

**வேதியியலின் சில அடிப்படை
கருத்துக்கள் 1**

1. நிறையுள்ள, இடத்தை அடைத்துக்கொள்ளும் தன்மையுடைய அனைத்தும் _____.
a) துகள் b) அணு c) பருப்பொருள் d) அலை
2. அடிப்படைத்துகள் என்பது
a) மூலக்கூறுகள் b) அயனிகள் c) எலக்ட்ரான்கள் d) இவை அனைத்தும்
3. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவனித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
கூற்று (A): எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினை ஒரு குறிப்பிட்ட முழு எண் மடங்கு மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினைத் தருகிறது.
காரணம் (R): முழுஎண் (n) =

சேர்மத்தின் மோலார் நிறை
எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கொண்டு

 கணக்கிடப்படும் முறை
 i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.
 ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான விளக்கம் அல்ல.
 iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
 iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு.
 a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)
4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இவற்றுள் அதிக அளவு நீர்மூலக்கூறுகள் உள்ளன?
a) 18 கிராம் நீர் b) 18 மோல் நீர் c) 18 மூலக்கூறுகள் நீர் d) 1.8 கிராம் நீர்
5. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒரு படித்தான கலவை அல்ல?
a) காற்று b) நீர் மற்றும் CH_3OH c) CO மற்றும் CO_2 d) நீர் மற்றும் CCl_4
6. எளிய விகித வாய்ப்பாட்டில் இருந்து மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டின் கண்டறிய பயன்படுத்துவது _____.
a) மோலார் நிறை b) கிராம் சமான நிறை c) மோல் கோட்பாடு
d) இவற்றுள் ஏதுவுமில்லை
7. ஒரு சேர்மத்தில் 50% X மற்றும் 50% Y உள்ளன. மேலே உள்ள கணக்கீடுகளுக்கு உரிய வாய்ப்பாடு _____.
a) XY b) X_2Y c) X_4Y_3 d) $(\text{X}_2)_3\text{Y}_3$
8. அனைத்து வடிவ CaCO_3 லும் 40% Ca மற்றும் 48% O வும் உள்ளன. இது எந்த வேதி கூடுகை விதியை விளக்குகிறது?
a) நிறை அழிவின்மை விதி b) மாறா விகித விதி c) பல் விகித விதி
d) தலை கீழ் விகித விதி
9. 6.3g சோடியம் பை கார்பனேட்டை, 30g அசிட்டிக் அமில கரைசலுடன் சேர்த்தபின், மீதமுள்ள கரைசலின் எடை 33g. வினையின்போது வெளியேறிய கார்பன்டையாக்சைடின் மோல் எண்ணிக்கை _____.
a) 3 b) 0.75 c) 0.075 d) 0.3
10. மோலார் கன அளவு எவ்வளவு?
a) $2.24 \times 10^{-4}\text{m}^3$ b) $2.24 \times 10^{-1}\text{m}^3$ c) $2.24 \times 10^{-5}\text{m}^3$ d) $2.24 \times 10^{-2}\text{m}^3$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

11. பொட்டாசியம் ^{35}Cl மற்றும் ^{37}Cl ஐசோடோப்புகளுடன் சேர்ந்து இரு வேறு பொட்டாசியம் குளோரைடைத் தருகிறது. இது பின்பற்றும் விதி_____.
- a) தலைகீழ் விகித விதி b) பெருக்கு விகித விதி c) சரியான விகித விதி d) ஐசோமார்பிசம்
12. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி:
- I. சமமான நிறைக்கு அலகு இல்லை
II. கிராம சமமான நிறை g eq^{-1} என்ற அலகால் குறிப்பிடுகிறது.
இவற்றுள், சரியானது எது?
- a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு
13. கூற்று -I : ஒரு மூலக்கூறின் நிறைக்கும், ஒருமைப்படுத்தப்பட்ட அணு நிறைக்கும் இடையேயான விகிதம் ஒப்பு மூலக்கூறு நிறையாகும்.
கூற்று -II : ஒப்பு மூலக்கூறு நிறையினை, அதில் அடங்கியுள்ள மக்களின் ஒப்பு அணு நிறைகளின் கூடுதல் மூலம் கணக்கிட இயலும்
இவற்றுள், சரியானது எது?
- a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு
14. ஒரே சூழ்நிலையில் கீழ்காணும் எந்த இணைகள் ஒரேய எண்ணிக்கை உள்ள அணுக்களை பெற்றுள்ளன?
- a) 1L SO_2 மற்றும் CO_2 b) 2L O_3 மற்றும் O_2 c) 1L NH_2 மற்றும் Cl_2
d) 1L NH_3 மற்றும் 2L SO_2
15. 0.0256 எண்ணில் காணும் முக்கியத்துவ எண்களின் எண்ணிக்கை_____.
- a) 5 b) 3 c) 4 d) 2
16. கூற்று (A): இரு மோல் குளுக்கோஸில் 12.044×10^{23} குளுக்கோஸ் மூலக்கூறுகள் உள்ளன.
காரணம் (R): ஒரு மோல் அளவுள்ள எந்த ஒரு பொருளிலும் உள்ள உட்பொருட்களின் எண்ணிக்கை 6.02×10^{22}
- a)
கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் (R) ஆனது கூற்று (A)க்கான சரியான விளக்கம்
b)
கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் (R) ஆனது கூற்று (A)க்கான சரியான விளக்கமல்ல
c) கூற்று (A) சரி மற்றும் காரணம் (R) தவறு
d) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் தவறு
17. ஆக்சிஜனேற்ற - ஒடுக்க வினைக்கான வேதிச் சமன்பாடுகளை சமன் செய்யும் முறைகள்_____.
- a) இரண்டு b) மூன்று c) நான்கு d) ஆறு
18. பட்டியல் I மற்றும் II ஆகியவற்றை பொருத்தி சரியான குறியீட்டை தேர்ந்தெடு.

பட்டியல் -I (மோல்களின் எண்ணிக்கை)	பட்டியல்-II (அளவு)
A 0.1 மோல்	14480 mL CO_2
B 0.2 மோல்	2200 mg H_2 வாயு
C 0.25 மோல்	39 மிலி நீர்
D 0.5 மோல்	41.51×10^{23} ஆக்சிஜன் மூலக்கூறுகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)	b)	c)	d)
ABCD	ABCD	ABCD	ABCD
1234	2143	4312	3124

19. 22.4 L கனஅளவு கொண்ட கொள்கலன்கள் A மற்றும் B யில் முறையே 8g O₂ மற்றும் 8g SO₂ வாயுக்கள் STP நிலையில் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. எனில் _____.
- a) A மற்றும் B கலன்களிலுள்ள மூலக்கூறுகள் சமம்.
b) B கலனிலுள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை A ல் உள்ளதை விட அதிகம்
c) A மற்றும் B கலன்களிலுள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடைப்பட்ட விகிதம் 2:1
d) B கலனிலுள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை A ல் உள்ளதை போல மூன்று மடங்கு அதிகம்
20. நீரின் அடர்த்தி 1000 kg m⁻³ எனில் நீரின் மோலாரிட்டி _____.
- a) 11.11 M b) 18.00 M c) 36.00 M d) 55.55M
21. 40 மி.லி மீத்தேன் வாயு 80 மி.லி ஆக்சிஜன் கொண்டு முழுமையாக எரிக்கப்படுகிறது. அறை வெப்பநிலைக்கு குளிர்விக்கப்பட்ட பிறகு மீதமுள்ள வாயுவின் கனஅளவு _____.
- a) 40 மி.லி CO₂ வாயு b) 40 மி.லி CO₂ மற்றும் 80 மி.லி H₂O வாயு
c) 60 மி.லி CO₂ மற்றும் 60 மி.லி H₂O வாயு d) 120 மி.லி CO₂ வாயு
22. எளிய உப்பினைக் கண்டறியும் பகுப்பாய்வின் சாம்பல் சோதனையில் இளஞ்சிவப்பு சாம்பல் எது இருப்பதைக் குறிக்கும்
- a) pb²⁺ b) Mg²⁺ c) Zn²⁺ d) Al²⁺
23. கீழ்க்கண்டவற்றைக் கவனி:
I. அழுத்தம் II. வெப்பநிலை
இவற்றுள், பருப்பொருளை அதன் ஓர் இயற் நிலைமையிலிருந்து மற்றோரு நிலைமைக்கு மாற்ற மேற்கண்ட எதை மாற்றியமைக்க வேண்டும்?
- a) I. மட்டும் b) II. மட்டும் c) இரண்டும் d) இரண்டும் இல்லை
24. எரிதலில் 33g CO₂ வை பெற எவ்வளவு மோல்கள் மீத்தேன் தேவைப்படுகிறது?
- a) 0.25 மோல் b) 0.50 மோல் c) 0.75 மோல் d) 1.00 மோல்
25. சேர்மத்தில் உள்ள தனிமங்களின் ஒப்பு மோல்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய _____.
- a) ஒவ்வொரு தனிமத்தின் நிறையினையும், அதன் மூலக்கூறு நிறையால் வகுக்க
b) ஒவ்வொரு தனிமத்தின் நிறையினையும், அதன் அணு நிறையால் வகுக்க
c) அ) மற்றும் ஆ) d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
26. எது குளுகோஸுக்கு இணையான சுருக்கிய விகித வாய்ப்பாட்டை பெற்றுள்ளது.
- a) CH₃CHO b) CH₃COOH c) CH₃OH d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
27. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவனித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. கூற்று (A) : ஆக்சிஜனேற்ற - ஒடுக்க வினைகளுக்கு, கிராம் சமான நிறை கோட்பாட்டினையும் அதனை தவிர்த்த பிற வினைகளுக்கு மோல் கோட்பாட்டினையும் பயன்படுத்துகிறோம்.
காரணம் (R): மோல் கோட்பாட்டினை பயன்படுத்தி ஒரு வேதிவினையில் ஈடுபடும் வினைப்பொருட்களின் அளவினைக் கண்டறிய அவ்வினையின் சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடு தேவைப்படுகிறது. ஆனால், கிராம் சமான நிறை கோட்பாட்டிற்கு இது தேவையில்லை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கூற்று (A) சரி, காரணம் (R) தவறு b) கூற்று (A) தவறு, காரணம் (R) சரி
c) கூற்று (A) தவறு, காரணம் (R) தவறு d) கூற்று (A) சரி, காரணம் (R) சரி

28. சூடான அடர் கந்தக அமிலம் ஒரு மிதமான ஆக்சிஜனேற்றி, பின்வரும் வினைகளில் எது ஆக்சிஜனேற்றப் பண்பைக் குறிப்பிடவில்லை?

- a) $Cu + 2H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$ b) $C + 2H_2SO_4 \rightarrow CO_2 + 2SO_2 + 2H_2O$
c) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

29. 200 மற்றும் 200.0 ஆகியவற்றிலுள்ள முக்கியத்துவ எண்ணுருக்களின் எண்ணிக்கை _____.

- a) 3,4 b) 1,3 c) ∞ , 4 d) ∞ , 3

30. ஒரு உலோகத்தின் ஹைட்ரஜன் பாஸ்பேட்டின் வாய்பாடு $MHPO_4$, உலோக குளோரைடின் வாய்பாடு _____.

- a) MCl b) MCl_3 c) MCl_2 d) MCl_4

31. ஒரு துளி நீரின் கன அளவு 0.05 mL. 1 துளி நீரில் இருக்கும் நீர் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை _____.

- a) 6.35×10^{22} b) 4.72×10^{22} c) 2.36×10^{21} d) 1.68×10^{21}

32. 111கி $CaCl_2$ -ல் காணும் மொத்த மோல்களின் எண்ணிக்கை _____.

- a) ஒரு மோல் b) இரு மோல்கள் c) மூன்று மோல்கள் d) நான்கு மோல்கள்

33. தோராய மோலார் நிறை 290 உடைய ஒரு சேர்மத்தில் கார்பன் மற்றும் ஆக்சிஜனின் நிறை விகிதம் 1:1 மூலக்கூறு வாய்பாடானது _____.

- a) $C_{12}O_{10}$ b) $C_{12}O_9$ c) C_8O_6 d) C_9O_7

34. சேர்மங்களின் பண்புகளை அவற்றில் அடங்கியுள்ள தனிமங்களின் பண்புகளிலிருந்து மாறுபட்டிருக்கும். பின்வருவனவற்றுள் எது சேர்மம்?

- a) சோடியம் b) குளோரின் c) கார்பன்டை ஆக்சைடு d) அனைத்தும்

35. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

A) Mg 1) 63.55

B) Mn 2) 39.10

C) K 3) 54.94

D) Cu 4) 24.3

a) b) c) d)

A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	2	3	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	4	2

36. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவினித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. கூற்று (A): வினை நிகழ்த்தப்படும் போது, உருவாகும் விளை பொருளின் அளவானது, எந்த வினைபடுபொருள் முதலில் முழுவதும் வினைபடுகிறதோ, அந்த வினைபடுபொருளைச் சார்ந்து அமையும்.

காரணம் (R): வினைபடுபொருள் வினைதொடர்ந்து நிகழ்வதை

கட்டுப்படுத்துகிறது. இது வினை கட்டுப்பாட்டுக் காரணி என அழைக்கப்படுகிறது.

a) (A) சரி, (R) சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்

b) (A) சரி, (R) சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு தவறான விளக்கம்

c) (A) தவறு, (R) சரி d) (A) சரி, (R) தவறு

37. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி.

I. சேர்மத்தின், ஒரு மூலக்கூறில் அடங்கியுள்ள வெவ்வேறு தனிமங்களின்

எண்ணிக்கையின் எளிய விகிதத்தினை அத்தனிமத்தின் குறியீட்டிற்கு கீழ் ஓட்டாக எழுதுவதால் பெறப்படும் வாய்ப்பாடு எளிய வாய்ப்பாடு.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

II. சேர்மத்தின் ஒரு மூலக்கூறில் உள்ள அனைத்து தனிமங்களின் சரியான எண்ணிக்கையினை, அத்தனிமத்தின் குறியீட்டிற்கு கேழ் ஓட்டாக குறிப்பிட்டு

எழுதுவதால் பெறப்படும் வாய்ப்பாடு மூலக்கூறு வாய்பாடு. இவற்றுள்,
a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு

38. ஒரு லிட்டர் ஹைட்ரஜன், 0.5 லிட்டர் ஆக்ஸிஜனுடன் வினைபுரிந்து 1 லிட்டர் நீராவியை உருவாக்குகிறது பின்பற்றப்படும் வேதிக்கூடுகை விதி _____.

a) நிறை அழிவின்மை விதி b) மாறா விகித விதி c) பல் விகித விதி
d) கேலூசாக் விதி

39. இணைத்திறன் இரண்டு கொண்ட உலோகத் தனிமத்தின் சமான $10g\ eq^{-1}$. அதன் நீரற்ற ஆக்ஸைடின் மூலக்கூறு நிறை _____.

a) 46 g b) 36 g c) 52 g d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

40. ஓர் அணு $1/2$ கார்பன் அணு (C-12) வைக் காட்டிலும் பத்து மடங்கு கனமானது. அந்த அணுவின் நிறை amu-ல் _____.

a) 10 b) 120 c) 20 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

41. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பொட்டாசியம் டைகுரோமேட்டின் தனித்த அணு.[அ] மூலக்கூறின் நிறை [கிராமில்]

a) 29.86×10^{-23} b) 26.242×10^{-23} c) 48.851×10^{-23} d) 1.9926×10^{-23}

42. 84.50 மிலி 16.9% $AgNO_3$ கரைசல் 50மிலி 5.8% NaCl கரைசலுடன் வினைபுரிந்து உருவான வீழ்படிவின் நிறை என்ன?

(Ag = 107.8, N = 14, O = 16, Na = 23, Cl = 35.5)

a) 7கி b) 14கி c) 28கி d) 3.5கி

43. C_3H_6O என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய 'A' கரிம சேர்மம் அயோடோபாரம் சோதனைக்கு உட்படும். வினை நிறைவுறச் செய்யும் போது $C_9H_{14}O$ என்ற வாய்ப்பாடுடைய 'B' யைத் தருகிறது. A மற்றும் B என்பன _____.

a) புரோப்பனால் மற்றும் மெசிட்டிலீன் b) புரோப்பனோன் மற்றும் மெசிட்டிலின்
c) புரோப்பனோன் மற்றும் 2, 6 டைமீதைல் 2, 5 ஹெப்டாடையீன் -4- ஒன்
d) புரோப்பனோன் மெசிட்டிலின் ஆக்ஸைடு

44. 214.2g சர்க்கரைப் பாகு எடையில் 34.2g சர்க்கரை ($C_{12}H_{22}O_{11}$). உள்ளது கணக்கிடுக:

a) மோலால் செறிவு b) பாகுவினாள்ள சர்க்கரையின் மோல் பின்னம்
c) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் மோல் பின்னம்
d) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் நிறை சதவீதம்

45. அறிவியற் குறியீட்டு முறையில் 0.000357 என்ற அளவு 3.57×10^n எனக் குறிப்பிடப்படுகிறது; இங்கு n என்பது _____.

a) 3 b) 4 c) -3 d) -4

46. ஒரு மோல் ஆக்சிஜன் நிறை _____.

a) 32கி b) 12கி c) 16கி d) 10கி

47. சார்பிலா வெப்பநிலை (Absolute zero) குறிப்பிடுவது _____.

a) -100 K b) $0^\circ C$ c) -273.15 K d) $-273.15^\circ C$

48. 205மி.லி 0.5N $KMnO_4$ கரைசல் தயாரிக்கத் தேவைப்படும் $KMnO_4$ -ன் எடை கிராமில் _____.

a) 3.95 b) 3.16 c) 31.6 d) 1.97

49. ஒரு சேர்மத்தில் உள்ள ஒரு அணு அல்லது அயனி மற்றொரு அணு அல்லது அயனியால் பதிலீடு செய்யப்படும் வினைகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?

a) ஒடுக்க வினைகள் b) இடப்பெயர்ச்சி வினைகள் c) மூலக்கூறு வினைகள்
d) இவை அனைத்தும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

50. குளுக்கோஸ் சேர்மத்தின் ஒப்பு மூலக்கூறு நிறை ($C_6H_{12}O_6$)_____.
- a) 2.016 u b) 72.00 u c) 96.00 u d) 180.096 u
51. 14.2 கிராம் குளோரின் உள்ள சல்பியூரைல் குளோரைடின் (S_2Cl_2) - ன் நிறை_____.
- a) 13.5 கிராம் b) 100 கிராம் c) 27 கிராம் d) 230 கிராம்
52. 3.92 கிராம் ஃபெரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் படிகங்கள் 100மில்லி நீரில் கரைக்கப்பட்டது. தரம் பார்த்தாள் போது 20மில்லி அளவு இக்கரைசலை முற்றிலுமாக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்ய 18மில்லி $KMnO_4$ கரைசல் தேவைப்பட்டது எனில் 1லி கரைசலில் கரைந்துள்ள $KMnO_4$ -ன் நிறை எவ்வளவு?
- a) 34.76g b) 12.38g c) 1.283g d) 3.476g
53. S.T.P நிலையில், கிராம் மூலக்கூறு ஒசோனின் பருமன் மதிப்பு_____.
- a) 22.4L b) 2.24L c) 11.2L d) 67.2L
54. 0.25M திறன் கொண்ட 250மில்லி ஆக்ஸாலிக் அமிலக் கரைசல் ஆகியவற்றை 500மில்லி கொதித்து வடிக்கப்பட்ட தண்ணீரில் 1000மில்லி அளவு கொண்ட குடுவையில் சேர்த்து கலக்கும் போது கிடைக்கப்பெறும் ஆக்ஸாலிக் அமிலத்தின் திறன் என்னவாக இருக்கும்?
- a) 0.2750N b) 0.1375N c) 0.2750M d) 0.1375M
55. கீழ்காண்பவைகளில் எது அதிக அணுக்களை பெற்றுள்ளது?
- a) 2.0 கி நைட்ரஜன் b) 2.0 கி மீத்தேன் c) 2.0 கி ஹைட்ரஜன் d) 2.0 கி ஆக்சிஜன்
56. S.T.P நிலையில் 0.224L H_2 வாயு எதற்கு சமம்.
- a) 10 கி மூலக்கூறு b) 0.5 கி c) 4 கி மூலக்கூறு d) மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை
57. 20மில்லி Na_2CO_3 கரைசல் 10மில்லி 0.2 N HCl கரைசலினால் முழுமையாக நடுநிலையாக்கப்பட்டது. ஆதலால் 1லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள Na_2CO_3 -ன் எடை_____.
- a) 3.65கி b) 5.30கி c) 10.60கி d) 53.00கி
58. அணு நிறை தனிவெப்பம் இவற்றின் பெருக்குத் தொகை சுமாராக 6.4 ஆகும். இது_____.
- a) ட்யூலால் பெடிட் விதி b) பொருண்மை அழியா விதி c) மிட்ஸ் செர்லிட்சு விதி d) ஐசோமார்பிசு விதி
59. புரோப்பேனின் (C_3H_8) எரிதல் வினையில் O_2 , CO_2 மற்றும் H_2O வின் குணகங்கள் முறையே _____.
- a) 3, 4, 5 b) 4, 5, 3 c) 5, 3, 4 d) 5, 4, 3
60. 28.7 pm தொலைவை மீட்டராக மாற்றினால் அது 2.87×10^n ற்கு சமம் எனில்; n என்பது _____.
- a) -12 b) -11 c) -10 d) -9
61. கீழ்காண்பவைகளில் எந்த விதி, சமன்பாடுகளைச் சமன் செய்வதில் அடிப்படையாக உள்ளது?
- a) பெருக்கு விகித விதி b) நிறை மாறா விதி c) பாயில் விதி d) தலைகீழ் விதி
62. அவகோட்ரோ எண் N_A ன் மதிப்பு 6.023×10^{23} மோல்⁻¹ லிருந்து 6.023×10^{20} மோல்⁻¹ என மாற்றப்படும் பொழுது, அது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எத்தனை மாற்றுகின்றது.
- a) சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாட்டின் உள்ள வேதியியல் மூலக்கூறுகளின் விகிதங்களை
b) சேர்மத்தில் உள்ள தனிமங்களின் விகிதங்களை
c) நிறைக்கான கிராம் அலகில் d) ஒரு மோல் கார்பனின் நிறையை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

63. பின்வரும் ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினைகளில் எது விகிதச்சிதைவு வினை?
 a) $3\text{Mg (s)} + \text{N}_2\text{(g)} \rightarrow \text{Mg}_3\text{N}_2\text{(s)}$ b) $\text{P}_4\text{(s)} + 3\text{NaOH} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{PH}_3\text{(g)} + 3\text{NaH}_2\text{PO}_2\text{(aq)}$
 c) $\text{Cl}_2\text{(g)} + 2\text{KI(aq)} \rightarrow 2\text{KCl(aq)} + \text{I}_2$ d) $\text{Cr}_2\text{O}_3\text{(s)} + 2\text{Al (s)} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3\text{(s)} + 2\text{Cr(s)}$
64. கார ஊடகத்தில் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டின் சமான நிறை மதிப்பு_____. ($\text{MnO}_4^- + 2\text{H}_2\text{O} + 3e^- \rightarrow \text{MnO}_2 + 4\text{OH}^-$)
 a) 31.6 b) 52.7 c) 79 d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
65. அணுநிறைக்கு நியமமாக பின்வருவனவற்றுள் பயன்படுவது எது?
 a) ${}^6\text{C}^{12}$ b) ${}^7\text{C}^{12}$ c) ${}^6\text{C}^{13}$ d) ${}^6\text{C}^{14}$
66. 5×5.364 என்ற செயற்பாட்டின், விடையில் எத்தனை முக்கியத்துவ எண்ணுருக்கள் இருக்க வேண்டும்?
 a) 2 b) 3 c) 4 d) ∞
67. 0.0037×10^{-5} ன் சரியான அறிவியற் குறியீட்டு முறை_____.
 a) 3.7×10^{-8} b) 37.0×10^{-7} c) 37.0×10^{-9} d) 3.7×10^{-7}
68. எவ்வகை முறையில், வெப்ப நிலையைப் பொறுத்து, ஒரு கரைசலின் செறிவு அமையாது?
 a) மோலாரிட்டி b) நார்மாலிட்டி c) ஃபார்மாலிட்டி (முறைப்படி)
 d) மோலாலிட்டி
69. தனித்த அளவை தேர்ந்தெடு
 a) 1 லிட்டர் b) 1000 cm^3 c) 100 cm^3 d) 1 dm^3
70. அவகோட்ரா எண்ணில் குறிப்பிடும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை உள்ள பொருள்_____.
 a) 12கி, C^{12} b) 320கி S c) 32கி ஆக்சிஜன் d) 12 கி அயோடின்
71. 1.6g மீத்தேனில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.
 a) $0.5N_A$ b) N_A c) $1.5N_A$ d) $2N_A$
72. பின்வருவனவற்றுள் 1amu க்கு சமமான மதிப்பு என்ன?
 a) $1.6605 \times 10^{27}\text{kg}$ b) $1.6605 \times 10^{-27}\text{kg}$ c) $0.16605 \times 10^{27}\text{kg}$ d) $0.16605 \times 10^{-27}\text{kg}$
73. நீளத்தின் SI அலகு_____.
 a) கி.மீ b) மீ c) மி.மீ d) நா.மீ
74. இரண்டு தனிமங்கள் X (அணுநிறை =50) மற்றும் Y (அணுநிறை = 50) இணைந்து உள்ள சேர்மத்தை தருகிறது. அச்சேர்மத்தின் வாய்ப்பாடு_____.
 a) X_1Y_2 b) X_2Y_3 c) XY_2 d) X_4Y_1
75. எதில் அதிக பட்ச அணுக்கள் உள்ளன?
 a) 24g C (12) b) 56g Fe (56) c) 27g Al (27) d) 108g Ag (108)
76. தனிமங்களைக் கண்டறியும் ஆய்வின் மூலம் ஒரு சேர்மத்தில் அடங்கியுள்ள தனிமங்களின் _____ கண்டறியலாம்.
 a) தனிமம் b) நிறை சதவீதம் c) மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு d) அனைத்தும்
77. ஒரு மூடிய கலனில் 1கிராம் மெக்னீசியம் 0.56 கிராம் O_2 உடன் எரிக்கப்படுகின்றது. வினை முடிவில் எத்தனிமம் எத்தனை கிராம் எஞ்சியிருக்கும்.
 a) Mg, 0.16கி b) O_2 , 0.16கி c) Mg, 0.44கி d) O_2 , 0.28கி
78. அணுக்கள் மட்டுமே இடம்பெறும் நிலையில், ஒரு மோல் என்ற வார்த்தைக்கு பதிலாக பயன்படுத்தப்படும் வார்த்தை_____.
 a) ஒரு கிராம் மோல் b) ஒரு கிராம் அணு c) ஒரு கிராம் மூலக்கூறு
 d) இவை அனைத்தும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

79. x என்ற வாயுவின் ஆவி அடர்த்தி y-யை விட நான்கு மடங்கு அதிகமானது. x -ன் மூலக்கூறு நிறை m, y-ன் மூலக்கூறு நிறை_____.
- a) 0.25m b) 0.54m c) 0.75m d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
80. இணைதிறன் மூன்று கொண்ட உலோகத் தனிமத்தின் சமான நிறை $9g.eq^{-1}$ அதன் நீரற்ற ஆக்ஸைடின் மூலக்கூறு நிறை_____.
- a) 102 g b) 27 g c) 270 g d) 78 g
81. 6.02×10^{24} CO மூலக்கூறுகளில் உள்ள கிராம் மூலக்கூறு ஆக்சிஜன்_____.
- a) 1 கி மூலக்கூறு b) 10 கி மூலக்கூறு c) 5 கி மூலக்கூறு d) 0.9 கி மூலக்கூறு
82. ஒரு தனிமத்தின் அணுநிறை காண்பதற்கு எத்தனிம அணு ஒப்பிடப்படுகிறது?
- a) H_2 b) NO_2 c) N_2 d) C
83. ஒரு சேர்மம் 773K வெப்பநிலையில் Cu உடன் வினைபட்டு தரும் கார்பைனல் சேர்மம் டாலன்ஸ் கரைசலை ஒடுக்கும். மேலும் அது I_2 , NaOH உடன் வினைப்பட்டு அயோடோஃபார்மை தருகிறது. அசிட்டிக் அமிலத்துடன் ஒரு ஈதரை தருகிறது. அச்சேர்மம் எது?
- a) ஈத்தைல் ஆல்கஹால் b) 2 - புரப்பானால் c) மெத்தனால் d) ஃபீனால்
84. ஒரு சேர்மத்தின் இயைபு: C = 70%; H = 5%; N = 5%; Cl = 7%. சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு:
- a) கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து மூலக்கூறு வாய்பாட்டை கணக்கிட முடியாது.
- b) சதவீத இயைபு 100 ஆக இல்லாததால், கொடுக்கப்பட்ட தரவுகள் போதுமானவையல்ல
- c) எஞ்சியுள்ளது ஆக்ஸிஜனானதால், வீதாச்சார வாய்ப்பாட்டை கணக்கிட முடியும்
- d) சேர்மத்தில் ஆக்ஸிஜன் இல்லை.
85. ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறு நிறை என்ன?
- a) 1.66 u b) 2.016u c) 3.14u d) 4.56u
86. நடுநிலை பெரிசுளோரைடுடன் ஊதா நிறத்தினை கொடுக்கும் சேர்மம்_____.
- a) கீட்டோன் b) பீனால் c) ஆல்டிஹைடு d) ஈதர்
87. திட்ட வெப்ப அழுத்த நிலையில் (STP) 22.4 லிட்டர் H_2 வாயு, 11.2 லிட்டர் Cl_2 வாயுடன் கலந்து உருவாகின்றன HCl-ன் மோல்களின் எண்ணிக்கை_____.
- a) 1 மோல் HCl(g) b) 2 மோல் HCl(g) c) 0.5 மோல் HCl(g) d) 1.5 மோல் HCl(g)
88. STP நிலையில் உள்ள 22.4 லிட்டர் H_2 (g) வாயு, 11.2 லிட்டர் Cl_2 வாயுவுடன் கலக்கப்படும்போது உருவாகும் HCl (g) வாயுவின் மோல் எண்ணிக்கை
- a) 2 மோல்கள் HCl (g) b) 0.5 மோல்கள் HCl (g) c) 1.5 மோல்கள் HCl (g) d) 1 மோல் HCl (g)
89. 250மிலி N/10 ஆக்சாலிக் அமிலம் கரைசல் தயாரிக்க தேவைப்படும் படிக ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் எடை, கிராமில்_____.
- a) 6.3 b) 1.575 c) 15.75 d) 0.63
90. பின்வரும் சமன்பாட்டை கவனி:
- $$S + 3F_2 \rightarrow SF_6$$
- a) S b) F c) SF_6 d) எதுவுமில்லை
91. 3M சோடியம் தயோ சல்பேட் கரைசலின் அடர்த்தி $1.25 g mL^{-1}$. கணக்கிடுக:-
- a) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் நிறை சதவீதம்
- b) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் மோல் பின்னம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) Na^{2+} மற்றும் $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ அயனிகளின் மோலாலிட்டிகள். d) மோலால் செறிவு

92. 10^9 மற்றும் 10^{-9} ற்குரிய முன்னீடுகள் முறையே _____.

a) டெரா, பைக்கோ b) கிகா, நானோ c) மெகா, பைக்கோ d) டெரா, நானோ

93. ஒரே சுருக்கிய விகித வாய்ப்பாட்டை பெற்ற சேர்மங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதை சமமாக பெற்றிருக்கும்?

a) அணுக்களின் எண்ணிக்கை b) மூலக்கூறு நிறை c) சதவிகித இயைபு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

94. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது SI அலகின் அடிப்படை அலகு.

a) V b) W c) A d) J

95. முக்கியத்துவ எண்ணுருக்களைபற்றி சரியற்ற கூற்றை தேர்ந்தெடு

a) துல்லியமான எண்கள் முடிவுறா முக்கியத்துவ எண்ணுருக்களை பெற்றிருக்கும்.
b) தசம புள்ளிக்கு வலதுபுறம் உள்ள பூஜ்ஜியங்கள் முக்கியத்துவமானவை.

c)

இரு, பூஜ்ஜியம் அல்லாத இரு இலக்கங்களுக்கிடையிலுள்ள பூஜ்ஜியங்கள் முக்கியத்துவ மற்றவை

d)

பூஜ்ஜியம் அற்ற முதலாவது இலக்கத்திற்கு முன்வரும் பூஜ்ஜியங்கள் முக்கியத்துவ மற்றவை.

96. ஒரு வாயுக்கலவையில் 1:4 என்ற விகிதத்தில் முறையே H_2 மற்றும் O_2 கலந்துள்ளது எனில் அக்கலவையின் இவ்வாயுக்களில் மோலார்விகிதம் என்ன?

a) 4:1 b) 16:1 c) 2:1 d) 1:4

97. இவற்றில் எது சரியானது?

a) $\text{Fe}^{2+} + \text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \rightarrow$ நீலநிறம் கிடைக்கும்
b) $\text{Fe}^{2+} + \text{NH}_4\text{CNS} \rightarrow$ இரத்த சிவப்பு நிறம் கிடைக்கும்
c) $\text{Cu}^{2+} + \text{NH}_4\text{OH} \rightarrow$ சாக்லேட் பிரவுன் வீழ்படிவு
d) $\text{Fe}^{2+} + \text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] \rightarrow$ நீலநிறம் கிடைக்கும்

98. Cl_2O_7 -ல் குளோரின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் _____.

a) 5 b) 7 c) 4 d) 6

99. பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு

a)

பருப்பொருட்களை அவற்றின் வேதித்தன்மை அடிப்படையில் தூயப்பொருட்கள் மற்றும் கலவைகள் என வகைப்படுத்தலாம்

b)

கலவைகள் என்பவை எளிய அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளால் ஆக்கப்பட்டவை.

c) ஒரே ஒரு வகை அணுக்களை மட்டுமே உள்ளடக்கியவை தனிமம் எனப்படும்.

d)

இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு தனிம அணுக்களை கொண்ட மூலக்கூறுகளை உள்ளடக்கியது சேர்மங்களாகும்.

100. பின்வருவனவற்றுள் எதன் கார்பன் சதவீதம். எத்திலீனின் (C_2H_4)

கார்பன் சதவீதத்தை ஒத்துள்ளது?

a) புரப்பீன் b) ஈத்தைன் c) பென்சீன் d) ஈத்தேன்

**இயல் உலகத்தின் தன்மையும்
அளவீட்டாலும் 1**

1. குவார்ட்சுக் கடிகாரங்களில் பயன்படும் தத்துவம் யாது?
a) லேசர் துடிப்பு முறை b) படிக அழுத்த மின்விளைவு
c) அணு அதிர்வு அடிப்படை d) இவை அனைத்தும்
2. ஒரு அலகு முறையில், நிறையின் அலகு x kg க்கு சமம், நீளத்தின் அலகு y m க்கு சமம் மற்றும் காலத்தின் அலகு z க்கு சமம் எனில், 1 கலோரியின் எண் மதிப்பு இப்புதிய அலகு முறையில் _____.
a) $4.2 x^{-1}y^{-2}z^2$ b) $4.2 x^2y^2z^2$ c) $4.2 x^{-1}y^{-1}z^{-1}$ d) $4.2 x^2y^{-1}z^{-1}$
3. வானியல் கால அளவுகள் மற்றும் மைக்ரோஸ்கோபிக் அளவுக்குமான வீச்சு.
a) 10^{15} s முதல் 10^{-15} s b) 10^9 s முதல் 10^{-18} s c) 10^{18} s முதல் 10^{-22} s
d) 10^{11} s முதல் 10^{-16} s
4. பாகியல் எண்ணின் அலகு _____.
a) Nsm^{-2} b) Nm^{-2} c) J d) W
5. பின்வருவனவற்றில் சரியான கூற்று எது?
a) திசைவேகம் என்பது அடிப்படை அளவு b) 1 சூரியநாள் = 24 மணிநேரம்
c) 1 லேக் = 10^4 s d) நிறை வழி அளவு
6. $(\mu_0\epsilon_0)^{-1/2}$ ன் பரிமாணத்தைக் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பெற்றிருக்கும்?
a) நீளம் b) காலம் c) திசைவேகம் d) விசை
7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சமமானவை?
a) 64000க்கும் மற்றும் 6.4×10^8 cm b) 2×10^4 cm மற்றும் 6.4×10^8 cm
c) 800 க்கும் மற்றும் 8×10^2 cm d) 100mμ மற்றும் 1mm
8. பருமனின் பரிமாண வாய்ப்பாடு _____.
a) L^2 b) L^3 c) ML^3 d) M^3L^3
9. விசையானது திசைவேகத்தின் இருமடிக்கு நேர்விகிதப் பொருத்தமுடையது எனில் விகித மாறிலியின் பரிமாண வாய்ப்பாடு _____.
a) $[MLT^0]$ b) $[MLT^{-1}]$ c) $[ML^{-2}T]$ d) $[ML^{-1}T^0]$
10. பிளாங் மாறிலியின் பரிணாம வாய்ப்பாடு _____.
a) MLT b) ML^3T^3 c) ML^0T^4 d) ML^2T^{-1}
11. வெற்றிடத்தின் விடுதிறன் (μ_0) பரிமாணங்கள் _____.
a) $ML^{-1}T^{-2}A^{-2}$ b) $MLT^{-2}A^{-2}$ c) $ML^{-1}T^{-2}A^2$ d) $MLT^{-2}A^2$
12. CGS முறையில் ஒருபொருளின் அடர்த்தி 4 g cm^{-3} ஆகும். நீளம் 10 cm, நிறை 100 g கொண்டிருக்கும் ஓர் அலகு முறையில் அப்பொருளின் அடர்த்தி _____.
a) 0.04 b) 0.4 c) 40 d) 400
13. மின்தேக்குத் திறனின் அலகு _____.
a) கூலும் b) ஃபாரடே c) ஓம் d) கிராம்
14. ஒரு ஆண்டில் எத்தனை அணு அலகு உள்ளது?
a) 6.30×10^4 m b) 9.46×10^{15} m c) 6.2×10^2 m d) 9.4×10^{16} m

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

15. ஆரத்தின் பிழை மதிப்பு 3% எனில் அதன் கொள்ளளவு பிழை பதிப்பு_____.

- a) 3% b) 27% c) 9% d) 6%

16. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனித்து சரியான விடையை தெரிந்தெடு:

- I. ஒளி ஃபோட்டான் இரட்டைப் பண்பைப் பெற்றுள்ளது.
 II. ஒளி அதிக ஆற்றல் பகுதியில், துகள்களாகவும் குறைந்த ஆற்றல் பகுதியில் அலைகளாகவும் செயல்படுகின்றன.
 III. ஒரு மின்சுற்றில், எந்தவொரு சந்திப்பிலும் சந்திக்கின்ற மின்னோட்டங்களின் குறியியல் கூட்டுத்தொகை சுழியாகும்.
 IV. சிறிய வீச்சுடன் அலைவுறும் தனி ஊசலின் அலைவுக் காலம் வீச்சினைச் சார்ந்ததல்ல.

- a) (I), (II), மற்றும் (III) மட்டும் சரி b) (I), (II), மற்றும் (IV) மட்டும் சரி
 c) (II) மட்டும் சரி d) அனைத்தும் சரி

17. பட்டியல் (1)ஐ பட்டியல் (2) உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான பதிவைத் தேர்ந்தெடு

பட்டியல் -1	பட்டியல்-2
1)பாயில் விதி	1) $V \propto T$
2)சார்லஸ் விதி	2) $P \propto 1/V$
3)பதங்கமாதல்	3) $PV=RT$
4)வாயுச் சமன்பாடு குறியீடுகள்	4)கற்பூரம்

a)	b)	c)	d)
abcd	abcd	abcd	abcd
2143	4321	3421	2314

18. ஒளி ஆண்டு என்பது _____.

- a) பூமி சூரியனை ஒரு முறை சுற்றிவர எடுத்துக் கொள்ளும் கால அவகாசம்
 b) சூரியன் ஒரு ஆண்டில் வெளிப்படுத்தும் ஒளியின் அளவு
 c) ஒரு ஒளி மூலகம் ஒரு ஆண்டில் வெளிப்படுத்தும் ஒளியின் அளவு
 d) ஒளி வெற்றிடத்தின் ஊடே ஒரு ஆண்டில் செல்லக்கூடிய தூரம்

19. 1 பர்செக் (parsec or parallactic second) _____.

- a) 3.08×10^{16} m b) 1.49×10^{11} m c) 9.46×10^{-15} m d) 1.66×10^{-27} m

20. t என்ற கணத்தில் ஒரு துகளின் திசைவேகம் $v = at + bt^2$ எனில் b -இன் பரிமாணம் _____.

- a) [L] b) $[LT^{-1}]$ c) $[LT^{-2}]$ d) $[LT^{-3}]$

21. பின்வருவனவற்றில் தவறான கூற்று எது?

- a) தகைவு பரிமாணமற்றது
 b) அடிப்படை அளவுகள் அடிநிலை அலகுகள் எனப்படும்
 c) விசை = நிறை x முடுக்கம் d) 1 சோலார் வருடம் = 1500 நாட்கள்

22. கூலும் எதிர்த்தகவு இருமுடி விதியை குறிப்பிடுவது _____.

- a) $F = \frac{1}{2\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q_1q_2}{r^2}$ b) $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q_1q_2}{r^2}$ c) $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q_1+q_2}{r^2}$ d) மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை

23. F என்பது விசையையும் t என்பது காலத்தையும் குறித்தால், $F = at^1 + bt^2$ என்ற சமன்பாட்டில் a மற்றும் b ஆகியவற்றின் பரிமாணங்கள் முறையே _____.

- a) MLT^3 மற்றும் MLT^2 b) MLT^{-1} மற்றும் MLT^{-4} c) MLT^{-4} மற்றும் MLT^{-1}
 d) M^0LT^{-1} மற்றும் M^0LT^{-4}

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

24. E, M, J மற்றும் G ஆகியவை முறையே ஆற்றல், நிறை, கோண உந்தம் மற்றும் ஈர்ப்பியல் மாறிலி என்பனவற்றைக் குறித்தால் $\frac{EJ^2}{M^5G^2}$ என்பது எதன் பரிமாணங்களைக் கொண்டிருக்கும்?
a) காலம் b) நிறை c) கோணம் d) நீளம்
25. ஒரு லூனார் மாதம் _____.
a) 29 நாட்கள் b) 27.3 நாட்கள் c) 365 நாட்கள் d) 30 நாட்கள்
26. 1 பர்செக் என்பது எத்தனை ஒளி ஆண்டுகள் _____.
a) 3.26 b) 6.67 c) 1.5 d) 9.4
27. பிளாங்க் மாறிலியின் (Planck's constant) பரிணாம வாய்ப்பாடு _____.
a) $[ML^2T^{-1}]$ b) $[ML^2T^3]$ c) $[MLT^{-1}]$ d) $[ML^3T^{-3}]$
28. ஒப்படர்த்தி இதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு _____.
a) பரிமாணமுள்ள மாறிகள் b) பரிமாணமற்ற மாறிகள்
c) பரிமாணமுள்ள மாறிலிகள் d) பரிமாணமற்ற மாறிலிகள்
29. குழாய் ஒன்றின் வழியே சீராகச் செல்லும் திரவத்தின் மாறுநிலைத் திசைவேகத்திற்கான (v_c) கோவை $[\eta^x \rho^y r^z]$ என்பதாகும். இதில் η, ρ மற்றும் r என்பன முறையே திரவத்தின் பாகியல் எண், அடர்த்தி மற்றும் குழாயின் ஆரம் எனில் x, y மற்றும் z ஆகியவற்றின் மதிப்புகள் முறையே _____.
a) -1, -1, 1 b) -1, -1, -1 c) 1, 1, 1 d) 1, -1, -1
30. ஒரு கோளத்தின் பருமன் அதன் ஆரத்தினை கொண்டு கணக்கிடப்படுகின்றது. கோளத்தின் ஆரத்தின் அளவீட்டின் விழுக்காடுப் பிழை 1% எனில், பருமன் விழுக்காடுப் பிழை _____.
a) 1% b) 1/3% c) 3% d) 10%
31. பொற்கொல்லர் ஒருவர் 5.42g நிறையுள்ள சிவப்பு நிறக்கல் ஒன்றை 1.2kg மற்றும் கல்லின் மொத்த நிறையை முக்கிய ஐந்நூறு தத்துவத்தில் கண்கிடுக.
a) 10.2kg b) 1.2kg c) 1.002kg d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
32. தனி ஊசலைப் பயன்படுத்தி புவி ஈர்ப்பு முடுக்கத்தை அளவிடும் பொது மாணவர் ஒருவர், ஊசலின் நீளத்தை அளவிடுதலில் 1% நேர்ப்பிழையும் அலைவு காலம் அளவிடுதலில் 3% எதிர்ப்பிழையும் செய்கிறார். 'g' அளவிடுதலில் ஏற்படும் சதவீதம் பிழை _____.
a) 2% b) 4% c) 10% d) 7%
33. பின்வருவனவற்றில் எதற்கு அதிகமான முக்கிய எண்ணுருக்கள் உள்ளது?
a) 600800 b) 5213.0 c) 2.65×10^{24} d) 0.0006032
34. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனித்து சரியான விடையை தெரிந்தெடு:
I. அம்மீட்டர் என்ற கருவி மின்சுற்றில் மின் ஓட்டத்தை அளக்க உதவும் கருவி.
II. ஆம்ளிஃபியர் என்ற கருவி உள் கொடுக்கப்படும் ஒலியை பெருக்கி ஒலிக்கச் செய்யும் கருவி.
a) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மை
b) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மையல்ல c) (I) சரி (II) தவறு
d) (I) தவறு (II) சரி
35. கீழ்க்கண்ட எந்த செடியின் பரிணாமங்கள் சமம் அல்ல?
a) தகைவு மற்றும் அழுத்தம் b) கோணம் மற்றும் திரிபு
c) இழுவிசை மற்றும் பரப்பு d) பிளாங் மாறிலி மற்றும் கோண உந்தம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

36. தொடர்ச்சியான காட்சிப் பதிவுகளில் ஒரே மாதிரியான பிழை மீண்டும் மீண்டும் ஏற்பட்டால் அது எவ்வகைப் பிழையாகும்?
a) முறையான பிழை b) மாறாத பிழை c) மொத்தப் பிழை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
37. RC மற்றும் $(\frac{L}{R})$ இதில் R, L மற்றும் C முறையே மின்தடை, மின்நிலைமம் மற்றும் மின்தேக்குத்திறன் ஆகியவற்றை கொண்டிருக்கும் பரிமாணங்கள் _____.
a) விசை b) நேர்கோட்டு உந்தம் c) நேர்கோட்டு திசைவேகம் d) காலம்
38. உலகில் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட மிகப்பெரிய வைரத்தின் பருமன் 1.84 கன அங்குலம், கன மீட்டரில் அதன் பருமன் (1 அங்குலம் = 2.5 cm) _____.
a) 25.5×10^{-5} b) 15.75×10^{-6} c) 3.75×10^{-5} d) 28.75×10^{-6}
39. ரேடியோ அலைகளை தானாக பெறவும் மற்றும் திருப்பி அனுப்பும் முறையில் செய்யப்பட்ட மின்னணுக் கருவி _____.
a) ட்ரான்ஸ்ஃபார்மெர் b) ட்ரான்ஸ்மிட்டர் c) ட்ரான்ஸ்பொன்டர்
d) ரெக்டிஃபியர்
40. அழுத்தச் சரிவின் பரிணாமங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதற்குச் சமம்?
a) திசைவேகம் சரிவு b) மின்னழுத்தச் சரிவு c) ஆற்றல் சரிவு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
41. வானியல் அளவு _____ வகை இயற்பியல்.
a) மீசோ ஸ்கோபிக் b) மைக்ரோ ஸ்கோபிக் c) மேக்ரோ ஸ்கோபிக்
d) எதுவுமில்லை
42. மின்னூட்டத்தின் அலகு _____.
a) கூலும் b) ஃபாரடே c) நியூட்டன் d) வோல்ட்
43. புவிக்கு அருகாமையிலமைந்த விண்மீனின் தூரம் 4×10^6 மீ. புவியிலிருந்து மைல் அளவில் இவ்விண்மீனின் தூரம் (1 மைல் = 1.6×10^3 m) _____.
a) 3.2×10^{14} b) 2.5×10^{13} c) 4×10^7 d) 2×10^6
44. எபிடியஸ்கோப் என்னும் கருவி _____.
a) பிம்பத்தை திரையில் காட்டப் பயன்படுகிறது
b) கடலின் ஆழத்தை அளக்கப் பயன்படுகிறது
c) திரவத்தின் அடர்த்தி எண் அளக்கப் பயன்படுகிறது
d) வாயுக்காலின் ஒலியின் திசைவேகம் அளக்கப் பயன்படுகிறது
45. ஒரு மின் விளக்கிற்கு குறுக்கே மின்னழுத்தம் (6.0 ± 0.2) மற்றும் அதன் வழியே செல்லும் மின்னோட்டம் (2.0 ± 0.1) எ. மின்விளக்கின் திறன் _____. (வாட்)
a) (8 ± 0.5) b) (4 ± 0.1) c) (12 ± 0.1) d) (10 ± 0.5)
46. Q என்பது மின்னூட்டத்தைக் குறித்தால் கீழ்க்கண்ட அலகுகளில் ஒன்றின் பரிமாணம் $[\frac{ML^2}{Q^2}]$ உடையதாக இருக்கும் _____.
a) ஃபாரட் b) ஹென்றி c) ஆம்பியர் d) வோல்ட்
47. ஃபோட்டோ மீட்டர் கருவியினால் _____ அளவிட இயலும்
a) வெப்பக் கதிரியக்கம் b) மின் அளவுகள்
c) வெவ்வேறு ஒளி மூலங்களை ஒப்பிட்டு d) தூரம்
48. பின்னப்பிழை $\frac{\Delta x}{x}$ _____.

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

$$a) \pm \left(\frac{\Delta a}{a} \right) \quad b) \pm n \left(\frac{\Delta a}{a} \right) \quad c) \pm n \log_e \left(\frac{\Delta a}{a} \right) \quad d) \pm n \log_{10} \left(\frac{\Delta a}{a} \right)$$

49. கீழ்க்கண்டவைகளில் எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது?
 a) பாகியல் - கிலோகிராம் / மீ³ b) பரப்பு இழுவிசை - நியூட்டன் / மீ²
 c) யங் குணம் - கிலோகிராம் / மீ² d) முறுக்கு குணம் - நியூட்டன்² / மீ
50. ஒரு பொருளின் வேகம் $V = 40 \text{ ms}^{-1}$ இதனை kmh^{-1} N குறிப்பிட _____.
 a) 60 b) 160 c) 40 d) 144
51. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த செடியின் பரிணாமங்கள் சமம் அல்ல?
 a) நிலைம திருப்புத்திறன் மற்றும் விசையின்
 b) வேலை மற்றும் திருப்புவிசை c) கோண உந்தம் மற்றும் பிளாங் மாறிலி
 d) விசையின் தாக்கம் மற்றும் நேர்கோட்டு உந்தம்
52. இயற்பியல் அளவு Q வின் சமன்பாடு $Q = A^p \times B^q \times C^r \times D^s$ இதில் $P > q > r > s$ ஆகும். இயற்பியல் அளவின் மதிப்பில் அதிக அளவு சதவீதப் பிழை எதனை அளவிடும் போது ஏற்படும்?
 a) B b) A c) C d) D
53. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனித்து சரியான விடையை தெரிந்தெடு:
 (i) நியூட்டன் இரண்டாம் விதியை நிலைம விதி என்கிறோம்.
 (ii) சமமற்ற புறவிசை செயல்படாதவரை ஒரு அமைப்பின் மொத்த உந்தம் மாறிலி ஆகும்.
 a) (I) மட்டும் சரி b) (II) மட்டும் சரி c) அனைத்தும் சரி
 d) அனைத்தும் சரியல்ல
54. ஒரு வட்டமானது 10 m ஆரத்துடன் மையத்துடன் உண்டாக்கும் கோணம் 60° , எனில் வில்லின் நீளம் என்ன?
 a) 5.24 m b) 6.21 m c) 7.1 mm d) 10 mm
55. 1 நேரோ செகண்டு இதற்கு சமமானது _____.
 a) 10^{-15} s b) 10^{-9} s c) 10^{-6} s d) 10^{-3} s
56. பக்க நீளம் L உடைய ஒரு சதுர தகட்டின் மீது விசை F ஒன்று செலுத்தப்படுகிறது. L ஐ கணக்கிடுவதில் ஏற்பட்ட சதவீதப்பிழை 2%, F ஐ கணக்கிடுவதில் ஏற்பட்ட சதவீதப்பிழை 4% எனில், அழுத்தம் கணக்கிடுவதில் ஏற்படும் சதவீதப் பிழை _____.
 a) 8% b) 4% c) 6% d) 3%
57. நிலையாகவுள்ள ஒரு திரவத்தின் ஒரு புள்ளியில் செலுத்தப்படும் அதிக அழுத்தம் அனைத்துத் திசைகளிலும் சமமாகப் பரப்புகிறது. இத்தத்துவம் _____.
 a) பாயில் விதி b) சார்லஸ் விதி c) அவகாட்ரோ விதி d) பாஸ்கல் விதி
58. மின்காந்த அலைகள் உருவாக்கத்தில் அதிகமாக பங்களித்த இயற்பியலாளர் _____.
 a) ரூடால்ஃப் ஹெர்ட்ஸ் b) மைக்கல் ஃபாரடே c) J.J.தாம்சன்
 d) ஐசக் நியூட்டன்
59. இதில் எது சமமானது _____.
 a) 6400km & $6.4 \times 10^8 \text{ cm}$ b) $2 \times 10^4 \text{ cm}$ & $2 \times 10^6 \text{ mm}$ c) 800m & $80 \times 10^2 \text{ m}$
 d) 100mm & 1mm
60. ஒரே பரிமாணங்கள் உள்ள இயற்பியல் அளவுகளை கண்டறிக.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஒளி ஆண்டு மற்றும் ஊசலில் அலைவகக் காலம்
 b) கோண உந்தம் மற்றும் திருப்பு விசை
 c) ஆற்றல் மற்றும் மீட்சியியல் குணகம் d) திருப்புவிசை மற்றும் வேலை
61. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுகளில் ஒரு அளவின் பரிமாணம் மற்ற மூன்று பரிமாணங்களிலிருந்து வேறுபட்டது. அது ____.
- a) ஓரலகு பரப்பின் விசை b) ஆற்றல் அடர்த்தி
 c) ஓரலகு நிறையின் கோண உந்தம்
 d) ஓரலகு பருமனுக்கான மின்னூட்டத்தையும் மின்னழுத்தத்தையும் பெருக்கி வந்தத் தொகை
62. L, C மற்றும் R என்ற இயற்பியல் அளவுகள் முறையே மின் நிலைமம், மின்தேக்குத் திறன் மற்றும் மின்தடை ஆகியவற்றை குறிக்கின்றன. இவற்றில் எந்த கூட்டமைப்பு அதிர்வெண் பரிமாணத்தைத் தரும்?
- a) $\frac{1}{LC}$ b) $\frac{R}{L}$ c) $\frac{1}{RL}$ d) $\frac{C}{L}$
63. 1.566 என்பதன் முழுமையாக்கப்பட்ட எண் ____.
- a) 1.57 b) 1.56 c) 1.5 d) 15.6
64. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை ஒரே பரிணாமற்ற இயற்பியல் அளவுகள்?
- a) திருப்புவிசை மற்றும் வேலை b) வேகம் மற்றும் $1/\sqrt{\mu_0\epsilon_0}$
 c) உந்தம் மற்றும் பிளாங் மாறிலி d) தகைவு மற்றும் யங் குணகம்
65. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனித்து சரியான விடையை தெரிந்தெடு:
 I. காலத்தின் அழகான நொடி 1967-ஆம் ஆண்டு அணுவின் படித்தரத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது
 II. குறியீடுகளை பன்மையில் எழுதக்கூடாது.
 எ.கா 30 kg. 30 kilogram என எழுதவேண்டும்.
 a) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மை
 b) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மையல்ல c) (I) சரி (II) தவறு
 d) (I) சரி (II) தவறு
66. E என்பது மின்புலத்தையும், B என்பது காந்தப்புல தூண்டலையும் குறிக்குமானால் E மற்றும் B விகிதத்தின் பரிமாண வாய்ப்பாடு
- a) $[Lt^{-2}]$ b) $[MLt^{-2}]$ c) $[Lt^{-1}]$ d) $[MLt^{-1}]$
67. 1 ஃபெர்மி (பெம்டோ மீட்டர்) என்பது ____.
- a) 10^{-6} m b) 10^{-13} m c) 10^{-10} m d) 10^{-15} m
68. 2.64×10^4 kg ல் உள்ள முக்கிய எண்ணுருக்களின் எண்ணிக்கை ____.
- a) 2 b) 4 c) 5 d) 3
69. $\tan i_p = \mu$ என்பது ____.
- a) புருஸ்டர் விதி b) மோஸ்லே விதி c) டேன்ஜன்ட் விதி d) காஸ் விதி
70. துகள் ஒன்றின்மீது செயல்படும் விசை, அதன் திசைவேகத்திற்கு நேர்தகவு எனில் தகவு மாறிலி அளவிடப்படும் அலகு ____.
- a) $kg\ s^{-1}$ b) $kg\ s$ c) $kg\ m\ s^{-1}$ d) $kg\ s^{-2}$
71. விசையின் தாக்கத்தின் பரிணாமங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதற்கு சமம்?
- a) நேர்கோட்டு உந்தம் b) கோண உந்தம் c) அழுத்தம் d) விசை
72. $[ML^{-1}T^{-2}]$ என்ற பரிமாண வாய்ப்பாடு இல்லாத இயற்பியல் அளவு ____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) ஆற்றல் அடர்த்தி b) தகைவு c) விசை d) மீட்சியியல் குணகம்

73. எத்தனை அணு அலகு 1 மீட்டருக்குச் சமம்?

a) 3.26×10^{11} AU b) 1.496×10^{11} AU c) 3.08×10^{16} AU d) 6.684×10^{-12} AU

74. மீட்சி எல்லைக்குள் ஒரு பொருளின் திரிபானது அதை ஏற்படுத்தக்கூடிய தகைவுக்கு நேர்த்தகவில் உள்ளது. இது _____.

a) ஸ்டோக் விதி b) ஹூக் விதி c) பெர்னெளலியின் தேற்றம்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

75. பட்டியல் I -யும் II -யும் பொருத்தி சரியான விடையைத் தெரிந்தெடு:

பட்டியல் -I	பட்டியல்-II
a)மெக்மீட்டர்	1)கொதி நிலை
b)ஹிப்ஸோ மீட்டர்	2)அழுத்தம்
c)மானோ மீட்டர்	3)விமானம்
d)ஹைட்ரோ மீட்டர்	4)ஈரப்பதம்

a)	b)	c)	d)
(a)(b)(c)(d)	(a)(b)(c)(d)	(a)(b)(c)(d)	(a)(b)(c)(d)
4 1 2 3	2 3 1 4	3 1 2 4	3 1 2 4

76. பொருத்தமற்ற இணையைத் தெரிந்தெடு :

a) ஸ்டீல் யார்டு - கனமற்ற பொருட்களின் எடையை அறிய உதவும் கருவி
b) டோனா மீட்டர் - ஒலியின் ஏற்ற இறக்கங்களை அளக்க உதவும் கருவி
c)

நெஃபோஸ்கோப்- வான்பொருட்களின், (மேகம் உட்பட) வேகத்தை அளவிடும் கருவி

d) கேதோரோ மீட்டர் - வெப்பம் கடத்தும் தன்மையை அளக்கும் கருவி

77. $f = x^2$ எனில் f ன் சார்பு பிழை _____.

a) $\frac{\Delta x}{x}$ b) $(\Delta x)^2$ c) $\frac{2\Delta x}{x}$ d) $\frac{(\Delta x)^2}{x}$

78. விசையின் திருப்புத் திறனின் அலகு _____.

a) ஜூல் b) வாட் c) மீட்டர் d) நியூட்டன் - மீட்டர்

79. கீழ்க்கண்ட சோடிகளுள், எதன் பரிணாம வாய்ப்பாடு சமம் அல்ல?

a) விசை மற்றும் திருப்புவிசை b) வேலை மற்றும் ஆற்றல்
c) விசை மற்றும் விசையின் தாக்கம் d) நேர்கோட்டு உந்தம்

80. மொத்தப்பிழை ஏற்படுவதற்கான காரணம் _____.

a) ஒரே மாதிரியான பிழை மீண்டும் மீண்டும் ஏற்படுவது
b) குறிப்பிட்ட மூல காரணம் அல்லது அமைப்பினால் ஏற்படுவது
c) கணக்கீட்டில் தவறான மதிப்புகளைப் பயன்படுத்துதல்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

81. திருப்புவிசையின் அலகு _____

a) $\text{kgm}^2\text{s}^{-2}$ b) kgm c) kgms^{-2} d) $\text{kgm}^{-2}\text{s}^{-2}$

82. 0.0006012 m -ல் உள்ள எண்ணுருக்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 3 b) 4 c) 5 d) 7

83. மின்னோட்டவியலும், காத்தவியலுக்குமான விதிமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுவது _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) தந்தியிலா தொடர்பு b) நியூக்ளியர் உலைகளில் c) நீராவி என்ஜின்
d) ஆகாயவிமானத்தில்
84. நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் n மோல்களுக்கான வான்டர்வால் சமன்பாடு
 $(P + \frac{a}{V^2})(V - b) = RT$ இதில் P என்பது அழுத்தம், V என்பது பருமன், T
என்பது தன் வெப்பநிலை, R என்பது மோலார் வாயு மாறிலி மற்றும் 'a' மற்றும்
'b' என்பன வான்டர் வால் மாறிலிகள். 'a' -ன் பரிமாணங்கள் எதுவுடைய
பரிமாணங்களுக்கு சமமாக இருக்கும்?
a) $\frac{P}{V}$ b) PV c) PV^2 d) P^2V
85. ஒரு படித்தர நொடி என்பது சீசியம் - 133 அணுவின் இரு அடி ஆற்றல்
நிலைகளின் மீநுண்ணிய மட்டங்களுக்கிடையே சீரான பரிமாற்றம்
நிகழ்வதால் ஏற்படும் கதீர்வீச்சுக்குரிய _____.
a) 9 192 631 770 அலைவுக் காலங்களாகும்
b) 9 122 631 770 அலைவுக் காலங்களாகும்
c) 9 132 631 770 அலைவுக் காலங்களாகும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
86. ஒரு காகிதத்தின் கனத்தினை அளவிட _____ பயன்படுகிறது
a) ஸ்குரு கேஜ் b) ஸ்பெரோ மீட்டர் c) ஸ்பெக்ட்ரா மீட்டர்
d) வெர்னியர் காலிபர்ஸ்
87. விசை = $\frac{X}{Density}$ கொடுக்கப்பட்ட சமன்பாட்டில் X-ன் பரிமாணங்கள் யாது?
a) $M^1L^4T^{-2}$ b) $M^2L^{-2}T^{-1}$ c) $M^2L^{-2}T^{-2}$ d) $M^1L^{-2}T^{-1}$
88. மின்சுற்று ஒன்றில் உருவாக்கப்படும் வெப்பம், மின்தடை, மின்னோட்டம்
மற்றும் காலம் ஆகியவற்றை சார்ந்தது. அளவீட்டின் போது ஏற்படும் பிழைகள்
முறையே 1%, 2% மற்றும் 1% எனில் வெப்பம் அளவிடும் போது ஏற்படும் பெரும
பிழை _____.
a) 6% b) 3% c) 1% d) 2%
89. கணத்தாக்கு விசையின் பரிமாணங்கள் _____.
a) $[ML^{-1}T^{-3}]$ b) $[ML^{-1}T^{-2}]$ c) $[MLT^{-1}]$ d) $[MT^{-2}]$
90. K, E ன் பரிமாணம் _____.
a) $M^2L^2T^{-1}$ b) $M^1L^1T^1$ c) $M^1L^2T^{-2}$ d) $M^2L^2T^{-2}$
91. கோண உந்தம் என்ற இயற்பியல் அளவிற்கு சமமான பரிமாணங்கள் கொண்ட
இயற்பியல் அளவு _____.
a) பிளாங்க் மாறிலி b) வேலை c) திருப்புவிசை d) போல்ட்ஸ்மேன் மாறிலி
92. புவியில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ள கோள் ஒன்றிற்கு லேசர் துடிப்பு
அனுப்பப்பட்டு, 7 நிமிடங்கள் கழித்து எதிரொளிக்கப்பட்ட துடிப்பு
பெறப்படுகிறது. புவிக்கும் அந்தக் கோளிற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு 6.3
 $\times 10^{10}m$ எனில், லேசர் துடிப்பின் திசைவேகம் என்ன?
a) $2 \times 10^8 ms^{-1}$ b) $3 \times 10^8 ms^{-1}$ c) $5 \times 10^8 ms^{-1}$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
93. $\frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$ - ன் பரிமாணங்களுக்குச் சமமானது _____.
a) ஆற்றல் b) முடுக்கம் c) விசை d) திசைவேகம்
94. E மற்றும் B என்பன முறையே மின்புலம் மற்றும் காந்தத் தூண்டல் புலத்தைக்
குறித்துள்ள தகவின் $\frac{E}{B}$ பரிமாணங்கள் _____.
a) கோணம் b) முடுக்கம் c) திசைவேகம் d) இடப்பெயர்ச்சி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

95. ஒரு ஒளியாண்டு = _____

- a)
- $9.647 \times 10^{12} \text{m}$
- b)
- $6.764 \times 10^5 \text{m}$
- c)
- $9.467 \times 10^{12} \text{km}$
- d)
- $9.467 \times 10^{15} \text{km}$

96. விளக்கு ஒன்றின் குறுக்கான மின்அழுத்தம் (5.0 ± 0.1) வோல்ட் அதன்வழியே செல்லும் மின்னோட்டம் (2.0 ± 0.2) ஆம்பியர். மின்விளக்கு பயன்படுத்திய மின் திறன் _____.

- a)
- $(10 \pm 0.2) \text{W}$
- b)
- $(10 \pm 1.2) \text{W}$
- c)
- $(7 \pm 1.2) \text{W}$
- d)
- $(7 \pm 0.2) \text{W}$

97. k சுருள்வில் மாறிலி கொண்ட சுருள்வில் ஒன்றில் தொங்கவிடப்பட்ட m நிறையானது அலைவுறும் போது ஏற்படும் அதிர்வெண் f க்கான தொடர்பு $f = \text{cm}^x \text{k}^y$ ஆகும். இதில் c என்பது பரிமாணமற்ற மாறிலி x மற்றும் y மதிப்புகள் _____.

- a)
- $x = 1/2, y = 1/2$
- b)
- $x = -1/2, y = -1/2$
- c)
- $x = 1/2, y = -1/2$
- d)
- $x = -1/2, y = 1/2$

98. காந்தப்பாயத்தின் பரிமாணங்கள் _____.

- a)
- $[\text{ML}^2\text{T}^{-1}\text{A}^3]$
- b)
- $[\text{ML}^2\text{T}^{-2}\text{A}^{-1}]$
- c)
- $[\text{M}^0\text{L}^{-2}\text{T}^{-2}\text{A}^{-2}]$
- d)
- $[\text{ML}^0\text{T}^{-2}\text{A}^{-2}]$

99. சிவப்பு நிற ஒளியின் அலைநீளம் 7000Å ல் அதன் மதிப்பு _____.

- a)
- $0.7 \mu\text{m}$
- b)
- $7 \mu\text{m}$
- c)
- $70 \mu\text{m}$
- d)
- $0.07 \mu\text{m}$

100. நிறை மற்றும் வேகத்தினை கொண்டு ஒரு பொருளின் இயக்க ஆற்றல் கணக்கிடப்படுகின்றது. நிறை மற்றும் வேகத்தின் சதவீதப் பிழைகள் முறையே 2% மற்றும் 3% எனில், அடர்த்தியில் விழுக்காடு பிழை

- a) 12% b) 10% c) 8% d) 2%

CBSE தமிழ் மீடியம் நீட் இயற்பியல் 21 CHAPTERWISE**4500 QUESTIONS வேதியல் 25 CHAPTERWISE 5400****QUESTIONS உயிரியல் 39 CHAPTERWISE 8200 QUESTIONS****MCQS PDF COST RS.500 FOR ONE SUBJECT OR RS.1250 FOR 3 SUBJECTS ONLY. WHATSAPP - 8056206308**

வாழும் உலகம் 1

1. பின்வருவனவற்றுள் வைரஸ்களைப் பற்றிய சரியான கூற்று எது?
 - a) வளர்சிதைமாற்றத்தைக் கொண்டுள்ளன
 - b) நிலைமாதும் ஒட்டுண்ணிகளாகும்
 - c) DNA அல்லது RNA -வை கொண்டுள்ளன.
 - d) நொதிகள் காணப்படுகின்றன
2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த தொகுப்பு முறையியல் சரியானது?
 - a) பிரிவு, வகுப்பு, வரிசை, பேரினம், குடும்பம், சிற்றினம்
 - b) பிரிவு, வகுப்பு வரிசை, குடும்பம், பேரினம், சிற்றினம்
 - c) பிரிவு, வரிசை, குடும்பம், வகுப்பு, சிற்றினம், பேரினம்
 - d) பிரிவு, வகுப்பு, பேரினம், குடும்பம், சிற்றினம்
3. ஒத்த பண்புகளையும் அமைப்பினையும் கொண்ட நெருக்கமான தொடர்புடைய உயிரினங்களின் கூட்டம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
 - a) பேரினம் b) குடும்பம் c) சிற்றினம் d) வரிசை
4. ஒத்த பண்புகளின் தரத்தைப் பெற்ற உயிரினக்குழு
 - a) சிற்றினம் b) வகைப்பாட்டுத் தொகுதி c) பேரினம் d) குடும்பம்
5. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஹவுரா தாவரவியல் பூங்கா அமைந்துள்ள இடம்?
 - a) தேசிய தாவரவியல் பூங்கா b) இந்திய தாவரவியல் பூங்கா
 - c) லால்பேக் பூங்கா d) சர்வதேச தாவரவியல் பூங்கா
6. எந்த வகைப்பாட்டு கருவி டாக்சான் பற்றிய முழுவிவரங்களைக் கொண்டுள்ளது.
 - a) வகைப்பாட்டுத் திறவுகோல் b) ஹெர்பேரியம் c) தாவரம்
 - d) மோனோஃகிராப்
7. உடலில் பல வகை கால்வாய் அமைப்புகளை பண்புகளாக கொண்ட தொகுதி
 - a) தட்டைப்புழு இனம் b) முட்தோலிகள் c) துளையுடலிகள்
 - d) வளைத்தசையுடலிகள்
8. தண்டுவடம் மற்றும் முதுகுப் புறத்தில் வெற்று குழல் போன்ற நரம்பு மண்டலம், ஆகியவற்றை பண்புகளாக கொண்ட தொகுதி
 - a) கார்டேட்டா b) சீலன்டெரேட்டா (குழியுடலிகள்) c) புரோகார்டேட்டா
 - d) பொரிஃபெரா (துளையுடலிகள்)
9. வகைப்பாட்டியலின் அடிப்படை அலகு
 - a) சிற்றினம் b) பேரினம் c) குடும்பம் d) தொகுதி
10. பயன்தரும் பாக்டீரியாக்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.
 - a) நோயூக்கி பாக்டீரியா b) புரோபயோட்டிக் c) சயனோ பாக்டீரியா
 - d) பிளாஸ்மிட்
11. கிளோடோகிராம் என்னும் மன வரைபடத்தினை அறிமுகப்படுத்தியவர்
 - a) அரிஸ்டாட்டில் b) R.H. விட்டேக்கர் c) எர்ணஸ்ட்
 - d) கரோலஸ் லின்னயஸ்
12. பல்லுயிர் தன்மை என்ற பதத்தைச் சூட்டியவர் யார்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வால்டர் ரோஸன் b) எ.ஜி.டான்ஸ்லே c) அரிஸ்டாடில்
d) எபி.டி.காண்டோல்

13. மாமரத்தின் உயிரியல் பெயர்

- a) டிரைடாக்ஸ் புரோகும்பன்ஸ் b) ஹீலியாந்தஸ் டியூபெரோசஸ்
c) ஏபிஸ் மெல்லிபெரா d) மேங்க்னிபெரா இன்டிகா

14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம் வகைப்பாட்டு படிநிலையில் தவறானது?

- a) ஏழு படிநிலைகள் மற்றும் 21 இடைநிலை படிக்களையும் கொண்டது
b) வகையினம் அதிகரிக்கும் பொழுது அதன் பொதுவான பண்புகளும் அதிகரிக்கிறது
c) பல்லுயிரியல்பு, உயர் வகையினத்திலிருந்து கீழ் வகையினத்தில் குறையும்
d) சிற்றினத்தின் அடிப்படை அலகு

15. அரும்புதல் முறையில் இனப்பெருக்கம் எந்த உயிரினங்களில் காண முடிகிறது?

- a) ஈஸ்ட் b) ஹைட்ரா c) ஈஸ்ட் மற்றும் ஹைட்ரா d) பூஞ்சைகள்

16. புலி, பூனை மற்றும் நாய் எந்த வரிசையை சார்ந்தவை?

- a) உயர் விலங்கினம் b) ஊன் உண்ணிகள் c) வெளவால் இனம்
d) பூச்சி உண்ணிகள்

17. தரத்தைப் பற்றி கருதாமல், வகைப்பாட்டின் ஒவ்வொரு அலகு

- a) டாக்சான் b) வகை c) சிற்றினம் d) ஸ்ட்ரெயின்

18. ஒரே மாதிரியான தோற்றமுள்ள, தொடர்புடைய பண்புகளை கொண்ட உயிரினங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

- a) பேரினம் b) குடும்பம் c) வரிசை d) பிரிவு

19. உயிரினங்களுக்கு பெயரிடும் முறை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- a) கண்டறிதல் b) வகைப்பாடு c) பெயரிடுதல் d) ஐ.சி.பி.என்

20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த உயிரினம் சரியாக பெயரிடப்பட்டு பன்னாட்டு பெயரிடல் முறை சட்டங்களுக்கு உட்பட்டு அச்சடிக்கப்பட்டு சரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- a) மஸ்கா டொமஸ்டிகா - பொதுவாக காணப்படும் வீட்டு பல்லி, ஊர்வன
b) பிளாஸ் மோடியம் பால்சிபெரம் - மலேரியா காய்ச்சலை உருவாக்கும் ஒரு வகை புரோட்டோசோவா நோய் கிருமி

- c) பெலிஸ் டைகிரிஸ் - கிர் காடுகளில் பாதுகாக்கப்படும் இந்திய புலி
d) E.coil - மனிதனின் குடலில் காணப்படும் பொதுவான பாக்டீரியா, எண்டமீபா கோலி

21. இரு பெயரிடும் முறையை முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்

- a) அரிஸ்டாட்டில் b) கரோலஸ் லின்னேயஸ் c) கேஸ்பர்டு பாகின்
d) ஹிப்போகிரட்டஸ்

22. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இது விலங்குகளுக்கான வகைப்பாட்டுக் கல்விக்கான கருவியாகும்.

- a) ஹெர்பேரியம் b) அருங்காட்சியகம் c) டி.என்.ஏ கலப்பு ஆக்கம்
d) டி.என்.ஏ வரிக்குறியீடு

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

23. வகைப்பாட்டின் ஒவ்வொரு அலகும் இவ்வாறு அறியப்படுகிறது
a) தொகுப்பு b) ரெகான் c) படிநிலை d) இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவு
24. நீலப்பசும் பாசிகளோடு தொடர்புடைய சரியான கூற்று எது?
a) நகர்வதற்கான உறுப்புகள் இல்லை.
b) செல்சுவரில் செல்லுலோஸ் காணப்படுகிறது
c) உடலத்தைச் சுற்றி மியூசிலேஜ் காணப்படுவதில்லை
d) ஃபுளோரிடியன் தரசம் காணப்படுகிறது.
25. நாய்கள் எந்த குடும்பத்தின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?
a) கேனிடேட b) பேலிடே c) கையிரோப்டிரா d) ஹோமினிடே
26. வகைப்பாட்டில் குடும்பம் என்பது பல்வேறு _____ உள்ளடக்கியது.
a) சிற்றினம் b) வரிசை c) பேரினம் d) தொகுதி
27. லின்னேயஸின் கண்டுபிடிப்பு
a) இரு பெயரிடுதல் முறை b) உயிரினத் தோற்றம் பற்றிய கோட்டுபாடு
c) நுண்ணோக்கி கண்டுபிடிப்பு d) இரத்த சுழற்சி கண்டுபிடிப்பு
28. விலங்குகளை கண்டு உணரவும், கற்கவும் பயன்படுவது.
a) விலங்கியல் பூங்கா b) அருங்காட்சியகம் c) கடல் பூங்கா
d) சரணாலயம்
29. உயிரினங்களை வகைப்படுத்துதல், அடையாளம் கண்டறிதல் மற்றும் பெயரிடுதல் போன்றவற்றை விவரிக்கும் அறிவியலின் ஒரு கிளை
a) உடற்கூறியில் b) இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவு c) உடற்செயலியல்
d) உயிரணுவியல்
30. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அருங்காட்சியத்தோடு தொடர்பு அற்றது?
a) பூச்சிகள், பூச்சி பெட்டிகளில் வைக்கப்பட்டிருக்கும்
b) காய்ந்த மாதிரிகள் பதப்படுத்தப்பட்டிருக்கும்
c) மாதிரிகள் பதப்படுத்துவதற்கான கரைசலில் வைக்கப்பட்டிருக்கும்
d) விலங்குகள் மனிதனின் பாதுகாப்பில் பாதுகாக்கப்பட்ட சூழலில் வளர்க்கப்படும்
31. ICBN என்பதன் விரிவாக்கம்
a) பன்னாட்டு தாவரவியல் பெயரிடும் முறை சட்டம்
b) இந்திய உயிரின பெயரிடும் முறை
c) பன்னாட்டு தாவரவியல் மாநாடு பெயரிடும் முறை
d) பன்னாட்டு தாவரவியல், கூட்ட பெயரிடும் முறை
32. மனிதனின் விலங்கியல் பெயர்
a) ஈகூஸ் ஈகூஸ் b) ஹோமோ செப்பியன்ஸ் c) மஸ்கா டொமஸ்டிகா
d) பேந்தரா டைகிரிஸ்
33. பூஞ்சைகள் எவ்வாறு பெருக்கமடைந்து பரவுகிறது?
a) பாலில்லா ஸ்போர்ஸ் b) அரும்புதல் c) பால் அணுக்கள்
d) மீளுருவாக்கம்
34. கிளாடோகிராம் என்பது கீழ்க்கண்ட பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.
a) உடற்செயலியல் மற்றும் உயிர்வேதியியல்
b) பரிணாமப் பண்புகள் மற்றும் மரபுவழிப் பண்புகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) பல்லுயிர் தன்மை மற்றும் இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவு
d) மேற்குறிப்பிட்ட ஏதுமில்லை

35. பின்வருவனவற்றுள் எது தவறானது?

- a)
அருங்காட்சியகம் தாவர மற்றும் விலங்குகளின் புகைப்படங்களை உள்ளடக்கியது
b)
அடையாளக் குறியீடு (key) என்பது உயிரின மாதிரிகளை கண்டறியப் பயன்படுகிறது
c)
ஹெர்பேரியம் என்பது உலர்த்தப்பட்ட அழுத்தி வைக்கப்பட்டு தாவர மாதிரிகள்
d) தாவரப் பூங்கா என்பது உயிருள்ள தாவரங்களின் தொகுப்பு ஆகும்

36. வன விலங்குகள், மனிதனின் பராமரிப்பில் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பாதுகாக்கப்பட்ட வனத்தில் பராமரித்து வைக்குமிடம் _____ எனப்படும்.

- a) விலங்கியல் பூங்கா b) அருங்காட்சியகம் c) தாவரவியல் பூங்கா
d) ஹெர்பேரியம்

37. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த உயிரினங்களால் இனப் பெருக்கம் செய்ய இயலாது?

- a) இராணி தேனீ b) கோவேறு கழுதை c) ஆண் தேனீ d) குதிரைகள்

38. பதப்படுத்தப்பட்ட தாவர மற்றும் விலங்கு மாதிரிகளை படிப்பதற்காக தொகுத்து வைத்திருக்கும் இடம் _____ எனப்படும்.

- a) ஹெர்பேரியம் b) தாவரவியல் பூங்கா c) அருங்காட்சியகம்
d) மிருகக்காட்சி சாலை

39. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களைப் பற்றியும் அதன் வாழிடம் பற்றியும் தொகுக்கப்பட்ட தகவல்கள் _____ எனப்படும்.

- a) தாவர குறிப்புகள் b) விலங்கு குறிப்பு c) அட்டவணை d) கையேடுகள்

40. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வகைப்பாட்டியல் சாதனம் ஏதாவதொரு பெயரினத்தையோ அல்லது குடும்பத்தையே பற்றிய முழு தகவல்களையும் தரவல்லது?

- a) அடையாள குறியீடு b) தாவரக் குறிப்பு c) ஹெர்பேரியம்
d) தனிக் கட்டுரை

41. வகைப்பாட்டின் பைலோஜெனடிக் அமைப்பு எதனை பொறுத்து அமையும்?

- a) மேற்புறத்தி தோற்ற பண்புகள் b) வேதிப் பொருட்கள்
c) தாவரப் பண்புகள் d) பரிணாம வளர்ச்சி தொடர்புகள்

42. ஆண் புலியை பெண் சிங்கத்துடன் இனக்கலப்பில் ஈடுபடுத்தும் போது _____ உருவாகிறது.

- a) டைகான் b) கோவேறு கழுதை c) ஹின்னி d) லைகர்

43. உயிரினங்களில் உடல் அளவு அதிகரிப்பது எவ்வாறு கூறப்படுகிறது?

- a) வளர்ச்சி b) இனப்பெருக்கம் c) வளர்சிதை மாற்றம் d) ஊட்டச்சத்து

44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான வகைப்பாடு?

- a) பிரிவு → வகுப்பு → வரிசை → பேரினம் → குடும்பம் → சிற்றினம்
b) பிரிவு → வகுப்பு → வரிசை → குடும்பம் → பேரினம் → சிற்றினம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) பிரிவு → வரிசை → குடும்பம் → வகுப்பு → சிற்றினம் → பேரினம்
d) வகுப்பு → பிரிவு → குடும்பம் → பேரினம் → சிற்றினம்
45. உடலில் நடைபெரும் வேதிவினைகள் அனைத்தும் _____ எனப்படும்.
a) வளர்சிதை மாற்றம் b) வளர்ச்சி c) முன்னேற்றம்
d) மாறுபாடு அடைதல்
46. ஒரு தொகுப்பை பற்றி விவரிக்கும் தொகுப்பியல் சாதனம்
a) தனிக்கட்டுரைகள் b) கையேடுகள் c) தாவரக் குறிப்புகள் d) பட்டியல்
47. லிஸ்டமா நேச்சுரே எனும் புத்தக்கத்தை எழுதியவர்?
a) லின்னேயஸ் b) அரிஸ்டாட்டில் c) ஹிப்போகிராட்டஸ் d) டார்வின்
48. வரையறுக்கப்பட்ட பெயர்களின் முக்கியத்துவம்?
a)
ஒரு உயிரினத்தின் பெயர் வேறு எந்த உயிரினத்துக்கும் பயன்படுத்தப்படவில்லை என்பதை உறுதி செய்கிறது.
b) உலக மக்களால் எளிதில் அடையாளம் காண ஒரே பெயர் உதவுகிறது
c) ஒவ்வொரு உயிரினத்திற்கும் ஒரு பெயரை வழங்குவது
d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
49. பூனை இனம் எந்த குடும்பத்தை சேர்ந்தது?
a) கேனிடே b) பேலிடே c) கையிரோப்டிரா d) ஹோமினிடே
50. மூலக்கூறு வகைப்பாட்டின் கருவியில் இது அடங்கியுள்ளது.
a) டி.என்.ஏ & ஆர்.என்.ஏ
b) மைட்டோகாண்டிரியா மற்றும் எண்டோ பிளாசவலை
c) செல்சுவர் மற்றும் பிளாஸ்மா புரோட்டின் d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
51. முப்பெயரிடும் முறையில் காணப்படுவது.
a) தொகுதி b) வரிசை c) துணை சிற்றினம் d) டாட்டோனைமி
52. கிழ்கண்டவற்றுள் எவை ஒரு தொகுப்பை பற்றி மட்டும் விவரிக்கிறது?
a) கையேடு b) தனிக்கட்டுரை c) பட்டியல் d) தாவரக் குறிப்பு
53. பெற்றோர் உயிரினத்தில் இருந்து புதிய சந்ததிகள் பெற்றோரை ஒத்த பண்பு நலன்களோடு உற்பத்தியடைவது கீழ்கண்டவாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) வளர்ச்சி b) இனப்பெருக்கம் c) வளர்சிதை மாற்றம்
d) பெருக்கமடைதல்
54. இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவு என்பது
a) உயிரினங்களை வகைப்படுத்துவது என்பது
b) உயிரினங்களை இனம் கண்டறிவது மட்டும்
c)
உயிரினங்களுக்கு இடையேயான பரிணாம வளர்ச்சி தொடர்புகளை பற்றியது
d)
பெயரிடுதல் தவிர கண்டறிதல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் பரிணாம வளர்ச்சி தொடர்புகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது
55. தாவரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, அழுத்தி, தாளில் ஒட்டப்பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஏதாவதொரு வகைப்பாட்டின் படி வரிசைப்படுத்தப்பட்ட தொகுப்பு _____ எனப்படும்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அருங்காட்சியகம் b) ஹெர்பேரியம் c) தாவரவியல் பூங்கா
d) விலங்கியல் பூங்கா

56. தாவரவியல் பூங்காவின் மிக முக்கியமான செயல்பாடு

- a) சிறந்த பொழுதுபோக்கு பகுதியாக உள்ளது
b) வெப்ப மண்டல தாவரங்களை பற்றி அறிய உதவுகின்றது
c) அழியும் தருவாயில் உள்ள தாவரங்களின் ஜெர்ம் பிளாசத்தை பாதுகாப்பது
d) வன உயிரினங்களுக்கு இயற்கை வாழிடமாக விளங்குகிறது

57. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அ முதல் ஈ வரையுள்ள வாக்கியங்களை வாசித்து அவற்றில் சரியான இரண்டு வாக்கியங்களை தேர்ந்தெடு.

அ. உயிரினங்கள் பற்றிய வரையறைகள் ஏர்ன்ஸ்ட் மேயர் என்பவரால் கொடுக்கப்பட்டது

ஆ. ஒளியின் கால அளவு, தாவரங்களில் இனப் பெருக்கத்தை பாதிப்பதில்லை
இ. இருயெரிடம் முறை R.H விட்டேக்கர் என்பவரால் வரையறுக்கப்பட்டது
ஈ. ஒரு செல் உயிரிகளில் வளர்ச்சி என்பதும் இனப்பெருக்கம் என்பது ஒன்றாகவே கருதப்படுகிறது

- a) ஆ மற்றும் இ b) இ மற்றும் ஈ c) அ மற்றும் ஈ d) அ மற்றும் ஆ

58. சிற்றினத்தின் உயிரியல் கோட்பாடு எதை பொறுத்தது?

- a) புவியியல் தனித்தன்மை b) இனப்பெருக்க தனித்தன்மை
c) உருவ தனித்தன்மை d) உடற் செயலியல் தனித்தன்மை

59. மஸ்கா டொமஸ்டிகா எந்த வகுப்பை சார்ந்தது?

- a) பூச்சியினம் b) மனித குரங்கினம் c) பறவையினம் d) இனம்

60. உயிரினத்தை முதன் முதலில் கண்டறிந்தவரின் பெயரை அறிவியல் பெயருக்கு பின்னால் சுருக்கமாக எழுதப்படுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- a) வகைப்பாடு b) கண்டறிதல் c) ஆசிரியர் சான்று d) பெயரிடுதல்

61. பல செல் உயிரினங்களில் வளர்ச்சியானது இவ்வாறு நடைபெறுகிறது

- a) செல் பிரிதல் b) செல் மாறுபாடடைதல் c) செல் இழத்தல்
d) வளர்சிதை மாற்றம்

62. உடலில் இழந்து போன பாகமானது மீண்டும் வளர்வது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- a) வளர்ச்சி b) இனப்பெருக்கம் c) மீளருவாக்கம் d) வளர்சிதை மாற்றம்

63. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வளரும் தாவரங்களை பற்றிய முழு குறிப்புகளையும் வழங்குவது?

- a) தாவரக் குறிப்பு b) கையேடு c) தனிக்கட்டுரை d) பட்டியல்

64. உயிருள்ளவை உயிரற்றவைகளிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

- a) இனப்பெருக்கம் b) வளர்ச்சி c) வளர்சிதை மாற்றம் d) இடப்பெயர்ச்சி
e) கொடுக்கப்பட்ட அனைத்தும்

65. தாவரங்களுக்கு அறிவியல் பெயரிடும் முறை லின்னேயஸின் எந்த புத்தக வெளியீட்டிலிருந்து தொடங்கியது?

- a) ஜெனீரா பிளாண்டாராம் b) சிஸ்டமா நேச்சுரே c) சிற்றின் பிளாண்டாராம்
d) சரஹா சங்கீதா

66. ஏழலக வகைப்பாட்டு முறையை உருவாக்கியவர்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கார்ல் வோயிஸ் b) R.H.விட்டேக்கர் c) ஜான் ரே d) கேவலியர் ஸ்மித்
67. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவ்வகைப் பண்பு எல்லா உயிரினங்களிலும் காணப்படுகிறது?
- a) வளர்ச்சிதை மாற்றம் மற்றும் உணர்வு b) இனப்பெருக்கம் c) வளர்ச்சி d) நகர்தல்
68. யூகேரியா என்பது இதனை உள்ளடக்கியது _____
- a) சையனோபாக்டீரியா b) யூகேரியோட்டுகள் c) மெத்தனோஜென்கள் d) யூபாக்டீரியா
69. ஆர்க்கிபாக்டீரியம் எது?
- a) அசட்டோபாக்டர் b) எர்வினீயா c) டிரிப்போனிமா d) மெத்தனோ பாக்டீரியம்
70. சரியான வாக்கியத்தை தேர்ந்தெடு.
- a) கிளாடோகிராம் என்பது வகைப்பாட்டு மரம்
b) கிளாஸ்டிக் வகைப்பாட்டு என்பது பரிணாம வகைப்பாடு
c) புரோபையோடிக் பாக்டீரியா நோய்களை ஏற்படுத்தும்
d) வகைப்பாட்டு படிநிலைகள் மொத்தம் ஒன்பது
71. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சமதரத்தில் இல்லை
- a) பிரைமேட்டா b) ஆர்த்தோப்டீரா c) டிப்டீரா d) இன்செக்டா
72. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த உயிரினம் துண்டாதல் முறையில் பெருக்கமடைகிறது?
- a) பூஞ்சைகள் b) நாரிழையுடன் பாசிகள் c) புரோட்டோனீமா நொதிகள் d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
73. ஜெனீரா பிளாண்டாரம் எனும் புத்தகத்தை எழுதியவர்
- a) எங்கலர் & பிராண்டில் b) பெந்தம் & ஹீக்கர் c) பெஸ்ஸி d) ஹட்சின்சன்
74. உண்மையான மீளுருவாக்கம் காணப்படும் உயிரினம்.
- a) ஈஸ்ட் b) ஹைட்ரா c) டீனியா சோலியம் d) பிளனேரியா
75. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வரிசை விலங்கினங்களை கொண்டிருக்கும்
- a) குரங்கு b) கொரில்லா (அ) மனித குரங்கு
c) கிப்பன் (அ) நீண்ட கைகள் கொண்ட குரங்கு d) இவையனைத்தும்
76. ஒரு உயிரினத்தின் வகைப்பாடு மற்றும் வாழியல் பண்புகளை பற்றி விவரிக்கும் கட்டுரைகள் _____ எனப்படும்.
- a) கையேடுகள் b) பத்திரிக்கை c) அகராதி d) தனிக்கட்டுரைகள்
77. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த தகவல் ஹெர்பெரியம் தாளில் இடம் பெறாது?
- a) சேகரிக்கப்பட்ட தேதி b) சேகரித்தவரின் பெயர் c) உள்ளூர் பெயர் d) தாவரத்தின் உயரம்
78. கிராம் நேர் பாக்டீரியங்களைப் பற்றிய தவறான கூற்றைக் கண்டறிக.
- a) டெக்காயிக் அமிலம் காணப்படுவதில்லை
b) செல்சுவரில் அதிகளவு பெப்டிடோ கிளைக்கான் உள்ளது.
c) செல்சுவர் ஓரடுக்கல் ஆனது
d) லீப்போபாலிசாக்கரைட்டுகள் கொண்ட செல்சுவர்
79. உயிரினங்களை அவற்றின் இனத்தொடர்புகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துதல் _____ என்றழைக்கப்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வகைப்பாடு b) கண்டறிதல் c) பெயரிடுதல்
d) தொகுப்பமைவு (அ) வகைப்படுத்துதல்

80. குரோமிஸ்டா உலகம் இவ்வுலக வகைப்பாட்டில் காணப்படுகிறது.

- a) மூவுலக வகைப்பாடு b) ஐந்துலக வகைப்பாடு c) ஆறுஉலக வகைப்பாடு
d) ஏழுஉலக வகைப்பாடு

81. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த பண்பு உயிருள்ளவைகளுக்கு மிக முக்கியமானது?

- a) தனித்தன்மையான வளர்சிதை மாற்ற செயல்முறைகள்
b) உட்புறமாக மட்டும் வளர்ச்சி அதிகரித்தல்
c)

சுற்று சூழலில் நடைபெறும் நிகழ்வுகளை நுகர்தல் மற்றும் அவற்றை நினைவு கூறும் திறன்

- d) மேற்புறத்தில் துகள்கள் கூட்டமாக படிவதால் ஏற்படும் உட்புற மற்றும் வெளிப்புற வளர்ச்சி அதிகரித்தல்

82. ஒரு வகைப்பாட்டு அலகு என்பது

- a) நெருக்கமான தொடர்புடைய குடும்பங்கள் சேர்ந்த கூட்டம்
b) நெருக்கமான தொடர்புடைய சிற்றினங்கள் சேர்ந்த கூட்டம்
c) ஒரு வகையான உயிரினங்கள்
d) வகைப்பாட்டியியலில் ஏதாவதொரு படிநிலை

83. பட்டியல் ஒன்றை பட்டியல் இரண்டுடன் சரியாக பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்ட சரியான விடையை தேர்ந்தெடு

பட்டியல் I	பட்டியல் II
அ. குடும்பம்	(i) டிப்டீரா
ஆ. வரிசை	(ii) கணுக்காலிகள்
இ. வகுப்பு	(iii) மஸ்கிடே
ஈ. தொகுதி	(iv) பூச்சியினம்

- a) அ (iii), ஆ (i), இ (iv), ஈ (ii) b) அ (iii), ஆ (ii), இ (iv), ஈ (i)
c) அ (iv), ஆ (iii), இ (ii), ஈ (i) d) அ (iv), ஆ (ii), இ (i), ஈ (iii)

84. உயிருள்ளவைகைகள், உயிரற்றவைகளிருந்து முற்றிலும் வேறுபட்டு காணப்படுவது எந்த திறனை பொறுத்தது?

- a) சூழலுடனான தொடர்பு மற்றும் பரிணாம வளர்ச்சி b) இனப்பெருக்கம்
c) வளர்ச்சி மற்றும் நகரும் திறன் d) தொடு உணர்வு திறன்

85. சொலனம், பெட்டுனியா மற்றும் டட்டுரா ஆகியவை எந்த தொகுதியின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- a) மால்வேசி b) பேபேசி c) மியூசேசி d) சொலனேசி

86. நுண்ணுயிரிகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் போன்ற பல வகை உயிரினங்கள் பூமியில் வாழ்வது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- a) உயிர்க்கோளம் b) பல்லுயிரியல்பு c) உயிர் ரிதம்
d) ஒளி வெளியிடும் உயிரினம்

87. கீழ்க்கண்ட இனவிலங்கு கார்னிவோரா வரிசையைச் சார்ந்தது.

- a) தவளை b) மீன் c) பறவைகள் d) பூனை

88. பின்வருவனவற்றில் எந்த விலங்குகள் அதன் தொகுப்பு முறையோடு சரியாக பொருந்தியுள்ளது?

- a) மீன் b) பூனை c) பறவைகள் d) தவளை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) புலி - டைகிரிஸ் சிற்றினம் b) கணவாய் மீன் - மெல்லுடலிகள், வகுப்பு
c) மனிதன் - உயர் விலங்கினம், குடும்பம் d) வீட்டு ஈ - மஸ்கா, வரிசை

89. உயிரின் வகைப்பாட்டின் கொள்கைகள் மற்றும் செயல்முறைகளைப் பற்றி விவரிக்கின்ற அறிவியலின் ஒரு கிளை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- a) அமைப்பியல் b) உடற்கூறியல் c) தொகுப்பு முறையியல்
d) உயிரணுவியல்

90. மனிதன் சார்ந்துள்ள பேரினம்

- a) கொலம்பா b) ரானா c) மஸ்கா d) ஹோமோ

91. ஹெர்பேரியம் தாளின் சர்வதேச அளவு?

- a) 41 x 29 செ.மீ b) 40 x 30 செ.மீ c) 39 x 28 செ.மீ d) 43 x 28 செ.மீ

92. 70 s ரைபோசோம் இந்த நுண்ணுறுப்பில் காணப்படுகிறது.

- a) பசுங்கணிகம் b) புரோகேரியோட்டுகள் c) மைட்டோகாண்ட்ரியா
d) இவை அனைத்தும்

93. சரியாகப் பொருந்திய இணைகளைக் கண்டறிக.

- a) ஆக்டீனோமைசீட்கள்-தாமதித்த வெப்புநோய்
b) மைக்கோ பிளாஸ்மா - கழலைத் தாடை நோய்
c) பாக்டீரியங்கள் - நுனிக்கழலை நோய்
d) பூஞ்சைகள் - சந்தனக் கூர்நுனி நோய்

94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த பண்பு உயிருள்ளவைகளுக்கு மிக முக்கியமானது?

- a) தனித்தன்மையான வளர்சிதை மாற்ற செயல்முறைகள்
b) உட்புறமாக மட்டும் வளர்ச்சி அதிகரித்தல்
c)

சுற்றுசூழலில் நடைபெறும் நிகழ்வுகளை நுகர்தல் மற்றும் அவற்றை நினைவு கூறும் திறன்

d)

மேற்புறத்தில துகள்கள் கூட்டமாக படிவதால் ஏற்படும் உட்புற மற்றும் வெளிப்புற வளர்ச்சி அதிகரித்தல்

95. ஒரு செல் உயிரினங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு

- a) பிளானேரியா b) என்டோ அமீபா c) கோவேறு கழுதை
d) வேலைக்கார தேனீக்கள்

96. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த விதிகள் இரு பெயரிடுதல் முறையில் பொருந்தாது?

a)

பெயர்கள் லத்தீன் மொழியில், வலம் சாய்ந்த சிறு எழுத்துக்களாக எழுதப்பட வேண்டும்

b)

அறிவியல் பெயர்கள் கையினால் எழுதப்படும் பொழுது பேரினமும் சிற்றினமும் தனித்தனியே அடிக் கோடிடப்பட வேண்டும்

c) அறிவியல் பெயர்களை எந்த மொழியிலும் எழுதலாம்

d)

அறிவியல் பெயரில் முதல் வார்த்தை பேரினத்தையும், இரண்டாவது வார்த்தை சிற்றினத்தையும் குறிக்கும்

97. தக்காளிக்கு உருளைக்கிழங்கிற்கும் இடையே காணப்படும் பொதுவான

பண்புகள் எந்த படிநிலையில் பெரும்பான்மையாக வைக்கப்படும்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) குடும்பம் b) வரிசை c) பிரிவு d) பேரினம்

98. பூமியில் முதலில் தோன்றிய உயிரினங்கள்

a) ஒளி உணவாக்கிகளும் b) இரசாயன உணவாக்கிகளும்
c) இரசாயன பிற ஊட்ட உயிரிகள் d) கேசெர்வேட்ஸ்

99. ஐந்து உயிரிலகு கோட்பாட்டை அறிமுகப்படுத்தியவர்

a) எச்லர் b) விட்டேக்கர் c) எங்லர் d) பெந்தம்

100. லின்னேயஸ் வெளியிட்ட புத்தகத்தின் தலைப்பு

a) சிஸ்டமா நேச்சுரே b) ஜெனிரா பிளான்டாரம் c) சிற்றினத் தோற்றம்
d) ஹிஸ்டரி ஜெனரலிஸ் பிளான்டாரம்

200 மதிப்பெண் முழு நீட் 70

மாதிரி தேர்வுகள் விரைவில்

என்னுடைய WHATSAPP 8056206308

குரூப்பில் வெளிவரும்

8056206308
www.padasalai.net

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எங்கு கிடைக்காது

உயிரியல் வகைப்பாடுகள் 1

1. கீழ்க்கண்ட எந்த நுண்ணுயிரி தாவரங்களுடன் கூட்டுயிர் வாழ்க்கை வாழ்ந்து அவற்றின் உணவூட்டத்திற்கு உதவுகின்றது?
a) அசுட்டோபேக்டர் b) அஸ்பெர்ஜிலஸ் c) குளோமஸ் d) டிரைகோடெர்மா
2. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒளிதற்சார்பு ஊட்ட பாக்டீரியா
a) ஸ்பைரில்லம் b) நைட்ரோசோமோனாஸ் c) நைட்ரோபாக்டர்
d) தையோபாசில்லஸ்
3. விப்ரியோ பாக்டீரியாக்கள்
a) கோள வடிவமனது b) கம்பி வடிவமனது c) காற்புள்ளி வடிவமனது
d) சுருள் வடிவமனது
4. வைரஸினால் ஏற்படும் நோய்கள்
a) பொன்னுக்கு வீங்கி b) பெரியம்மை c) இன்புளுயன்சா
d) இவை அனைத்தும்
5. மியூஸாவின் இருபால் பூவில் எத்தனை வளமான மகரந்தத்தாள்கள் உள்ளன?
a) 5 b) 6 c) 3 d) 4
6. பலமுறை இனப்பெருக்கமில்லாத உயிரினம்
a) கிளப்பூஞ்சை b) பைப் பூஞ்சை c) முழுமை அற்ற பூஞ்சை
d) இணையும் பூஞ்சை
7. கிளாமிடோமோனாஸ் இடம் விட்டு இடம் நகர உதவுவது
a) ஒற்றை கசை இழை b) சம நீளமான இருகசையிழைகள்
c) மூன்று கசையிழைகள் d) எதுவுமில்லை
8. லின்னேயஸின் விலங்குலகத்தில் சேமிப்பு உணவு
a) பெப்டைடுகள் b) ஸ்டார்ச் c) கிளைகோஜன் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பலமுறை இனப்பெருக்கமல்லாதது
a) கிளப் பூஞ்சை b) பை பூஞ்சை c) முழுமை அற்ற பூஞ்சை
d) இணைதல் பூஞ்சை
10. முழுமையற்ற பூஞ்சைகள் இப்பிரிவைச் சார்ந்தவை
a) பெரிடியோ மைக்கோட்டினா b) ஆப்கோ பைக்கோட்டினா
c) சைகோ மைக்கோட்டினா d) டியூட்டிரோமை சீட்டுகள்
11. தனி இலை, எதிரி அமைவு, இலையடிச் செதிலற்றது, பல்விளிம்பு கொண்டது அல்லது பிளவுற்றது என்ற வகை இலையைக் கொண்டது
a) யூஃபோர்பியா சயாத்தோஃபோரா b) டிரைடாக்ஸ் புரொக்கம்பென்ஸ்
c) மியூஸா பாரடிஸியாகா d) கிளிட்டோரியா டெர்னேஷியா
12. செல்சுவர் அற்றதும், ஆக்ஸிஜன் இல்லாமலும் வாழக்கூடிய உயிரினம்
a) டயம்ஸ் b) டெஸ்மிட்ஸ் c) மைக்கோபிளாஸ்மா d) யூக்ளினா
13. ஃபில்லாந்தஸ் எம்ப்ளிகா தாவரத்தில் சதைப்பற்றுள்ள களிகளில் நிறைந்து உள்ள வைட்டமினின் வகை எது?
a) வைட்டமின் ஏ b) வைட்டமின் பி c) வைட்டமின் சி d) வைட்டமின் டி
14. பெனிசிலியம் எதன் உற்பத்தியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?
a) ஆன்டிபயாக்டிக்ஸ் b) ஆன்டிஜன் c) இரத்த உறைதலை
d) ஆன்டிசெப்டிக் தடுக்கும் மருந்து

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

15. லைகன் தாலிஸ்ஸில் உள்ள ஆல்கா கூட்டாளி எந்த வகுப்பைச் சார்ந்தது?
 - a) சையனோபைசி b) ரோடோபைசி c) பியோபைசி
 - d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
16. கிளாமிடோமோனாஸின் பசுங்கணிக வடிவம்
 - a) கோப்பை வடிவம் b) நட்சத்திர வடிவம் c) சுருள் வடிவம்
 - d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
17. வகைப்பாட்டியல் என்ற வார்த்தையை முதன் முதலில் பயன்படுத்தியவர்
 - a) அகஸ்டின் பரமாஸ் டி கண்ட்ரோல் b) ஆகஸ்ட் வெய்ஸ்மேன்
 - c) கரோலஸ் லின்னேயஸ் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
18. அமீபா எந்த உறுப்பின் மூலம் நகர்ந்து இரையை பிடிக்கிறது
 - a) பெலிக்கிள் b) பிளாஜெல்ல c) பொய்க் கால்கள் d) சிலியா
19. பூக்கும் தாவரங்களின் மிகப் பெரிய குடும்பம்
 - a) பேபேஸி b) மியூபோஸி c) யூஃபோர்பியேஸி d) ஆஸ்ட்டரேஸி
20. இறந்த உடல்களில் காணப்படும் கரையும் பொருட்களை உறிஞ்சும் பூஞ்சைகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
 - a) ஒட்டுண்ணிகள் b) கூட்டு உயிரிகள் c) சாறுண்ணிகள்
 - d) கொன்றுத் திண்பவை
21. பெந்தம் ஹிக்கர் வகைப்பாடு ஒரு
 - a) பரிமாண அடிப்படையிலான வகைப்பாடு b) செயற்கையான வகைப்பாடு
 - c) இயற்கையான வகைப்பாடு d) இனப்பெருக்க வகைப்பாடு
22. சுண்டெலிக்கூண்டு (Bladderwort) மற்றும் வில் பொறி (venus fly) எவ்வகை தாவரங்கள்?
 - a) ஒட்டுண்ணிகள் b) பூச்சியுண்பவை c) சாறுண்ணிகள் d) கூட்டுயிரி
23. கீழ்க்கண்டவற்றுள் வைரஸில் காணப்படாத பண்பு?
 - a) செல்களற்ற உயிரினங்கள் b) உயிர் செல்களுக்கு வெளியே படிக அமைப்பு
 - c) பெப்டோமெர்களால் ஆன கேப்சிட் நியூக்ளிக் அமிலத்தை பாதுகாக்கிறது
 - d) டி.என்.ஏ வை கொண்டிருக்கும்
24. அனோசை ஜெனிக் ஒளிச்சேர்க்கை கீழ்க்கண்ட எந்த உயிரினத்தின் பண்பு?
 - a) ரோடோஸ்பைரில்லம் b) ஸ்பைரோகைரா c) கிளாமிடோமோனாஸ்
 - d) உல்வா
25. ஒரு செல் யூகேரியாட்டுகளை கொண்டுள்ள உயிருலகு
 - a) புரோடிஸ்டா b) பூஞ்சை c) ஆர்க்கியா d) மோனிரா
26. தக்காளி மற்றும் உருளைக்கிழங்கு ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச பொதுவான குணநலன்கள் அவைகளின் _____ உள்ளன.
 - a) பேரினம் b) குடும்பம் c) வரிசை d) பிரிவு
27. பெக்டினேஸ் நொதி கரைப்பது
 - a) செல்சுவர் b) செல்சுவரின் மைய அடுக்கு c) பிளாஸ்மா சவ்வு
 - d) உட்கரு சவ்வு
28. பூஞ்சைகள், பாக்கிரியாவிலிருந்து வேறுபடுவது
 - a) உணவூட்ட முறைகளில் b) செல்லுலோஸ் அற்ற செல் உறை
 - c) நகரிழை அமைப்பு d) உணவினை ஸ்டார்ச்சாக சேமித்தல்
29. புரோகேரியாட்டுகளின் உலகம்
 - a) ப்ரோடிஸ்ட்டா b) பூஞ்சைகள் c) விலங்குகள் d) மொனிரா
30. சொர்கத்துப் பறவை என்று அழைக்கப்படும் தாவரம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ராவினெல்லா மடகாஸ்கரியன்சிஸ் b) ஸ்ட்ரெலிட்ஸியா ரெஜினா
c) ஹெலிகோனியா சிற்றினம் d) மியூஸா டெக்ஸ்டைலிஸ்

31. ஐந்து உயிருலகத்தில் கிளாமிடோமோனாஸ் மற்றும் குளோரெல்லா எந்த உயிருலகத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது?
a) புரோடிஸ்டா b) ஆல்கா c) பிளாண்டே d) மொனிரா
32. யூஃபோர்பியேசி குடும்ப தாவரங்கள்
a) ஜாட்ரோபா குர்காஸ், மானிஹாட் கிளாஸியோவி, டாஜிட்டஸ் எரெக்டா
b) கோடியம் வேரிகேட்டம் ஸ்ட்ரெலிட்ஸியா ரெஜினே விக்னா உங்கிகுலேட்டா
c) ஹெவியா பிரேசிலியன்சிஸ், காலன்டுலா ஆர்போரியா
d) ரிஸினஸ் கம்யூனிஸ், ஃபில்லாந்தஸ் எம்ப்ளிகா, அகாலிஃபா இண்டிகா
33. எப்பண்பில் யூஃபோர்பியேஸியின் சூலக வட்டம் மியூஸேஸியின் சூலக வட்டத்திலிருந்து வேறுபடுகிறது
a) மூன்று சூலிலைகள் b) அச்சு சூல் ஒட்டு முறை c) மேற்மட்ட சூற்பை
d) சூற்பை அறைகள் மூன்று
34. ஃபேபேஸி குடும்பத்தைச் சேர்ந்த நீர்த்தாவரம்
a) குரொட்டலேரியா பர்ஹியா b) கிளிட்டோரியா டெர்னிஷியா
c) பைசம் சட்டைவம் d) அஸ்கினோமீன் ஆஸ்பெரா
35. கால்நடைகளின் இரைப்பையில் வாழும் நுண்ணுயிரி
a) பேசில்லஸ் b) மெத்தனோ பாக்டீரியம் c) ஹேலோகாக்கஸ்
d) தெர்மோ அசிடோபில்லஸ்
36. கைரோபைட்ஸ், யூக்ளினாய்டுகள், டைனோ பிளாஜெல்லேட்டுகள் மற்றும் சிலைம் மோல்டுகள் எந்த உயிருலகத்தில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
a) பூஞ்சை b) அனிமாலியா c) மொனிரா d) புரோடிஸ்டா
37. அஸட்டோ பாக்டீரியா, யாக்டோ பாக்டீரியா ஆகியவை
a) அங்கக வேதிசார்பு ஜீவிகள் b) அங்கக வேதிசார்பரிகள்
c) அங்கக ஒளிச்சார்பு ஜீவிகள் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
38. தவறான விடையை தேர்ந்தெடு
a) ஈஸ்ட் என்பது ஒரு செல் உயிரி இவை நொதித்தலுக்கு பயன்படுகிறது
b) பெனிசிலியம் என்பது பல செல் உயிரி. இவை ஆண்டிபயாடிக் தயாரித்தலுக்கு பயன்படுகிறது
c) நியூரோஸ்போரோ உயிர் வேதிவினைகள் மற்றும் மரபியல் பயன்படுகிறது
d) மோரல்ஸ் மற்றும் டிரபிள்ஸ் விஷத்தன்மையுள்ள காளான்கள்
39. தாதுக்கள் சுழற்சியில் உதவும் முழுமை அற்ற பூஞ்சைகள் எந்த வகுப்பின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?
a) அஸ்காமைசீட்ஸ் b) டியூடிரோமைசீட்ஸ் c) பேஸிடோமைசீட்ஸ்
d) பைகோமைசீட்ஸ்
40. அசிட்டரேஸி குடும்பத் தாவரங்களின் புள்ளி வட்டம் எத்தகையது
a) தொடக்கத்தில் உதிருப்பவை b) முதிர்ந்தபின் உதிருப்பவை
c) அல்லி ஒத்தவை d) நிலையானவை
41. தாவரங்களை மரங்கள், பிதிர்ச்செடிகள் மற்றும் சிறுசெடிகள் என்று அரிஸ்டாடில்
a) உதற்கூறியல் பண்புகள் b) மேற்புறத் தோற்றப் பண்புகள்
c) உயிர்-வேதியல் பண்புகள் d) மரபியல் பண்புகள்
42. உணவாகப் பயன்படும் ஸ்டார்ச் நிறைந்த கிழங்கு வேர்கள் உடையது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஃபில்லாந்தஸ் எம்ப்ளிகா b) மானிஹாட்கிளாஸியோவி
c) மானிஹாட் எஸ்கலெண்ட d) ஜாட்ரோபாகுர்காஸ்

43. இரு சிற்றிலைக் கூட்டிலை கொண்ட ஃ பேபேஸி தாவரம்
a) கிளிட்டோரியா b) லாப்பாப் c) குரோட்டலேரியா d) ஸார்னியா
44. வேதியியல் மற்றும் மரபியல் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் பூஞ்சைகள்
a) அஸ்பெரிஜிலஸ் b) கிளாவிசெப்சு c) நியூரோஸ்போரா
d) ஆல்டெர்நேரியா
45. ஒட்டுண்ணி தாவரத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு
a) தூத்துமக கொத்தான் b) னைக்கண்ணை c) மைக்கோரைசா d) அகாரிகஸ்
46. சிற்றினம் என்ற சொல்லை முதன் முதலில் பயன் படுத்தியவர்
a) டி கண்டோல் b) பிளினி தி எல்டர் c) லின்னேயஸ் d) ஜான்ரே
47. விலங்குகளின் உணவூட்டமுறை
a) ஹோலோசவாயிக் b) ஹோலோபைட்டிக் c) சேப்ரோபைட்டிக்
d) சிம்பயாடிக்
48. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சாறுண்ணும் புரோட்டிஸ்கள்?
a) சிலைம் மோட்டுகள் b) யூக்ளினாய்டுகள் c) கைரோபைட்டஸ்
d) டைனோ பிளாஜெல்லேட்டஸ்
49. ஈரிழை ஆர்.என்.ஏ வைக் கொண்ட வைரஸ்கள்
a) பாக்டீரியா வைரஸ் b) பூஞ்சைகளின் வைரஸ் c) தாவர வைரஸ்
d) விலங்கு வைரஸ்
50. மாறும் வடிவத்தை உடைய செல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
a) ஸ்பைரில்லங்கள் b) மியூஸா டெக்ஸ்டைலிஸ் c) மியூஸா சைனஸிஸ்
d) ஸ்ட்ரெலிட்ஸியா ரெஜினே
51. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறானது எது?
a)
காவி நிற ஆல்காக்கள் குளோரோபில் a மற்றும் c, பியூகோசாந்தினையும்
கொண்டிருக்கும்
b) ஆர்க்கிகோனிய பிரையோபைட்டாவில் காணப்படும்
c) மியூக்கரில், இரு நகரிழைகளால் ஆனா சூஸ்போர்கள் இருக்கும்
d) ஹெப்பிளாய்டு என்டோஸ்பெர்ம் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் குறிப்பிட்ட பண்பு
52. கீழ்க்கண்டவற்றில் நைட்ரஜன் நிலை நிறுத்தும் பாக்டீரியா
a) ரைசோபியம் b) ஸ்பைரில்லம் c) கிளாஸ்டிரியம் d) 1 மற்றும் 3
53. பசு மற்றும் எருமை மாடுகளின் உணவுக்குழல் எவ்வகை நுண்ணுயிரிகளை
கொண்டிருக்கும்?
a) நீலப்பசும் பாசிகள் b) பியூகஸ் spp c) குளோரெல்லா spp
d) மெத்தனோஜன்
54. ஃபேபேஸி குடும்பத்தில் ஒரு கற்றை மகரந்த தாள் காணப்படும் தாவரம்
a) ஹெப்பிஸ்கஸ் ரோசா சைளன்ஸில் b) கிளிட்டோரியா டெர்னேஸியா
c) குரோட்டலேரியா சிற்றினம் d) அராக்கிஸ் ஹெப்போஜியா
55. பூஞ்சைகளின் செல்சுவர் இதனைக் கொண்டிருக்கும்?
a) செல்லுலோஸ் b) கைட்டின் c) பெக்டின்
d) கைட்டின் (ம) கூட்டுச்சர்க்கரைகள்
56. நாவடிச் சிறுமலர்களை கொண்ட தாவரம்
a) வேர்னோனியா b) லானேயா c) ஹீலியந்தஸ் d) எக்கினாப்ஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

57. சையனோ பாக்டீரியா என்பவை
a) ஒரு செல் உயிரி b) கூட்டமாக ஆள்பவை c) இழை போன்றது
d) மேற்கூரிய அனைத்தும்
58. சையனோ பாக்டீரியா கொண்டிருப்பது
a) பச்சையம் 'அ' b) பச்சையம் 'ஆ' c) பைகோபிலின் d) சாந்தோபில்
59. வகை பாட்டியல் அறிஞருக்கு தேவைப்படும் பொழுது ஒரு தாவரத்தின் நிஜமான பண்புகளை அறிந்திட உதவுவது
a) பேரினப் பெயர் b) சிற்றினப் பெயர் c) ஆசிரியர் பெயர் குறித்தல்
d) பல சொல் பெயர்
60. ஸ்ட்ரெலிட்ஸியா ரெஜனே, மயூஸா சைனன்சிஸ், மியூஸா டெக்ஸ்டிலிஸ் ஆகியவற்றின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வரிசைப்படி
a) அழகு தருவது, நார் அளிப்பது, உணவு தருவது
b) உணவு தருவது, அழகு தருவது, நார் அளிப்பது
c) அழகு தருவது, உணவு தருவது, நார் அளிப்பது
d) நார் அளிப்பது, உணவு தருவது, அழகு தருவது
61. இரண்டு உயிருலக வகைப்பாட்டியலை அறிமுகப்படுத்தியவர்
a) R.H.விட்டேக்கர் b) அரிஸ்டாட்டில் c) லின்னேயஸ் d) அடோல்ப் எங்ளர்
62. டி.ஓ.டயனரின் கண்டுபிடிப்பு
a) வைரஸ் b) வீரியாய்டு c) லைக்கன் d) ஆல்கா
63. உலகின் மிக பெரிய ஹெர்பேரியம் அமைந்துள்ள இடம்
a) கல்கத்தா b) க்யூ c) கோயம்புத்தூர் d) நியூயார்க்
64. சார்ஸ் நோயை உண்டாக்கும் வைரஸ்கள்
a) கோரானா வைரஸ்கள் b) ரெட்ரோ வைரஸ்கள் c) பாக்டீரியாஃபேஜ்கள்
d) ரோடோப் வைரஸ்கள்
65. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சையனோ பாக்டீரியம்
a) ஸ்ரெப்டோகாக்கஸ் b) நாஸ்டாக் c) ரைசோபியம்
d) நைட்ரோசோமோனாஸ்
66. பெருங்கடலின் முதல் நிலை உற்பத்தியாளர்கள்
a) டெஸ்மிட்ஸ் b) மைக்கோபிளாஸ்மா c) யூகிளினா d) டயம்ஸ்
67. பெலிக்கிள் காணப்படுவது
a) மைக்ரோ பிளாஸ்மா b) டயம்ஸ் c) டைனோ பிளாஜெல்லேட்ஸ்
d) யூக்ளினா
68. கீழ்க்கண்டவற்றில் சுருள் வடிவமுடைய வைரஸ்
a) அடினோவைரஸ் b) எச்.ஐ.வி c) பாக்டீரியாபேஜ் d) இன்புரூயன்சா வைரஸ்
69. உப்பு செறிவுள்ள இடங்களில் காணப்படும் ஆர்க்கி பாக்டீரியாக்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
a) ஹாலோபில்ஸ் b) தெர்மோ அசிடோபில்ஸ் c) அசிடோபில்ஸ்
d) பேஸோபில்ஸ்
70. பின்வருவனவற்றுள் எந்த உயிரினம் யூகேரியாட் அல்லாதது?
a) பாரமேசியம் காடேட்டம் b) எஸ்செரிஷியா கோலி c) யூக்ளினா விரிடீஸ்
d) அமீபா புரோடியஸ்
71. இவற்றில் எந்த தாவரத்தின் கீழ்மட்டச் சூயகம் இல்லை?
a) கிளிட்டோரியா டெர்னேஷியா b) ஹீலியாந்தஸ் ஆணுவுஸ்
c) ராவனலா மடகாஸ்கரியன் சிஸ் d) டாஜிட்டஸ் எரெக்டா

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. ஆஸ்ட்ரேலிய குடும்பத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்றில் தலை மஞ்சரி தனிப்பூவைக் கொண்டிருக்கும்?
a) யூபடோரியம் b) எகினாப்ஸ் c) டாலியா d) லானியா
73. மெத்தனோஜன்கள் சார்ந்துள்ள வகுப்பு
a) யூபாக்டீரியா b) ஆர்க்கிபாக்டீரியா c) டைனோபிளாஜெல்லேட்ஸ்
d) சிலைம் மோல்டுகள்
74. பூஞ்சைகளுக்கும் சில உயர் தாவரவேர்களுக்கும் இடையே காணப்படும் கூட்டுயிர் வாழ்க்கை
a) ஒட்டுண்ணி b) மட்குண்ணி c) லைக்கன்ஸ் d) மைக்கோரைசா
75. புரோட்டாபிளாசமானது இரு கேமிட்டுகளுக்கிடையே இணையும் செயல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) கார்யோகேமி b) சிங்கமி c) பிளாஸ்மோகேமி d) ஹோமோகேமி
76. பின்வரும் எந்த பூஞ்சை ஹெலுசினோஜன்களை கொண்டுள்ளன?
a) மோர்செல்லா எஸ்குலன்டா b) அமனிதா மஸ்காரியா c) நியூரோஸ்போரா sp
d) அஸ்டிலகோ sp
77. கீழ்க்காணு தாவரங்களில் எது குடல் வாழ் புழுக்களை வெளியேற்ற உதவும் சன்டோனின் எனும் மருந்தை தருகிறது
a) டாஜிட்டல் எரக்டா b) கார்த்தாமஸ் டிங்டோரியஸ்
c) ஆர்ட்டிமீசியா மார்டோமா d) எக்லிப்ப்டா புரோஸ்ட்ரேட்டா
78. ஆர்த்ரோ பாக்டர் பாக்டீரியா ஒரு
a) கோல்வடிய பாக்டீரியா b) கோள வடிய பாக்டீரியா
c) திருகு வடிவ பாக்டீரியா d) பிளியோ மார்ஃபிக் பாக்டீரியா
79. புரோட்டிஸ்டுகளின் முதன்மை வாழிடம்
a) நிலப்பரப்பு b) ஆகாயம் c) நீர் d) மரங்களில்
80. எவ்வகை உயிரினங்களில் செல் உறையானது மெல்லிய இரு ஓடுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்தியுள்ளது போல் காணப்படும்?
a) ஸ்லைம் மோல்டுகள் b) கைரோபைட்டுகள் c) யூக்ளினாய்டுகள்
d) டைனோபிளா ஜெல்லேட்ஸ்
81. உடலப்பண்புகள் இனப்பெருக்க பண்புகள் ஆகிய எல்லா பண்புகளிலும் ஒன்றையொன்று ஒத்திருக்கும் தாவரங்களின் கூட்டம்
a) பேரினம் b) குடும்பம் c) சிற்றினம் d) துறை
82. சாணத்தில் வளரும் அஸ்காமைசீட்ஸ் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
a) சாறுண்ணிகள் b) ஒட்டுண்ணிகள் c) சிதைப்பை
d) தின் கழிவு உண்பவை
83. நன்னீர் மற்றும் கடல்களில் மிதந்து காணப்படும் ஒரு செல் தாவரங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
a) ஆல்காக்கள் b) பைட்டோபிளாங்கடன்கள் c) சூப்ளாங்க்டான்கள்
d) இவற்றில் எதுவும் இல்லை
84. சிதைக்கும் பாக்டீரியாகளில் முக்கியமானது
a) ஹெட்டிரோடிராபிக் பாக்டீரியா
b) வேதிப் பொருள் மூலம் உணவு தயாரிக்கும் பாக்டீரியா
c) ஒளிச்சேர்க்கை செய்யும் பாக்டீரியா d) யூபாக்டீரியா
85. R.H விட்டேகரின் ஐந்து பேரரசு முறை வகைப்பாட்டியல் கோட்பாடு பின்வரும் முறையில் அமைந்திருக்கவில்லை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

(1) நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட (தெளிவான) உட்கரு காணப்படுகிறது

அல்லது காணப்படவில்லை என்ற அடிப்படையில்

b) இனப்பெருக்க அடிப்படையில் c) உணவூட்ட முறை அடிப்படையில்

d) உடல் கட்டமைப்பு மாறுபாடு அடிப்படையில்

86. பாரமீசியம் என்பது

a) அமீபாய்டு புரோட்டாசோவா b) நகரிழைை கொண்ட புரோட்டாசோவா

c) சிலியா உடைய புரோட்டாசோவா d) ஸ்போரோ சோவா

87. எஸ்செரிஸியா என்பது

a) கூட்டுயிரி b) மட்குண்ணி c) கமென்சல் d) ஒட்டுண்ணி

88. பெனிசிலியத்தின் வகுப்பு

a) யூரோட்டியேல்ஸ் b) ஆஸ்கோமைசீட்ஸ் c) சைகோமைசீட்ஸ்

d) எதுவுமில்லை

89. பெனிசிலியத்தின் பால் இனப்பெருக்கத்தில் தோன்றும் கனி உடலமைப்பு

a) பெசிடியோகார்ப் b) ஆஸ்கோகார்ப் c) ஆஸ்கோஸ்போர்

d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

90. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மைக்கோ பிளாஸ்மாவிற்ு உணர்வற்றது?

a) பென்சிலின் b) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் c) டெராமைசின்

d) குளோரெம் பெனிகால்

91. தாவர வகைப்பாட்டு முறை ஒன்றில் தாவரங்களுக்கிடையேயான பரிணாம உறவு வெளிப்படுவதில்லை. பிறிதொரு முறையில் மாறுபட்ட பண்புகளைக் கொண்ட தாவரங்கள் ஒரே பிரிவின் கீழ் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இப் பண்புகள் எந்த முறைகளில் முறையே காணப்படுகின்றன

a) இயற்கை வகைப்பாடு, பரிணாம வகைப்பாடு

b) பெந்தம் - ஹூக்கர் வகைப்பாடு, செயற்கை வகைப்பாடு

c) இயற்கை வகைப்பாடு, அண்மைக்கால வகைப்பாடு

d) பரிணாம வகைப்பாடு, லின்னேயஸ் வகைப்பாடு

92. கீழ்க்கண்ட எந்த வைரஸில் சுருள் ஆர்.என்.ஏ மற்றும் கேப்சோமியர் காணப்படுகிறது?

a) போலியோ வைரஸ் b) புகையிலை பலவண்ண நோய்

c) தட்டம்மை வைரஸ் d) ரெட்ரோவைரஸ்

93. அங்கக ஒளி தற்சார்பு ஜீவிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு

a) தயோ பேசில்லஸ் b) போடோஸ்பைரில்லம் c) நைட்ரோ சோமானஸ்

d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

94. வைரஸ்கள், பாக்டீரியாக்களை தாக்கி அதனில் இனப்பெருக்கமடைவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

a) லைசோசோம் b) லிப்போலைட்டிக் c) லைட்டிக் d) லைசோஜெனிக்

95. பின்வருவனவற்றுள் ஐந்து உயிருலக வகைப்பாட்டியலுக்கு முக்கியமல்லாது

a) செல் அமைப்பு b) தாலஸ் அமைப்பு c) உணவூட்டமுறை

d) இரத்தத்தின் நிறம்

96. சிவப்பு அலைகள் உருவாக காரணமானவை

a) கோணியலாக்ஸ் b) டயம்ஸ் c) டெஸ்மிட்ஸ் d) நாஸ்டாக்

97. இறந்த அழுகிய பொருட்களிலிருந்து தங்கள் ஊட்டத்தைப் பெறும் உயிரிகள்

a) மட்குண்ணி b) தற்ஜீவிகள் c) கமென்சல் d) கூட்டுயிரி

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச இணையதளம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

98. எவ்வகை செல் பிரிதலில் சைகோட்டானது ஹெப்பிளாய்டு ஸ்போர்களாக உருவாகின்றது?
- a) ஏமைட்டாசிஸ் b) மைட்டாசிஸ் c) மியாசிஸ் d) இவை அனைத்தும்
99. ஆன்டிபயாக்டிக்ஸ் எவ்வகை பாக்டீரியாக்களில்ருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது?
- a) ஹெட்டிரோடிராபிக் பாக்டீரியா
b) வேதிப் பொருள் மூலம் உணவு தயாரிக்கும் பாக்டீரியா
c) ஒளிச்சேர்க்கை செய்யும் பாக்டீரியா d) யூபாக்டீரியா
100. பாலை தயிராக மாற்றுவதிலும், ஆன்டிபயாடிக் உற்பத்தியிலும் மனிதனுக்கு பயனுள்ளதாக உள்ள புரோகேரியாட்டுகள் இவற்றின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?
- a) வேதிப்பொருட்களால் உணவு தயாரிப்பவை
b) ஹெட்டிரோடிராபிக் பாக்டீரியா c) நீலப்பசும் பாசி d) ஆர்க்கிபாக்டீரியா

தனிமங்களின் வகைப்பாடும்
ஆவர்த்தன பண்புகளும் 1

1. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது மிக குறைந்த அயனியாக்கும் ஆற்றல் கொண்ட தனிமம்?
a) Na b) Al c) Mg d) Si
2. முதலாம் அயனியாதல் எந்தால்பியை விட இரண்டாம் அயனியாதல் எந்தால்பி அதிகமாயிருப்பதற்கான காரணம்_____.
a) அயனி எண்ம அமைப்பை பெற்று அதிக நிலைத் தன்மை பெறுகிறது.
b) ஓர் அயனியில், எலக்ட்ரானானது உட்கருவுடன் அதிக வலுவான பிணைப்பில் உள்ளது.
c) உட்கூட்டு எலக்ட்ரான்களால், எலக்ட்ரானானது அதிகம் ஈர்க்கப்படுகிறது.
d) மேற்கண்ட எதுவும் சரியில்லை
3. வரிசையில் இடமிருந்து வலமாகவும், தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாகவும் செல்லும்போது உலோகப் பண்புகளை பற்றிய கூற்றில் பின்வருவனவற்றுள் எது சரியானது?
a) வரிசையில் குறைகிறது, தொகுதியில் அதிகரிக்கிறது
b) வரிசையில் அதிகரிக்கிறது, தொகுதியில் குறைகிறது
c) வரிசை மற்றும் தொகுதி ஆகிய இரண்டிலும் அதிகரிக்கிறது
d) வரிசை மற்றும் தொகுதி ஆகிய இரண்டிலும் குறைகிறது
4. லவாய்சியர் _____ தனிமங்கள் கொண்ட முதல் வேதி தனிமங்களின் பட்டியலின் _____ ல் வெளியிட்டார்.
a) 23 தனிமங்கள், 1789-ல் b) 46 தனிமங்கள், 1789-ல் c) 23 தனிமங்கள், 1879-ல்
d) 46 தனிமங்கள், 1879-ல்
5. பின்வரும் தனிம ஜோடிகளுள் மூலைவிட்ட தொடர்பினை காட்டுவது எது?
a) Be மற்றும் Mg b) Li மற்றும் Mg c) Be மற்றும் B d) Be மற்றும் Al
6. முதல் இடைநிலைத் தனிம வரிசையில் சேரும் எலக்ட்ரான்_____.
a) 4d-ஆர்பிட்டால்கள் b) 3d-ஆர்பிட்டால்கள் c) 5d-ஆர்பிட்டால்கள்
d) 6d-ஆர்பிட்டால்கள்
7. Cl⁻ அயனியின் கடைசி எலக்ட்ரானின் Z செயலுறு மதிப்பு_____.
a) 8.75 b) 5.75 c) 6.75 d) 7.75
8. A மற்றும் B ஆகிய தனிமங்களின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு முறையே 1s², 2s², 2p⁶, 3s² மற்றும் 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁵ ஆகும். இவ்விரு தனிமங்களுக்கிடையே தோன்றும் அயனி சேர்மத்தின் மூலக்கூறு வாய்பாடு _____.
a) AB b) AB₂ c) A₂B d) எதுவும் இல்லை
9. எலக்ட்ரான் கவர் தன்மையின் அலகு யாது?
a) கிலோ ஜூல் b) ஜூல் c) கி.ஜூல் மோல் d) கி.ஜூல் மோல்⁻¹
10. Ar, K⁺, மற்றும் Ca²⁺ ஆகியன ஒரே எண்ணிக்கையில் எலக்ட்ரான்களை பெற்றுள்ளன. எந்த வரிசையில் அவற்றின் ஆரங்கள் அதிகரிக்கிறது?
a) K⁺<Ar<Ca²⁺ b) Ar<K⁺<Ca²⁺ c) Ca²⁺<Ar<K⁺ d) Ca²⁺<K⁺<Ar
11. வெளிக்கூட்டில் உள்ள எலக்ட்ரான் மீதான அணுக்கருவில் ஈர்ப்புவிசை குறைவதே மறைத்தல் விளைவு எனப்படுகிறது. திரைவிளைவு அதிகரிக்கும் போது அயனியாக்கும் ஆற்றல்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குறைகிறது b) அதிகரிக்கிறது c) அதிகரித்து பின்னர் குறைகிறது
d) பூஜ்ஜியமாகிறது

12. உயரிய வாயுக்கள் _____ எலக்ட்ரான் நாட்டத்தைப் பெற்றுள்ளன.
a) அதிகம் b) குறைவு c) பூஜ்ஜியம் d) மிகக்குறைவு

13. முலிக்கன் அளவீடு மூலம் எலக்ட்ரான் கவர் தன்மை கண்டுபிடிக்கும் முறை
கீழ்க்கண்ட பண்பை/பண்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது

- a) பிணைப்பு நீளம் b) அயனியாக்கும் ஆற்றல் c) எலக்ட்ரான் நாட்டம்
d) (2)யும், (3)யும்

14. மிக அதிக எலக்ட்ரான் கவர் திறன் உடைய தனிமம்_____.

- a) H b) Li c) Na d) K

15. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

	தனிமங்களின் வகைகள்	எடுத்துக்காட்டு
(A)	அமிலத்தை உருவாக்கும் தனிமங்கள்	1. அலுமினியம் ஆக்சைடு
(B)	வாயுக்களை ஒத்த தனிமங்கள்	2. வெள்ளீயம்
(C)	உலோக தனிமங்கள்	3. வெப்பம்
(D)	புவிப்பரப்புத் தனிமங்கள்	4. மரக்கரி

- a) b) c) d)

ABCD	ABCD	ABCD	ABCD
1234	2314	3214	4321

16. ஒரு தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாக அணு ஆரம்

- a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) முதலில் அதிகரித்து பின்னர் குறைகிறது
d) மாற்றமடைவதில்லை

17. வெண் பாஸ்பரலை, வலிவான காஸ்டிக் சோடா கரைசலுடன் சூடுபடுத்திக்
கிடைப்பது_____.

- a) பாஸ்பீன் b) பாஸ்பாரிக் அமிலம் c) சோடியம் பாஸ்பைடு
d) சோடியம் பாஸ்பேட்

18. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அதிக அயனியாக்கும் ஆற்றல் கொண்ட தனிமம்?

- a) K b) Na c) Be d) Ne

19. கீழ்க்காணும் பாஸ்பாரிக் ஆக்சி அமிலங்களில் எந்த ஒன்று மற்ற மூன்றிலிருந்து
வேறுபட்ட ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணைக் கொண்டுள்ளது?

- a) HPO_3 b) $H_4P_2O_7$ c) H_3PO_3 d) H_3PO_4

20. B, C, N, F மற்றும் Si தனிமங்களைக் கருதும் போது, அவற்றின் சரியான
அலோகத்தன்மையின் வரிசை_____.

- a) $B > C > Si > N > F$ b) $Si > C > B > N > F$ c) $F > N > C > B > Si$ d) $F > N > C > Si > B$

21. பொருட்களின் பண்புகள் அவற்றின் எண்களின் பண்புகளோடு தொடர்புடையது
என்று கூறியவர்_____.

- a) லவாய்சியர் b) டாபரீனர் c) டி-சான்கோர்டாய்ஸ் d) நியூலண்ட்

22. தவறான கூற்றை கண்டறிக.

a)

ஐசோ எலக்ட்ரானிக் உறுப்புகளுள், குறைவான நேர்மின்சுமையைப் பெற்றுள்ள
நேர்மின் அயனி, குறைவான அயனி ஆரத்தினை பெறும்.

b)

ஐசோ எலக்ட்ரானிக் உறுப்புகளுள், அதிகமான எதிர்மின் சுமையைப் பெற்றுள்ள
எதிர்மின் அயனி, அதிகமான அயனி ஆரத்தினை பெறும்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த காலகட்டமும் பாடநூல் வெளியீடு

- c)
தனிமவரிசை அட்டவணையில் முதல் தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாக வரும்போது தனிமங்களின் அணு ஆரம் அதிகரிக்கின்றது.
- d)
தனிமவரிசை அட்டவணையின் இரண்டாம் வரிசையில் இடமிருந்து வலமாக செல்லும்போது அணு ஆரம் குறைகிறது
23. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^{10} 5s^2$ எலக்ட்ரான் அமைப்பு எதற்குரியது?
a) f-தொகுதி தனிமம் b) d-தொகுதி தனிமம் c) p-தொகுதி தனிமம்
d) s-தொகுதி தனிமம்
24. ஒரு தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாக அயனியாகும் ஆற்றல்_____.
a) குறைகிறது b) அதிகரிக்கிறது c) முதலில் அதிகரித்து பின்னர் குறைகிறது
d) மாற்றமடைவதில்லை
25. ஒளி மின்விளைவை காண்பிக்க கீழ்க்கண்ட தனிமங்களில் எதற்கு மிகக்குறைந்த ஆற்றல் தேவை?
a) Cs b) Na c) Mg d) K
26. மந்த வாயுக்களின் எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பு_____.
a) மாறிலி b) பூஜ்ஜியம் c) அதிகம் d) குறைவு
27. எதைச் சூடுபடுத்துவதால் பைரோ பாஸ்பாரிக் அமிலம் உண்டாகிறது?
a) H_3PO_3 b) HPO_3 c) H_3PO_4 d) PCl_5
28. ஒப்பிடர்த்தி 1.57, கொதிநிலை 349K கொண்டதும், நீருடன் வினைபுரிந்து பாஸ்பரஸ் அமிலத்தைத் தருவதுமான நிறமற்ற நீர்மச் சேர்மம் எது?
a) பாஸ்பீன் b) பாஸ்பரஸ் பென்டாகுளோரைடு
c) ஆர்த்தோபாஸ்பாரிக் அமிலம் d) பாஸ்பரஸ் டிரைகுளோரைடு
29. காற்று அல்லது ஆக்சிஜனுடன் பாஸ்பீன் எரிவதால் கிடைப்பது_____.
a) பாஸ்பரஸ் டிரை குளோரைடு b) சிவப்பு பாஸ்பரசும், ஹைட்ரஜனும்
c) மெட்டா பாஸ்பாரிக் அமிலம் d) பாஸ்பரஸ் பென்டாக்சைடு
30. பின்வருவனவற்றை கவனி
I. திரை விளைவு
II. அணுக்கரு சுமை
இவற்றுள் அணு ஆரம் எதைப் பொருத்து அமைகிறது.
a) I b) II c) I, II d) எதுவுமில்லை
31. சோடியம் Na^+ அயனியாக மாறுகிறது. ஆனால் Na^{2+} அயனியாக மாறுவதில்லை. ஏனெனில் இதில் _____.
a) மிகக்குறைந்த முதல் மற்றும் இரண்டாம் IE மதிப்புகள்.
b) மிக அதிக முதல் மற்றும் இரண்டாம் IE மதிப்புகள்.
c) மிக அதிக முதல் IE மதிப்பு மற்றும் குறைந்த இரண்டாம் IE மதிப்பு.
d) குறைந்த முதல் IE மதிப்பு மற்றும் மிக அதிக இரண்டாம் IE மதிப்பு
32. அணு எண்கள் 53 மற்றும் 85 உடைய தனிமங்கள் இந்த எலக்ட்ரான் அமைப்பை பெற்றிருக்கும்_____.
a) $ns^2 np^1$ b) $ns^2 np^3$ c) $ns^2 np^5$ d) $ns^2 np^6$
33. அயனி ஆரம் கீழ்க்கண்ட எந்த பண்பிற்கு எதிர் விகிதத்தில் உள்ளது.
a) அணு எண் b) அணு நிறை c) நிகர அணுக்கருமின் சுமை
d) மறைத்தல் மாறிலி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

34. Na, Mg மற்றும் Si ஆகியவைகளின் முதல் அயனியாக்கும் ஆற்றல் முறையே 496, 737 மற்றும் 786 kJ mol⁻¹ ஆகும். Al-ன் அயனியாக்கும் ஆற்றல் பின்வரும் எந்த மதிப்பிற்கு அருகில் இருக்கும்_____.
- a) 760kJ mol⁻¹ b) 575kJ mol⁻¹ c) 801kJ mol⁻¹ d) 419kJ mol⁻¹
35. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.
- a) போரானை விட கார்பனின் அணுக்கரு மின்சுமை அதிகம்
b) போரானை விட காப்பரின் உருவ அளவு பெரியது
c) கார்பன் எலக்ட்ரான் குறை சேர்மங்களை உருவாக்குகின்றது
d) கார்பன் அயனி சேர்மங்களை உண்டாக்கும்
36. வேறுபடுத்திக் காட்டும் எலக்ட்ரான் (differentiating electron) தனிமத்தின் வெளிக்கூட்டிற்கு முந்தைய ஒன்றுவிட்ட உள்கூட்டில் (anti penultimate shell) சென்று சேரும் தனிமங்களைக் கொண்டுள்ள தொகுதி_____.
- a) p-தொகுதி தனிமங்கள் b) d-தொகுதி தனிமங்கள் c) s-தொகுதி தனிமங்கள்
d) f-தொகுதி தனிமங்கள்
37. ஒரு படித்தான இரு அணு மூலக்கூறுகளில் அந்த அணுவின் சகப்பிணைப்பு ஆரமானது அதன் அணுக்கருகளுக்கிடையேயான தொலைவில்_____.
- a) பாதிமாக இருக்கும் b) சமமாக இருக்கும்
c) நான்கில் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் d) இருமடங்காக இருக்கும்
38. $P+5HNO_3 \rightarrow H_3PO_4+5NO_2\uparrow+H_2O$ _____.
- a) Cl₂ b) I₂ c) N₂ d) CO₂
39. ஓர் அணுவின் அயனியாக்கும் ஆற்றலுடன் தொடர்புடையது எது?
- a) ரிட்பெர்க் மாறிலி b) ஆர்பிட்களின் ஆற்றல் வேறுபாடு
c) முதல் போர் ஆர்பிட்டின் ஆரம் d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
40. Ca, Ba, Sr, Se மற்றும் Ar ன் அதிகரிக்கும் முதல் அயனியாக்கும் எந்தால்பியின் சரியான வரிசையை கீழ்க்கண்டவற்றில் எது குறிப்பிடுகிறது?
- a) Ca<S<Ba<Se<Ar b) S<Se<Ca<Ba<Ar c) Ba<Ca<Se<S<Ar d) Ca<Ba<S<Se<Ar
41. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூறுகளில் எது உருவளவின் சரியான வரிசை?
- a) I > I⁻ > I⁺ b) I⁺ > I⁻ > I c) I > I⁺ > I⁻ d) I⁻ > I > I⁺
42. பாலிங் அளவீட்டின்படி கீழ்க்கண்ட தனிம தொகுப்புகளில் எலக்ட்ரான் கவர்திறனின் ஏறு வரிசைப்படி அமைந்திருப்பது எது?
- a) S, Si, P b) P, S, Si c) Si, P, S d) P, Si, S
43. போர்க்களங்களில் புகைத்திரை உருவாக்கப் பயன்படுவது_____.
- a) பாஸ்பீன் b) பாஸ்பரஸ் (v) குளோரைடு c) பாஸ்பரஸ் ட்ரைகுளோரைடு
d) பாஸ்பரஸ் ட்ரை ஆக்சைடு
44. பின்வரும் எலக்ட்ரான் அமைப்புகளை கவனி
I. d⁸s² II. d⁹s¹ III. d¹⁰s² iv. s²p²
இவற்றுள் எது எலக்ட்ரான் நட்ட மதிப்பு பூஜ்ஜியத்தைக் கொண்ட அமைப்பு
a) I b) II c) III d) IV
45. ஆக்சிஜன் அணுவிலிருந்து O²⁻(g) உருவாதல் வினை முதலில் வெப்பம் உமிழ்வினையாகவும் பின் வெப்பம் கொள்வினையாகவும் கீழ்க்கண்டவாறு காட்டப்பட்டுள்ளது
O(g)+e⁻ → O⁻; Δ_f H⁰=-141 kJ mol⁻¹
O⁻(g)+e⁻ → O²⁻(g); Δ_f H⁰=+780 kJ mol⁻¹

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

O^{2-} அயனி நியான் வாயுவுடன் ஒரே மாதிரியான எலக்ட்ரான் அமைப்பு கொண்டிருந்த போதிலும் வாயுநிலையில் அயனி உருவாதல் சாத்தியமற்றதாக உள்ளது. ஏனெனில்

- ஆக்சிஜன் அதிக எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை கொண்டது
- எலக்ட்ரான் சேர்ப்பு ஆக்சிஜனின் உருவ அளவை அதிகரிக்கிறது
-

மந்தவாயு எலக்ட்ரான் அமைப்பில் பெரும் நிலைப்புத்தன்மையை விட எலக்ட்ரான் விலக்குவிசை அதிகரிக்கின்றது

- ஆக்சிஜன் அணுவைக் காட்டிலும் O^- அயனி சிறிய உருவளவு உடையது

46. குறித்த இடைவெளியில் குறிப்பிட்ட பண்புகள் திரும்ப அமைவது_____.

- இயற்பியல் பண்புகள்
- வேதிப்பண்புகள்
- காந்தப்பண்புகள்
- ஆவர்த்தன பண்புகள்

47. கீழ்க்காணும் ஆக்சைடுகளில் மிகவும் அமிலத்தன்மை வாய்ந்தது எது?

- P_2O_5
- As_2O_3
- Sb_2O_3
- Bi_2O_3

48. ஹேலஜன் குடும்பத்தில் மேலிருந்து கீழாகச் செல்லும் போது _____ அதிகரிக்கும்

- எலக்ட்ரான் நாட்டம்
- எலக்ட்ரான் கவர் தன்மை
- அயனி ஆரம்
- மேற்கூறிய அனைத்தும்

49. அணு ஆரங்களின் சரியான வரிசை எது?

- $Be < C < F < Ne$
- $Be > C > F > Ne$
- $Be > C > F > Ne$
- $F < Ne < Be < C$

50. தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாகச் செல்லும் போது அயனியின் ஆரம்_____.

- குறைகிறது
- அதிகரிக்கிறது
- எந்தவித மாற்றமும் இல்லை
- இவற்றில் எதுவுமில்லை

51. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஆவர்த்தன பண்பு இல்லை

- அணு நிறை
- எலக்ட்ரான் நாட்டம்
- அயனி ஆரம்
- மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

52. பின்வரும் வரிசைகளுள் அயனி ஆரங்களின் சரியான வரிசை எது?

- $H^- > H^+ > H$
- $Na^+ > F^- > O^{2-}$
- $F > O^{2-} > Na^+$
- இவைகள் எதுவுமில்லை

53. கீழ்க்கண்டவற்றிலிருந்து எது சரியான எலக்ட்ரான் கவர் திறன் வரிசையுடையது?

- $P < Si < C < N$
- $Si < P < N < C$
- $Si < P < C < N$
- $P < Si < N < C$

54. கூற்று: கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து தனிமங்களுள் ஹீலியம் அதிக அயனியாக்கும் ஆற்றல் மதிப்பினை பெற்றுள்ளது.

காரணம்: கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து தனிமங்களுள் ஹீலியம் அதிக எலக்ட்ரான் நாட்டம் மதிப்பினை பெற்றுள்ளது.

- கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரியானது, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.

- கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரியானது, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.

- கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது
- கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் தவறானது

55. ஆவர்த்தன விதியின் அடிப்படையில் முதன் முதலில் ஆவர்த்தன அட்டவணையினை கட்டமைத்தவர்

- நியூலண்ட்
- மெண்டலீஃப்
- லோதர் மேயர்
- மோஸ்லே

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

56. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உலோகப்போலி அல்ல.
a) Ga b) Ge c) As d) Sb
57. OF_2 மற்றும் H_2O வில் ஆக்ஸிஜனின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலைகள் முறையே _____.
a) +1,-1 b) +2,-2 c) -1,+1 d) -2,+2
58. கீழ்க்கண்ட எப்பண்பு தொகுதியில் மேலிருந்து கீழிறங்கும் போது குறைகிறது?
a) அயனியாக்கும் எந்தால்பி b) அணு ஆரம் c) இணைதிறன்
d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
59. ஹைட்ரஜனை பொருத்து குளோரினானது_____.
a) நேர்மின் சுமையுடையது b) எலக்ட்ரான் கவர் திறனுடையது
c) நடுநிலையானது d) ஒன்றுமில்லை
60. பின்வருவனவற்றுள் சரிபாதியளவு மற்றும் முற்றிலும் நிரப்பப்பட்ட எலக்ட்ரான் அமைப்பினால் ஏற்படும் விளைவு_____.
a) அயனியாக்கும் ஆற்றல் மதிப்புகளை அதிகரிக்கச் செய்யும்
b) அணு ஆரத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும்
c) அயனி ஆரத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
61. கீழ்க்கண்ட உலோகங்களில் ஈரியல்புடையது எது?
a) Ca b) Ni c) Zn d) Fe
62. பின்வருவனவற்றுள் எதனால்/எவற்றால் தனிமங்களின் அயனியாக்கும் ஆற்றல் குறையும்?
(அ) அணுக்கருவில் மின்சுமை மிகுதல்
(ஆ) அணுக்கருவிற்கும் வெளி எலக்ட்ரானுக்கும் உள்ள இடைவெளி மிகுதல்
(இ) எலக்ட்ரான் திரை விளைவு குறைதல்
a) (ஆ) மட்டும் b) (அ), (இ) மட்டும் c) (அ), (ஆ) மட்டும் d) (ஆ), (இ) மட்டும்
63. அயோடீனிலிருந்து ஃப்ளூரின் வரை எப்பண்பு குறையும்?
a) அணு ஆரம் b) எலக்ட்ரான் கவர் திறன் c) அயனியாக்கும் எந்தால்பி
d) எலக்ட்ரான் கவர் எந்தால்பி
64. எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை என்பது_____.
a) அளவிடத்தக்க பண்பு b) அளவிடத்தக்க பண்பு அல்ல
c) மதிப்பினை கணக்கிட இயலாது d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
65. ஆக்சிஜன் அயனிக்குச் சமமான அயனி
a) F^- b) N^{3-} c) N^{2-} d) H_2O
66. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது டோபரீனரின் மும்மை அல்ல?
a) Li, Na, K b) Be, Mg, Ca c) Ca, Sr, Ba d) Cl, Br, I
67. பாஸ்பரஸ் அமிலம் என்பது_____.
a) ஒரு காரத்துவ அமிலம் b) இரு காரத்துவ அமிலம்
c) மூன்று காரத்துவ அமிலம் d) நான்கு காரத்துவ அமிலம்
68. இடைநிலைத் தனிமங்களின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு_____.
a) ns^2nd^{1-10} b) $ns^2np(n-1)d^{1-10}$ c) $ns^2(n-1)d^{1-10}$ d) $ns^2np^6(n-1)d^{1-10}$
69. கீழ்க்கண்டவற்றுள் வெடிக்கும் தன்மையும் நீராற் பகுப்பிற்கு உட்படுவதும் எது?
a) NF_3 b) $NOCl_2$ c) NH_3 d) N_2O_3
70. எட்டாம் விதியை கூறியவர்_____.
a) டோபரின்னர் b) மெண்டலீப் c) மோஸ்லே d) நியூலேண்ட்
71. மூன்று தனிமங்கள் கொண்ட ஒரு குழுவாக தனிமங்களை வகைப்படுத்தியவர்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) லவாய்சியர் b) டாபரீனர் c) டி-சான்கோர்டாய்ஸ் d) நியூலண்ட்

72. இரு அணுக்களின் எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை மதிப்புகளின் வேறுபாடு கீழ்க்கண்ட எந்த பண்புடன் நேரடித் தொடர்பு கொண்டது?
- a) பிணைப்பு நீளம் b) பிணைப்பு தரம் c) பிணைப்பு கோணம்
d) பிணைப்பு வலிமை
73. கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அணு எண்கள் 114 மற்றும் 116 உடைய புதிய தனிமங்கள் வைக்கப்பட வேண்டிய இடம்_____.
- a) s - தொகுதி b) p - தொகுதி c) d - தொகுதி d) f - தொகுதி
74. "தனிமங்களின் பண்புகள் அவற்றின் அணுநிறைகளின் ஆவர்த்தன சார்பாக அமைகின்றன" என்று கூறியவர்_____.
- a) நியூலண்ட் b) மெண்டலீஃப் c) லோதர் மேயர் d) மோஸ்லே
75. தனிம வரிசை அட்டவணையில் உள்ள அதிக எலக்ட்ரான் கவர்திறன் கொண்ட தனிமம்_____.
- a) அயோடின் b) புளூரின் c) குளோரின் d) ஆக்சிஜன்
76. பின்வருவனவற்றை கவனி
I. அணு ஆரம் II. எலக்ட்ரான் நாட்டம் III. எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை IV. எலக்ட்ரான் நாட்டம் இவற்றில் ஒப்பீட்டு ஆவர்த்தன பண்பு எது?
- a) I b) II c) III d) IV
77. அணு எண் 222ஐ கொண்ட தனிமத்தின் IUPAC பெயர் என்னவாக இருக்கும்.
- a) bibibium b) bididium c) didibium d) bibibium
78. தனிமங்களின் இயற் மற்றும் வேதிப்பண்புகள் அவற்றின் அணு எண்களின் ஆவர்த்தன சார்பாக அமைகின்றன என்று கூறியவர்_____.
- a) லாவாய்சியர் b) மோஸ்லே c) டாபரீனர் d) யோதர் மேயர்
79. பின்வரும் IE மதிப்பு ஒப்பீட்டை கவனி
I. Mg > Na
II. F > O
III. Be > Li
IV. F > Ne
இவற்றுள், தவறான ஒப்பீடு எது?
- a) I, II b) II, IV c) II d) IV
80. சால்கோஜன்கள் இதன் தனிமங்கள்_____.
- a) தொகுதி 16 b) p - தொகுதி c) ns^2np^4 அமைப்புடையவை
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
81. கூடுகளின் திரைமறைத்தல் விளைவின் சரியான வரிசை_____.
- a) $s > p > d > f$ b) $s > p > f > d$ c) $f > d > p > s$ d) $f > p > s > d$
82. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் மிகக் குறைந்த அயனியாக்கும் ஆற்றல் கொண்டவை_____.
- a) கார உலோகங்கள் b) ஹேலஜன்கள் c) மந்த வாயுக்கள்
d) காரமண் உலோகங்கள்
83. ஒரு முதன்மைக் கூட்டில் எலக்ட்ரான் ஊடுருவும் திறன் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?
- a) $p > s > f > d$ b) s c) $s > p > d > f$ d) f
84. அயனியாக்கும் ஆற்றலின் வரிசை_____.
- a) s b) $s > p > d > f$ c) $s > d > p > f$ d) s

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

85. ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஹீலியத்தைத் தவிர தனிம வரிசை அட்டவணையில் சிறிய உருவளவு கொண்ட தனிமம்_____.
- a) லித்தியம் b) ஆக்சிஜன் c) புளூரின் d) குளோரின்
86. கீழ்க்கண்டவற்றின் எந்த அயனி $[Ar]3d^6$ என்ற எலக்ட்ரான் அமைப்பை உடையது? [அணுஎண்கள்: Mn=25; Fe=26; Co=27; Ni=28]
- a) Co^{3+} b) Ni^{3+} c) Mn^{3+} d) Fe^{3+}
87. A மற்றும் B தனிமங்களின் இணைதிற எலக்ட்ரான்கள் முறையே 3 மற்றும் 6 ஆகும். A மற்றும் B யிலிருந்து உருவாகும் எதிர்பார்ப்புள்ள சேர்மம் _____.
- a) A_2B b) AB_2 c) A_6B_3 d) A_2B_3
88. பாலிங்கின் எலக்ட்ரான் கவர்திறன் மதிப்பீட்டு அளவுப்படத்தில் ப்ளூரினுக்கு அடுத்துள்ள தனிமம்_____.
- a) ஹைட்ரஜன் b) குளோரின் c) ஆக்சிஜன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
89. அணுக்களின் S மற்றும் P ஆற்றல் மட்டங்கள் முற்று பெற்றுள்ள தனிமங்கள்_____.
- a) சாதாரண தனிமங்கள் b) d-தொகுதி தனிமங்கள் c) ஹாலஜன்கள் d) மந்த வாயுக்கள்
90. நேர் குறி எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பினை பெற்றுள்ளத் தனிமம்_____.
- a) ஆர்கான் b) புளூரின் c) ஹைட்ரஜன் d) சோடியம்
91. A, B மற்றும் C தனிமங்களின் முதல் அயனியாக்கும் ஆற்றல் (IE_1) மற்றும் அயனியாக்கும் ஆற்றல் (IE_2) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- | தனிமம் | A | B | C |
|-----------------------------|------|------|------|
| IE_1 kJ mol ⁻¹ | 2370 | 522 | 1680 |
| IE_2 kJ mol ⁻¹ | 5250 | 7298 | 3381 |
- மேற்கண்ட எந்த தனிமம் அதிக வினைபுரியும் உலோகம்?
- a) A b) B c) C d) A மற்றும் C
92. எலக்ட்ரான் கவர் தன்மை கணக்கிடப் பயன்படும் பாலிங் அளவீடு கீழ்க்கண்ட பண்பின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது
- a) அயனி ஆரம் b) பிணைப்பு ஆற்றல் c) அணு ஆரம் d) பிணைப்பு நீளம்
93. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவனித்து சரியான விடையை தேர்ந்தெடு. கூற்று (A) : தனிமங்களை குறிப்பிட்ட இடத்தில் அமைத்தல் என்பது அதன் வெளிக் கூட்டு எலக்ட்ரான் அமைப்போடு நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டது. காரணம் (R): நவீன ஆவர்த்தன விதியின் அடிப்படையில் நவீன தனிம வரிசை அட்டவணையில் தனிமங்கள் 7-வரிசைகளிலும் 18-தொகுதிகளிலும் வைக்கப்பட்டுள்ளன.
- i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.
- ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.
- iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
- iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு.
- a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)
94. பின்வருவனவற்றுள் எலக்ட்ரான் நாட்டம் ஒரு_____.
- a) வெப்ப உமிழ்வினை b) வெப்ப மாறா வினை c) அழுத்தம் மாறா வினை d) வெப்ப கொள் வினை
95. ஹோல்ம்ஸ் முன்னறிவிப்பானில் பயன்படுத்தப்படுவது எவற்றின் கலவை?
- a) CaP_2 , CaC_2 b) $Ca_3[PO_4]_2$, CaC_2 c) Ca_3P_3 , $CaCO_3$ d) $Ca_3[PO_4]$, $CaCO_3$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

96. ஒரு வரிசையில் செல்லும் போது அணு ஆரம்_____.
- a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) முதலில் அதிகரித்து பின்னர் குறைகிறது
d) மாற்றமடைவதில்லை
97. கீழ்க்கண்டவற்றில் இரு காரத்துவ அமிலம் எது?
- a) H_3PO_3 b) H_3PO_4 c) HCl d) HNO_3
98. மிகவும் நிலைத்தன்மை கொண்ட வாயு நிலையிலுள்ள நேர்மின் அயனி_____.
- a) F b) Cl c) Br d) I
99. _____ ஐக் கணக்கிடுவதற்கு ஸ்லேட்டர் விதிகள் பயன்படுகின்றன.
- a) அணு எண் b) மறைத்தல் மாறிலி c) அணு நிறை d) அணு ஆரம்
100. ஃப்ளூரினின் அயனியாக்கும் ஆற்றலை கார்பனுடன் ஒப்பிட்டால் ஃப்ளூரினின்_____.
- a) அதிக அயனியாக்கும் ஆற்றல் கொண்டுள்ளது
b) குறைந்த அயனியாக்கும் ஆற்றல் கொண்டுள்ளது
c) அதே அளவு அயனியாக்கும் ஆற்றல் கொண்டுள்ளது
d) இவற்றில் எதுவும் இல்லை

200 மதிப்பெண் முழு நீட் 70 மாதிரி

தேர்வுகள் விரைவில் என்னுடைய

WHATSAPP குரூப்பில் வெளிவரும்

வேலை ஆற்றல் திறன் 1

- ஒரு சிறுவன் ஒரு பெட்டியை தலை மீது சுமந்து கொண்டு சமன் செய்யும் பளு மீது ஒரு இடத்திலிருந்து, மற்றொரு இடத்திற்கு சீரான பாதையில் செல்கின்றான். ஆனால் அவன் வேலை செய்யவில்லை. இக்கூற்று _____.
a) சரி b) சரியில்லை c) பாதிக்கூற்று சரி d) போதுமான அறிவிப்பு இல்லை
- ஒரு குதிரைச் சக்திக்கு சமமானது _____.
a) 746 வாட்டுகள் b) 744 வாட்டுகள் c) 745 வாட்டுகள் d) 747 வாட்டுகள்
- 75kg நிறையுடைய பொருள் ஒரு கான்கிரிட் தளத்தின் மீது 2மீ உயரத்திலிருந்து விழுகிறது. எந்திர ஆற்றல் முழுவதும் வெப்ப ஆற்றலாக மாற்றப்படுமாயின் உருவாக்கப்பட்ட வெப்ப SI அலகில் _____.
a) 1500 J b) 1200 J c) 1500 k cal d) 1200 k cal
- 60 ms^{-1} திசைவேகத்தில் செல்லும் 40 kg நிறையுடைய பொருள் ஒன்று 2 ms^{-1} திசைவேகத்தில் செல்லும் 60 kg நிறையுடைய மற்றொரு பொருளின் மீது மோதுகிறது. இது ஒரு மிட்சியற்ற மோதல் எனில் இயக்க ஆற்றலின் இழப்பு _____.
a) 48 J b) 62 J c) 100 J d) 192 J
- தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.
a) சுருள்வில் விசை ஒரு மாற்றமடையும் விசை.
b) சுருள்வில் மாறிலி மதிப்பு அதிகமானால் சுருள்வில் விறைப்பாக இருக்கும்.
c) சுழற்சி முறை ஒன்றில் சுருள்வில்லால் செய்யப்படும் வேலை சுழி ஆகும்.
d) வேதி ஆற்றல் பொருட்களின் நிலைத் தன்மையை ஏற்படுத்தக்கூடிய விசைகளோடு தொடர்பு உடையது.
- கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனித்து சரியான விடையை தெரிந்தெடு:
I. செய்யப்படும் வேலை = விசை x இடப்பெயர்ச்சி
II. வேலையின் அலகு, ஜூல் (J) ஆகும்.
a) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மை b) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மையல்ல
c) (I) சரி (II) தவறு d) (I) தவறு (II) சரி
- ஒரு பொருளின் மீது செய்யப்படும் வேலையானது இதைச் சார்ந்ததல்ல _____.
a) இடப்பெயர்ச்சி b) அளிக்கப்பட விசை
c) விசைக்கும் இடப்பெயர்ச்சிக்குமான கோணம் d) பொருளின் தொடக்க விசை
- முறுக்கிவிடப்பட்ட கடிகாரவில்லில் உள்ள ஆற்றல் _____.
a) இயக்க ஆற்றல் b) நிலை ஆற்றல் c) உராய்வு ஆற்றல் d) வெப்ப நிலை
- 1 kwh என்பது _____.
a) $3.6 \times 10^4 \text{ J}$ b) $3.6 \times 10^5 \text{ J}$ c) $3.6 \times 10^6 \text{ J}$ d) $3.6 \times 10^6 \text{ J}$
- ஒரு பந்தின் இயக்க ஆற்றல் E ஆனது 45° கோணத்தில் கிடைமட்டத்தில் எறியப்படுகிறது. பந்து பறக்கும் பெருமை உயரத்தில் இயக்க ஆற்றல் _____.
a) E b) $\frac{E}{\sqrt{2}}$ c) $\frac{E}{2}$ d) சுழி
- m நிறை கொண்ட பொருள் ஒன்று v திசைவேகத்தில் இயங்குகிறது. இது நிலையாக உள்ள 2m நிறை பொருளின் மீது மோதலுறுகிறது. மோதலுக்குப் பின் நிலையாக இருந்த பொருளின் வேகம் _____.
a) $2v/3$ b) 2v c) $v/3$ d) 3v

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

12. மீட்சியல் தன்மையுள்ள இரு பந்துகள் மோதுகையில் _____.
- a) உந்தம் மட்டும் சேமிக்கப்படுகிறது.
b) அந்த அமைப்பின் இயக்க ஆற்றல் மட்டும் சேமிக்கப்படுகிறது.
c) இயக்க ஆற்றலும் உந்த ஆற்றலும் சேமிக்கப்படுகிறது
d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.
13. பொருள் ஒன்றின் மீது $(3\hat{i} + 4\hat{j}) N$ விசை செயல்பட்டு $(3\hat{i} + 4\hat{j}) m$ இடம்பெயரச் செய்தால், விசை செய்த வேலை _____.
- a) 10J b) 12J c) 16J d) 25J
14. சுருள்வில் ஒன்றை x தொலைவிற்கு இழுக்கும் போது அது பெற்றிருக்கும் நிலை ஆற்றல் 20 J .மீண்டும் அதனை x தொலைவிற்கு இழுக்க தேவையான ஆற்றல் _____.
- a) 20 J b) 40 J c) 60 J d) 10 J
15. மாறாத விசை $\vec{F} = (10\hat{i} + 10\hat{j} + 20\hat{k})N$ ஒரு பொருளின் மீது செயல்பட்டு, பொருளை $\vec{v} = (5\hat{i} - 3\hat{j} + 6\hat{k})ms^{-1}$ என்ற திசைவேகத்தில் இயங்கச் செய்தால், பொருளுக்கு கொடுக்கப்பட்ட திறன் _____.
- a) 200 Js⁻¹ b) 40 Js⁻¹ c) 140 Js⁻¹ d) 170 Js⁻¹
16. ஒரு வீட்டின் தரைதளத்தின் அமைந்துள்ள பம்ப் உயரமான இடத்திலுள்ள 30m³ கன அளவு தொட்டிய 20 நிமிடங்களில் நிரப்பும் தொட்டி அமைந்த உயரம் தரையிலிருந்து 40மீ எனில் பம்ப்பின் திறன் என்ன?
- a) 9.8 KW b) 980 W c) 98 W d) 9.8 W
17. திறன் இவ்வாறு எழுதலாம்.
- a) $\vec{F} \cdot \vec{v}$ b) $\frac{1}{2}\vec{F} \cdot v^2$ c) $\vec{F} \cdot t$ d) $\vec{F} \times \vec{v}$
18. சமநிறையுள்ள இரு பொருள்கள் m₁ மற்றும் m₂ ஒரே நேர்க்கோட்டில் முறையே 5ms⁻¹ மற்றும் -9ms⁻¹ என்ற திசைவேகங்களில் இயங்குகின்றன. மோதலானது மீட்சி மோதல் எனில் மோதலுக்குப்பின் m₁ மற்றும் m₂ பொருள்களின் திசைவேகங்கள் முறையே _____.
- a) -4ms⁻¹ மற்றும் 10ms⁻¹ b) 10ms⁻¹ மற்றும் 0ms⁻¹ c) -9ms⁻¹ மற்றும் 5ms⁻¹
d) 5ms⁻¹ மற்றும் 1ms⁻¹
19. m நிறை கொண்ட ஒரு குண்டு v திசைவேகத்தில் சென்று, M நிறை கொண்ட மரக்கட்டையில் பொதிந்து விட்டால், இறுதி திசைவேகம் _____.
- a) $\sqrt{\frac{M}{M+m}}v$ b) $\sqrt{\frac{m}{M+m}}v$ c) $\frac{M}{M+m}v$ d) $\frac{v}{2}$
20. 10g நிறையுடைய குண்டு ஒன்று 500ms⁻¹ திசைவேகத்தில் சென்று மரக்கட்டை ஒன்றின் மீது மோதி 10cm ஆழம் வரை துளைத்து கொண்டு செல்கிறது. குண்டை நிறுத்துவதற்குத் தேவையான சராசரி விசை _____.
- a) 8 x 10³ N b) 5 x 10³ N c) 10 x 10³ N d) 2 x 10³ N
21. ஓய்வு நிலையிலுள்ள 1 kg நிறையுடைய பொருள் ஒன்று 1 : 1 : 3 என்று மூன்று நிறை விகிதங்களில் வெடித்து சிதறுகிறது. இவற்றில் சம நிறையுடைய இரு துண்டுகள் ஒவ்வொன்றும் 30ms⁻¹ திசைவேகம் பெற்று ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தான திசையில் செல்கின்றன. நிறை அதிகமானத் துண்டின் திசைவேகம் _____.
- a) 12.5 ms⁻¹ b) 10.2 ms⁻¹ c) 14.1 ms⁻¹ d) 7.5 ms⁻¹
22. ஒரு லேசான மற்றும் கனமான இரு பொருட்களின் இயக்க ஆற்றல்கள் சமம் எனில், எந்த பொருளின் உந்தம் அதிகம்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கனமான பொருள் b) லேசான பொருள் c) இரண்டும் ஒரே உந்தம் பெற்றவை
d) தகவல் போதுமானதாக இல்லை

23. ஒருவன் வாளித்தண்ணீரைச் சமந்து கொண்டு கிடைத்தளமான பாதையில் சென்றால் அவன் செய்யும் வேலை_____.
a) 0 b) 1 ஜூல் c) 10 ஜூல் d) 100 ஜூல்
24. பொருள் ஒன்றின் உந்தம் 100% அதிகரித்தால் அதன் இயக்க ஆற்றல் அதிகரிக்க அளவு _____.
a) 100% b) 300% c) 200% d) 500%
25. ஒரு துகளின் மீதான விசை இடப்பெயர்ச்சியின் சார்பு x முறையே $F = 9 + 0.3x$. $x = 0$ லிருந்து $x = 2$ அலகுகள் துகளானது இடப்பெயர்ச்சி அடையும் போது செய்யப்பட்ட வேலை _____.
a) 18.6 J b) 21 J c) 25 J d) 9.6 J
26. ஒரு பொருளின் உந்தம் p மற்றும் இயக்க ஆற்றல் E எனக் கொள்க. உந்தம் $2p$ யாகும்போது அதன் இயக்க ஆற்றல்
a) $E/2$ b) $3E$ c) $2E$ d) $4E$
27. ஓர் அணுவிலிருந்து ஊர் எலெக்ட்ரானை உமிழத் தேவையான மிகக் குறைந்த ஆற்றல் _____.
a) இயக்க ஆற்றல் b) மின் ஆற்றல் c) வேதியியல் ஆற்றல்
d) வேலைக்காரணி
28. நேர்கோட்டு உந்தங்கள் சமமாக உள்ள இரு பொருட்கள் இயக்க ஆற்றல்களின் விகிதம் 4 : 1 எனில், அவற்றின் நிறைகளின் விகிதம்?
a) 1 : 2 b) 1 : 1 c) 4 : 1 d) 1 : 4
29. வேலை செய்யப்படும் வீதம் _____.
a) ஆற்றல் b) திறன் c) பயனுறு திறன் d) திசைவேக விகிதம்
30. திறனின் அலகு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
a) ஜூல்ஸ் b) நியூட்டன் மீட்டர் c) வாட் d) லிட்டர்
31. 10kw திறன் கொண்ட எந்திரம் ஒன்றினால் 100kg நிறையுடைய பொருளை 20மீ உயர்த்திற்கு கொண்டு செல்ல எடுத்துக் கொள்ளும் காலம்_____.
a) 10 s b) 8 s c) 2 s d) 4 s
32. ஆரவெக்டர் \vec{r} கொண்ட கிடைத்தள வட்டப்பாதையில் ω என்ற கோணத்திசை வேகத்தில் பொருளொன்று சுழற்றப்படுகிறது. வட்டப்பாதையில் ஏதேனும் ஒரு புள்ளியில் அப்பொருளின் திசைவேகம் _____.
a) $v = r\omega$ b) $v = \frac{\omega}{r}$ c) $v = \frac{r}{\omega}$ d) $v = m\frac{\omega}{r}$
33. 1g மற்றும் 4g நிறையுடைய இரு பொருள்கள் சம இயக்க ஆற்றலுடன் இயங்குகின்றன, அவைகளின் நேர்கோட்டு உந்துகளின் விகிதம் முறையே _____.
a) 1 : 4 b) $\sqrt{2} : 1$ c) 1 : 2 d) 1 : 16
34. பொருள் ஒன்றின் நிலை ஆற்றல் $U = A - Bx^2$. இதில் x என்பது இடப்பெயர்ச்சி A மற்றும் B என்பவை மாறிலிகள் பொருளில் செய்யப்படும் விசை_____.
a) x க்கு எதிர்த்தகவில் இருக்கும் b) x க்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும்
c) x^2 க்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும் d) \sqrt{x} க்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும்
35. 1kg நிறையுடைய பொருள் காலம் சார்ந்த விசை $\vec{F} = (2t\hat{i} + 3t^2\hat{j}) N$, ஒன்றினால் இயங்க ஆரம்பிக்கிறது. இதில் \hat{i} மற்றும் \hat{j} என்பன முறையே x, y அச்சுகளில் அலகு வெக்டர்கள் ஆகும். t காலத்தில் விசையினால் தோற்றுவிக்கப்படும் திறன் எவ்வளவு?

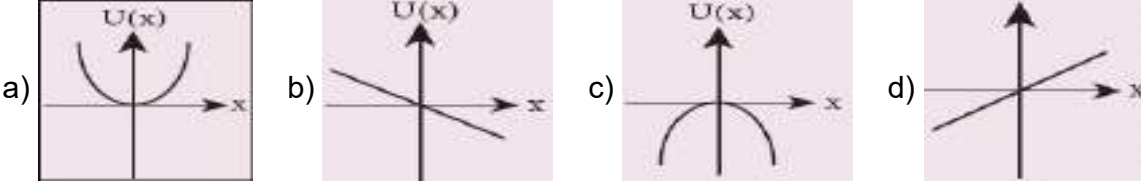
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $(2t^3 + 3t^5)W$ b) $(2t^2 + 3t^3)W$ c) $(2t^2 + 4t^4)W$ d) $(2t^3 + 3t^4)W$

36. நகரும் படிக்கட்டு ஒன்று கீழ்நோக்கி $5ms^{-1}$ திசைவேகத்தில் நகருகிறது. $60kg$ நிறையுடைய ஒருவர் அதன் மீது மேல்நோக்கி $10ms^{-1}$ திசைவேகத்தில் செல்கிறார். நகரும் படிக்கட்டின் உயரம் $10m$. எனில் மேல்நோக்கி செல்பவரால் செய்யப்பட்ட வேலையின் அளவு ($g = 10ms^{-2}$) _____.
- a) 12 J b) 12 KJ c) 1.2 KJ d) 120 KJ
37. ஒரு இரும்பு கோளத்தின் நிறை $8 kg$ தாமிரக் கோளத்தின் நிறை $4 kg$ இரண்டும் ஒரே விட்டம் உடையது. ஒரு கோபுரத்திலிருந்து இரு கோளங்களையும் ஒரே சமயத்தில் கீழே போடப்படுகிறது. தரைக்கு மேலே $10 m$ உயரத்தில் உள்ள பொது அலை இரண்டும் சமமான _____ பெற்றிருக்கும்.
- a) முடுக்கம் b) உந்தம் c) நிலை ஆற்றல் d) இயக்க ஆற்றல்
38. பொருளின் ஒன்றன் மீது கிடைத்தளத்துடன் அமைந்த θ கோணத்தில் $50N$ விசை செயல்படுகிறது. பொருளை $6cm$ தொலைவு இடப்பெயர்ச்சியை ஏற்படுத்த $150J$ வேலை செய்யப்படுகிறது. θ வின் மதிப்பு _____.
- a) 60° b) 30° c) 0° d) 15°
39. ஒரு பொருளின் திசைவேகம் இரு மடங்காகும் போது, அதன் இயக்க ஆற்றல் _____.
- a) 2 மடங்காகும் b) 0.5 மடங்காகும் c) 4 மடங்காகும் d) 6 மடங்காகும்
40. இரு சுருள்வில்களின் சுருள்வில் மாறிலிகள் முறையை K_1 மற்றும் k_2 ($K_1 > k_2$) அவைகளின் நீளங்கள் ஒரே அளவு அதிகரிக்க இரு சுருள்வில்கள் மீதும் செய்யப்பட்ட வேலையின் அளவுகள் எவ்வாறு அமையும்?
- a) $W_1 > W_2$ b) $W_1 < W_2$ c) $W_1 = W_2$ d) $W_2 = 0$
41. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனித்து சரியான விடையை தெரிந்தெடு:
(I) பொருள் ஒன்று அதன் இயக்கத்தினால் பெற்றுள்ள ஆற்றல், இயக்க ஆற்றல் எனப்படும்.
(II) பொருளின் இயக்க ஆற்றல் அதன் வேகத்தைப் பொறுத்து அதிகரிக்கிறது.
- a) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மை. b) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மையல்ல
c) (I) சரி (II) தவறு d) (I) தவறு (II) சரி
42. ஜூல் மற்றும் எர்க் இவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பு _____.
- a) $1J = 10^7 \text{ erg}$ b) $1\text{erg} = 10^{-8} J$ c) $1J = 10^{-7}\text{erg}$ d) ஏதுமில்லை
43. ஒரு சீரான பாதையின் மீது ஒரு கார் முடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதன் தொடக்க திசை வேகத்தில் 3 மடங்கினை அடைகிறது. இதனால் காரின் நிலை ஆற்றல் _____.
- a) மாறாது b) தொடக்கம் போல் இருமடங்கு
c) தொடக்கம் போல் 4 மடங்காகும். d) தொடக்கத்தைப் போல் 16 மடங்காகும்.
44. ஒரு துகள் y அச்சின் வழியே $y = 1$ முதல் $y = 3 m$ $f(y) = 6 - 2y + 3y^2$ என்ற விசையினால் இயங்குகிறது எனில் செய்யப்பட்ட வேலை _____.
- a) 48 J b) 50 J c) -48 J d) -50 J
45. $80 m$ உயரமுள்ள ஒரு கட்டிடத்தின் மேலிருந்து $1kg$ மற்றும் $2kg$ நிறையுள்ள பந்துகள் போடப்படுகிறது. புவியை நோக்கி ஒவ்வொன்றும் $40m$ விழுந்த பிறகு அவற்றின் இயக்க ஆற்றல்களின் விகிதம் _____.
- a) $\sqrt{2} : 1$ b) $1 : \sqrt{2}$ c) $2 : 1$ d) $1 : 2$
46. ஒரு பொருளின் மீட்சியளிப்பு குணகம் (e) கீழ்க்கண்டவாறு அமையும்.
- a) $e=0$ b) $e=1$ c) $0 < e < 1$ d) $0 > e > -1$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

47. ஒரு பொருள் தொடக்கப் புள்ளியில் வைக்கப்பட்டு $F = kx$ என்ற விசை அதன் மீது செயல்படுகிறது (k என்பது நேர்குறி மதிப்புள்ள மாறிலி) $U(0) = 0$ எனில் $U(x)$ மற்றும் x இடையே உள்ள வரைபடமானது (இங்கு U என்பது நிலை ஆற்றலின் சார்பு) _____.



48. கிடைத்தளத்தில் உள்ள உராய்வற்ற மேசையின் மீதுள்ள மரக்கட்டையில், துப்பாக்கி கொண்டு மோதி, அதனுள் பொதிந்து விடுகிறது. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மாறாதது?

- a) உந்தமும் இயக்க ஆற்றலும் b) இயக்க ஆற்றல் மட்டும் c) உந்தம் மட்டும்
d) நிலை ஆற்றல் மட்டும்

49. $4m$ நிறையுள்ள ஒரு பொருள் - தளத்தில் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது. அது திடீரென மூன்று துண்டுகளாக வெடித்துச் சிதறுகிறது. m நிறையுள்ள இரு துண்டுகள் v என்ற சம வேகத்தில் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இயங்குகிறது. வெடிப்பினால் உருவாக்கப்பட்ட மொத்த இயக்க ஆற்றல் _____.

- a) mv^2 b) $\frac{3}{2}mv^2$ c) $2mv^2$ d) $4mv^2$

50. 1 kg நிறையுள்ள ஒரு பொருள் 20 m s^{-1} திசைவேகத்துடன் மேல்நோக்கி எறியப்படுகிறது. அது 18 m உயரத்தை அடைந்தவுடன் கணநேர ஓய்வு நிலைக்கு வருகிறது. உராய்வு விசையால் இழக்கப்பட்ட ஆற்றல் எவ்வளவு?

- a) 20 J b) 30 J c) 40 J d) 10 J

51. பொருள் ஒன்றின் நிறை பாதியாக்கப்பட்டு, வேகம் இரு மடங்கானால், அதன் இயக்க ஆற்றல் _____.

- a) 2 மடங்காகும் b) 4 மடங்காகும் c) 8 மடங்காகும் d) மாறாது

52. தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

- a) ஒரு பரிமாண மோதலில் இருபொருட்களின் தொடக்க மற்றும் இறுதி திசைவேகங்கள் ஒரே நேர்கோட்டில் அமைந்திருக்கும்.
b) இரு பரிமாண மோதலில் தொடக்க மற்றும் இறுதி திசைவேகங்கள் ஒரு தளத்தில் அமைந்திருக்கும்.
c) மீட்சியற்ற மோதல் ஒன்றில், அமைப்பின் இறுதி இயக்க ஆற்றல் தொடக்க இயக்க ஆற்றலைவிடக் குறைவாக இருக்கும்.

d) மாற்றமடையாத விசை பொருளின் மீது நேர்க்குறி வேலை செய்தால் பொருளின் நிலை ஆற்றல் அதிகரிக்கும்.

53. 60 அடி உயர கட்டத்திலிருந்து 2 kg மற்றும் 4 kg நிறையுள்ள இரு பந்துகள் அமைதி நிலையிலிருந்து புவியை நோக்கி விடப்படுகிறது. 30 அடி உயரத்தில் அவற்றின் இயக்க ஆற்றல்களின் விகிதம் _____.

- a) $\sqrt{2} : 1$ b) $1 : 4$ c) $1 : 2$ d) $1 : \sqrt{2}$

54. இரு துகள்களின் நிறைகள் m_1 மற்றும் m_2 சமமாகும். இவை $+3 \text{ m/s}$ மற்றும் -5 m/s திசைவேகங்களில் நேர்கோட்டில் மீட்சி மோதலாகின்றன. மோதலுக்குப் பிறகு இவற்றின் திசைவேகங்கள் முறையே _____.

- a) இரண்டிற்கும் $+4 \text{ m/s}$ b) -3 m/s மற்றும் $+5 \text{ m/s}$ c) -4 m/s மற்றும் $+4 \text{ m/s}$
d) -5 m/s மற்றும் $+3 \text{ m/s}$

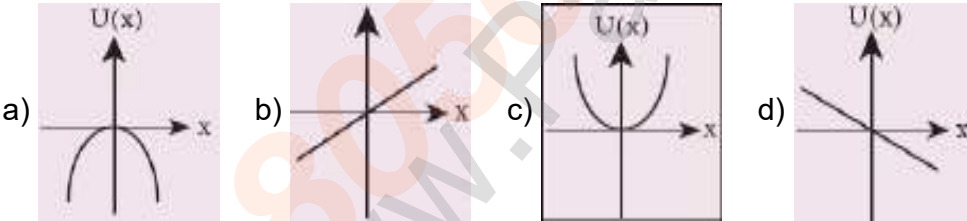
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. 15 kg /s வீதத்தில், 10m உயரத்திலிருந்து விழும் நீர் டர்பைனை சுழற்றுகிறது, உராய்வினால் ஏற்படும் ஆற்றல் இழப்பு 10% டர்பைனால் உருவாக்கப்படும் திறன் எவ்வளவு? ($g = 10\text{ms}^{-2}$)
a) 12.3 KW b) 7.0 KW c) 8.1 KW d) 10.2 KW
56. கிடைத்தளத்தில் அமைந்த குழாய் வழியே ஒரு குறிப்பிட்ட விதத்தில் தண்ணீர் கொண்டு செல்ல P_0 திறன் கொண்ட மின்மோட்டார் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதே குழாய் வழியே முன்னர் சென்ற விதத்திற்கு இருமடங்கு வீதம் தண்ணீர் கொண்டு செல்ல மோட்டாரின் திறன் P_1 ஆக உயர்த்தப்படுகிறது. P_1 க்கும் P_2 இடையேயான தகவு _____.
a) 2:1 b) 4:1 c) 9:1 d) 1:1
57. ஆய அமைப்பு ஒன்றில் y அச்சின் வழியே செல்லும் பொருள் ஒன்று $\vec{F} = (-\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}) N$ என்ற விசைக்கு உட்படுகிறது, y அச்சின் வழியே 5m தொலைவிற்கு விசையானது பொருளை நகர்த்தினால் விசையினால் செய்யப்பட்ட வேலை _____.
a) 5 J b) 2 J c) 1 J d) 10 J
58. ஒரு மூடிய பாதைக்கு ஆற்றல் மாற்றா விசையினால் செய்யப்பட்ட வேலை?
a) எப்போதும் எதிர்குறியுடையது b) சுழி c) எப்போதும் நேர்குறியுடையது d) வரையறுக்கப்படாது
59. 1 kWh ஜூலாக மாற்று _____.
a) $1.2 \times 10^2 J$ b) $2.4 \times 10^4 J$ c) $3.6 \times 10^6 J$ d) $4.4 \times 10^3 J$
60. R ஆரமுள்ள ஒரு செங்குத்து வட்டத்தை நிறைவு செய்ய m நிறையுள்ள பொருள் கீழ்முனையில் எந்த சிறும திசைவேகத்துடன் வட்டப்பாதையில் நுழைய வேண்டும்?
a) $\sqrt{2gr}$ b) $\sqrt{3gR}$ c) $\sqrt{5gR}$ d) \sqrt{gR}
61. ஒரு துகளின் மீது $\vec{F} = (5\hat{i} + 3\hat{j} + 2\hat{k}) N$ விசை செயல்பட்டு துகளை தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து $\vec{r} = (2\hat{i} - \hat{j}) m$ தொலைவு நகர்த்தினால், துகளின் மீது செய்யப்பட்ட வேலை _____.
a) -7J b) +7J c) +10J d) +13J
62. தரைக்கு 30° கோணத்தில் சூட்கேஸ்(suitcase) ஒன்று 30° தொலைவிற்கு 10N விசையினால் இழுத்துச் செல்லப்படுகிறது. சூட்கேஸ் மீது செய்யப்பட்ட வேலை _____.
a) $150\sqrt{2}J$ b) 150 J c) $150\sqrt{3}J$ d) $\sqrt{3}J$
63. v திசை வேகத்தில் இயங்கும் m நிறை கொண்ட பொருள் ஒன்று 4m நிறை கொண்ட நிலையாக உள்ள ஒரு பொருளின் மீது மோதிலுறுகின்றது. மோதலுக்குப் பிறகு லேசான பொருள் அமைதி நிலைக்கு வந்தால், மீட்சியளிப்பு குணகத்தின் மதிப்பு _____.
a) 0.5 b) 0.25 c) 0.8 d) 0.4
64. நிலையாக உள்ள m_2 நிறையுடைய பொருளின் மீது m_1 நிறையுடைய பொருள் மோதுகிறது. மோதல் ஒரு முழுமீட்சி மோதலாக அமைந்து முதலாவதாக மோதிய பொருளின் m_1 திசைவேகம் $1/3$ மடங்கு குறைந்து அமைய m_1/m_2 விகிதம் எவ்வாறு அமைய வேண்டும்?
a) 1 b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{1}{25}$ d) 25
65. ஒரு முழு மீட்சி மோதலில் மீட்சியளிப்பு குணகம் $e =$ _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 1 b) 0 c) α d) -1

66. ஒரு துகளின் நிறை 'm' செங்குத்தான v ஆரம் கொண்ட வட்டத்தின் மீது சுற்றுகிறது. துகளின் வேகம் பெருமப் புள்ளியில் 'U' எனில் _____.
- a) $mg = \frac{mv^2}{r}$ b) $mg > \frac{mv^2}{r}$ c) $mg < \frac{mv^2}{r}$ d) $mg \geq \frac{mv^2}{r}$
67. ஜூலுக்கும் எர்க்குக்கும் ஆன தொடர்பு _____.
- a) 1 J = 10^7 எர்க் b) 1 எர்க் 10^7 J c) 1 J = 10^{-7} எர்க் d) எதுவுமில்லை
68. ஒரு பொருளின் மீது செய்யப்பட்ட வேலை எதைப் பொருத்து அமையாது?
- a) செயல்படுத்தப்பட்ட விசையை
b) இடப்பெயர்ச்சிக்கும், விசைக்கும் இடைப்பட்ட கோணத்தை
c) பொருளின் தொடக்க திசைவேகத்தை d) இடப்பெயர்ச்சியை
69. செய்யப்பட்ட வேலை துகள் நகர்ந்த பாதையைச் சார்ந்திருக்கவில்லை, அத்துகளின் மீது செயல்பட்ட விசை
- a) ஆற்றல் மாற்றும் விசை b) ஆற்றல் மாற்றா விசை c) நியூட்டனின் விசை
d) மையவிலக்குவிசை
70. ஒரு நீர்த்தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்ட நீரில் செயல்படுவது _____.
- a) ஆற்றல் இல்லை b) மின்னாற்றல் c) இயக்க ஆற்றல் d) நிலை ஆற்றல்
71. Y திசையில் மட்டும் நகரக் கூடிய பொருள் ஒன்றின்மீது $\vec{F} = (-2\hat{i} + 15\hat{j} + 6\hat{k}) N$ விசை செயல்பட்டு பொருளை Y அச்சின் திசையில் 10m தொலைவு நகரச் செய்தால், விசை செய்த வேலை
- a) 20J b) 150J c) 160J d) 190J
72. x- அச்சின் வழியே இயங்குமாறு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒரு பொருள் அதே திசையில் ஒரு விசைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. அவ்விசையானது தொடக்கப்புள்ளியில் இருந்து பொருளின் தொலைவு x ஐப் பொறுத்து $F(x) = -kx + ax^3$ என மாறுகிறது. இங்கு k மற்றும் a என்பவை நேர்குறி மதிப்புள்ள மாறிலிகள். $x \geq 0$ என்பதற்கு பொருளின் நிலை ஆற்றலுக்கான சார்பு வடிவம் _____.



73. இரு பொருட்களின் நிறைகள் m மற்றும் 4m சமமான இயக்க ஆற்றல்களுடன் இயங்குகிறது அதனுடைய நேர்க்கோடு உந்தத்தின் விகிதம் _____.
- a) 1:2 b) 1:4 c) 4:1 d) 1:1
74. ஒரு பொருள் தனது இயக்கத்தினால் கொண்டுள்ள ஆற்றல் _____ எனப்படும்.
- a) இயக்க ஆற்றல் b) நிலை ஆற்றல் c) ஆற்றல்களின் கூடுதல்
75. 2kg நிறையுடைய பொருள் ஒன்று $3ms^{-1}$ என்ற திசை வேகத்தில் சென்று 4kg நீர் நிறையுடைய பொருளோடு மோதி ஒட்டிக் கொள்கிறது. இணைந்தபின் அவற்றின் திசைவேகம் (ms^{-1})ல் _____.
- a) 4 b) 2 c) 1 d) 1.5
76. 500 kg நிறையுடைய கார் ஒன்று சொரசொரப்பான பாதையின் மீது $72 kmh^{-1}$ வேகத்தில் செல்கிறது. பாதையின் உராய்வு காரின் எடையில் 9% காற்றின் தடை காரின் எடையில் 1% கார் என்ஜினின் திறன் ($g = 10 ms^{-2}$) எனக் கொள்க
- a) 10 KW b) 100 KW c) 200 KW d) 5 KW

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

77. $x - y$ தளத்தில் $4m$ நிறையுடையத் துகள் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது. திடீரென அது மூன்று துண்டுகளாக வெடித்து சிதறுகிறது. ஒவ்வொன்று m நிறையுடைய இரு துகள்கள் ஒரே அளவு திசைவேகம் (v) பெற்று ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக செல்கிறது. வெடிப்பின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட மொத்த இயக்க ஆற்றல் _____.
- a) mv^2 b) $\frac{3}{2}mv^2$ c) $2mv^2$ d) $4mv^2$
78. ஒரு மனிதன் சுவர் ஒன்றினை எவ்வளவு உந்தித் தள்ளியும் அது இடம் பெயரவில்லை எனில், அவன் செய்த வேலை _____.
- a) எந்த வேலையும் இல்லை b) நேர் வேலை c) பெரும நேர் வேலை d) நேர் வேலை, ஆனால் பெருமம் அல்ல
79. ஓய்வு நிலையிலுள்ள ஒரு பொருள் ஒரு பரிமாண இயக்கத்தில் மாறாத முடுக்கம் அடைகிறது. t காலத்தில் பொருளிற்கு கொடுக்கப்பட்ட திறன் எதற்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும்?
- a) $t^{1/2}$ b) t c) $t^{3/2}$ d) t^2
80. ஒரு அமைப்பின் நிலை ஆற்றல் உயருகிறது. எனில் _____.
- a) ஆற்றல் மாற்றா விசைக்கெதிராக அமைப்பினால் வேலை செய்யப்படுகிறது
b) ஆற்றல் மாற்றும் விசைக்கெதிராக அமைப்பினால் வேலை செய்யப்படுகிறது
c) ஆற்றல் மாற்றா விசையின் அமைப்பின் மீது வேலை செய்யப்படுகிறது
d) ஆற்றல் மாற்றும் விசையினால் அமைப்பின் மீது வேலை செய்யப்படுகிறது
81. $100g$ நிறை கொண்ட பொருள் ஒன்று, r ஆரமுடைய வட்டப்பாதையில் சீரான வேகத்தில் சுற்றி வருகின்றது. ஒரு முழுச்சுற்றில் அது செய்த வேலை _____.
- a) $(r/100)J$ b) $(100/r)J$ c) $100rJ$ d) சுழி
82. 1 ல் $70(1/70)$ என அமைந்த சாய்தளமான பரப்பில் 10 டன் நிறை கொண்ட இரயில் $72kmh^{-1}$ வேகத்தில் மேலேறுகிறது. இரயிலின் இயக்கத்தை டன் ஒன்றிற்கு $5kg$ எடை என்ற உராய்வு விசை எதிர்க்குமானால் இரயில் என்ஜினில் திறன் என்ன?
- a) $138 KW$ b) $37.8 KW$ c) $138 W$ d) $37.8 W$
83. ஒரு நிலையைச் சார்ந்த விசை $F = (7 - 2x - 6x^2)N$ $2kg$ நிறையுடைய பொருள் ஒன்றின் மீது செயல்பட்டு பொருளை $x = 0$ என்ற நிலையிலிருந்து $x = 2m$ என்ற நிலைக்கு இடபெயர்ச்சி செய்யப்பட்ட வேலை _____.
- a) $-2 J$ b) $-6 J$ c) $236 J$ d) $124 J$
84. ஒரு குதிரைத்திறன் என்பது _____.
- a) $707 W$ b) $786 W$ c) $746 W$ d) $647 W$
85. ஒரு அமைப்பின் நிலை ஆற்றல் அதிகரிக்க வேண்டுமெனில் _____.
- a) மாற்றமடையாத விசைக்கு எதிராக, அமைப்பு வேலை செய்ய வேண்டும்
b) மாற்றமடையும் விசைக்கு எதிராக, அமைப்பு வேலை செய்ய வேண்டும்
c) மாற்றமடையாத விசை, அமைப்பின் மேல் வேலை செய்ய வேண்டும்
d) மாற்றமடையும் விசை, அமைப்பின் மேல் வேலை செய்ய வேண்டும்
86. எது மாற்றமடையும் விசை?
- a) ஈர்ப்பு விசை b) சுருள் விசை c) மீட்சி விசை d) பாகியல் விசை
87. m நிறையுடைய துகள் ஒன்று மாறாத ஆரம் r கொண்ட வட்டப்பாதையில் சுற்றியக்கம் செய்யும் போது 't' கணத்தில் அதன் மைய நோக்கு முடுக்கம் $= K^2 rt^2$, k என்பது மாறிலியாகும். விசையினால் துகளிற்கு அளிக்கப்பட்ட திறன் _____.
- a) mk^2r^2t b) mk^2rt^2 c) $m^2k^2r^2t$ d) $m^2k^2r^2t^2$
88. அக ஆற்றல் ஏறக்குறைய இயக்க ஆற்றலாகவும், நிலை ஆற்றல் புறக்கணிக்கக் கூடியதாகவும் அமைவது _____.

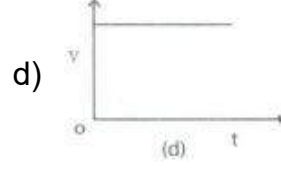
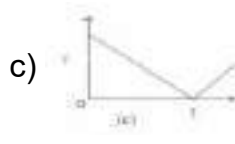
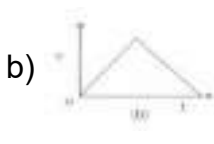
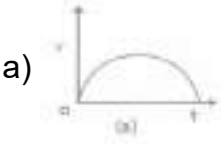
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) திடப் பொருளில் b) திரவப் பொருளில் c) வாயுப் பொருளில்
d) திட, திரவ மற்றும் வாயுப் பொருட்களில்

89. தண்டொன்றில் வெப்ப ஆற்றலானது உள்ள பகுதிலிருந்து உள்ள பகுதிக்குக் கடத்தப்படுகிறது.
a) வெப்பநிலை அதிகம், வெப்பநிலை குறைவு
b) வெப்பநிலை குறைவு, வெப்பநிலை அதிகம்
c) வெப்பநிலை அதிகம், வெப்பநிலை அதிகம்
d) வெப்பநிலை குறைவு, வெப்பநிலை குறைவு
90. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?
a) விசையின் திருப்புத்திறன் - வாட் b) வேலை - ஜூல் - வினாடி
c) திறன் - நியூட்டன் - மீட்டர் d) விசையின் அலகு - நியூட்டன்
91. ஒரு பொருளின் மீது செய்யப்பட்ட வேலை இதைப் பொறுத்ததல்ல.
a) இடப்பெயர்ச்சி b) அளிக்கப்படும் விசை
c) விசைக்கும், இடப்பெயர்ச்சிக்கும் இடையேயான கோணம்
d) பொருளின் தொடக்க திசைவேகம்
92. நீளமான சுருள்வில் ஒன்று 2 செ.மீ நீட்டப்படும் பொழுது அது பெற்றிருக்கும் நிலை ஆற்றல் U அதனை 10 செ.மீ நீட்டினால் பெற்றிருக்கும் நிலை ஆற்றல் _____.
a) $\frac{U}{5}$ b) 5 U c) $\frac{U}{25}$ d) 25 U
93. முழு மீட்சி மற்றும் மோதலில், 100% ஆற்றல் பரிமாற்றம் நிகழ, அவற்றின் நிறைகள் _____.
a) $m_1 < m_2$ b) $m_1 = 2m_2$ c) $m_1 = m_2$ d) $m_1 > m_2$
94. 120 ம் ஆழமுள்ள ஒரு கிணற்றிலிருந்து 3 நிமிடங்களில் 2000 லிட்டர் தண்ணீர் இறைக்கக்கூடிய மோட்டார் உள்ளது. மோட்டாரின் திறன் (power) யாது?
a) 8.730 kW b) 7.840 kW c) 11.652 kW d) 13.066 kW
95. 'm' நிறை கொண்ட ஒரு துகள் γ ஆரம் கொண்ட செங்குத்து வட்டத்தில் சுற்றிக் கொண்டிருக்கும் போது அதன் உயர்புள்ளி v யில் அத்துகளின் வேகம் _____.
a) $mg = \frac{mv^2}{r}$ b) $mg > \frac{mv^2}{r}$ c) $mg < \frac{mv^2}{r}$ d) $mg \geq \frac{mv^2}{r}$
96. பொருளொன்றின் மீது F விசை செயல்பட்டு, அது v திசைவேகத்தில் இயங்கினால், அதன் திறன் _____.
a) Fv b) F/v c) Fv² d) F/v²
97. கைத்துப்பாக்கி ஒன்றிலிருந்து குண்டு ஒன்று சுடப்படுகிறது. கைத்துப்பாக்கி பின்னோக்கு நகர்வதால் கைத்துப்பாக்கி யின் இயக்க ஆற்றல் _____.
a) குண்டின் இயக்க ஆற்றலைவிட அதிகமாக இருக்கும்
b) குண்டின் இயக்க ஆற்றலுக்கு சமமாக இருக்கும்
c) குண்டின் இயக்க ஆற்றலைவிட குறைவாக இருக்கும் d) மாறாது
98. தனி ஊசல் ஒன்று, ஒரு முழு அலைவில் செய்யும் வேலை _____.
a) சுழி b) \sqrt{mg} c) $mg \cos \theta$ d) $mg \sin \theta$
99. ஒரே உயரத்திலிருந்து கீழே விடப்படும் A மற்றும் B என்ற இரு பொருட்களின் நிறைகளின் விகிதம் 5:1 அவை தரையை அடைவதற்கு சற்று முன்னால் அவைகளின் உந்தங்களின் விகிதம் _____.
a) 1:5 b) 5:1 c) 1: $\sqrt{5}$ d) 1:10
100. ஒரு பொருளின் நேர்க்கோட்டு உந்தம், 0.1% உயர்ந்தால் அதன் இயக்க ஆற்றல் உயரும் அளவு _____.
a) 0.1% b) 0.2% c) 0.4% d) 0.01%

இயக்கவியல் 1

1. துகள் ஒன்று மேலநோக்கி செங்குத்தாக எறியப்படுகிறது. அதன் வேகம் V மற்றும் காலத்திற்கு (t) இடையேயான வரைபடம் (காற்றின் தடை புறக்கணிக்கப்படுகிறது) _____.



2. பறக்கும் பறவையின் இயக்கம் எவ்வகை இயக்கம்?

- a) ஒரு பரிமாண இயக்கம் b) இரு பரிமாண இயக்கம்
c) முப்பரிமாண இயக்கம் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

3. 'v' வேகத்தில் பயணிக்கும் கார் ஒன்றில் β எதிர்முடுக்கம் தோற்றுவிக்கும் தடுப்பியை (Brake) பயன்படுத்தும் போது கார் சிறிது தூரம் சென்று நிற்கிறது. காரின் வேகம் 'nv' ஆக இருந்தால் கார் அதே காலத்தில் அதே தூரம் பயணித்து நிற்குமாறு செலுத்த வேண்டிய எதிர் முடுக்கம் _____.

- a) $n^2\beta$ b) $n\beta$ c) $\sqrt{n}\beta$ d) $n^3\beta$

4. h மீட்டர் உயர கோபுரம் ஒன்றிலிருந்து பந்து ஒன்று தானாக கீழே விழுகிறது. இது தரையை t காலத்தில் அடையுமெனில் $t/2$ காலத்தில் தரையிலிருந்து பொருளுக்குள்ள உயரம் (மீட்டரில்) யாது?

- a) $h/2$ b) $h/4$ c) $3h/4$ d) பந்தின் நிறை மற்றும் பருமனை பொருத்தது

5. கிடைமட்டத்துடன் ஒரு கோணத்தில் பொருளை எறியும்போது அது அடையும் பெரும உயரத்தைக் கணக்கிட உதவும் வாய்ப்பாடு, $h_{\text{பெருமம்}} = \dots\dots\dots$

- a) $\frac{u \sin \theta}{g}$ b) $\frac{2u \sin \theta}{g}$ c) $\frac{u^2 \sin^2 \theta}{2g}$ d) $\frac{u^2 \sin^2 \theta}{g}$

6. ஒரு வெக்டரின் நீளம் _____.

- a) ஏதுவுமில்லை b) எப்போதும் ஒரு எதிர்மறை அளவு
c) எப்போதும் ஒரு நேர்மறை d) எதிர்மறை அல்லது நேர்மறை

7. T காலத்தில், துகளின் நேர்கோட்டு இடப்பெயர்ச்சி $x = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$ (a_0, a_1, a_2 மாறிலிகள்) எனில், துகளின் முடுக்கம் _____

- a) a_0 b) a_1 c) a_2 d) $2a_2$

8. துகள் ஒன்று சீரான திசைவேகத்தில் இயங்கும்போது அதன் எப்பண்பு மாறுபடுகிறது?

- a) வேகம் b) திசைவேகம் c) முடுக்கம் d) நிலை வெக்டர்

9. ஒரு கோபுர உச்சியிலிருந்து A என்ற பொருள் கிடைத்தளத்தில் எறியப்பட்டால் _____.

- a) A யானது B க்கு முன்பு தரையை வந்தடையும்
b) B யானது A க்கு முன்பு தரையை வந்தடையும்
c) A யும் B யும் ஒரே நேரத்தில் தரையை வந்தடையும் d) (a) அல்லது (b)

10. விசையொன்று செயல்படுவதால், துகள் வட்டப்பாதையில் இயங்குகிறது. விசை செய்த வேலை _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நேர்க்குறி, சுழியல்ல b) சுழி c) எதிர்க்குறி, சுழியல்ல d) எதுவும் இல்லை
11. 8N மற்றும் 15N எண் மதிப்பு கொண்ட இரு விசைகள் ஒரு புள்ளியில் செயல்படும் போது அவற்றின் தொகுப்பயனின் எண் மதிப்பு 17N எனில், இரு விசைகளுக்கும் இடையேயான கோணம் _____.
- a) 60° b) 45° c) 90° d) 30°
12. எறி பொருளின் இயக்கமானது _____.
- a) தொடக்க திசைவேகம் மாறாத மதிப்பைப் பெற்றிருக்காது
b) இரு திசைவேகங்களின் கூட்டு விளைவு c) ஒரு பரிமாணமுடையது
d) புவி ஈர்ப்பு விசையைச் சார்ந்ததல்ல
13. இரண்டு இயற்பியல் அளவுகளை வகுக்கும்போது (அதாவது $x = \frac{A}{B}$) கிடைக்கும் பின்னப்பிழையின் பெரும மதிப்பு _____.
- a) $\frac{\Delta x}{x} = \mp \left(\frac{\Delta A}{A} - \frac{\Delta B}{B} \right)$ b) $\frac{\Delta x}{x} = \left(-\frac{\Delta A}{A} + \frac{\Delta B}{B} \right)$ c) $\frac{\Delta x}{x} = \left(\frac{\Delta A}{A} + \frac{\Delta B}{B} \right)$ d) $\frac{\Delta x}{x} = \left(\frac{A}{\Delta A} - \frac{B}{\Delta B} \right)$
14. m நிறையுடைய கல் ஒன்று r நீளமுள்ள கயிற்றில் கட்டப்பட்டு, v என்ற சீரான திசைவேகத்தில் செங்குத்து வட்டப்பாதையில் சுழற்றப்படுகிறது. கல்லானது வட்டப்பாதையின் கீழ்ப்புள்ளியில் உள்ளபோது கயிற்றின் இழுவிசை _____.
- a) mg b) $\frac{mv^2}{r}$ c) $\frac{mv^2}{r} - mg$ d) $\frac{mv^2}{r} + mg$
15. துகள் ஒன்று r ஆரமுள்ள வட்டப்பாதையில் இயங்குகின்றது. அரைச்சுற்றில் அதன் இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் அது கடந்த தொலைவு _____.
- a) $2r, 2\pi r$ b) $r/\sqrt{2}, \pi r$ c) $2r, \pi r$ d) $r, \pi r$
16. பொருளொன்று u ஆரம்பத்திசை வேகத்துடன் தரையிலிருந்து செங்குத்தாக மேல் நோக்கி எறியப்படுகிறது. அப்பொருள் மீண்டும் தரையை அடைய எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் _____.
- a) $\frac{u^2}{2g}$ b) $\frac{u}{g}$ c) $\frac{u}{2g}$ d) $\frac{2u}{g}$
17. பின்வருவனவற்றில் இரு பரிமாண இயக்கம் _____.
- a) தண்டவாளத்தில் செல்லும் ஒரு புகைவண்டியின் இயக்கம்
b) புவிக்கு அருகில் புவிஈர்ப்பானால் தடையின்றி விழும் இயக்கம்
c) ஒரு துகளானது ஒரு தளத்தில் ஒரு வளைவுப் பாதையில் இயங்குவது
d) பலத்த காற்று வீசும்போது ஒரு பட்டத்தைப் பறக்க விடுதல்.
18. விசை - காலம் வரைபடத்தின் கீழ் உள்ள பரப்பளவு குறிப்பது _____.
- a) உந்தம் b) இரட்டை c) விசையின் திருப்புத்திறன் d) விசையின் தாக்கம்
19. ஒரு எறிபொருளின் கிடைத்தள வீச்சு கோணம் 15° 50m ல் நிலையாக உள்ளது. கோணம் 45° ல் அதே வேகத்தில் அதன் வீச்சு _____.
- a) 125m b) 75m c) 100m d) 150m
20. இயங்கும் துகள் ஒன்றின் காலம் இடப்பெயர்ச்சி வரைபடம் அதன் அச்சுக்கு இணையாக அமைந்தால் துகளின் திசைவேகம் _____.
- a) சுழியாகும் b) ஈறில்லா மதிப்பு உடையது c) மாறுபடக் கூடியது
d) எண் மதிப்பு முடுக்கத்திற்கு சமமாக இருக்கும்
21. ஒரு முழு வட்டம் _____ ரேடியனைக் குறிக்கும்
- a) 60 b) π c) 2π d) $\frac{\pi}{180}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

22. சம உயரத்தில் உள்ள இரு பொருட்களில் ஒன்று தானாக கீழ்நோக்கி விழுகிறது. மற்றொன்று கிடைத்தளத்தில் எறியப்படுகிறது. 't' வினாடியில் அவை கடந்த செங்குத்து தொலைவுகளின் விகிதம் என்ன?
a) 1 b) 2 c) 4 d) 0.5
23. சம நிறை கொண்ட இரு துகள்கள் r_1 மற்றும் r_2 ஆரங்கள் கொண்ட வெட்டப் பாதைகளில், ஒரே கோணத் திசைவேகத்தில் இயங்குகின்றன. அவற்றின் மையநோக்கு திசைகளின் விகிதம் _____.
a) r_1 / r_2 b) r_2 / r_1 c) $(r_2 / r_1)^{1/2}$ d) $(r_2 / r_1)^2$
24. பொருள் ஒன்று கிழக்கு திசையில் 20 km h^{-1} திசைவேகத்திலும் பின்னர் வடக்கு திசையில் 15 km h^{-1} திசைவேகத்திலும் இயங்கினால் அதன் தொகுப்பயன் திசைவேகம் _____.
a) 5 km h^{-1} b) 15 km h^{-1} c) 20 km h^{-1} d) 25 km h^{-1}
25. 72 கிமீ/மணி வேகத்தில் செல்லும் ஒரு வண்டி 1 நொடியில் கடக்கும் தூரம் _____.
a) 10m b) 20m c) $1/200 \text{ m}$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
26. துகள் ஒன்றின் இடப்பெயர்ச்சி $x = a_0 + \frac{a_1 t}{2} - \frac{a_2 t^2}{3}$ என்ற சமன்பாட்டால் குறிக்கப்பட்டால் அதன் முடுக்கம் யாது?
a) $2a_2/3$ b) $-2a_2/3$ c) a_2 d) சுழி
27. 10 செ.மீ தடிமனுடைய மரக்கட்டியினுள் பயணிக்கும் ஒரு குண்டின் திசைவேகம் 200 மீ.நொடி^{-1} லிருந்து 100 மீ.நொடி^{-1} ஆக குறைகிறது. எதிர் முடுக்கம் சீராக இருக்கும் பட்சத்தில் அதன் மதிப்பு _____.
a) $15 \times 10^4 \text{ மீ/விநாடி}^2$ b) $1.2 \times 10^4 \text{ மீ/விநாடி}^2$ c) $13.5 \times 10^4 \text{ மீ/விநாடி}^2$ d) $10 \times 10^4 \text{ மீ/விநாடி}^2$
28. விமான ஓட்டி ஒருவர், தனது இருக்கையுடன் பிணைக்கப்பட்டிருக்காத நிலையில் செங்குத்தான வட்ட இயக்கத்தினை மேற் கொள்கையில் வட்டபாதையின் மேல் மட்டத்தில் இருந்த போதும் அவர் தனது இருக்கையிலிருந்து கீழே விழவில்லை. 1 கி.மீ ஆரமுடைய வட்டப்பாதையில் வெற்றிகரமாக சுற்றி வரத் தேவையான சிறுமவேகம் _____. ($g = 10 \text{ மீ/நொடி}^2$)
a) $100\sqrt{2} \text{ மீ/நொடி}$ b) 200 மீ/நொடி c) 100 மீ/நொடி d) $200\sqrt{2} \text{ மீ/நொடி}$
29. துகள் ஒன்று கிழக்கு நோக்கி 4 மீ இடப்பெயர்ச்சியும் அங்கிருந்து வடக்கு நோக்கு 3 மீ இடப்பெயர்ச்சியும் இவ்விரு இடப்பெயர்ச்சிகளின் தொகுப்பயன் இடப்பெயர்ச்சிக்கு நேரக்குத்தாக மேல் நோக்கி 12 மீ இடப்பெயர்ச்சி அடைகிறது. இவைகளின் தொகுப்பயன் இடப்பெயர்ச்சியின் எண் மதிப்பு _____.
a) 13.5 மீ b) 11.2 மீ c) 10 மீ d) 13 மீ
30. \vec{A} மற்றும் \vec{B} என்ற இரு வெக்டர்கள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இருக்க வேண்டுமெனில் _____.
a) $\vec{A} + \vec{B} = 0$ b) $\vec{A} - \vec{B} = 0$ c) $\vec{A} \times \vec{B} = 0$ d) $\vec{A} \cdot \vec{B} = 0$
31. குறிப்பிட்ட உயரத்திலிருந்து கிடையாக வீசப்பட்ட எறிபொருளின் விளைவுத் திசைவேகம் செங்குத்துத் திசையுடன் ஏற்படுத்தும் கோண அளவைக் காண உதவும் வாய்ப்பாடு, $\theta =$ _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) $\tan\left(\frac{gt}{u}\right)$ b) $\tan^{-1}\left(\frac{gt}{u}\right)$ c) $\tan\left(\frac{u}{gt}\right)$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

32. u திசைவேகத்தில் மேல்நோக்கி செங்குத்தாக எறியப்பட்ட பொருள் ஒன்று எறியப்பட்ட புள்ளியை மீண்டும் அடையும் போது அதன் திசைவேகம் v ன் மதிப்பு _____.

- a) $v = 0$ b) $v = 2u$ c) $v = 0.5u$ d) $v = u$

33. r ஆரம் கொண்ட வட்டப்பாதையில் இயங்கும் துகள் ஒன்று, அரை வட்டத்தை மேற்கொள்ளும் போது, அது கடந்த தொலைவிற்கும், அதன் இடப்பெயர்ச்சிக்கும் உள்ள தகவு _____.

- a) $2\pi r$ b) $\frac{\pi}{2}$ c) π d) எதுவும் இல்லை

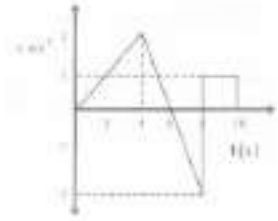
34. நேர்கோட்டில் இயங்கும் துகள் ஒன்றின் இடப்பெயர்ச்சி எந்தவொரு காலம் 't' யின் $s = (t^3 - 3t^2 + 2)$ மீ. முடுக்கம் சுழியாகும் போது இடப்பெயர்ச்சி _____.

- a) -2 m b) 2 m c) 3 m d) 0

35. ஒரு எறிபொருளின் கிடைத்தள நெடுக்கும் 50 m எறியப்பட்ட கோணம் 15° இது 45° கோணத்தில் எறியப்பட்டால் இதன் நெடுக்கும் _____.

- a) 125 m b) 75 m c) 100 m d) 150 m

36. நேர்கோட்டில் இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் திசைவேகம் -காலம் வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. 10 விநாடிகளில் பொருள் அடையும் இடப்பெயர்ச்சி _____.



- a) 10 மீ b) 8 மீ c) 6 மீ d) 4 மீ

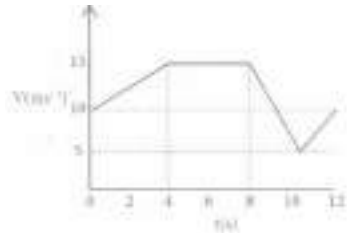
37. ஓர் அமைதியான நிலையிலிருந்து கல் ஒன்று கீழே விழுகின்றது. இறுதி நொடியில் அக்கல் கடந்த தூரமும், முதல் மூன்று நொடிகளில் அது கடந்த தூரமும் சமம் எனில் அக்கல் காற்றில் இருந்த மொத்த நேரம் எவ்வளவு?

- a) 3 நொடி b) 5 நொடி c) 11 நொடி d) 2 நொடி

38. சீரான வட்ட இயக்கத்தில் மாறாமல் இருக்கும் இயற்பியல் அளவுகள் _____.

- a) வேகம் b) இயக்க ஆற்றல் c) இயக்க ஆற்றலும் வேகமும்
d) உடனடித் திசைவேகம்

39. ஒரு நேர்கோட்டில் இயங்குகின்ற துகள் ஒன்றின் திசைவேகம் -காலம் வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. $t = 9s$ காலத்தில் துகளின் முடுக்கம் _____.



- a) -5 மீநொடி^{-2} b) -3 மீநொடி^{-2} c) 5 மீநொடி^{-2} d) பூஜ்ஜியம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

40. பாராகூட்டுடன் மேலிருந்து குதித்த ஒருவர் 50 மீ தொலைவிற்கு எவ்வித உராய்வுமின்றி பயணிக்கிறார். பாராகூட் திறந்தவுடன் அது 2மீ/நொடி⁻². எதிர் முடுக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. பாராகூட் மனிதர் 3மீ/நொடி வேகத்துடன் தரையை அடைகிறார். அவர் குதித்த உயரம் சுமார் _____.
- a) 111 மீ b) 239 மீ c) 97 மீ d) 172 மீ
41. துகளொன்றின் திசைவேகம் $\vec{v} = 2\hat{i} + t^2\hat{j} - 9\hat{k}$ எனில், t = 0.5 வினாடியில் அத்துகளின் முடுக்கத்தின் எண்மதிப்பு யாது?
- a) 1 m s⁻² b) 2 m s⁻² c) சுழி d) -1 m s⁻²
42. பொருளை எறியும்போது அது கிடைத்தள பெரும நெருக்கம் பெற எவ்வளவு கோணத்தில் எறியவேண்டும்?
- a) 180° b) 45° c) 120° d) 30°
43. ஒவ்வொன்றும் 60மீ நீளம் கொண்ட இரு இரயில்கள் முறையே 10மீ/நொடி மற்றும் 20 மீ/நொடி திசை வேகங்களுடன் எதிரெதிர் திசையில் பயணிக்கிறது. கடக்க எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் _____.
- a) 6 நொடி b) 4 நொடி c) 10 நொடி d) 8 நொடி
44. 'm' நிறையுடையத் துகள் ஒன்று நிலையான ஆரம் 'r' கொண்ட வட்டப்பாதையில் காலத்தைச் சார்ந்து $a_c = k^2 r^2$ என்று மாறுகின்ற மைய நோக்கு முடுக்கத்துடன் சுற்றி வருகிறது. இதில் k ஒரு மாறிலி துகளின் மீது செயல்படும் விசையினால் துகளுக்கு அளிக்கப்படும் திறன் _____.
- a) $mk^2 r^2 t$ b) $\frac{mk^4 r^2 t^5}{3}$ c) $2pmk^2 r^2$ d) சுழி
45. ஏறிப்பொருள் ஒன்றின் தொடக்க கிடைத்தள திசைவேகம் கூறின் மதிப்பு அது தொடக்கத்தில் ஓய்வு நிலையிலிருந்து புறப்பட்டு அதன் மீது அரை நிமிட நேரத்திற்கு 1 மீ/நொடி⁻² முடுக்கம் செயல்படுவதால் அடையும் திசைவேகத்திற்கு சமம் ஆகும். எரிப்பொருளானது 90 மீ பெரும உயரம் அடைந்தால் எறியப்பட்ட கோணம் _____. (g = 10 மீ/நொடி²)
- a) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{5}}\right)$ b) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ c) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ d) $\tan^{-1}(\sqrt{2})$.
46. ஒரு மீட்டர் நீளமுடைய நூலின் ஒரு நுனியில் கல் ஒன்று கட்டப்பட்டு கிடைத்தள வட்டப்பாதையில் மாறாத வேகத்துடன் சுற்றப்படுகிறது. கல்லானது 44 விநாடிகளில் 22 சுற்றுகளை அடையுமானால் கல்லின் முடுக்கத்தின் எண் மதிப்பு மற்றும் திசை _____.
- a) $\pi^2 ms^{-2}$ மற்றும் ஆரத்தின் வழியே வட்டத்தின் மையத்தை விட்டு விலகி அமையும்
- b) $\pi^2 ms^{-2}$ மற்றும் வட்டத்தின் தொடுகோட்டின் வழியே அமையும்
- c) $\frac{\pi^2}{4} ms^{-2}$ மற்றும் ஆரத்தின் வழியே வட்டத்தின் மையத்தை நோக்கி அமையும்
- d) $\pi^2 ms^{-2}$ மற்றும் ஆரத்தின் வழியே வட்டத்தின் மையத்தை நோக்கி அமையும்
47. பொருள் ஒன்று கிழக்கு நோக்கி 5 மி/நொடி வேகத்தில் செல்கிறது. 10 விநாடியில் அதன் திசை வேகம் வடக்கு நோக்கி 5மீ/நொடி என மாற்றமடைகிறது. இந்த காலத்தில் முடுக்கத்தின் சராசரி மதிப்பு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வடமேற்கு திசையில் $\frac{1}{\sqrt{2}}$ மீ/நொடி² b) வடக்கு நோக்கி $\frac{1}{2}$ மீ/நொடி²
c) வடகிழக்கு திசையில் $\frac{1}{\sqrt{2}}$ மீ/நொடி² d) சுழி

48. பொருளின் நிறையானது 10kg அதன் திசைவேகம் 25ms^{-1} எனில் உந்தம்

- a) 100 kg ms⁻¹ b) 100 N c) 250 N d) 250 kg ms⁻¹

49. இரு ஒத்த இணையான விசைகள் பரிமாற்றம் செய்யப்பட்ட போது தொகுபயன் விசை செயல்படும் கோடு அவ்விசைகளுக்கு இடைப்பட்ட

தொலைவின் $\left(\frac{3}{4}\right)$ மடங்கு தொலைவிற்கு மாற்றப்படுகிறது. அவ்விரு

விசைகளின் தகவு _____.

- a) 1:7 b) 8:1 c) 1:8 d) 7:1

50. இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் திசைவேகம் மற்றும் அதன் வேகம் சமமாக இருக்க, அது இயங்க வேண்டிய பாதை _____.

- a) நேர்கோடு b) வட்டம் c) பரவளையம் d) அதிபரவளையம்

51. கிடைத்தளத்துடன் 60° மற்றும் 30° கோணங்களில் துப்பாக்கி ஒன்று இரு குண்டுகளை வெளியேற்றுகிறது. இரு துப்பாக்கிக் குண்டுகளின் பெரும் உயரங்களில் தகவு _____.

- a) 2:1 b) 3:1 c) 4:1 d) 1:1

52. பொருளொன்று கட்டிடத்தின் உச்சியிலிருந்து கீழே விழுகிறது. அப்பொருள் 4 வினாடியில் தரையை அடைந்தால் கட்டிடத்தின் உயரமென்ன? (காற்றுத்தடையைப் புறக்கணிக்க)

- a) 77.3 m b) 78.4 m c) 80.5 m d) 79.2 m

53. நேர்கோட்டில் இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் இடப்பெயர்ச்சி எடுத்துக்கொண்ட காலத்தின் இருமடிக்கு நேர்தகவில் அமையுமெனில் அதன் முடுக்கம் காலத்தை பொருத்து _____.

- a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) சுழியாகும் d) மாறாது

54. 'கடந்த தொலைவு' ஒரு ஸ்கேலார் அளவு, _____ ஒரு வெக்டர் அளவு

- a) வேகம் b) நீளம் c) நேரம் d) இடப்பெயர்ச்சி

55. பொருள் A ஓய்வு நிலையிலிருந்து a_1 முடுக்கத்துடன் புறப்படுகிறது. 2 விநாடிகளுக்குப் பிறகு பொருள் B ஓய்வு நிலையிலிருந்து a_2 முடுக்கத்துடன் புறப்படுகிறது. A, புறப்பட்டு 5 வது விநாடியில் அவை சம தொலைவை கடந்தால் $a_1:a_2$ ன் விகிதத்தின் மதிப்பு _____.

- a) 9:5 b) 5:9 c) 5:7 d) 9:7

56. பின்வரும் சுற்றில் எது உண்மை?

- a) ஸ்கேலார் அளவு ஒரு நடைமுறையை உள்ளடக்கியது.

b)

ஸ்கேலார் அளவு வெற்றிடத்தில் ஒரு புள்ளியிலிருந்து மற்றொரு புள்ளியில் வேறுபடாது.

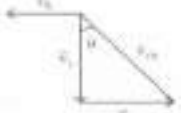
c) ஸ்கேலார் அளவுகளுக்கு எண்மதிப்பு மட்டுமே உண்டு, திசை இல்லை.

d) ஒரு ஸ்கேலார் அளவு எதிர்மறை மதிப்புகளில் எடுத்துக் கொள்ளப்படாது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

57. சீரான வட்ட இயக்கத்தில் திசைவேகம் _____.
- a) தொடுகோட்டிற்கு எதிர்த்திசையில் செயல்படும்
b) வேகம் தொடர்ந்து மாற்றமடையும்
c) தொடுகோட்டுத் திசையில் செயல்படுகிறது
d) வட்டத்தின் மீது செயல்படுகிறது
58. இயக்கத்தில் உள்ள ஒரு பொருளை ஓய்வு நிலைக்கு கொண்டு வரும்போது, அதன் திசைவேகத்திற்கும் காலத்திற்கும் வரையப்பட்ட வரைபடத்தின் விட்டம் _____.
- a) நேர்குறி b) எதிர்குறி c) சுழி d) முன்னுரைக்க இயலாது
59. கார் ஒன்று ஒரு நேர்ப்பாதையின் சீரான முடுக்கத்துடன் செல்கிறது. சில தூரம் பிரிந்துள்ள P மற்றும் Q என்ற இரு புள்ளிகளை கடக்கும் போது காரின் திசைவேகங்களின் முறையே 30 கி.மீ/மணி மற்றும் 40 கி.மீ/மணி P மற்றும் Q வின் மத்திப்புள்ளியில் அதன் திசைவேகம் _____.
- a) 33.3 b) 34.3 c) $25\sqrt{2}$ d) 33
60. ஒரே நேர்கோட்டில் அதே திசையில் ($\theta = 0^\circ$) என்ற மதிப்பில் செயல்படுகின்ற P, Q என்ற இரு வெக்டர்களின் கூடுதல் _____.
- a) $P - Q$ b) P c) $P + Q$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
61. வட்ட இயக்கத்தில் உள்ள துகள் ஒன்று, சம காலங்களில் சம கோணங்களை ஏற்படுத்தினால் அதன் திசைவேகம் _____.
- a) எண் மதிப்பில் மட்டும் மாறும் b) மாறாமல் இருக்கும்
c) திசையில் மட்டும் மாறும் d) எண் மதிப்பிலும் திசையிலும் மாறும்
62. எறிபொருளின் எறிகோணம் பெருமமாக இருக்கும் போது கிடைக்கும் பெரும வீச்சின் அளவு _____.
- a) $\frac{u}{g}$ b) $\frac{u^2}{g}$ c) $\frac{u \sin \theta}{g}$ d) $\frac{u^2 \sin^2 \theta}{g}$
63. முப்பரிமாண இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு _____.
- a) புவிக்கருகே ஈர்ப்புவிசையால் கீழே விழும் பொருள்
b) ஒரு அறையில் ஊர்ந்து செல்லும் பூச்சி c) மேகங்களின் இயக்கம்
d) வேகமாக செலுத்தப்படும் நீராவி படகு
64. \vec{P}, \vec{Q} என்ற இரு வெக்டர்களுக்கிடையேயான கோணம் θ எனில் $\vec{P}, \vec{Q} \times \vec{P}$ ன் மதிப்பு
- a) $PQ \sin \theta$ b) $PQ \cos \theta$ c) PQ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
65. ஒரே நிறை கொண்ட இரு பொருட்கள் ஒரே ஆரம்பத் திசைவேகங்களுடன் கிடைத்தளத்துடன் முறையே 60° மற்றும் 30° கோணங்களில் ஏறியப்படுகிறது. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சமமாய் அமையும்?
- a) துகளின் நெடுக்கும் b) பறக்கும் காலம் c) பெரும உயரம்
d) திசைவேகத்தின் கிடைத்தளக் கூறு
66. சம நிறைகொண்ட இரு துகள்கள் இயங்கும் வட்டப் பாதைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 1:2 ஆகும். அவற்றின் மையநோக்கு விசைகள் சமமாக இருக்க, திசைவேகங்களின் விகிதம் _____.
- a) $1:\sqrt{2}$ b) $\sqrt{2}:1$ c) 4:1 d) 1:4

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

67. கிடைத்தளத்துடன் 60° மற்றும் 30° கோணங்களில் துப்பாக்கி ஒன்று இரு குண்டுகளை சம திசைவேகங்களில் வெளியேறுகிறது. இரு துப்பாக்கி குண்டுகளின் பெரும் உயரங்களின் தகவு_____.
- a) 2:1 b) 3:1 c) 4:1 d) 1:1
68. ஒரு வட்டத்தின் சுற்றளவுப் பாதை வழியாக விமானம் ஒன்று 150 கி.மீ/மணி சீரான திசைவேகத்தில் பறக்கிறது. அரைச் சுற்றுக்குப் பிறகு அதன் திசைவேகத்தில் அடையும் மாற்றம் (கி.மீ/மணியில்) _____.
- a) 150 b) 200 c) 100 d) 300
69. சுழியற்ற வெக்டர்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?
- a) ஓரலகு வெக்டர்கள் b) ஒத்த வெக்டர்கள் c) சம வெக்டர்கள் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
70. பின்வருவனவற்றுள் ஸ்கேலார் அளவு எது?
- a) பொருளின் எடை b) இடைப்பெயர்ச்சி c) கன அளவு d) திசைவேகம்
71. துகளொன்று வட்டப்பாதையில் இயங்கும்போது அதன் மையநோக்கு விசை எதற்கு எதிர்த்தகவில் இருக்கும்?
- a) துகளின் நிறைக்கு b) பாதையின் ஆரத்திற்கு c) துகளின் வேகத்திற்கு d) துகளின் நிறைக்கும் அதன் வேகத்திற்கும்
72. கிடைத்தளத்தில் நேரான பாதையில் இயங்கும் இரயில் வண்டியின் சன்னல் வழியாக கல் ஒன்று விழுமாறு செய்யப்பட்டால் வெளியில் தரையில் உள்ள ஒருவருக்கு அக்கல்லின் பாதை எப்படி தெரியும்?
- a) நேர்கோடு b) பரவளையம் c) வட்டம் d) அதிபரவளையம்
73. படத்தில் உள்ளபடி துகள் ஒன்று $R = 2.5$ மீ ஆரமுடைய வட்டப்பாதையில் வலஞ்சுழியாக சுற்றி வரும்போது எந்தவொரு கணத்திலும் முடுக்கம் $a = 15$ மீ/நொடி⁻² துகளின் வேகம்_____.
- 
- a) 4.5 ms^{-1} b) 5.0 ms^{-1} c) 5.7 ms^{-1} d) 5.2 ms^{-1}
74. பொருளொன்றின் இடப்பெயர்ச்சியானது அது கடக்க எடுத்து கொண்ட காலத்தின் மும்மடிக்கு நேர்தகவில் அமைந்தால் அதன் முடுக்கத்தின் எண் மதிப்பு _____.
- a) காலத்தை பொறுத்து அதிகரிக்கும் b) காலத்தை பொறுத்து குறையும் c) காலத்தை பொறுத்து மாறாது, ஆனால் சுழியல்லா d) சுழி
75. எறிபொருளின் ஒன்றின் வீச்சு பாதையின் பெரும் உயர்ப்புள்ளியில் முடுக்கம்_____.
- a) பெருமம் b) சிறுமம் c) சுழி d) g
76. பலூன் ஒன்று 10 மீ/நொடி வேகத்தில் மேல்நோக்கி செங்குத்தாக செல்கிறது. அது தரையிலிருந்து 400 மீ உயரத்தில் உள்ள போது அதிலிருந்து கல் ஒன்று கீழே விடப்படுகிறது. கல் தரையை அடைய எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் _____.. ($g=10$ மீ/நொடி²).
- a) 10 நொடி b) 7.5 நொடி c) 5 நொடி d) 6.5 நொடி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

77. ஒரு பொருளானது ஒரு அறியப்படாத கோளிலிருந்து 50m உயரத்திலிருந்து வருகிறது. அது 25ல் தரையை வந்தடையும் எனில், அக்கோளின் புவியீர்ப்பு முடுக்கம் _____.
- a) $g = 20\text{ms}^{-2}$ b) $g = 25\text{ms}^{-2}$ c) $g = 15\text{ms}^{-2}$ d) $g = 30\text{ms}^{-2}$
78. சைக்கிள் ஓட்டி ஒருவர் கிழக்கிலிருந்து மேற்காக $17.32 \text{ மீ/நொடி}^{-1}$ வேகத்தில் செல்கிறார். மழை செங்குத்தாக 10 மீ/நொடி வேகத்தில் பெய்யுமானால் அவர் குடையை எந்த திசையில் பிடித்திருக்க வேண்டும்?
- a) செங்குத்துத்திசைக்கு 30° கோணத்தில் கிழக்காக
b) செங்குத்துத்திசைக்கு 60° கோணத்தில் கிழக்காக
c) செங்குத்துத்திசைக்கு 30° கோணத்தில் மேற்காக
d) செங்குத்துத்திசைக்கு 60° கோணத்தில் மேற்காக
79. இரு பொருட்கள் எதிரெதிர் திசைகளில் v திசைவேகத்தில் இயங்கினால் அவற்றின் சார்புத் திசைவேகத்தின் எண் மதிப்பு _____.
- a) 0 b) v c) v/2 d) 2v
80. இயக்கவியல் என்பது எந்திரவியலின் ஒரு பிரிவு இயக்கத்தினை ஏற்படுத்தும் _____ ஐக் கருத்தில் கொள்ளாமல் இயக்கத்தை பற்றி மட்டும் கூறுவது.
- a) இடப்பெயர்ச்சி b) நிறை c) இயக்கம் d) விசை
81. இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் திசைவேகம் மற்றும் வேகத்தின் எண் மதிப்புகளின் விகிதம் _____.
- a) சுழியை விடக் குறைவு b) 1ஐ விடக் குறைவு
c) 1ஐ விடக் அதிகமாகவோ அல்லது சமமாகவோ இருக்கும்
d) 1ஐ விடக் குறைவாகவோ அல்லது 1க்குச் சமமாகவோ இருக்கும்
82. எறிபொருளின் பறக்கும் காலம் (t_f) பெரும் உயரத்தை அடைய எடுத்துக் கொண்ட காலம் (t) இரண்டுக்கும் உள்ள தொடர்பு _____.
- a) $t_f = 2t$ b) $t_f = t$ c) $t_f = 1/4$ d) $t_f = t/2$
83. எறிபொருள் ஒன்றின் கிடைத்தாலே வீச்சு R எனவும் அது அடையும் பெரும் உயரம் H எனவும் கொண்டால் கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான தொடர்பு எது?
- a) $\frac{H}{R} = 4\cot\theta$ b) $\frac{R}{H} = 4\cot\theta$ c) $\frac{H}{R} = 4\tan\theta$ d) $\frac{R}{H} = 4\tan\theta$
84. துகள் ஒன்றின் திசைவேகம் $v = At + Bt^2$, இதில் A மற்றும் B மாறிலிகள். 1s மற்றும் 2s காலங்களுக்கிடையே அது கடந்த தூரம் _____.
- a) $\frac{3}{2}A + \frac{7}{3}B$ b) $\frac{A}{2} + \frac{B}{3}$ c) $\frac{3}{2}A + 4B$ d) $3A + 7B$
85. காலத்தை பொறுத்து X - திசையில் இயங்கும் துகள் ஒன்றின் இயக்கச் சமன்பாடு $x = 2 - 5t + 6t^2$ எனில் அதன் தொடக்க திசைவேகம் _____.
- a) -5 ms^{-1} b) -3 ms^{-1} c) 6 ms^{-1} d) 3 ms^{-1}
86. இரு ஓரலகு வெக்டர்களின் கூடுதலும் ஒரு ஓரலகு வெக்டர் எனில் அவைகளின் எண் மதிப்புகளின் வேறுபாடு _____.
- a) $\sqrt{7}$ b) $\sqrt{5}$ c) $\sqrt{3}$ d) $\sqrt{2}$
87. கல் ஒன்று புவி ஈர்ப்பின் மூலமாக கீழே விழுகிறது. முதலாவது 5 நொடி, இரண்டாவது 5 நொடி அடுத்த 5 நொடி ஆகியவற்றின் கடந்த தூரங்கள் முறையே h_1, h_2 மற்றும் h_3, h_1, h_2 மற்றும் h_3 ஆகியவற்றிற்கு இடையேயானத் தொடர்பு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $h_1=2h_2=3h_3$ b) $h_1=\frac{h_2}{3} = \frac{h_3}{5}$ c) $h_2=3h_1$ மற்றும் $h_3=3h_2$ d) $h_1=h_2=h_3$

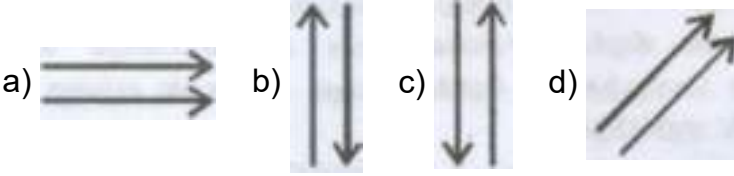
88. சீரான வட்ட இயக்கத்தில், திசைவேக வெக்டருக்கும், முடுக்க வெக்டருக்கும் இடையேயான கோணம் _____.

a) 0° b) 90° c) 180° d) 270°

89. கிடைத்தளத்துடன் 45° கோணத்தில் எறியப்படும் துகளின் இயக்க ஆற்றல் K பெரும் உயரத்தின் அதன் இயக்க ஆற்றல் _____.

a) K b) 2K c) $\frac{K}{\sqrt{2}}$ d) K/2

90. கீழ்க்கண்டவற்றின் ஒத்த வெக்டர்கள் _____ .



91. 3.6 m உயரமுள்ள சுவரினை (wall) கடந்து செல்லும் வகையில் ஒருவன் பந்தினை வீசுகிறான். சுவரிலிருந்து சிறுவன் இருக்கும் தொலைவு 4.8 m சுவரின் மறுப்பக்கத்தில் 3.6 m தொலைவில், அந்தப் பந்து தரையில் விழுந்தால், வீசப்பட்ட பந்தின் திசைவேகத்தைக் கணக்கிடுக.

a) 6.7745 ms^{-1} b) 9.7745 ms^{-1} c) 3.7745 ms^{-1} d) 11.7745 ms^{-1}

92. பலூன் ஒன்று 15.7 மீ/நொடி^2 என்ற சீரான முடுக்கத்தில் மேல்நோக்கி செங்குத்தாக எழும்புகிறது. ஒரு சமயத்தில் கல் ஒன்று பலூனிலிருந்து மற்றொரு கல் கீழே விடப்படுகிறது. முதலாவது கல் விடப்பட்டதிலிருந்து 6 விநாடிக்குப் பிறகு இரு கற்களுக்கும் இடையேயான தொலைவு _____.

a) 715 மீ b) 816 மீ c) 625 மீ d) 900 மீ

93. நிலைவெக்டர் \vec{r} ன் கூறு x அச்சில் பெரும் மதிப்பு பெறும் எனில், _____.

a) \vec{r} -x அச்சில் உள்ளபோது b) \vec{r} -x அச்சுடன் கோணம் 45° உருவாக்கும்போது
c) \vec{r} -y அச்சில் உள்ளபோது d) \vec{r} -எதிர்மறை y அச்சில் உள்ளபோது

94. புவிப்பரப்பிலிருந்து கிடைத்தளத்துடன் ஒரு குறிப்பிட்ட கோணத்தில் 5 மீ/நொடி ஆரம்பத் திசைவேகத்துடன் பொருள் ஒன்று மேல்நோக்கி எறியப்படுகிறது. அதே பொருள் அதே கோணத்தில் 3 மீ/நொடி ஆரம்பத் திசைவேகத்துடன் ஒரு கோளின் பரப்பிலிருந்து மேல் நோக்கி எறியப்படுகிறது. இரண்டின் பாதையும் ஒன்று போல் உள்ளது. பரப்பில் புவிஈர்ப்பு முடுக்கம் 'g' எனில் கோளின் பரப்பில் ஈர்ப்பு முடுக்கம் _____.

a) $\frac{2}{25}g$ b) g c) $\frac{9}{25}g$ d) $\frac{3}{15}g$

95. ஸ்கூட்டரில் செல்லும் ஒருவர் தனக்கு முன்பாக 500 மீ தொலைவில் பேருந்து ஒன்று 10 மீ/நொடி வேகத்துடன் செல்வதை பார்க்கிறார். பேருந்தை அவர் 50 விநாடியில் முந்த வேண்டுமானால் அவர் செல்ல வேண்டிய வேகம் _____.

a) 25 மீ/நொடி b) 30 மீ/நொடி c) 15 மீ/நொடி d) 20 மீ/நொடி

96. விசை ஒரு _____ அளவு.

a) ஸ்கேலார் b) வெக்டர் c) இரண்டும் d) எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

97. தொலைவில் ஒரு மரத்தில் இருக்கும் குரங்கு ஒன்றை ஒருவர் துப்பாக்கியால் குறி வைக்கிறார். துப்பாக்கியிலிருந்து குண்டு வெளிவந்த கணத்தில் குரங்கு தானாக கீழே விழுந்தால் குண்டானது_____.
- a) குரங்கை தாக்கும் b) குரங்கை தாக்காது
c) குரங்கின் தலைக்கு மேலே செல்லும் d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை
98. ஒரு துகளின் நிலைக் கூறுகள் (x,y), t = 0 காலத்தில் (2மீ, 3மீ) ஆகவும் t = 2s காலத்தில் (6 மீ, 7 மீ) ஆகவும் உள்ளது. t = 0 காலத்திலிருந்து t = 5s காலம் அதன் சராசரி திசைவேகம் வெக்டர் _____.
- a) $2(\hat{i} + \hat{j})$. b) $\frac{11}{5}(\hat{i} + \hat{j})$ c) $\frac{1}{5}(13\hat{i} + 14\hat{j})$ d) $\frac{7}{3}(\hat{i} + \hat{j})$
99. u திசைவேகத்தில் h உயரத்தில் கிடைத்தளத்தில் பறந்து கொண்டிருக்கும் ஆகாய விமானத்திலிருந்து கீழே போடப்பட்ட உணவு பொட்டலம் தரையை வந்தடைய எடுத்துக் கொள்ளும் காலம்_____.
- a) $\sqrt{2hg}$ b) $\sqrt{\frac{2h}{g}}$ c) $\sqrt{\frac{h}{2g}}$ d) $\sqrt{\frac{u}{h}}$
100. $|\vec{A} + \vec{B}| = |\vec{A} - \vec{B}|$ எனில் \vec{A} மற்றும் \vec{B} க்கு இடையேயான கோணம் _____.
- a) 0° b) 60° c) 90° d) 180°

செல் உயிரின் அலகு 1

- பாக்டீரியாவின் புறப்பகுதியில் காணப்படுபவை
a) கசையிழை b) பைலை c) பிம்பிரியே d) கொக்கி
- கீழ்க்கண்டவற்றில் கோளவடிவ பாக்டீரியா எது?
a) பாசில்லஸ் b) காக்கஸ் c) விப்ரியோ d) ஸ்பைரில்லம்
- தவறான கூற்றினை தேர்ந்தெடு.
a) பாக்டீரியல் செல்சுவர் பெப்டிடோகிளைகனால்
b) பைலை மற்றும் பிம்பிரியே பாக்டீரிய செல்லின் இடப்பெயர்ச்சி யோடு தொடர்புடையவை
c) கசையிழையுடைய செல்கள் சயனோ பாக்டீரியாவில் இல்லை
d) மைக்கோபிளாஸ்மா ஒரு செல் சுவரில்லாத நுண்ணுயிரி ஆகும்
- ரைபோசோம்கள் இதனுள் காணப்படுகின்றன
a) பசுங்கணிகம் b) மைட்டோகாண்டிரியா c) சென்ட்ரியோல்
d) (1) மற்றும் (2) மட்டும்
- மனித இரத்த செல்லின் குறுக்களவு
a) $7.0\mu\text{m}$ b) $0.3\mu\text{m}$ c) 3 to 5 μm d) 0.5 to 1.0 μm
- ரைபோசோம்களின் இரண்டு துணை அலகுகளும் எந்த அயனி நிலையில் நெருக்கமாகத் தொடர்ந்து சேர்ந்திருக்கும்?
a) மெக்னீசியம், b) கால்சியம் c) சோடியம், d) ஃபெர்ரஸ்
- செல் சவ்வின் "திரவத்தன்மை கூட்டமைப்பு மாதிரி" யை விளக்கியவர்
a) சிங்கர் மற்றும் நிக்கல்சன் b) கேமிலோ கோல்கை c) ராபர்ட் பிரவுன்
d) ஷலிடன் மற்றும் ஷிவான்
- தலகாய்டுகளின் உச்சவகுகளில் உருண்டை வடிவ துகள்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) F1 துகள்கள் b) கிரானா c) க்வாண்டோஸோம்கள் d) சுரக்கும் குமிழிகள்
- செல் சவ்வின் அங்கமல்லாதது எது?
a) கிளைகோலிப்பிடுகள் b) புரோலைன் c) பாஸ்போலிப்பிடுகள்
d) கொலஸ்டிரால்
- கீழ்க்கண்டவற்றுள் வட்டவடிவ டி.என்.ஏ வைக் கொண்டிராதது எது?
a) பாக்டீரிய செல் b) நியூக்ளியஸ் c) மைட்டோகாண்டிரியா
d) குளோரோபிளாஸ்ட்
- வரிசைகளை இணைத்து சரியான விடையைக் கண்டுபிடி.

வரிசை - I	வரிசை - II
(a) தைக்காய்டுகள்	(i) கோல்கை உறுப்பின் தட்டு வடிவ பைகள்
(b) கிறிஸ்டே	(ii) டி.என்.ஏ. ஒடுக்க மடைந்த அமைப்பு
(c) சிஸ்டர்னே	(iii) ஸ்ட்ரோமாவிலுள்ள தட்டையான சவ்விலானபை
(d) குரோமாட்டின்	(iv) மைட்டோகாண்டிரியாவிலுள்ள உள்மடிப்புகள்

a)	b)	c)	d)
abcd	abcd	abcd	abcd
iii iv iii	iv iii ii	iii vi ii	iii iv ii

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

12. இந்த நுண்ணோக்கியை பயன்படுத்தும் பொழுது 3D பிம்பம் (முப்பரிமாண பிம்பம்) கிடைக்கிறது
 - a) ஊடுருவல் மின்னணு நுண்ணோக்கி
 - b) பரவல் (ஸ்கேனிங் மின்னணு நுண்ணோக்கி)
 - c) கட்ட வேறுபடுத்தும் நுண்ணோக்கி
 - d) இருள் புல நுண்ணோக்கி
13. மைட்டோகாண்டிரியா எல்லாச் செயல்களிலும் ஈடுபடும், இது ஒன்றைத் தவிர
 - a) நியூக்ளிக் அமில உருவாக்கம்
 - b) கொழுப்பு அமிலங்களின் β ஆக்சிடேசன்
 - c) A.T.P உருவாக்கம்
 - d) பாசிசாக்கரைடு சிதைத்தல்
14. நேரடியாக செல் பகுப்பு அடைதல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?
 - a) மைட்டாசிஸ்
 - b) மியாலிஸ்
 - c) ஏமைட்டாசிஸ்
 - d) ஏமியாசிஸ்
15. எளிய நுண்ணோக்கியை முதன் முதலில் கண்டுபிடித்தவர்
 - a) ஆண்டன் வான் லூவன்
 - b) ராபர்ட் ஹீ
 - c) பேயர்
 - d) இராபர்ட் பிரெளன்
16. சவ்வுப்படலம் குழாத செல் நுண்ணுறுப்பு எது?
 - a) ரைபோசோம்கள்
 - b) லைசோம்கள்
 - c) மீசோசோம்கள்
 - d) வெற்றுக்குமிழ்கள்
17. வழவழப்பான எண்டோபிளாசா வலையின் பணியல்ல
 - a) தீமை விளைவிக்கும் சில வேதிச் சேர்மங்களை நொதிகள் மூலம் நீக்குகிறது
 - b) லிப்பிடில் கரையும் மருந்துப் பொருட்களை நொதிகள் மூலம் நீக்குகிறது.
 - c) நச்சுப் பொருட்களை நீக்க உதவும் நொதிகளைப் பெற்று இருக்கிறது.
 - d) புரதச் சேர்க்கை நடைபெறும் இடமாக உள்ளது
18. புரோகேரியோட்டிக் செல்கள் காணப்படுவது
 - a) பாக்டீரியா
 - b) நீலப் பசும் ஆல்கா
 - c) PPLO
 - d) இவையனைத்தும்
19. பாக்டீரியாவில் உள்ள மைட்டோகாண்டிரியாவின் பணியை நடைபெறச் செய்யும் உறுப்பு
 - a) நியூக்ளியாய்டு
 - b) ரைபோசோம்கள்
 - c) செல் கவர்
 - d) மீசோசோம்கள்
20. மைட்டாசிஸ் அல்லது மறைமுகப் பருப்பைக் கண்டறிந்தவர்
 - a) ராபர்ட் பிரொன்
 - b) W. ஃப்ளெம்மிங், 1880ல்
 - c) அலெக்சாண்டர் ஃப்ளெம்பிங்
 - d) ஸ்டான்லி
21. ஒரு நுண்ணோக்கியின் பார்வை லென்சின் வேறுபடுத்தும் திறனை குறிப்பது
 - a) வேறுபடுத்தல் திறன்
 - b) எண்களின் திறப்பு
 - c) உருப்பெருக்கம்
 - d) எதிரொளித்தல்
22. அமைலோபிளாஸ்ட்கள் சேமிப்பது
 - a) கார்போஹைடிரேட்கள்
 - b) எண்ணெய்
 - c) கொழுப்பு
 - d) புரதம்
23. ரைபோசோமில் RNA உருவாக்கம் நடைபெறுமிடம்
 - a) நியூக்ளியஸ்
 - b) நியூக்ளியோலஸ்
 - c) பிளாஸ்ட்டிகுகள்
 - d) மைட்டோகாண்டிரியா
24. லிபிடு (கொழுப்பு)க்களின் உற்பத்தி நடைபெறும் முக்கிய செல் நுண்ணுறுப்பு
 - a) கடின அகப்பிளாச வலையமைப்பு (RER)
 - b) மென்மையான அகப்பிளாச வலையமைப்பு (SER)
 - c) சிம்ப்ளாஸ்ட் (Symplast)
 - d) உட்கருத் திரவம்
25. எந்த வகை பாசிகளில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குணாதிசயங்கள் உள்ளது. புரோகேரியடிக் உட்கருவுடனும், 70S ரைபோசோம்களும் பெப்டைடோகிளைகான் உள்ள செல்சவருடனும் உள்ள செல்கள்
 - a) சயனோபைசி
 - b) குளோரோபைசி
 - c) பியோபைசி
 - d) ரோடோபைசி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

26. கீழ்க்கண்டவற்றிள் செல் பாகத்தோடு அதன் விவரித்தலோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளது எது?
- a) சென்ட்ரியோல்கள்-ஆர்.என்.ஏ உருவாக்கம் நடைபெறுமிடம்
b) லைசோசோம்கள் - 8.5 pH-ல் நான்கு செயல்படுதல்
c) தைலக்காய்டுகள் - சவ்வினாலான தட்டையான பைகள் உருவாக்கும் குளோரோ பிளாஸ்டுகளின் கிரானா
d) ரைபோசோம்கள் - குளோரோபிளாஸ்டுகள் காணப்படுபவை பெரியவை (80s) சைடோபிளாசத்தில் உள்ளவை சிறியவை (70s)
27. 70s வகை ரைபோசோம் காணப்படுவது
a) புரோகேரியோட்டிக் செல்களில்
b) புரோகேரியோட்டிக் செல்கள், குளோரோபிளாஸ்ட்கள் மற்றும் மைட்டோகாண்டிரியா
c) மைட்டோகாண்டிரியா d) நியூக்ளியஸ், மைட்டோகாண்டிரியா
28. எண்டோபிளாச வலைப்பின்னல் அல்லது பிளாஸ்மா சவ்வில் இருந்து மைட்டோ காண்டிரியா உருவாகிறது என்றவர்
a) மாரியன், 1966 b) ஸ்டான்லி c) வாபர்மேன் d) ஸ்லைடன்
29. மீசோகேரியோட்டிகளின் DNA வானது .
a) நீள் வடிவம், ஹிஸ்டோன் புரதம் கொண்டவை
b) நீள் வடிவம், ஹிஸ்டோன் புரதம் அற்றவை
c) வட்ட வடிவம் ஹிஸ்டோன் புரதம் அற்றவை
d) சுருள் வடிவம், ஹிஸ்டோன் புரதம் கொண்டவை.
30. செல் சுவர் காணப்படாத உயிரினம்
a) ஃபுனேரியா b) மைக்கோபிளாஸ்மா c) நாஸ்டாக் d) அஸ்பெர்கில்லஸ்
31. பின்வருவனவற்றுள் ஒன்றுக்கு மட்டும் செல்சுவர் கிடையாது?
a) இ.கோலை b) பெனிசிலியம் c) சக்ரோமைசீஸ் d) மைகோ பிளாஸ்மா
32. நியூக்ளியார் சவ்வு இந்த வேதிப்பொருளால் ஆனது.
a) அமில புரதம் b) கார புரதம் c) லிப்போ புரதம் d) பாஸ்போ புரதம்
33. தட்டையான ஐவ்வுப்பைகள் ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக அடுக்கி வைக்கப்பட்ட அமைப்பு. பசுங்கணிகங்களில் காணப்படாதது
a) ஸ்ட்ரோமா b) கிறிஸ்டே c) கிரானா d) ஸ்ட்ரோமா லாமெல்லா
34. (a) சிலியா/கசையிழைகளின் வெளிப்பகுதியில் ஒன்பது இரட்டை நுண்குழல்கள் இரண்டும் ஒற்றை நுண் குழல்களை சூழ்ந்துள்ளன.
(b) சிலியாக்கள் சிறியவை அவை துடுப்புகள் போல செல்களில் அல்லது சூழ்ந்துள்ள திரவத்தில் இயங்குகின்றன.
(c) கசையிழைகள் ஒப்பிடும் போது நீண்டவை, செல் இயக்கத்திற்குக் காரணமானவை.
(d) சிலியா மற்றும் கசையிழைகள் பிளாஸ்மாசவ்வினால் சூழப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் சரியானது/சரியானவை?
a) (a) மற்றும் (b) b) (a), (b), (c) மற்றும் (d) c) (a) மற்றும் (d) d) (b) மட்டும்
35. அமைலோபிளாஸ்ட்கள், எலையோபிளாஸ்ட்கள் மற்றும் அலியுரோபிளாஸ்ட்கள் எனப்படுபவை

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குளோரோபிளாஸ்ட்கள் b) குரோமோபிளாஸ்ட்கள் c) லீயூகோபிளாஸ்ட்கள்
d) இவையன்று

36. யூகேரியோட்டிக் கசைபிழையை உருவாக்கும் புரதங்கள்

- a) நெக்ஸின், டியூபுலின் மற்றும் மிளாஜெல்லின்
b) டியூபுலின், நெக்ஸின், டைநின், நெக்சின், டியூபுலின்
c) ஆக்டின், மையோசின், டைநின், நெக்சின், டியூபுலின்
d) டைநின், டியூபுலின், நெக்சின்

37. மரபியலில் செயல்படாத மிகவும் நெருக்கமாகவும் இறுக்கமாகவும் அமைக்கப்பட்டுள்ள டி.என்.ஏ

- a) யூகுரோமாட்டின் b) ஹெடிரோகுரோமாட்டின் c) குரோமாட்டின்
d) குரோமசோம்

38. செல்லினுள் பெப்டைடு உருவாக்கம் நடைபெறும் இடம்

- a) பசுங்கணிகங்கள் b) மைட்டோகாண்டிரியா c) குரோமோபிளாஸ்ட்
d) ரைபோசோம்கள்

39. பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட "திரவத்தன்மை கூட்டமைப்பு மாதிரி" யில் செல்சவ்வு திரவ மொத்தது இதில் லிப்பிடுகளும் உள்புரதங்களும் ஊடுருவிக்காணப்படுகின்றன. அண்மைக்காலத்தில் இந்த மாதிரி பலமுறைகளில் மாற்றமடைந்துள்ளது. இதனைப் பொறுத்தமட்டில் கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியில்லாதது எது?

- a) செல்சவ்வுள்ள புரதங்கள் லிப்பிடு இரு அடுக்கினுள் கடக்க முடியும்
b) புரதங்கள் லிப்பிடு இரு அடுக்கில் பிலிப்பிளாப் முறையில் இயங்குகிறது
c) புரதங்கள் சவ்வின் குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் காணப்படுகிறது
d) ஒருத்தங்கள் முழுமையாக இரட்டைலிப்பிடு அடுக்கினுள் அமைந்துள்ளன

40. ரைபோசோமல் ஆர்.என்.ஏ உருவாக்கம் நடைபெறுவது

- a) நியூக்ளியோபிளாசம் b) ரைபோசோம்கள் c) லைசோசோம்கள்
d) நியூக்ளியோலஸ்

41. சவ்வுடன் காணப்படும் செல் நுண்உறுப்புகள் யாவை?

- a) லைசோசோம்கள், கோல்கை உறுப்பு மற்றும் மைட்டோகாண்டிரியா
b) நியூக்ளியஸ்கள், ரைபோசோம்கள் மற்றும் மைட்டோகாண்டிரியா
c) குரோமசோம்கள், ரைபோசோம்கள் மற்றும் எண்டோபிளாசவலை
d) எண்டோபிளாசவலை, ரைபோசோம்கள் மற்றும் நியூக்ளியஸ்கள்

42. தியோடர் ஷிவான் ஒரு

- a) பிரிட்டிஷ் விலங்கியலாளர் b) ஜெர்மனிய தாவரவியலாளர்
c) பிரெஞ்சு தாவரவியலாளர் d) பிரிட்டிஷ் தாவரவியலாளர்

43. அனைத்து உயிருள்ள செல்களும் ஏற்கனவே உள்ள உயிருள்ள செல்களிலிருந்து செல்வகுப்பின் மூலம் உருவாகின்றன என்ற கருத்தை கூறியவர் இவர்.

- a) Z. ஜேன் சென் b) ரூடால்ப் விரிச்செள c) மாத்தியோஸ் ஷுலிடன்
d) தியோடர் ஷுவான்

44. ஜெர்மனி தாவரவியலாளர் மாத்தியோஸ் ஷிலீடன், ஜெராமனி விலங்கியலாளர் தியோடர் ஷிவான் இருவரும் சேர்ந்து செல் கொள்கையை வெளியிட்ட ஆண்டு_____.

- a) 1833 b) 1883 c) 1863 d) 1933

45. ஆர்க்கிட் வேர்களில் நியூக்ளியசை கண்டுபிடித்தவர்

- a) ராபர்ட் பிரவுண் b) ராபர்ட் ஹூக் c) ஷிலிடன் d) ஷிவான்

46. செல்கள் தோன்றுவது

- a) செல்வகுப்பின் மூலம் b) செல்வகுப்பின் மூலம்
c) செல்வகுப்பின் மூலம் d) செல்வகுப்பின் மூலம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஏற்கனவே உள்ள செல்களிலிருந்து b) உயிரற்ற பொருட்களிலிருந்து
c) பக்டீரியா நொதித்தலில் இருந்து
d) பழைய செல்களின் மாரு உருவாக்கத்தின் போது

47. ரைபோசோம்களுக்கு உண்மையானது எது?

- a) யூகேரியோட்டிக் செல்களில் மட்டுமே காணப்படுகின்றன
b) இவை தானாகவே பிரிவடையும் சில ஆர்.என்.ஏ -களின் இன்ட்ரான்களாகும்.
c)
புரோகேரியோட்டிக் ரைபோசோம்கள் 80s ஆகும்.இதில் "s" வீழ்படிதலின் குணகம் ஆகும்.
d) ரைபோநியூக்ளிக் அமிலம் மற்றும் புரதங்களால் ஆனவை

48. ஒரு குரோமசோம் ஜோடியில், மூன்றுக்கு மேற்பட்ட புள்ளிகளில் குறுக்கே கலத்தல் ஏற்பட்டால், அதை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.

- a) ஒற்றைக் குறுக்கெதிர் மாற்றம் b) இரட்டை குறுக்கெதிர் மாற்றம்
c) மூன்று குறுக்கெதிர் மாற்றம் d) பன்மடங்கு குறுக்கெதிர் மாற்றம்

49. தவறான இணையை கண்டுபிடி

- a) காற்று வாக்குயோல்கள்-பசுமை பாக்டீரியா
b) பெரிய மைய வாக்குயோல்கள் - விலக்கு செல்கள்
c) புரோடிஸ்டுகள் - யூகேரியோட்டுகள்
d) மெத்தனோஜீன்கள் - புரோகேரியோட்டுகள்

50. தவறான வாக்கியத்தை கண்டுபிடி.

- a)
பீட்டுட் செல்களின் வாக்குவோல்களில் ஆந்தோசையோனின் நிறமி அதிகம் உள்ளது.
b)
விலங்கு செல்களில் வாக்குவோல்கள் டோனோபிளாஸ்ட்டு எனும் சவ்வினால் சூழப்பட்டுள்ளது
c)
சவ்வூடு பரவல் மூலம் நீர் செல்லைச் சென்றடைய வாக்குவோல்கள் உதுவுகின்றன.
d)
சுக்ரோஸ் சேர்மங்கள் தாவர வாக்குவோல்களில் சேமிப்பு பொருளாக காணப்படுகிறது

51. சவ்வினால் சூழப்படாத நியூக்ளியஸ் மற்றும் நுண்ணுறுப்புகள் பண்பாகக் காணப்படுவது

- a) புரோகேரியோட்டுகள் b) யூகேரியோட்டுகள் c) வைரஸ்கள்
d) இவையனைத்தும்

52. நியூக்லியோலையை முதலில் கண்டறிந்தவர்

- a) ஃபிளம்பிங் b) ஆல்ட்மேன் c) பிஸ்சர் d) ஃப்பான்டானா

53. சென்ட்ரோமியரை நுனிப்பகுதியில் கொண்டிருப்பது

- a) அக்ரோசென்ட்ரிக் குரோமோசோம் b) டீலோசென்ட்ரிக் குரோமோசோம்
c) மெட்டாசென்ட்ரிக் குரோமோசோம்
d) சப்-மெட்டாசென்ட்ரிக் குரோமோசோம்

54. Na^+ போன்ற கடத்தி அயனிகள் எவ்வித பொருட்களை எளிதாக்கி உறிஞ்சுகின்றது?

- a) அமினோ அமிலங்கள் மற்றும் குளுகோஸ்
b) குளுகோஸ் மற்றும் கொழுப்பு அமிலங்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) கொழும்பு அமிலங்கள் மற்றும் கிளிசரால்
d) ஃப்ரூக்டோஸ் மற்றும் சில அமினோ அமிலங்கள்

55. உறக்க நிலையில் உள்ள விதைகளின் புரோட்டோபிளாசத்தில் காணப்படும் தண்ணீர் அளவு.

- a) 5% b) 10% c) 15% d) 20%

56. நியூக்ளியார் உறையை தோற்றுவிப்பது

- a) சொரசொரப்பான எண்டோபிளாசவலை
b) வழவழப்பான எண்டோபிளாசவலை c) கோல்கை உறுப்பின் சவ்வு
d) நுண்குழல்கள்

57. சைட்டோபிளாசம் ஒரு சிறந்த மின்கடத்தியாகக் காணப்படுவதற்கான காரணம் அதில்

- a) அதனைச் சூழ்ந்து செல்சவ்வு காணப்படுவதால்
b) அதில் உப்புகள் காணப்படுவதால் c) அதில் நீர் காணப்படுவதால்
d) அதில் செல் நுண்ணுறுப்புகள் காணப்படுவதால்

58. "திரவத் தன்மை கூட்டமைப்பு மாதிரி" கூறுவது

- a) இரட்டை அடுக்கு லிப்பிடும் காதினுள் புரதங்கள் மட்டும்
b) இரட்டை அடுக்கு லிப்பிடும் வெளிப்பகுதியில் அமைந்த புரதமும்
c) இரண்டுபக்கமும் புரதத்தால் அமைக்கப்பட்ட லிப்பிடு இரட்டை அடுக்கு
d)

இருவகை புரதங்களுடன் லிப்பிடு இரட்டை அடுக்கு எக்ஸ்ட்ரின்சிக் மற்றும் இன்டிரின்சிக் புரதங்களுடன் (உள்ளே மற்றும் வெளியே உள்ள புரதங்கள்)

59. கீழ்க்கண்டவற்றிள் சரியான இணையினைக்கண்டுபிடி

- a) சொரசொரப்பான எண்டோபிளாசவலை - கொழுப்பு அமிலங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்றம்
b) வழவழப்பான எண்டோபிளாசவலை - பாஸ்போலிப்பிடுகளின் ஆக்ஸிஜனேற்றம்
c) வழவழப்பான எண்டோபிளாசவலை - லிப்பிடுகள் உருவாதல்
d) சொரசொரப்பான எண்டோபிளாசவலை - கிளைக்கோஜன் உருவாதல்

60. ஓய்வுநிலையில் நரம்பு செல்களில் காணப்படுவது

- a) வெளிப்புறம் குறைந்த K^+ மற்றும் Na^+ உட்புறம்
b) அதிக K^+ உட்புறம் மற்றும் அதிக Na^+ வெளிப்புறம்
c) அதிக K^+ உட்புறம் மற்றும் குறைந்த Na^+ வெளிப்புறம்
d) அதிக K^+ உட்புறம் மற்றும் குறைந்த Na^+ உட்புறம்

61. கிளைக்கோகேலிக்ஸ் இங்கு உருவாகிறது

- a) செல்சுவர் b) செல்சவ்வு c) சைட்டோபிளாசம் d) உட்கரு

62. ஹைடிரோலைடிக் நொதிகள் காணப்படுமிடம்

- a) ரைபோசோம்கள் b) லைசோசோம்கள் c) மீசோசோம்கள்
d) பெராசிசோம்கள்

63. புரோகோயோட்டில் காணப்படாத அமைப்பு எது?

- a) பிளாஸ்மா சவ்வு b) நியூக்ளியார் உறை c) ரைபோசோம் d) மீசோசோம்

64. குரோமட்டோஃபோர்கள் பங்கேற்பது

- a) சுவாசித்தல் b) ஒளிச்சேர்க்கை c) வளர்ச்சி d) இயக்கம்

65. குரோமசோம்களை எலெக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் பாக்கும்போது ஒரு கயிற்றில் முத்துக்கள் போல காணப்படுபவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஜீன்கள் b) நியூக்ளியோடைடுகள் c) நியூக்ளியோசோம்கள்
d) கார இணைகள்

66. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியாகப் பொருந்துவது எது?

- a) டெரிஷியரி செல் சுவர் - பிளாஸ்மோ டெஸ்பேட்டா
b) பிரைமரி குழி - செகண்டரி செல்சுவர் c) செல் சுவர் - உயிரற்றது
d) இடை அடுக்கு - ஹெமிசெல்லுலோஸ்

67. மைட்டோகாண்டிரியாவின் உட்புற சவ்வின் நீட்சிகள் அழைக்கப்படுவது

- a) தைலக்காய்டுகள் b) லாமெல்லாக்கள் c) கிறிஸ்டே d) கிரானா

68. பாலிசோம்கள் எனப்படுபவை

- a) குரோசோம்களின் தொகுப்பு b) ரைபோசோம்களின் தொகுப்பு
c) லைசோசோம்களின் தொகுப்பு d) நியூக்ளியல்களின் தொகுப்பு

69. மியாஸிஸ் பருப்பின் போது, அனாபேஸ் 1ம் ஒத்த குரோமோசோம்கள் பிரியாமல் இருப்பதை இவ்வாறு அழைக்கலாம்

- a) பிரியாமை b) பிரிதல் c) ஒன்றொடொன்று இணைந்து மெட்டாபேஸ்
d) கோணலான அனாபேஸ்

70. ரைபோசோமல் RNA -க்கள் உருவாக்கப்படுமிடம்

- a) லைசோசோம்கள் b) நியூக்ளியோலஸ் c) நியூக்ளியோ பிளாசம்
d) ரைபோசோம்கள்

71. புரோகேரியோட்டிக் மற்றும் யூகேரியோட்டிக் கசையிழைகள் வேறுபடுவது

- a) இயக்கம் மற்றும் செல்லில் காணப்படுதல்
b) செல்லில் அமைவிடம் மற்றும் செயல்படும் முறை
c) நுண் குழல்களின் அமைப்பு மற்றும் இயக்கமுறை
d) நுண் குழல்களின் அமைப்பு மற்றும் செயல்

72. எதன் செல் சுவரில் செல்லுலோஸ், கேலக்டான்ஸ் மற்றும் மன்னான்ஸ் காணப்படுகிறது.

- a) பாக்டீரியாவின் செல்சுவர் b) தாவரத்தின் செல்சுவர்
c) பூஞ்சையின் செல்சுவர் d) ஆல்காவின் செல்சுவர்

73. உட்கருவை சாயம் ஏற்ற பயன்படுத்தப்படும் சாயம்

- a) இயோசின் b) மெத்திலீன் நீலம் c) சாஃப்ரானின் d) ஜேனஸ் பச்சை

74. எவ்வித பிணைப்பு சோடியம் குளோரைடு உருவாகுதலின் போது நடைபெறுகிறது?

- a) எஸ்டர் பிணைப்பு b) பெப்டைடு பிணைப்பு c) அயனி பிணைப்பு
d) சக பிணைப்பு

75. நுண்குழல்கள் அங்கமாகக் காணப்படுவது

- a) சென்ட்ரியோல்கள், கதிர் இழைகள் மற்றும் குரோமாடின்
b) சென்ட்ரோசோம், நியூக்ளியோசோம் மற்றும் சென்ட்ரியோல்கள்
c) சிலியா, கசைஉழை மற்றும் பெராக்கிசோம்கள்
d) கதிர் இழைகள், சென்ட்ராய்டுகள் மற்றும் சிலியா

76. புரதம் மொழி பெயர்பிற்குப் பின் புரத மூலக்கூறுகளில் மாற்றங்கள் நிகழ _____ உதவுகின்றன.

- a) ரைபோசோம்கள் b) எண்டோபிளாசா வலை c) கோல்கை உடலம்
d) லைசோசோம்

77. RNA காணப்படாதது

- a) குரோமசோம் b) பிளாஸ்மாலெம்மா c) நியூக்ளியோலஸ் d) ரைபோசோம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

78. செல்கள் பகுப்படைகின்றன எனவும் ஏற்கனவே உள்ள செல்களில் இருந்துதான் செல்கள் தோன்றுகின்றன என முதன்முதலில் விளங்கியவர்
a) ஷிவான் b) ஷிலிடன் c) ரூடால்ப் விர்ச்செள d) அல்போன்சோ கார்டி
79. சயனோ பாக்டீரியாவில் காணப்படும் நிறமிகள் உள்ள சவ்வின் நீட்சிகள்
a) அடிப் பகுதி b) நிமட்டோஃபோர்கள் c) குரோமட்டோஃபோர்கள் d) ஹெடிரோசிஸ்டுகள்
80. மைட்டோகாண்ட்ரியா காணப்படாதவை
a) முதிர்ந்த வெள்ளை அணுக்கள் b) முதிர்ந்த இரத்த சிவப்பணு c) நரம்பு செல்கள் d) விந்தணு
81. செல்கள் வாயு நீக்கி உலை எனப்படுவது
a) பசுங்கணிகம் b) மைட்டோகாண்ட்ரியா c) ரைபோசோம் d) நியூக்ளியஸ்
82. புரதத்தை சேமிக்கும் லீயூகோபிளாஸ்ட்கள் அழைக்கப்படுவது
a) அமைலோபிளாஸ்ட்கள் b) எலையோபிளாஸ்ட்கள் c) அலியுரோபிளாஸ்ட்கள் d) கரோட்டினாய்டுகள்
83. செல் கொள்கையை வெளியிட்டவர்
a) விர்செள b) ஷிலிடன் மற்றும் ஷிவான் c) ராபர்ட் ஹீக் d) வாட்சன் மற்றும் கிரிக்
84. கிளைக்கோ புரதங்கள் மற்றும் கிளைக்கோ லிப்பிடுகள் உருவாகும் முக்கியமான இடம்
a) எண்டோபிளாசா வலை b) ரைபோசோம் c) கோல்கை உறுப்பு d) மைட்டோகாண்ட்ரியா
85. டிக்டியோ சோம்கள் எனப்படுபவை தாவரசெல்களில் காணப்படும் _____ ஆகும்
a) மைட்டோகாண்ட்ரியா b) லைசோசோம் c) எண்டோபிளாசா வலை d) கோல்கை உடலம்
86. செல்சுவரில் குழிகள் என்பது _____ ன் சீரற்ற பகுதியாகும்.
a) முதன்மை சுவர் b) இரண்டாம் நிலைச்சுவர் c) மையத்தட்டு d) பிளாஸ்மோடெஸ்மேட்டா
87. பல பாக்டீரியாக்களில் காணப்படும் மிகச்சிறிய டி.என்.ஏ அழைக்கப்படுவது
a) ஜீனோம் டி.என்.ஏ b) வட்டவடிவ டி.என்.ஏ c) பிளாஸ்மிடுகள் d) பிளாஸ்டிடுகள்
88. DNA காணப்படாத செல் நுண்ணுறுப்பு
a) குளோரோபிளாஸ்ட் b) ரைபோசோம்கள் c) உட்கரு d) மைட்டோகாண்ட்ரியா
89. புரத உற்பத்தி செல்களில் நடைபெறுமிடம்
a) ரைபோசோம் b) லைசோசோம் c) மீசோசோம் d) பெராக்கிசோம்
90. சைட்டோபிளாசத்தில் புரதங்களாலான இழைகளால் ஆன வலைப்பின்னல் அமைப்பு சைட்டோஸ் கெலிடன் ஆகும். கீழ்க்கண்டவற்றில் அவற்றின் பணியல்லாதது எது?
a) உறுதியளித்தல் b) இயக்கம் c) செல் வடிவத்தை உருவாக்குதல் d) பொருட்களை தயார்படுத்துதல்
91. பைலோஜெனியை தெரிந்துக் கொள்ள கீழ்க்கண்ட எந்த வரிசைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
a) mRNA b) rRNA, c) tRNA d) HnRNA
92. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சைட்டோஸ்கேலிடன் அல்லாதது எது ?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மைக்ரோஇலைகள் b) எண்டோபிளாசவலை c) நுண்குழல்கள்
d) இடைநிலை இழைகள்

93. கீழ்க்கண்டவற்றுள் புரோகேரியோட்டிக் செல்களில் மட்டும் காணப்படுவது எது?
a) டிக்டியோசோம் b) ரைபோசோம் c) அகப்பிளாச வலை d) மீசோசோம்

94. செல்கொள்கையை வகுத்தவர்
a) அல்போன்சா கார்டி b) ஹியூகோ வான் மோல் c) விர்செவ்
d) ஷிவான் மற்றும் ஷிலிடன்

95. $F_0 - F_1$ துகள்கள் அழைக்கப்படுவது
a) குவான்டசோம்கள் b) கிளையாக்சிசோம்கள் c) ஆக்ஸிசோம்
d) தைலக்காய்டுகள்

96. பச்சைய நிறமிகள் காணப்படுமிடம்
a) ஸ்ட்ரோமா b) கிரானா c) லாமெல்லே d) தைலக்காய்டுகள்

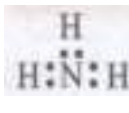
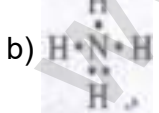
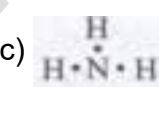
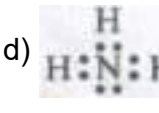
97. ரைபோசோம்களை பற்றிய உண்மையான கூற்று
a) யூகேரியோட்டிக் செல்களில் மட்டுமே காணப்படுகின்றன.
b) இவை தன்னால் பகுப்படையும் இன்டிரான்களின் சில ஆர்.என்.ஏக்களாகும்.
c) புரோகேரியோட்டிக் ரைபோசோம்கள் 70S, இதில் 's' படிமத்தின் கோ எபிசியன்ட் ஆகும்.
d) இவை ரைபோ நியூக்ளிக் அமிலம் மற்றும் புரதங்களால் ஆனவை.

98. பாக்டீரியாவில் சுவாசித்தல் நடைபெறுமிடம்
a) ரைபோசோம் b) மைக்ரோசோம் c) எபிசோம் d) மீசோசோம்

99. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தன்னுடைய டி.என்.ஏ வைக் கொண்டுள்ளது
a) பெராக்க்சியம் b) மைட்டோகாண்ட்ரியா c) டிக்டியோசோம்
d) லைசோசோம்

100. சைட்டோபிளாசத்தினுள் காணப்படும் இந்த நுண்ணுறுப்பு பிளாஸ்மா சவ்வு மற்றும் உட்கரு சவ்வுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது.
a) எண்டோபிளாசாவலை b) கோல்கை உடலம் c) மைட்டோகாண்ட்ரியா
d) லைசோசோம்

வேதிப்பிணைப்பும் மூலக்கூறு அமைப்பும் 1

- கீழ்க்கண்ட பிணைப்பு வகைகளில் மிகவும் வலிமை குறைந்தது
a) அயனி b) சக c) உலோக d) H-பிணைப்பு
- கீழ்க்காண்பவற்றில் நேர்கோட்டு மூலக்கூற்றை தேர்ந்தெடு
a) CH₄ b) HCl c) BaCl₂ d) H₂O
- இதன் பிணைப்பு நீளம் பெருமமாகும்.
a) NH₃ b) PH₃ c) AsH₃ d) BiH₃
- ஒரு S-ஆர்பிட்டால், ஒரு P -ஆர்பிட்டாலுடன் மேற்பொருந்தும் போது, அவற்றிக்கிடையேயான கோணம்_____.
a) 180° b) 120° c) 109°, 28° d) 120°, 60°
- XeF₂, XeF₄, மற்றும் XeF₆ ல் Xe மீதுள்ள தனித்த இரட்டை எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை முறையே _____.
a) 2, 3, 1 b) 1, 2, 3 c) 4, 1, 2 d) 3, 2, 1
- ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு காரணமாக, கீழ்க்கண்ட வற்றில் மூலக்கூறுகளில் எது நேர்கோட்டு பலபடி அமைப்பை உருவாக்கும்?
a) NH₃ b) H₂O c) HCl d) HF
- XeF₂ கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதுவுடன் ஒரே அமைப்பு உடையது
a) TeF₂ b) ICl₂⁻ c) SbCl₃ d) BaCl₂
- பல அணுக்கரு பல அணு மூலக்கூறுக்கு உதாரணம்_____.
a) Co₂ b) HBr c) SO₂ d) Cl₂
- இடமிருந்து வலமாக செல்லும்போது எதில் sp²-sp²-sp -sp என்ற முறையில் இனக்கலப்புடையது?
a) H₂C = CH - C ≡ N b) HC ≡ C - C ≡ CH c) H₂C = C = C = CH₂
d) H₂C = C = C = CH₂
- எத்திலீன் மூலக்கூறில் உள்ள இனக்கலப்பு எது?
a) sp³d b) sp³ c) sp² d) sp²d
- பின்வருவனவற்றுள் எது அமோனியாவை குறிக்கும் லூயிஸ் வடிவமைப்பு?
a)  b)  c)  d) 
- எட்டு எலக்ட்ரான் விதியை உருவாக்கியவர்_____.
a) G.N.லூயிஸ் b) கோசல் c) சாட்விக் d) ஃபஜான்
- பின்வரும் மூலக்கூறுகளில் எது கார்பன்டையாக்சைடின் வடிவத்தை ஒத்துள்ளது?
a) SnCl₂ b) NO₂ c) C₂H₂ d) இவை அனைத்தும்
- XeO₂F₂ அமைப்பு இதனை ஒத்தது
a) NH₄⁺ b) SiF₄ c) SF₄ d) BF₄⁻
- ஒரு மோல் K⁺ உருவாவதற்கு தேவைப்படும் ஆற்றலின் மதிப்பு_____.
a) -436.21 KJ b) 418.81 KJ c) -348.56 KJ d) 718.18 KJ

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

16. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று நைட்ரஜனின் அதிகளவு பிணைப்பு கோண மதிப்பு உடையது?
a) NO_2^- b) NO_2^+ c) NO_3^- d) NO_2
17. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த இணையில் உள்ள இரு உறுப்புகளும் ஒரே அமைப்பு இல்லாதவை?
a) SiF_4 மற்றும் SF_4 b) IO_4^- மற்றும் XeO_3 c) BH_4^- மற்றும் NH_4^+ d) PF_6^- மற்றும் SF_6
18. வேதிப் பிணைப்பில் ஈடுபடும் எலக்ட்ரான்கள்_____.
a) அணுக்கருவில் இருக்கும் b) வெளி ஆற்றல் மட்டத்தில் இருக்கும்
c) உள் ஆற்றல் மட்டத்தில் இருக்கும்
d) அனைத்து ஆற்றல் மட்டங்களிலும் இருக்கும்
19. VSEPR கொள்கைப்படி, வெவ்வேறு வகை எலக்ட்ரான்களுக்கு இடைப்பட்ட விலக்கம் _____ வரிசையில் அமைகிறது.
a) $l.p - l.p > b.p - b.p > l.p - b.p$ b) $b.p - b.p > b.p - l.p > l.p - b.p$ c) $l.p - l.p > b.p - l.p > b.p - b.p$
d) $b.p - b.p > l.p - l.p > b.p - l.p$
20. $\text{KO}_2, \text{AlO}_2^-, \text{BaO}_2$, மற்றும் NO_2^+ ல் இரட்டையாகாத எலக்ட்ரான் உள்ளது.
a) NO_2^+ மற்றும் BaO_2 b) KO_2 மற்றும் AlO_2^- c) KO_2 மட்டும் d) BaO_2 மட்டும்
21. P_4O_{10} ல் உள்ள s பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை_____.
a) 6 b) 7 c) 17 d) 16
22. எது மிகுந்த அயனித் தன்மையுடையது?
a) P_2O_5 b) CrO_3 c) MnO d) Mn_2O_7
23. சோடியம் அணு ஓர் எலக்ட்ரானை இழந்து பெறும் எலக்ட்ரான் அமைப்பு_____.
a) ரேடான் b) நியான் c) ஹீலியம் d) கிரிப்டான்
24. எது sp^2 இனக்கலப்புடையது?
a) CO_2 b) SO_2 c) N_2O d) CO
25. ஒரு ஈரணு மூலக்கூறின் முக்கிய அச்சு z கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஆர்பிட்டால் உருவாக மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால்கள் px மற்றும் py மேற்பொருந்தும்?
a) π மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் b) σ மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால்
c) δ மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் d) பிணைப்பு ஏதும் ஏற்படாது
26. NaCl மூலக்கூறில் உள்ள இரண்டு அணுக்களும் பெற்றுள்ள மின்சுமை
a) ஒன்று b) நான்கு c) மூன்று d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
27. ஒத்த இனக்கலப்பு, வடிவம் மற்றும் தனித்த எலக்ட்ரான் இரட்டை எண்ணிக்கையை கொண்ட மூலக்கூறுகள்_____.
a) $\text{SeF}_4, \text{XeO}_2\text{F}_2$ b) $\text{SF}_4, \text{XeF}_2$ c) $\text{XeOF}_4, \text{TeF}_4$ d) $\text{SeCl}_4, \text{XeF}_4$
28. கூற்று (A): இணையும் அணுக்களின் உருவளவு மற்றும் வைகளுக்கிடையேயான பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றினைப் பொறுத்து பிணைப்பு நீளம் அமைகின்றது.
காரணம் (R): சகப்பிணைப்பால் பிணைக்கப்பட்டுள்ள இரு அணுக்களின் அணுக்கருக்களுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவு பிணைப்பு நீளம் எனப்படுகிறது இவற்றை விளக்க இயலும்
a) (A) சரி, (R) சரி. (A) ஆனது (R) க்கு சரியான விளக்கம்
b) (A) சரி, (A) ஆனது (R) க்கு சரியான விளக்கம் அல்ல c) (A) சரி, (R) தவறு
d) (A) தவறு (R) தவறு
29. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

பிணைப்பு வகை	பிணைப்பு நீளம் A
--------------	------------------

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

AC-H	1	1.09
BC-C	2	1.54
CC-N	3	1.47
DC-O	36	1.43

a)	b)	c)	d)
ABCD	ABCD	ABCD	ABCD
1234	2314	3214	4321

30. லூயிஸ் அமைப்பில் சிறந்த வடிவமைப்பை குறிக்கும் வழிமுறைகளில் சரியானது எது?
- a) முறைசார் மின்சுமையினைப் பெற்றுள்ள வடிவமைப்பினைக் காட்டிலும் அனைத்து முறைசார் மின்சுமைகளும் கொண்டுள்ள வடிவமைப்பை விட முன்னுரிமை பெறும்
- b) குறைவான முறைசார் மின்சுமை கொண்டுள்ள வடிவமைப்பானது அதிகமான முறைசார் மின்சுமை கொண்டுள்ள வடிவமைப்பை விட முன்னுரிமை பெறும்
- c) எந்த வடிவமைப்பில் எதிர்மறை முறைசார் மின்சுமை அதிக எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை உடைய அணுவின் மீது காணப்படுகிறதோ அந்த அமைப்பு முன்னுரிமையுடையது
- d) அனைத்தும் சரி
31. பின்வரும் எந்த மூலக்கூறுகளில் மைய அணுவானது ஒற்றைப்படை எண்ணிக்கையில் இணைதிற எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றுள்ளது?
- a) போரான் டிரை புளூரைடு b) நைட்ரிக் ஆக்ஸைடு
c) பாஸ்பரஸ் பென்டா குளோரைடு d) இவை அனைத்தும்
32. $AlCl_3$ யின் வடிவமைப்பு_____.
- a) நான்முகி b) பிரமிடு c) இருமடி அமைப்பு d) உடனிசைவு
33. SF_6 மூலக்கூறு எந்த வடிவமைப்பை பெற்றுள்ளது?
- a) நேர்க்கோடு b) எண்முகி c) நான்முகி d) பிரமிடு
34. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது-3-மைய பிணைப்பை உடையது?
- a) டைபோரான் b) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு c) பேரான்ட்ரைப்ளூரைடு
d) அமோனியா
35. பின்வருவனவற்றுள் எது எலக்ட்ரான் குறைச்சேர்மம்?
- a) PH_3 b) $(CH_3)_2$ c) BH_3 d) NH_3
36. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த இரட்டை sp^3 இனக்கலப்பு கொண்டவை?
- a) H_2S , BF_3 b) SiF_4 , BeH_2 c) NF_3 , H_2O d) NF_3 , BF_3
37. நேர் அயனியின் உருவளவு சிறியதாகவும், எதிரியனியின் உருவளவு பெரியதாகவும் இருப்பின் சகப்பிணைப்புத் தன்மை_____.
- a) குறைவாக இருக்கும் b) மிககே குறைவாக இருக்கும் c) அதிகமாக இருக்கும்
d) பூஜ்ஜியமாக இருக்கும்
38. இரண்டு அயனிகள் NO_3^- மற்றும் H_3O^+ ஆகியவற்றின் சில பண்புகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் எந்த ஒன்று சரியானது.
- a) வெவ்வேறு வடிவங்களுடன், மைய அணுவின் இனக்கலப்பிலும் வேறுபடுகின்றன
b) ஒத்த வடிவங்களுடன், மைய அணுவின் இனக்கலப்பிலும் ஒத்துள்ளன.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) ஒத்தவடிவங்களுடன், மைய அணுவின் இனக்கலப்பில் வேறுபடுகின்றன.
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

39. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது மிகக் குறைந்த பிணைப்புக் கோணமுடையது?
a) H_2S b) NH_3 c) SO_2 d) H_2O

40. ஓர் அயனிச்சேர்மத்தின் படிகக்கூடு ஆற்றல் இதைப் பொறுத்தது
a) அயனிகள் மீதுள்ள மின்சுமையை மட்டும்
b) அயனிகளின் உருவளவை மட்டும் c) அயனிகளின் பொதிவை மட்டும்
d) அயனிகளின் மின்னூட்டம் மற்றும் உருவளவு

41. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த இணை மிகவும் நிலைப்புத் தன்மையுடைய அயனிப் பிணைப்பை உருவாக்கும்?
a) Na மற்றும் Cl b) Mg மற்றும் F c) Li மற்றும் F d) Na மற்றும் F

42. வேதிப்பிணைப்பு மற்றும் அணுக்களின் வெளிக்கூட்டில் காணப்படும் எலக்ட்ரான்கள் குறிப்பிட்டுக் காட்ட ஒரு எளிய முறையினை அறிமுகப்படுத்தியவர்.
a) கோசல் b) பெளலி c) பெஜான்ஸி d) லூயிஸ்

43. பின்வருவனவற்றில் எந்த ஜோடி ஒத்த அமைப்பை பெற்றிருக்கவில்லை?
a) NH_3 , PH_3 b) XeF_4 , XeO_4 c) $SiCl_4$, PCl_4 d) வைரம், சிலிகன் கார்பைடு

44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எலக்ட்ரான் பற்றாக்குறை (மூலக்கூறு)
a) $(CH_3)_2$ b) $(SiH_3)_2$ c) $(BH_3)_2$ d) PH_3

45. மிகக்குறைந்த முனைவுத்தும் திறன் கொண்ட நேர்மின் அயனி_____
a) Li^+ b) K c) Cs^+ d) NO^+

46. கீழ்க்கண்டவற்றுள் π பிணைப்பு இல்லாத மூலக்கூறு
a) CO_2 b) H_2O c) SO_2 d) NO_2

47. நிக்கல் டெட்ரா கார்பனைல் _____ வடிவமைப்பு கொண்டது.
a) சமதள சதுரம் b) முக்கோணம் c) பிரமிடு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

48. கீழ்க்கண்டவற்றில் நேர்கோட்டு உறுப்பு
a) NO_2 b) NO_2^+ c) NO_2^- d) $NH_2^{(-)}$

49. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

A	எலக்ட்ரான் முறை மைய அணுவைக் கொண்டுள்ள மூலக்கூறுகள்	$1Cl_5$
B	ஒற்றை எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டுள்ள மூலக்கூறுகள்	$2BF_3$
C	விரிவாக்கப்பட்ட இணைதிறன் கூட்டினைப் பெற்றுள்ள மூலக்கூறுகள்.	$3NO_2$

a) b) c) d)

ABC	ABC	ABC	ABC
123	231	213	132

50. பின்வருவனவற்றுள் எது முக்கோணதள அமைப்பு உடையது
a) N_3 b) NO_3^- c) NO_2^- d) CO_2

51. $SiCl_4$ உடன் ஒரே அமைப்புடையது அல்லாதது எது?
a) SO_4^{2-} b) PO_4^{3-} c) NH_4^+ d) $SiCl_4$

52. AB_2L மூலக்கூறின் வடிவம் (VSEPR கொள்கை அடிப்படையில்)_____
a) நேர்கோடு b) வளைந்த V வடிவம் c) தளமுக்கோணம் d) நான்முகி

53. ClF_3 இன் வடிவம்_____.

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரம் வேண்டுமென்றால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) முக்கோணசமதளம் b) பிரமிடுவடிவம் c) 'T' வடிவம்
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

54. H_2^- அயனியில் பிணைப்புத் தரம்_____.

- a) பூஜ்யம் b) $\frac{1}{2}$ c) $-\frac{1}{2}$ d) 1

55. படிகக்கூடு ஆற்றல் அதிகரித்தல் _____ எளிதில் உருவாகும்

- a) உலோகப் பிணைப்பு b) அயனி பிணைப்பு c) ஈதல் பிணைப்பு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

56. எந்த அணு ஆர்பிட்டால்களின் இனக்கலப்பில் ஒரு தள சதுர அணைவுச் சேர்மம் உருவாகிறது?

- a) s, p_x , p_y , p_z b) s, p_x , p_y , $d_{x^2-y^2}$ c) s, p_x , p_y , d_{z^2} d) s, p_x , p_z , d_{xy}

57. HF உடன் KF வினைபுரிந்து தருவது KHF_2 . இச்சேர்மத்தில் உள்ள உறுப்புகள்_____.

- a) K^+ , F^- மற்றும் H^+ b) K^+ , F^- மற்றும் HF c) K^+ மற்றும் $[HF_2]^-$ d) $[KHF]^+$ மற்றும் F^-

58. டையமண்ட்(வைரம்), கிராபைட் மற்றும் அசிட்டிலின் ஆகியவற்றில் கார்பனின் இனக்கலப்பு:_____.

- a) sp^3, sp^2, sp b) sp^3, sp, sp^2 c) sp^2, sp^3, sp d) sp, sp^3, sp^2

59. பின்வருவனவற்றுள் ஒரே பிணைப்புத்தரம் கொண்டவை

- a) O_2 , B_2 b) CO, NO^+ c) NO^- , CN^- d) O_2 , N_2

60. ஓர் அணுவிலிருந்து மற்றொரு அணுவிற்கு எலக்ட்ரான்கள் பரிமாற்றம் அடைவதால் உருவாகும் பிணைப்பு_____.

- a) சகப் பிணைப்பு b) ஈதல் பிணைப்பு c) அயனி பிணைப்பு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

61. எத்திலீன் மூலக்கூறில் உள்ள பிணைப்புகள்_____.

- a) 4C-H σ பிணைப்புகளும் ஒரு C=C π பிணைப்பும்
b) 6C-H σ பிணைப்புகளும் ஒரு C=C σ பிணைப்பும்
c) 5 σ பிணைப்புகளும் 1 π பிணைப்பும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

62. பின்வருவனவற்றுள் அதிக அளவு இருமுனை திருப்புத்திறன் கொண்டது

- a) CO_2 b) CH_4 c) NH_3 d) NF_3

63. Ne-ன் ஒத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பு கொண்ட அயனி யாது?

- a) Zn^{2+} b) K^+ c) Na^+ d) CO^{2+}

64. நீர் எந்த மூலக்கூறு வகையைச் சார்ந்தது?

- a) AB_2 b) AB_1 c) AB_4 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

65. கீழ்க்கண்ட இணைகளில் எந்த இரண்டு உறுப்புகளும் ஒரே அமைப்புடையவை?

66. மீத்தேன் மூலக்கூறில் உள்ள கார்பன் எவ்வகை இனக்கலப்பினை ஏற்படுத்தும்?

- a) sp கலப்பினம் b) sp^2 கலப்பினம் c) sp^3 கலப்பினம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

67. கீழ்க்கண்ட மூலக்கூறுகளில் எதில் அனைத்து பிணைப்புகளும் சமமற்றவை?

68. பிணைப்பு வலிமையின் சரியான வரிசை_____.

- a) $O_2^- < O_2 < O_2^+ < O_2^{2-}$ b) $O_2^{2-} < O_2^- < O_2 < O_2^+$ c) $O_2^- < O_2^{2-} < O_2 < O_2^+$
d) $O_2^+ < O_2 < O_2^- < O_2^{2-}$

69. இதில் பிணைப்புத் தரமும் அதிகரிக்கிறது. காந்தப்பண்பும் மாறுகிறது.

- a) $N_2 \rightarrow N_2^+$ b) $O_2 \rightarrow O_2^-$ c) $O_2 \rightarrow O_2^+$ d) $NO \rightarrow NO^+$

70. ClF_3 , NF_3 மற்றும் BF_3 மூலக்கூறுகளில் உள்ள குளோரின், நைட்ரஜன் மற்றும் போரான் அணுக்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) sp^3 இனக்கலப்பிலுள்ளன b) முறையே sp^3 , sp^3 மற்றும் sp^2 இனக்கலப்பிலுள்ளன
c) sp^2 இனக்கலப்பிலுள்ளன d) முறையே sp^3d , sp^3 மற்றும் sp இனக்கலப்பிலுள்ளன

71. பின்வரும் சேர்மங்களில், எதில் உள்ள அணுவானது எண்மவிதிக்கு கட்டுப்படவில்லை?
a) XeF_4 b) $AlCl_3$ c) SF_6 d) SCl_2
72. H_2S மற்றும் SO_2 வில் உள்ள மைய அணுவின் இனக்கலப்பு_____
a) Sp^2, Sp^3 b) Sp^3, Sp^2 c) Sp^2, Sp^2 d) Sp^3, Sp^3
73. ஒழுங்கான நான்முகி வடிவமுடைய உறுப்பு_____
a) BF_4 b) SF_4 c) XeF_4 d) $Ni(CN)_4^{2-}$
74. பிணைப்பு நீளம் அமைவது_____
a) இணையும் அணுக்களின் உருவளவு
b) இணையும் அணுக்களுக்கிடையேயான பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை
c) (அ) மற்றும் (ஆ) d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
75. வேதிப்பிணைப்பின் பெரும் வகையாக கருதப்படுவது_____
a) சகப்பிணைப்பு b) ஈதல் சகப்பிணைப்பு c) அயனிப் பிணைப்பு
d) (அ) மற்றும் (இ)
76. SbF_4^{\ominus} ல் Sb ன் இனக்கலப்பு_____
a) sp^3 b) sp^3d c) dsp^2 d) sp^3d^2
77. $[Ni(CN)_4]^{2-}$ is (Ni, z=28) அணைவுச்சேர்மத்தின் இனக்கலப்பு_____
a) d^2sp^2 b) d^2sp^3 c) dsp^2 d) sp^3
78. மிக அதிகமாக அயனி பிணைப்புக் கொண்ட சேர்மத்தைத் தேர்ந்தெடு
a) HCl b) HF c) HBr d) COOH
79. எந்த கூற்று சரியானதல்ல?
a) ஒரு σ பிணைப்பு, π பிணைப்பை விட வலிமை குறைந்தது.
b) ஒரு σ பிணைப்பு, π பிணைப்பை விட வலிமை வாய்ந்தது.
c) ஒரு இரட்டைப் பிணைப்பு, ஒரு ஒற்றைப் பிணைப்பை விட வலிமை வாய்ந்தது
d) ஒரு இரட்டைப் பிணைப்பு, ஒரு ஒற்றைப் பிணைப்பை விட சிறியது
80. பின்வருவனவற்றுள் மூலக்கூறின் வடிவமைப்பு பற்றிய கருத்தினைத் தருவது.
a) பிணைப்பு நீளம் b) பிணைப்புத் தரம் c) பிணைப்புக் கோணம்
d) பிணைப்பு ஆற்றல்
81. $Xe F_2$ ஆனது _____ உடன் ஒத்த வடிவமுடையது.
a) $SbCl_2$ b) $BaCl_2$ c) TeF_2 d) ICl_2^-
82. வெவ்வேறு இனக்கலப்பு ஆர்பிட்டால்களின் ஏறுவரிசை_____
a) sp, sp^2, sp^3 b) sp^2, sp^3, sp c) sp^2, sp^3, sp^4 d) sp^2, sp, sp^3
83. 2-பியுட்டைனட்டைனலில் (2-butyne) உள்ள சிக்மா (σ) மற்றும் பை (π) பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடையேயுள்ள விகிதம்_____
a) 8/3 b) 5/3 c) 8/2 d) 9/2
84. 1 டிபை=?
a) $3.336 \times 10^{-30} m$ b) $3.336 \times 10^{-30} Cm$ c) $3.336 \times 10^{30} m$ d) $3.336 \times 10^{30} cm$
85. CaO மற்றும் KI என்ற இரு அயனிச் சேர்மங்களுக்கு கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருந்தாத கூற்று எது?
a) CaO வின் படிகக்கூடு ஆற்றல் KI ஐ விட சற்று அதிகம்
b) KI அதிகளவில் நீரில் கரைகிறது c) KI அதிக உருகுநிலை உடையது
d) CaO அதிக உருகுநிலை உடையது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

86. குளோரேட் (ClO_3^-) எதிர்மின் அயனியின் லூயி அமைப்பிலுள்ள மைய அணுவின் முறையான மின் சுமை _____.
- a) +2 b) +1 c) 0 d) -1
87. ஆறு எலக்ட்ரான் ஜோடிகளைக் கொண்ட மூலக்கூறின் வடிவமைப்பு _____.
- a) நான்முகி b) நேர்க்கோடு c) முக்கோண தளம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
88. அணுவின் மட்டை போன்ற அமைப்பில் இருக்கக் கூடிய அதிகபட்ச எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 2 b) 4 c) 8 d) 10
89. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியான இடைச்செயல் (interaction) வரிசையாகும்?
- a) சகப்பிணைப்பு < H-பிணைப்பு < வான்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு < இருமுனை - இருமுனை
- b) வான்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு < H-பிணைப்பு < இருமுனை - இருமுனை < சகப்பிணைப்பு
- c) வான்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு < இருமுனை - இருமுனை < H-சகப்பிணைப்பு பிணைப்பு < சகப்பிணைப்பு
- d) இருமுனை - இருமுனை < வான்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு < H-பிணைப்பு < சகப்பிணைப்பு
90. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி.
- (I) வேதிப்பிணைப்பு பற்றிய தர்க்க ரீதியான அணுகுமுறை கோசல் மற்றும் லூயிஸ் ஆகிய அறிஞர்களால் முன்மொழியப்பட்டது.
- (II) மந்த வாயுக்கள் பிற அணுக்களுடன் வினைவரியாத அல்லது அரிதாக வினைபுரியும் தன்மையைப் பெற்று மந்தத் தன்மையுடன் இருப்பதன் அடிப்படையில் வேதிப்பிணைப்பு உருவாதலை இவ்வறிவியல் அறிஞர்கள் அணுகினார்கள். இவற்றுள்
- a) (I) மட்டும் சரி b) (II) மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு
91. நீராற்பகுத்தலில் ஆக்ஸி அமிலத்தை தரும் ஹாலைடு _____.
- a) NF_3 b) PF_3 c) PCl_3 d) $SbCl_3$
92. மீத்தேன் மூலக்கூறில் உள்ள பிணைப்புக் கோணத்தின் மதிப்பு
- a) 180° b) $109^\circ 28'$ c) 107° d) $104^\circ 30'$
93. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நிரந்தர இருமுனைத் திருப்புத்திறனைக் கொண்டிருக்கும்?
- a) SiF_4 b) SF_4 c) XeF_4 d) BF_3
94. மீத்தேன், ஈத்தேன், ஈத்தீன் மற்றும் ஈத்தைன் ஆகியவற்றில் உள்ள இனக்கலப்பு ஆர்பிட்டால்கட்டால்களின் s^- பண்பு சதவீதங்கள் முறையே _____.
- a) 25, 25, 33.3, 50 b) 50, 50, 33.3, 25 c) 50, 25, 33.3, 50 d) 50, 25, 25, 50
95. ஓர் எண்முகி அமைப்பில் d^2sp^3 இனக்கலப்பில் ஈடுபடும் d-ஆர்பிட்டால்கள் _____.
- a) $d_{x^2-y^2}, d_{z^2}$ b) $d_{xy}, d_{x^2-y^2}$ c) d_{x^2}, d_{xz} d) d_{xy}, d_{yz}
96. ஈத்தைன் மூலக்கூறில் இரு கார்பன் அணுக்களுக்கிடையில் உள்ள சகப்பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை _____.
- a) ஒன்று b) இரண்டு c) மூன்று d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

97. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பாராகாந்தத் தன்மையுடையது அல்ல?[அணு எண்கள்:Be=4,Ne=10,As=33,Cl=17]
- a) Cl^- b) Be^+ c) Ne^{+2} d) As^+
98. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மிகவும் அயனித் தன்மையுடைய சேர்மம் எது?
- a) AlI_3 b) $AlCl_3$ c) $AlBr_3$ d) AlF_3
99. HF பிணைப்பானது,_____.
- a) முனைவு சகப்பிணைப்பு b) முனைவற்ற சகப்பிணைப்பு
c) அயனிப்பிணைப்பு d) ஈதல் சகப்பிணைப்பு
100. ஆற்றல் உட்கொள்ளப்படும் செயல்முறை_____.
- a) $F \rightarrow F^-$ b) $H \rightarrow H^-$ c) $Cl \rightarrow Cl$ d) $O \rightarrow O^{2-}$

உயிர் மூலக்கூறுகள் 1 1

1. பல இணை நொதிகளின் இன்றியமையாத வேதிப் பொருளாக காணப்படுவது
a) நியூக்ளிக் அமிலங்கள் b) கார்போஹைடிரேட்கள் c) வைட்டமின்கள்
d) புரதங்கள்
2. ஒரு புரதத்தில் காணப்படும் அமினோ அமிலங்களின் எண்ணிக்கை
a) 10 b) 15 c) 20 d) 25
3. கார அமினோ அமிலங்கள் எவை?
a) கிளைசின் மற்றும் அலனைன் b) லைசின் மற்றும் அர்ஜினைன்
c) குளுடாமிக் அமிலம் மற்றும் அஸ்பர்டிக் அமிலம்
d) ஹிஸ்டிடைன் மற்றும் புரோலைன்
4. புரதங்களின் கட்டுமான மூலக்கூறுகள்
a) α -ஹைடிராக்சி அமிலம் b) α -அமினோ அமிலம் c) β -ஹைடிராக்சி அமிலம்
d) β -அமினோ அமிலம்
5. ஒரு சர்க்கரையில் பாஸ்பேட்டையும் ஹைட்ராக்சில் தொகுதியையும் இணைப்பது
a) பெப்டைடு பிணைப்பு b) எஸ்டர் பிணைப்பு
c) குளுகோசைட்டிக் பிணைப்பு d) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு
6. ஸ்டார்ச் இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்
a) மோனோசாக்கரைடு b) ஒலிகோசாக்கரைடு c) பாலிசாக்கரைடு
d) டைசாக்கரைடு
7. மோனோ சாக்கரைடுகள் எளிய பாலிஹைட்ராக்சி அல்டிஹைடு அல்லது கீட்டோன் மூலக்கூறுகளாகும். இவற்றை இதற்குமேல் நீராற்பகுக்க முடியாது. மோனோ சாக்கரைடுகளில் காணப்படும் கார்பன் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
a) 2-8 b) 2-7 c) 3-6 d) 3-7
8. அப்போஎன்சைமோடு பலமாக இணைக்கப்பட்டுள்ள புரதமில்லாத அங்கக கூட்டுப்பொருள் அழைக்கப்படுவது
a) உலோக அயனி b) இணை நொதி c) இன்றியமையாத பகுதி
d) ஆகிடிவடோர்
9. பாலிசாக்கரைடான செல்லுலோஸில் காணப்படும் மானோமெர்கள் எது?
a) பிரக்டோஸ்கள் b) குளுக்கோஸ்கள் c) ஹெக்கோஸ்கள் d) கீட்டோஸ்கள்
10. சீர்மையற்ற கார்பனைக் கொண்டிராத அமினோ அமிலம்.
a) கிளைசின் b) அனிலின் c) புரோலின் d) தைரோசின்
11. இரட்டை அயனிகள் காணப்படுவது அயனியேற்றம் அடைந்த
a) அமில அமினோ அமிலங்களில் b) கார அமினோ அமிலங்களில்
c) நடுநிலை அமினோ அமிலங்களில் d) இவையனைத்தும்
12. ட்ரை சாக்கரைடுக்கு எடுத்துக்காட்டு
a) குளுக்கோஸ் b) சுகரோசு c) ராப்பினோஸ் d) ஸ்டார்ச்
13. பார்வை ஒளி சார்ந்த ஐசோமியர், வடிவியல் ஐசோமியர் அல்லது நிலை சார்ந்த ஐசோமியர்களாக பரிமாற்றங்களை மேற்கொள்வதற்கு நொதிகள் இவற்றிற்கு ஊக்கிகளாகச் செயல்பன்றன.
a) லைகேஸ்கள் b) லையேஸ்கள் c) ஹைட்ரோலேசுகள்
d) ஐசோமியரேசுகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

14. DNA-வில் காணப்படும் நைட்ரஜன் காரங்கள், இது தவிர
a) அடினைன் b) குவானைன் c) சைட்டோசைன் d) யுரேசில்
15. பல அமினோ அமிலங்கள் பாலிபெப்டைடு சங்கிலியில் அடுத்தடுத்து நீள் வரிசையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள நிலை, புரதத்தின் _____ அமைப்பாகும்.
a) முதலாம் நிலை b) இரண்டாம் நிலை c) மூன்றாம் நிலை d) நான்காம் நிலை
16. கைடின் மோனாமர் தொகுதி
a) N - அசிடைல் குளுகோசைமன் b) மானிடால் c) குளுகோரோனிக் அமிலம் d) அஸ்கார்பிக் அமிலம்
17. நியூகிளியோடைடின் தனித்தன்மையான கூட்டுப் பொருள்
a) ஹைடிரோ சைக்ளிக் கூட்டுப்பொருள் b) ஒரு மோனோ சாக்கரைடு c) ஒரு பாஸ்போரிக் அமிலம் d) இவையனைத்தும்
18. பெப்டைடு பிணைப்பு இரண்டு அமினோ அமிலங்களின் இதற்கிடையில் தோன்றுதல் ஏற்படுகிறது.
a) அமினோ தொகுதிக்கும் மற்றொரு அமினோ தொகுதிக்கும் இடையில்
b) கார்பாக்ஸில் தொகுதிக்கும் மற்றொரு கார்பாக்ஸில் தொகுதிக்கும் இடையில்
c) அமினோ தொகுதிக்கும் கார்பாக்ஸில் தொகுதிக்கும் இடையில்
d) அமினோ அமிலத் தொகுதிக்கும் மற்றொரு அமினோ அமிலத் தொகுதிக்கும் இடையில்
19. நொதியின் செயலை விளக்கும் பூட்டுச் சாவி இயக்க முறையில் ஊக்குவிப்பு தளம் என்பது இங்கு காணப்படுகிறது.
a) தளப்பொருளில் b) நொதியில் c) விளைபொருளில் d) ஊக்குவிப்பு ஆற்றலில்
20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உயிர் மூலக்கூறுகளில் பாஸ்போ டை எஸ்டர் பிணைப்புள்ளது எது?
a) நியூகிளியோடைடில் உள்ள நியூகிளிக் அமிலங்கள்
b) டைகிளிசரைடில் உள்ள கொழுப்பு அமிலங்கள்
c) பலபடி சர்கரையிலுள்ள ஒற்றைச் சர்க்கரைகள்
d) அமினோ அமிலத்திலுள்ள பாலிபெப்டைடுகள்
21. நியூகிளியோடைடுகளை கட்டமைப்புப் பொருளாகக் கொண்டிருப்பவை
a) புரதங்கள் b) கார்போஹைடிரேட்டுகள் c) நியூக்ளிக் அமிலங்கள் d) லிப்பிடுகள்
22. சுக்ரோசின் எதிர் சுழற்சி மாற்றம் என்பது
a) சுக்ரோசு ஏற்றமடைதல் b) சுக்ரோசு ஒடுக்கம் அடைதல்
c) சுக்ரோசு, குளுக்கோசு, ஃப்ரக்டோசாக சிதைதல் d) சுக்ரோசு பலபடியாதல்
23. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஒற்றைச் சர்க்கரை?
a) சுக்ரோசு b) செல்லுலோசு c) மால்டோசு d) குளுக்கோசு
24. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒடுக்கமடையா கார்போ ஹைடிரேட் எது
a) மால்டோஸ் b) சுக்ரோஸ் c) லாக்டோஸ் d) ரைபோஸ் 5-பாஸ்பேட்
25. இதன் அடிப்படை N-அசிட்டைல் குளுக்கோசைமன் எனப்படும் நைட்ரஜன் கொண்ட குளுக்கோஸ் வழித்தோன்று பொருள் எது?
a) கைட்டின் b) கிளைக்கோஜன் c) பெக்டின் d) தரசம்
26. அர்தோரோபோடுகளின் வெளிச்சட்டத்தை உருவாக்குவது
a) ஸ்டார்ட்சு b) செல்லுலோஸ் c) கைட்டின் d) பெக்டின்
27. அடினைன் மற்றும் குவானைன்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) பியூரின்சுள் b) பைரிமிடின்கள் c) பாலிசாக்கரைடுகள் d) லிப்பிடுகள்

28. புரதத்தை வெப்பத்துக்குள்ளாக்கும் போது, அதன் முப்பரிமான வடிவத்தை இழப்பதற்கான காரணம், இப்பிணைப்புகள் துண்டிக்கப்படுவதால்,
a) பெப்டைடு பிணைப்பு மற்றும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு
b) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு மற்றும் அயனிப்பிணைப்பு
c) பெப்டைடு பிணைப்பு மற்றும் அயனிப் பிணைப்பு
d) சுருள் அமைப்பு மற்றும் மடிப்பு வரைவுற்ற
29. கொழுப்பு அமிலங்களின் பீட்டா ஆக்ஸிகரணம் எங்கு நடைபெறுகிறது?
a) கிளை ஆக்ஸிசோம் b) பெராக்ஸிசோம் c) ரைபோசோம்
d) டிக்டியோசெம்
30. கீழ்காண்பனவற்றுள் எது சுக்ரோசுக்கு பொருத்தமானதல்ல?
a) இரட்டை சர்க்கரை b) ஒடுக்க சர்க்கரை
c) நீராற்றுப்பகுப்பில் குளுகோசை மட்டும் கொடுக்கிறது
d) நீராற்பகுப்படைந்து குளுக்கோஸ் மற்றும் ஃப்ரக்டோசைக் கொடுக்கிறது
31. வைட்டமின் C வேதிப்பெயர்
a) அஸ்கார்பிக் அமிலம் b) பைருவிக் அமிலம் c) தயமின் d) கால்சிபெர்ரால்
32. தலைமுடியிலுள்ள கெராட்டினில் காணப்படுவது
a) புரதத்தின் மூன்றாம் நிலை அமைப்பு b) புரதத்தில் α - சுருள் அமைப்பு
c) β -மடிப்பு புரத அமைப்பு d) புரதத்தின் முதல் நிலை அமைப்பு
33. எதில் டிரை கிளிசரைடு அடங்கியுள்ளது?
a) மெழுகு b) சமையல் எண்ணெய் c) சாறு எண்ணெய் d) ஆல்புமின்
34. செல்லுலோஸ் ஒரு
a) ஹைட்ரோ பாலிசாக்கரைடு b) கிளைத்த ஹைட்ரோ பாலிசாக்கரைடு
c) கிளைக்காத ஹைக்ஸோசான் பாலிசாக்கரைடு
d) பாஸ்பேட் நைட்ரஜன் காரம் மட்டும்
35. தாவர செல்சுவர் உருவாகியிருப்பது இப்பொருளால்
a) செல்லுலோஸ் b) பிரக்டோஸ் c) குளுக்கோஸ் d) கிளைகோஜென்
36. நியூகிளிக் அமிலத்தின் முதுகெலும்புச் சட்டத்தில் காணப்படுபவை
a) காரம் மற்றும் பாஸ்பேட் b) சர்க்கரை மற்றும் பாஸ்பேட்
c) சர்க்கரை மற்றும் காரம் d) சர்க்கரை, காரம், பாஸ்பேட்
37. தைரோசின், பின்னல்அனலைன், ட்ரிப்டோஃபேன் ஆகியவை _____ அமினோ அமிலங்கள்
a) அமில b) கார c) நடுநிலை d) அரோமாடிக்
38. புரதங்கள் எதனால் பாதிக்கப்படாது?
a) அமிலம் b) காரம் c) உயர்வெப்பநிலை d) நீர்
39. விலங்கினங்களில் அதிகமாகக் காணப்படும் வேதிப்பொருள்
a) கொல்லாஜன் b) Rubisco c) சிஸ்டைன் d) இன்சலின்
40. இவ்வுலகில் அதிகமாகக் காணப்படும் புரதம்
a) RuBisco b) கொல்லாஜன் c) சிஸ்டைன் d) இன்சலின்
41. புரதங்கள் என்பவை
a) பாலிபெப்டைடுகள் b) பலபடி அமிலங்கள் c) பலபடி ஃபீனால்
d) பாலி எஸ்டர்கள்
42. சரியான ஜோடியைக் கண்டுபிடி.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

	பகுதி I	பகுதி II
அ.	இனுலின்	ஹோமோ பாலிசாக்கரைடு

b)

	பகுதி I	பகுதி II
ஆ.	கைட்டின்	ஹெட்டிரோ பாலிசாக்கரைடு

c)

	பகுதி I	பகுதி II
இ.	அகார் அகார்	பெண்டாசாக்கரைடுகள்

d)

	பகுதி I	பகுதி II
ஈ.	ஹையலு ரோனிக் அமிலம்	டெட்ரா சாக்கரைடு

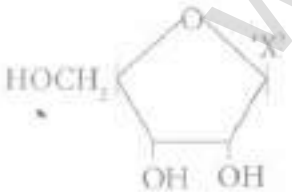
43. செல்சுவரின் முக்கிய வேதிப்பொருள்
a) லிபிடு b) செல்லுலோஸ் c) புரதம் d) விட்டமின்
44. உயிரினங்களில் அதிகமாகக் காணப்படும் வேதிப்பொருள்
a) புரதங்கள் b) கார்பாஹைடிரேட்கள் c) லிப்பிடுகள் d) நீர்
45. இவ்வலகில் காணப்படும் அங்ககப் பொருட்களில் இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கும் கைட்டின் பூச்சிகள் மட்டும் கிரிஸ்டேசியங்களின் வெளிச் சட்டத்தில் காணப்படுகின்றன. இது ஒரு
a) புரதம்
b) N-அசிடைல் குளுகோசமைனை ஆலகாகக் கொண்ட பாலிசாக்கரைடு
c) $CaCO_3$ படிகங்கள் புரதம் d) லிப்பிடு
46. எது நிறைவுள்ள கொழுப்பு அமிலம் அல்ல/
a) பால்மிடிக் அமிலம் b) ஸ்டீரிக் அமிலம் c) ஒலியிக் அமிலம்
d) கிளிசரிக் அமிலம்
47. கீழ்க்கண்டவற்றுள் புரதங்களின் முப்பரிமாண அமைப்போடு குறைந்த தொடர்புடையது?
a) ஹைடிரஜன் பிணைப்புகள் b) எலக்ட்ரோஸ்டாடிக் இன்டர் ஆக் ஷன்
c) நீரை வெறுக்கும் தொடர்பு d) எஸ்டர் பிணைப்புகள்
48. திராட்சைச் சர்க்கரை எனப்படுவது
a) சுக்ரோஸ் b) குளுக்கோஸ் c) ஃபிரக்டோஸ் d) மால்டோஸ்
49. புரதங்கள் பல செயலியல் பயன்பாடுகள் கொண்டுள்ளது. உதாரணமாகச் சில நொதிகளாகப் பயன்படுகிறது கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒன்று புரதங்களின் கூடுதலான பணியை மேற்கொள்கின்றன.
a) உயிர் எதிர் பொருள்
b) நிறமிகளாகக் கொண்டு தோலின் நிறத்தை நிர்ணயித்தல்
c) மலர்களின் நிறங்கள் நிறமிகளைக் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படுகின்றன
d) ஹார்மோன்கள்
50. பேப்பர் எதனால் செய்யப்படுகிறது?
a) செல்லுலோஸ் b) ஸ்டார்ச் c) டெக்ஸ்ட்ரீன்
d) குளுக்கோஸ் மற்றும் மால்டோஸ் கலவை
51. நமது உடலில் காணப்படும் இரத்தப் புரதங்களின் தன்மை பெரும்பாலும்
a) காரநிலை b) அமில நிலை c) நடுநிலை d) கார மற்றும் அமில நிலை
52. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதில் லிபிடு உள்ளது?
a) ஸ்டார்ச்சு b) கனிம எண்ணெய் c) தாவர எண்ணெய் d) பெப்டைடு

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும் கிடைக்கின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. கார அமினோ அமிலத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு
a) குளுடாமிக் அமிலம் b) லைசின் c) வாலைன் d) அரோமாடிக்
54. பூட்டு - சாவி கோட்பாட்டினை கூறியவர்
a) எமில் பிஷ்சர் b) கோஷ்லாண்ட் c) புக்னர் d) கூன்
55. நறுமணமுள்ள அமினோ அமிலங்களை தேர்ந்தெடுக்க.
(a) ட்ரையோசின்
(b) டிரிப்டோபான்
(c) லைசின்
(d) வாலைன்
a) (a) மற்றும் (b) b) (b) மற்றும் (c) c) (c) மற்றும் (d) d) (a) மற்றும் (d)
56. லிப்பிடுகள் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கரைப்பான்களில் கரையவை இதனைத் தவிர
a) ஈத்தர் b) நீர் c) பென்சீன் d) குளோரோஃபார்ம்
57. நொதிகளின் செயலாற்றலுக்குத் தவறான கூற்று எது?
a) நொதியின் வினைத்திறன் மையத்தில் தளப்பொருள் இணைகிறது.
b) அதிகமான சக்சினேட் சேர்ப்பதால், மலாநேட்டால் அடக்கப்படும் சக்சினிக் டிஹைடிராஜினேஸ் மீட்கப் படுவதில்லை
c) போட்டியிடாத அடக்கியானது நொதியில் தளப்பொருள் இடத்திற்கு அப்பால் இணைகிறது
d) சக்சினிக் டிஹைடிராஜினேஸ் நொதியின் போட்டியிடும் அடக்கி மலானேட் ஆகும்.
58. புரோட்டியோலைட்டிக் நொதியான கார்பாக்சி பெப்சிடேட் இணை காரணி
a) தாமிரம் b) துத்தநாகம் c) இரும்பு d) மெக்னீசியம்
59. கைட்டினின் 'மேக்ரோ' மூலக்கூறு என்பது
a) நைட்ரஜனுடன் கூடிய பல் கூட்டுச் சக்கரை
b) பாஸ்பரஸீடன் கூடிய பல் கூட்டுச் சக்கரை
c) கந்தகத்துடன் கூடிய பல் கூட்டுச் சக்கரை
d) எளிய கூடிய பல் கூட்டுச் சக்கரை
60. உயிருள்ள திசுக்களில் காணப்படும், குறைந்த மூலக்கூறு எடையுள்ள ஒரு மூலக்கூறின் அமைப்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதனைக் கண்டுபிடித்து X' குறியிட்ட இருத்தில் பொருந்தக் கூடிய அங்ககப் பொருளைக் குறிப்பிடுக.



- | | | | | | |
|----|----------------|---------------|----|----------------|-----------------|
| a) | அமைப்பு | அங்ககப்பொருள் | b) | அமைப்பு | அங்ககப்பொருள் |
| | நியூக்ளியோடைடு | அடினைன் | | நியூக்ளியோசைடு | யுரேசில் |
| c) | அமைப்பு | அங்ககப்பொருள் | d) | அமைப்பு | அங்ககப்பொருள் |
| | கொலெஸ்டிரால் | குவானின் | | அமினோ அமிலம் | NH ₂ |

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

61. நொதியில் ஊக்குவிக்கப்படும் வினைகளின் வேகத்தை அதிகப்படுத்த உதவுவது

- a) முழு நொதி b) அப்போ என்ஸைம் c) கனிம அயனிகள்
d) பிராஸ்தட்டிக் தொகுதிகள்

62. லெசித்தின் ஒரு

- a) கொழுப்பு அமிலம்
b) பாஸ்பேட்டேடு இணைக்கப்பட்ட கோலெனைக் கொண்ட பாஸ்போலிப்பிடு
c) கொலஸ்ட்ரால் d) கொழுப்பு

63. ATP ஒரு

- a) நியூக்ளியோடைடு b) நியூக்ளியோசைடு c) நியூகிளிக் அமிலம்
d) வைட்டமின்

64. அமினோ அமிலமானது கார்பன் டை ஆக்ஸைடு ஆக கார்பாக்சில் தொகுதியை இழப்பதால் உருவாகுவது

- a) குளுக்கோஸ் b) ஹிஸ்டமைன் போன்ற அமைன்கள் c) ஆல்ஹகால்
d) நைட்ரஜன் காரம்

65. நகம் மற்றும் முடியில் உள்ளது?

- a) செல்லுலோஸ் b) கொழுப்பு c) கிராட்டின் d) லிபிடு

66. பைரிமிடினுக்கு எடுத்துக்காட்டு/எடுத்துக்காட்டுகள்

- a) யுரேசில் b) சிஸ்டோசைன் c) தைமின் d) இவையனைத்தும்

67. புரதச் சேர்க்கைக்கு தேவையான கனிமம் எது?

- a) கால்சியம் b) கந்தகம் c) மக்னீசியம் d) நைட்ரஜன்

68. நீராற் பகுக்கப்படும் போது குளுக்கோசை மட்டும் அளிப்பது

- a) சக்ரோஸ் b) லாக்டோஸ் c) மால்டோஸ் d) ராபினோஸ்

69. நொதியைப் போலச் செயல்படும் நியூகிளிக் அமிலம்

- a) ரைபோசைம்கள் b) ரைபோசோம் c) லைசோசைம்கள்
d) இணை-காரணிகள்

70. புரதத்தில் காணப்படும் பல்வேறு பிணைப்புகள் பற்றி கூறப்பட்டுள்ளவைகள் அனைத்தும் சரியானது. இதனை தவிர

- a) நீர் வெறுக்கும் பிணைப்பு புரதத்தின் அமைப்பைத் தக்க வைக்க உதவுகிறது.
b)

டைசல்ஃபைடு பிணைப்புகள், அமினோ அமிலங்களுக்கிடையே காணப்பட்டு ஓர் இணைப்பு பாலத்தினை அமைக்கின்றன.

c)

அயனிப்பிணைப்பு புரதத்தை வெப்பப்படுத்தும் போது துண்டிக்கப்பட்டுவிடுகிறது.

d)

ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகள் புரத மூலக்கூறின் முப்பரிமாண வடிவத்தை நிலைப்படுத்துகின்றன.

71. மிகவும் இன்றியமையாத அமினோ அமிலம்

- a) லினோலிக் அமிலம் b) லினோலினிக் அமிலம் c) ஆராச்சிடோனிக் அமிலம்
d) ஸ்டீயரிக் அமிலம்

72. பலபடியாக்கம் நடைபெற்று பெரு மூலக்கூறுகள் உருவாக்குகின்றன.

பலபடியாகத்தின் போது பல மோனோமர்கள் ஒரு சங்கிலிபோல் இணைக்கப்பட்டு காணப்படுகின்றன. அனைத்து மேக்ரோ மூலக்கூறுகளுமே பலபடிகள் தான் இவை தவிர

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நியூகிளிக் அமிலங்கள் b) கார்போஹைட்ரேடுகள் c) லிப்பிடுகள்
d) புரதங்கள்

73. இது தவிர அனைத்து நொதிகளும் புரதங்கள் ஆகும்.

- a) ட்ரிப்சின் b) பெப்சின் c) ஸ்ட்ரிப்சின்
d) ரைபோசைம் மற்றும் ரைபோ நியூகினியோஸ் - P

74. கைரல் கார்பனைக் கொண்டிராத அமினோ

- a) கிளைசீன் b) அலனைன் c) ட்ரையோசைன் d) ப்ரோலைன்

75. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான பண்புகளுடன் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உயிர் மூலக்கூறு எது?

- a) லெசித்தின் - செல்சுவ்வில் காணப்படுகிற பாஸ்பாரிலேற்றமடைந்த கிளிசரைடு

- b) பால்மிடிக் அமிலம் - 18 கார்பன் அணுக்களுடைய நிறைவுறாத கொழுப்பு அமிலம்

- c) அடினிலிக் அமிலம் - குளுக்கோஸ் பாஸ்பேட் மூலக்கூறுகளுடைய அடினோசைன்

- d) அலனைன் அமினோ - மூலக்கூறின் ஏதாவது ஒரு இடத்தில் அமினோ தொகுதியையும் அமில தொகுதியையும் கொண்டது.

76. அதிக நிறைவுற்ற கொழுப்பு அமிலம்

- a) லினோலியிக் அமிலம் b) ஒலியிக் அமிலம் c) லினோலினிக் அமிலம்
d) ஆராச்சிடோனிக் அமிலம்

77. ஒரு நொதியின் போட்டி கடத்தியால்

- a) V_{max} பாதிக்காமல் K_m அதிகரிக்கிறது b) V_{max} ஐ பாதிக்காமல் K_m குறைகிறது
c) K_m பாதிக்காமல் V_{max} அதிகரிக்கிறது d) V_{max} மற்றும் K_m குறைகிறது

78. ஹீமோகுளோபினில் ஹீம் பகுதி

- a) இன்றியமையாத பகுதி b) இணை நொதி c) உலோக அயனி
d) ஐசோ என்ஸைம்

79. A மற்றும் B -அமினோ அமிலங்கள் வினைபுரிந்து கொடுப்பது

- a) இரண்டு டைபெப்டைடுகள் b) மூன்று பெப்டைடுகள்
c) நான்கு டைபெப்டைடுகள் d) ஒரே ஒரு டைபெப்டைடு

80. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பின்னூட்ட அடக்குதலுக்கு எடுத்துக்காட்டு அல்லாதது எது?

- a) சக்சினின் டிஹைராஜினேஸ் மாலேட்டால் அடக்கப்படுதல்
b) ஹெக்சோகைனேஸ் நொதி குளுக்கோஸ் - 6 -பாஸ்பேட்டால் அடக்கப்படுத்தல்
c) பாஸ்போபிரக்டோ கைனேஸ் நொதி ATP - யில் அடக்கப்படுத்தல்
d) திரோனைன் டிஅமினேஸ் நொதி பாக்டீரியாவில் உள்ள ஐசோலுஸைனால் அடக்கப்படுத்தல்

81. விலங்கு உலகின் மிகுதியான முக்கிய புரதங்கள் எவை?

- a) டிரிப்சின் b) ஹீமோகுளோபின் c) கொலஜென் d) இன்சலின்

82. மனித உடலில் உள்ள அனைத்து நொதிகளுக்கு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்**இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000**

- a) ஒரே உகந்த pH மற்றும் வெப்பநிலை
b) ஒரே உகந்த pH மற்றும் மாறுபட்ட உகந்த வெப்ப நிலை
c) வேறு உகந்த pH ம் ஒரே உகந்த வெப்பநிலையும்
d) வேறு உகந்த pH மற்றும் வெப்பநிலை

83. இணை நொதி NAD மற்றும் NADP யில் காணப்படுகின்ற வைட்டமின்
a) ஆஸ்கார்பிக் அமிலம் b) ரிபோபிளேவின் c) தையாமின் d) நியாசின்
84. நொதி (என்சைம்) என்ற சொல்லை அறிமுகப்படுத்தியவர்
a) கூன் b) புச்னர் c) டீடுவ் d) போவேரி
85. இயற்கையில் கிடைக்கும் சர்க்கரைகளில் அதிக இனிப்பானது
a) குளுக்கோஸ் b) பிரக்டோஸ் c) மான்னோஸ் d) சக்ரோஸ்
86. பசுத்தாவரங்களின் சேமிப்பு உணவு
a) ஸ்டார்ட்சு b) கிளைகோஜன் c) குளுக்கோஸ் d) பிரக்டோஸ்
87. கார அமினோ அமிலம்
a) ஆர்ஜினைன் b) ஹிஸ்டிடின் c) கிளைசின் d) குளுட்டாமமைன்
88. கீழ்க்கண்ட உயிர் மூலக்கூறுகளில் பாஸ்போ டை எஸ்டர் பிணைப்புள்ளது எது?
a) போட்டியிடும் அடக்கியால் நொதியின் K_m குறைகிறது
b) போட்டியிடும் அடக்கியின் வினை மாற்றத்தக்கது, மீண்டும் நொதி - அடக்கி பிணைப்பை ஏற்படுத்தும்.
c) போட்டியிடும் அடக்குதலின் போது அடக்கி மூலக்கூறு நொதியால் வேதியியல் மாற்றமடைவதில்லை
d) நொதி-தளப் பொருள் கூட்டமைவினை சிதைக்கும் வேகத்தினை போட்டியிடும் அடக்கி பாதிப்பதில்லை.
89. கைட்டின் மூலக்கூறு
a) பாஸ்பரசைக் கொண்டுள்ள பலபடி சர்க்கரை
b) சல்பர் கொண்டுள்ள பலபடி சர்க்கரை c) எளிய பலபடி சர்க்கரை
d) நைட்ரஜன் உள்ள பலபடி சர்க்கரை
90. அமிலத்தில் காணப்படும் கார்போன்களின் எண்ணிக்கை
a) 16 b) 20 c) 8 d) 12
91. ஒரு நொதியின் புரதப்பகுதி அழைக்கப்படுவது
a) அப்போஎன்ஷைம் b) இணை நொதி c) துணை காரணி d) ஐசோ நொதி
92. ஒரு நியூகிளியோசைடில் காணப்படுபவை
a) சர்க்கரையும் பாஸ்பேட்டும் மட்டும்
b) நைட்ரஜன் காரமும் சர்க்கரையும் மட்டும்
c) நைட்ரஜன் காரம், சர்க்கரை மற்றும் பாஸ்பேட்
d) பாஸ்பேட்டும் நைட்ரஜன் காரம் மட்டும்
93. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒடுக்கும் சர்க்கரை எது?
a) காலக்டோஸ் b) குளுகோனிக் அமிலம் c) β - மிதைதல் காலாக்டோசைடேஸ்
d) சக்ரோஸ்
94. RNA -வில் காணப்படாத நைட்ரஜன் காரம்
a) அடினைன் b) குவானைன் c) சைட்டோசைன் d) தையாமின்
95. ஒரு போட்டியிடாத கடத்தியால் நொதியின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) K_m பாதிக்காமல் V_{max} அதிகரிக்கிறது b) K_m பாதிக்காமல் V_{max} குறைகிறது
c) V_{max} மற்றும் K_m குறைகிறது d) V_{max} மற்றும் K_m அதிகரிக்கிறது

96. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கார்போஹைட்ரேட்டை இன்றியமையாத பகுதியாகக் கொண்டுள்ளது.

- a) கிளைகோ புரதம் b) குரோமோ புரதம் c) லிப்போ புரதம்
d) நியூக்ளியோ புரதம்

97. ஒரு டைபெப்டைடில் இல்லாதது

- a) இரண்டு பெப்டைடு அலகுகள் b) இரண்டு அமினோ அமிலப் பகுதிகள்
c) ஓர் அமைடு தொகுதி d) உப்பு போன்றதொரு அமைப்பு

98. இயற்கை பொருட்களில் அதிகமாகக் (90%) காணப்படும் செல்லுலோஸ் காணப்படுவது

- a) தடி b) பருத்தி இழைகள் c) ரேயான் d) ராஃபேஜ்

99. கீழ்க்கண்ட நுண் ஊட்ட மூலமும் செல்லினுள் காணப்படுகிறது.

- a) கால்சியம் b) துத்தநாதம் c) பாஸ்பரஸ் d) பொட்டாசியம்

100. புரதமல்லாத நொதி எது?

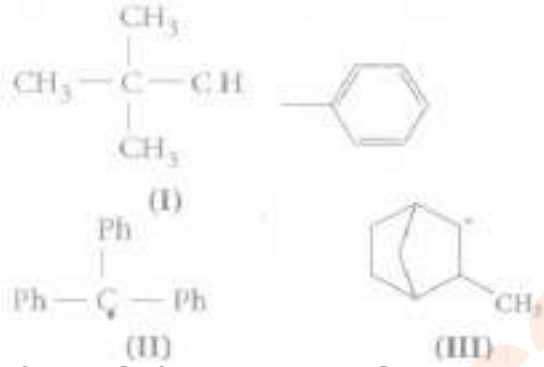
- a) லைசோசைம் b) மைக்ரோசோம் c) லைகேஸ்
d) டிஆக்சிரைபோ நியூக்ளியேஸ்

சில அடிப்படை தத்துவங்கள் மற்றும்
உத்திகள் 1

- ஒரு சேர்மத்தில் உள்ள σ மற்றும் π பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை முறையே 11 மற்றும் 4 ஆகும். சேர்மமானது _____.
a) ஹெக்சா-2,4-டையோன் b) ஹெக்சா-1,3-டையீன் -5-ஐன்
c) 5-ஆக்ஸோஹெக்சனாயிக் அமிலம் d) பென்ட் -4-ஈன்-2-ஆல்-
- வைனல் தொகுதியின் வாய்ப்பாடு _____.
a) $\text{CH}_2 = \text{CH}^-$ b) $\text{CH} = \text{C} - \text{CH}_2$ c) $\text{CH}_2 = \text{C}^-$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- இதன் உருவாவதில் sp^2 மற்றும் sp^3 இனக்கலப்பு ஆர்பிட்டால்கள் ஆகிய இரண்டும் பங்கு பெறுகின்றன
a) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CN}$ b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ c) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$ d) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CO} - \text{CH}_3$
- கார்பன் மற்ற கார்பன் அணுக்களுடன் சகப்பிணைப்பு ஏற்படுவதற்கு காரணமான , கார்பனின் தனிப்பண்பு _____.
a) சங்கிலித்தொடராகும் b) வசமாற்றியம் c) புறவேற்றுமை
d) மிகை திரிபு வடிவ விளைவு
- 2-பியூட்டனோன் என்பதன் பொதுபெயர் _____.
a) அசிட்டோன் b) பியூட்டிரால் டிஹைடு c) டைமெத்தில் கீட்டோன்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- நீக்க வினைக்கு தேவைப்படும் காரணி
a) நீர்த்த KOH b) ஆல்கஹால் கலந்த KOH c) நீர்த்த KOH
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று மிகக் குறைந்த நிலைப்புத் தன்மையுடையது?
a) $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{O}^-$ b) CH_3O^- c) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}^-$ d) $\text{O}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{O}^-$
- ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்கள் கொண்ட தொகுதியை _____ தொகுதி என்பர்.
a) ஹைட்ராக்ஸில் b) கார்பனைல் c) கார்பாக்ஸில்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- இதில் உடனிசைவு ஏற்படவில்லை
a) அனிலின் b) நைட்ரோபென்சீன் c) நியோபென்டேன் d) பீனால்
- ஆல்டிஹைடின் வினைத்தொகுதி _____.
a) $-\text{CNH}_2$ b) $-\text{CHO}$ c) $-\text{C} = \text{O}$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- நடுநிலை கருக்கவர் காரணிகளை _____ என்று அழைப்பர்.
a) லிவிஸ் அமிலம் b) லிவிஸ் காரம் c) தனி உறுப்பு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- கீழ்க்கண்டவற்றில், நான்கு, ஓரிணைய , ஒரு ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய கார்பன்களை உடைய சேர்மம்.
a) 2,2,3-டிரைமெத்தில் பியூட்டேன் b) 2,2-டைமெத்தில் பென்டேன்
c) 2-மெத்தில் பென்டேன் d) 2,3-டைமெத்தில் பென்டேன்
- 2,2,4-டிரைமெத்தில் பென்டேனில் உள்ள ஓரிணைய, ஈரிணைய, மூவிணைய மற்றும் நான்கிணைய கார்பன்களின் எண்ணிக்கை முறையே _____.
a) 5,1,2, மற்றும் 0 b) 4,2,1 மற்றும் 1 c) 5,5,1 மற்றும் 1 d) 5,2,1 மற்றும் 0

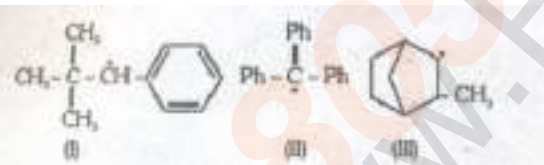
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

14. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த சேர்மத்தில் அனைத்து கார்பன் அணுக்களுக்கும் sp^3 இனக் கலப்பில் உள்ளன?
- a) ஈத்தீன் b) ஈத்தைன் c) பென்சீன் d) n-பியூட்டேன்
15. 3-மெத்தில் ஹெப்டேனில் உள்ள ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய கார்பன்கள் முறையே _____.
- a) 4,3 மற்றும் 1 b) 1,3 மற்றும் 4 c) 3,4 மற்றும் 1 d) 3,3 மற்றும் 2
16. அடுத்துள்ள σ -பிணைப்பின் முனைவுறுதலால், ஒரு σ -பிணைப்பு முனைவுறுது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
- a) தூண்டுதல் விளைவு b) எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவு
c) மிகை திரிபு வடிவ விளைவு d) உடனிசை விளைவு
17. அணு அல்லது தொகுதிகளின் தூண்டல் விளைவு எதனுடன் தொடர்பு படுத்தப்படுகிறது?
- a) நைட்ரஜன் b) ஹைட்ரஜன் c) ஆக்சிஜன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
18. கீழ்க்கண்டவற்றில் பென்சீன் இல்லா சேர்மம் ஆனது
- a) பென்சீன் b) அனிலின் c) நாப்தலீன் d) ட்ரோபோலோன்
19. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களை கருதுக



மிகை திரிபு வடிவம் இதில் உள்ளது

- a) I மற்றும் II b) I மட்டும் c) II மட்டும் d) III மட்டும்
20. பின்வரும் வினையை கருத்தில் கொள்க.



ஹைபர்கான்சுகேசன் ஏற்படுவது

- a) II மட்டும் b) III மட்டும் c) I மற்றும் III d) I மட்டும்
21. பல வளைய சேர்மத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு _____.
- a) தயாஃபீன் b) ஆந்தரசீன் c) பிரிடின் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
22. மூவிணையா பியூட்டைல் குளோரைடும், நீர் கலந்த KOH உம் வினைபுரிவது _____ வினையாகும்.
- a) E_2 b) S_N1 c) S_N2 d) E_1
23. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் அல்ல ?
- a) $^+NO_2$ b) Cl^+ c) BF_3 d) $(CH_3)_3N$
24. கற்பூரம் துய்மை செய்யப்படும் முறை _____.
- a) காய்ச்சி வடித்தல் b) வெற்றிடத்தில் காய்ச்சி வடித்தல் c) பதங்கமாக்கல்
d) நீராவினால் காய்ச்சி வடித்தல் e) பின்ன படிக்கமாக்கல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

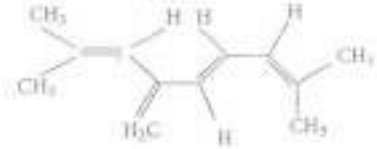
25. லாசிக்கன்ஸ் சோதனையின் வாயிலாக கரிமச்சேர்மத்தில் உள்ள நைட்ரஜன் கண்டறியப்படுகின்றது. இவ்வினையில் பின்வரும் எந்த வாய்ப்பாட்டின் மூலம் ஊதா நிறம் உருவாவதை அறியலாம்?

- a) $Fe_3[Fe(CN)_6]_3$ b) $Fe_3[Fe(CN)_6]_2$ c) $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$ d) $Fe_4[Fe(CN)_6]_2$

26. அயனி கருக்கவர் கரணிக்கு உதாரணம் தருக.

- a) H_2O b) Cl c) NH_3 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

27. கீழ்க்கண்ட அமைப்பிலுள்ள மொத்த π - பிணைப்பு எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.



- a) 16 b) 4 c) 8 d) 12

28. ஒரு சேர்மத்தில் உள்ள σ மற்றும் π பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை முறையே 15 மற்றும் 3 ஆகும். சேர்மமானது _____.

- a) பென்சீன் b) பென்சமைடு c) பென்சால்டிஹைடு d) டொலுவீன்

29. ஒரு அமைப்பு முறை மற்றும் சகப்பிணைப்புகளின் வரிசைகளுடையதும் புறவெளியில் அவற்றின் அணுக்கள் அல்லது தொகுதிகளின் ஒப்பீட்டு இருப்பிடம் வேறுபடுவதுமான சேர்மங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.

- a) இடமாற்றுகள் b) இணை மாற்றுகள் மெட்டாமர்கள்
c) முப்பரிமாண மாற்றுகள் d) சங்கிலித் தொடர் மாற்றுகள்

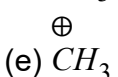
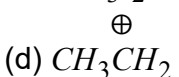
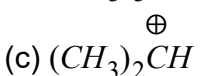
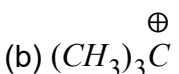
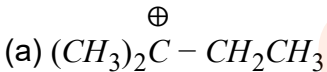
30. நியோபென்டேனில் உள்ள ஓரிணைய, ஈரிணைய, மூவிணைய மற்றும் நான்கிணைய கார்பன்களின் எண்ணிக்கை முறையே _____.

- a) 1,0,3 மற்றும் 1 b) 4,0,0, மற்றும் 1 c) 4,0,1 மற்றும் 0 d) 4,1,0 மற்றும் 0

31. ஆல்கைல் தொகுதியை _____ குறிப்பிடுகிறது.

- a) CH_3 b) $CH-C-CH_2$ c) $CH_2=C-$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

32. பின்வருவனவற்றை நிலைப்புத்தன்மை அதிகரிப்பு அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்து



- a) e b) e c) d d) a

33. பலஇன வளைய சேர்மத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு _____.

- a) பென்சீன் b) ஃபியூரான் c) வளைய பென்டேன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

34. குழாய் நிற வண்ணப்பகுப்பு முறையில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று பரப்புக் கவரும் பொருளாக பயன்படுகிறது?

- a) கால்சியம் குளோரைடு b) சோடியம் குளோரைடு c) அலுமினியம் சல்பேட்
d) அலுமினா

35. கரிமச் சேர்மங்களின் IUPAC பெயரிடுதலில் $-OH$, $-CN$, $-NH_2$ மற்றும் $-SO_3H$ ல் இறங்கும் முன்னுரிமை வரிசை _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) $-SO_3H > OH > -CN > -NH_2$ b) $-NH_2 > -OH > -CN > -SO_3H$ c) $-SO_3H > -NH_2 > -OH > -CN$
d) $-SO_3H > -CN > -OH > -NH_2$

36. கீழே கொடுக்கப்பட்டவற்றில் எது மிக அதிக பிணைப்பு ஆற்றலை பெற்றுள்ளது?
a) Si-Si b) S-S c) C-C d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

37. ஆக்சிஜன் சேர்க்கப்படும் வினையை எவ்வாறு அழைக்கிறோம்?
a) இறக்க வினை b) ஏற்ற வினை c) நீராற் பகுப்பு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

38. $CH_2(COOH)_2$ என்ற வாய்ப்பாடுடைய சேர்மம் _____.
a) சக்சீனிக் அமிலம் b) மெலோனிக் அமிலம் c) குளுட்டாரிக் அமிலம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

39. அயனி எலக்ட்ரான் கவர் கரணிக்கு உதாரணம் தருக.
a) NH_3 b) H_2O c) H^+ (புரோட்டான்) d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

40. கீழ்க்கண்டவற்றில் மிகுந்த நிலைப்புத்தன்மையுடைய தனி உறுப்பு
a) $CH_3CH_2CH_2CH_2$ b) $CH_3CHCH_2CH_3$ c) $(CH_3)_3C$ d) $(CH_3)_3CH$

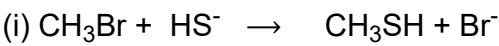
41. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் ஒரு கருகவர் பொருளிற்கு எது சரியானது அல்ல?
a) கருக்கவர் பொருள் ஒரு லூயி அமிலம்
b) அம்மோனியா ஒரு கருகவர் பொருள்
c) கருகவர் பொருட்கள் குறைந்த எலக்ட்ரான் அடர்த்தி உள்ள பகுதிகளை தாக்குகின்றன
d) கருகவர் பொருட்கள் எலக்ட்ரான்களை விரும்புவது இல்லை

42. ஐசோ பியூட்ரிக் ஆல்டிஹைடின் IUPAC பெயர் _____.
a) 2-மெத்தில் புரொப்பனால் b) 2-மெத்தில் புரொப்பனேல்
c) 2-மெத்தில் 2-புரொப்பனேல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

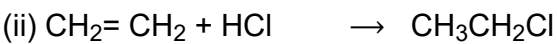
43. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த இணையில் 3 ஓரிணைய மற்றும் ஒரு மூவிணைய கார்பன் அணுக்கள் உள்ளன?
a) 1-பியூட்டனால் மற்றும் 2-பியூட்டனால்
b) 2-மெத்தில் -1-புரொப்பனால் மற்றும் 2-மெத்தில் -2-புரொப்பனால்
c) 1-பியூட்டனால் மற்றும் 2-மெத்தில் -1-புரொப்பனால்
d) 2-பியூட்டனால் மற்றும் 2-மெத்தில் -2-புரொப்பனால்

44. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சம்பந்தப்பட்ட சேர்மத்தின் சரியான IUPAC பெயரை குறிப்பிடுகிறது?
a) பென்ட் -4-ஈன்-2-ஆல் b) ஹெக்சா-1,3-டையீன் -5-ஐன்
c) சைக்ளோ ஹெக்சேன் -1-ஈன்-3-ஆல் d) 6-மெத்தில் ஆக்டேன் - 3 -ஆல்

45. நான்கு வினைகளும் அவற்றின் வகைகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன சரியான பொருத்தம் காண்க



(p) நீக்குதல் வினை



(q) அணு இட மாற்றம்



(r) பதிவீட்டு வினை



(s) சேர்க்கை வினை

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) (i)-(p),(ii)-(q),(iii)-(r),(iv)-(s) b) (i)-(q),(ii)-(p),(iii)-(r),(iv)-(s) c) (i)-(r),(ii)-(s),(iii)-(p),(iv)-(q)
d) (i)-(s),(ii)-(q),(iii)-(p),(iv)-(q)

46. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் sp^3 கார்பன் அணு இல்லாத சேர்மம் எது?
a) பென்சீன் b) டொலுவீன் c) n-பென்டேன் d) 1-பியூட்டேன்
47. பாஸ்பரஸ் உள்ள கரிமச் சேர்மம் ஒன்று புகையும் ஹைட்ரிக் அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. பின்னர் அமோனியா மற்றும் அம்மோனியம் மாலிப்டேட்டுடன் வினைப்படுத்தப்படுகிறது; ஒரு மஞ்சள் நிற வீழ்படிவு ஏற்படுகிறது. அதன் வாய்ப்பாடு _____ .
a) $(NH_4)_3PO_4 \cdot 12MoO_3$ b) $(NH_4)_3PO_4$ c) $(NH_4)_3PO_3 \cdot 12MoO_3$ d) $(NH_4)_3MoO_4$
48. மீத்தேனமைடில் உள்ள σ மற்றும் π பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை முறையே _____ .
a) 5 மற்றும் 1 b) 4 மற்றும் 2 c) 5 மற்றும் 0 d) 4 மற்றும் 1
49. நைட்ரஜன் அளந்தறியும் டீமாஸ் முறையில் 725mm அழுத்தத்தில் 300K வெப்பநிலையில் 0.25g கரிமசேர்மம் 40mL நைட்ரஜன் கொடுத்து சேகரிக்கப்படுகிறது. டீமாஸ் முறை மூலமாக நைட்ரஜன் எடை அறியப்படுகிறது. 300K ல் அதன் நீர்ம அழுத்தம் 25mm எனில் அச்சேர்மத்தில் உள்ள நைட்ரஜனின் சதவிகிதம்
a) 18.20 b) 16.76 c) 15.76 d) 17.36
50. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று அதற்குரிய சேர்மத்தின் IUPAC பெயரை குறிப்பிடுவதில்லை?
a) 4-எத்தில் -5-மெத்தில் ஹெக்சேன் b) 4-மெத்தில் -2-பியூட்டீன்
c) 3,3-டைமெத்தில் -1-பியூட்டேன் d) 2-மெத்தில் -1,3-பியூட்டாடையீன்
51. பின்வரும் ஆல்கேன்கள் சீரான பிளப்பு வினையில் ஈடுபட்டு தனிஉறுப்புகளை உருவாக்குகின்றன. CH_3-CH_3 , $CH_3-CH_2-CH_3$, $(CH_3)_2CH-CH_3$, $CH_3-CH_2-CH(CH_3)_2$. தனி உறுப்புகளின் நிலைப்புத் தன்மையை அதிகரிப்பு (ஏறுவரிசையில்) வரிசையில் காண்.
a) $(CH_3)_3C < (CH_3)_2C-CH_2CH_3 < CH_3-CH-CH_3 < CH_3-CH_2$
b) $(CH_3)_3C-CH_2CH_3 < CH_3-CH-CH_3 < CH_3-CH_2 < (CH_3)_3C$
c) $CH_3-CH_2 < CH_3-CH-CH_3 < (CH_3)_2C-CH_2-CH_3 < (CH_3)_3C$
d) $CH_3-CH_2 < CH_3-CH-CH_3 < (CH_3)_3C < (CH_3)_2C-CH_2CH_3$
52. நைட்ரஜனை அளந்தறியும் கெல்டால் முறைமூலம் ஒரு மண்மாதிரி ஆய்வின் போது, அம்மண்மாதிரி 10 மிலி 1 M H_2SO_4 ஆல் நடுநிலையாக்கம் செய்யப்படும்போது 0.75 கி அம்மோனியா வெளியிடப்படுகின்றது. அம்மண்ணில் உள்ள நைட்ரஜன் சதவிகிதம் _____ .
a) 37.33 b) 45.33 c) 35.33 d) 43.33
53. சோதனைச் சாலையில் தனிமங்களிலிருந்து முதன் முதலாக அசிட்டிக் அமிலத்தை தயாரித்தவர் யார்?
a) கோல்ப் b) ஹோலர் c) லாவாய்சியர் d) பெர்சிலியஸ்
54. கீழ்க்கண்டவற்றில், எந்த சேர்மத்தில் sp^3 கார்பன் அணு இல்லை?
a) புரோப்பைன் b) டொலுவீன் c) 2-பியூட்டீன் d) 1,3-பியூட்டடையீன்
55. கரியணுத் தொடர் மாற்றியத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு _____ .

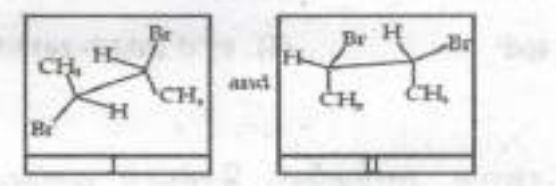
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) n-பியூட்டைல் ஆல்கஹாலும் ஐசோபியூட்டைல் ஆல்கஹாலும்
b) α , β மற்றும் காமா ஹைட்ராக்சி பியூட்டரிக் அமிலம்
c) o, m மற்றும் p நைட்ரோ டெலூயின் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
56. டெட்ரா -மூவிணைய பியூட்டைல் மீத்தேனின் IUPAC பெயர் _____.
a) 3,3-டை-மூவிணைய பியூட்டைல்-2,2,4,4-டெட்ராமெத்தில் பென்டேன்
b) 3,3-டை-ஐசோபியூட்டைல் -2,2,4,4-டெட்ரா மெத்தில் பென்டேன்
c) 3,3-டை-ஐசோபுரோப்பைல் -2,2,4,4-டெட்ரா மெத்தில் ஹெக்சேன்
d) 3,3-டை-n-பியூட்டைல்-2,2,4,4-டெட்ரா மெத்தில் பென்டேன்
57. மெத்தில் கார்போனியம் அயனியின் C - H பிணைப்பு இவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது.
a) $C(sp^2)-H(1s)$ பிணைப்பு b) $C(sp^3)-H(1s)$ பிணைப்பு c) $C(sp)-H(1s)$ பிணைப்பு
d) $C(sp^2)-H(1s)$ பிணைப்பு
58. ஒரு கரிமச் சேர்மத்திலுள்ள N_2 வை காணும் கெல்டால் முறையில், 0.5 g சேர்மத்திலிருந்து வெளி வந்த அம்மோனியா 1 M HCl ன் 10mL ஐ நடுநிலை செய்தது. சேர்மத்திலுள்ள N_2 வின் சதவீதம்
a) 28% b) 56% c) 14% d) 50%
59. N_2 வை அளவிடும் டுமாஸ் முறையில், 0.25g கரிமச் சேர்மம் ஒன்று 40ml N_2 ஐ 300k யிலும் 725mm அழுத்தத்திலும் கொடுத்தது. 300k ல் நீராவிவின் அழுத்தம் 25mm எனில், சேர்மத்தில் உள்ள N_2 வின் சதவீதம் _____.
a) 15.76 b) 17.36 c) 18.20 d) 16.76
60. நியோபென்டேன் மற்றும் ஐசோபென்டேன் காண்பிப்பது _____.
a) வினை செயல் தொகுதி மாற்றியம் b) இட மாற்றியம்
c) மெட்டாமெரிசம் (இணைமாற்றியம்) d) சங்கிலி தொடர் மாற்றியம்
61. ஒரு கரிச்சேர்மத்தின் தவறான பெயர் 2-ஐசோபுரோப்பைல் -3-எத்தில் பியூட்டேன் சரியான IUPAC பெயர் _____.
a) 3,4,5-டீரைமெத்தில் ஹெக்சேன் b) 2,3,4,-டீரைமெத்தில் ஹெக்சேன்
c) 4-எத்தில் -2,3-டைமெத்தில் பென்டேன்
d) 3-எத்தில் 2-ஐசோ புரோப்பைல் பென்டேன்
62. எதிர்குறி எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவு, கீழ்க்கண்ட எந்த தாக்கும் காரணியுடன் நிகழ்கிறது?
a) H^+ b) Br^+ c) Cl^+ d) CN^-
63. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று நீக்குதல் வினையை குறிக்கிறது?
a) $C_2H_5Br + KCN \rightarrow C_2H_5CN + KBr$ b) $C_2H_5Br + alcKOH \rightarrow C_2H_4 + KBr + H_2O$
c) $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow C_2H_5Br$ d) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$
64. டுமாஸ் முறையில் N_2 வை அளவிடுதலில் கரிமச் சேர்மம் காப்பர் (II) ஆக்ஸைடுடன், CO_2 வாயு சூழலில் வெப்பப் படுத்தப்படுகிறது. கரிமச் சேர்மத்தின் N_2 வானது முக்கியமாக இதுவாக மாற்றப்படுகிறது.
a) N_2 b) NO_2 c) NO d) NH_2
65. ஆல்கேன்கள் ____ சேர்மங்கள்
a) அரோமாட்டிக் b) நிறைவுறா c) நிறைவுறு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
66. நீராவிவால் காய்ச்சி வடித்தலில் ஒரு கரிமச் சேர்மம் அதன் கொதிநிலைக்கு கீழ் ஒரு வெப்பநிலையில் ஆவியாகிறது; இதற்கு காரணம் _____ .

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நீராவியில் கரிமச்சேர்மத்தின் கரைதிறன் b) நீராவியின் அதிக ஆவி அழுத்தம்
c)
கரிமச் சேர்மம் மற்றும் நீரின் ஆவி அழுத்தங்களின் கூடுதல் வளிமண்டல அழுத்தத்திற்கு சமமாகிறது
d)
கரிமச் சேர்மம் மற்றும் நீரின் ஆவி அழுத்தங்களின் கூடுதல் வளிமண்டல அழுத்தத்தை விட குறைவாகிறது

67. கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

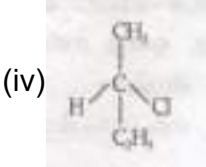
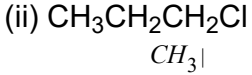
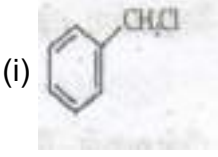


I மற்றும் II

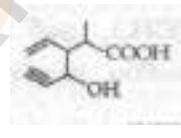
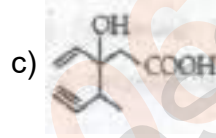
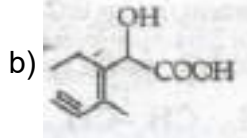
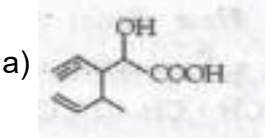
- a) இது ஒரு ஒளி மாற்றிய ஜோடி b) ஒரே மாதிரியானவை
c) இது ஒரு ஜோடி வசையமைப்பு d) ஒரு ஜோடி வடிவ வச மாற்றியமைப்பு
68. மெல்லிய படல வண்ணப்பிரிகை முறையில் Rf மதிப்பு என்பது _____ .
a) அடிகோட்டிலிருந்து பொருள் நகர்ந்த தொலைவு
b) அடிகோட்டிலிருந்து கரைப்பான் நகர்ந்த தொலைவு
c)
அடிகோட்டிலிருந்து பொருள் நகர்ந்த தொலைவிற்கும் அடிகோட்டிலிருந்து கரைப்பான் நகர்ந்த தொலைவிற்கும் உரிய விகிதம்
d)
அடிகோட்டிலிருந்து கரைப்பான் நகர்ந்த தொலைவிற்கும் அடிகோட்டிலிருந்து பொருள் நகர்ந்த தொலைவிற்கு உரிய விகிதம்
69. இன்றியமையா விசைக் கொள்கையை வெளியிட்டவர் யார்?
a) கோல்ப் b) லாவாய்சியர் c) பெர்சிலியஸ் d) ஹோலர்
70. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அலிசைக்ளிக் சேர்மம் அல்ல?
a) சைக்ளோ பியூட்டேன் b) டெட்ரா ஹைட்ரோ பியூரான்
c) சைக்ளோ ஹெக்சேன் d) ஐசோபியூட்டேன்
71. தனி உறுப்புக்கு உதாரணம் தருக.
a) Cl^- b) Cl^+ c) Cl d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
72. கீழ்க்கண்ட தொகுதிகளில் எந்த ஒன்று எலக்ட்ரான் வழங்கும் தொகுதியாகும்?
a) $-C_2H_5$ b) $-NO_2$ c) $-CN$ d) $-COOH$
73. ஒரு கரிமச் சேர்மத்தின் கொதிநிலை 475 K ஆனால் அது 400K ல் சிதைவடைகிறது, இச்சேர்மத்தை இம்முறையில் தூய்மை செய்யலாம்
a) எளிய காய்ச்சி வடித்தல் b) நீராவியால் காய்ச்சி வடித்தல்
c) பின்ன காய்ச்சி வடித்தல் d) வெற்றிடத்தில் காய்ச்சி வடித்தல்
74. யூக்கலிப்டஸ் இலைகளிலிருந்து, யூக்கலிப்டஸ் எண்ணெய் பிரித்தெடுக்கப்படும் முறை _____ .
a) வெற்றிடக் காய்ச்சி வடித்தல் b) பதங்கமாதல் c) மிகை திரிபு வடிவ விளைவு
d) நீராவியால் காய்ச்சி வடித்தல்
75. 1,3- பியூட்டா டையீனில் உள்ள σ மற்றும் π பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை முறையே _____ .
a) 9 மற்றும் 2 b) 8 மற்றும் 2 c) 9 மற்றும் 1 d) 8 மற்றும் 1

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

76. சுய சகப்பிணைப்பு உண்டாக்கும் தன்மையில் மிக உயர்ந்த தனிமம் யாது?
a) ஹைட்ரஜன் b) கார்பன் c) நைட்ரஜன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
77. பின்வரும் எந்த சேர்மம் KOH உடன் நீராற்பகுத்தலில் ரெசிமராக்கல் வினையில், ஒளிசுழற்சி அற்றதாகின்றது.




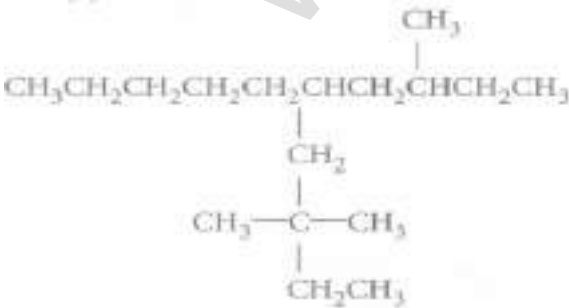
- a) (i) மற்றும் (ii) b) (ii) மற்றும் (iv) c) (iii) மற்றும் (iv) d) (i) மற்றும் (iv)
78. இதில் உடனிசைவு ஏற்படலாம்.
a) பென்சீன் b) மீத்தேன் c) மெத்தனால் d) மெத்தில் குளோரைடு
79. IUPAC பெயரின், 3-எத்தில் -2-ஹைட்ராக்ஸி -4-மெத்திலஹெக்ஸ் -3-ஈன் -5-னாயிக் அமில சேர்மத்தின் அமைப்பு_____.



80. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது கருகவர் பொருள் அல்ல?
a) ROH b) H_2O c) BF_3 d) H_2N^-
81. ஆய்வகத்தில் முதன்முதலாக செயற்கை முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட கரிம சேர்மம் _____.
a) ஆக்சாலிக் அமிலம் b) அசிட்டால்ஹைடு c) யூரியா
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
82. CH_3COOH (I), ClCH_2COOH (II), Cl_2CHCOOH (III) Cl_3CCOOH (IV) ஆகியவற்றின் அமிலத்தன்மையின் சரியான வரிசை _____.
a) $\text{IV} > \text{III} > \text{II} > \text{I}$ b) $\text{I} > \text{II} > \text{III} > \text{IV}$ c) $\text{II} > \text{III} > \text{I} > \text{IV}$ d) $\text{IV} > \text{I} > \text{II} > \text{III}$
83. முழுவதும் எரிக்கப்பட்ட போது 0.2 g கரிமச் சேர்மம் ஒன்று 0.44 g CO_2 மற்றும் 0.18 g H_2O ஆகியவற்றைக் கொடுத்தது. சேர்மத்திலுள்ள C மற்றும் H ன் சதவீத இயைபு_____
a) 60% மற்றும் 10% b) 50% மற்றும் 10% c) 40% மற்றும் 20% d) 44% மற்றும் 18%
84. கீழ்காண்பவற்றில் எது டிரை ஹைட்ரிக் ஆல்கஹால்?
a) கிளைக்கால் b) கிளிசரால் c) பீனால் d) பைரோஹலால்
85. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில், எந்த ஒன்று sp^2 இனக்கலப்புடைய கார்பன் அணுவை பெற்றுள்ளது?
a) 2-பியூட்டனால் b) பியூட்-2-ஈன் c) 2-குளோரோபியூட்டேன் d) பியூட்-2-ஐன்
86. கரிமச் சேர்மங்கள் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் உருவாக காரணம்_____
a) பலபடியாக்கல் b) மாற்றியம் c) சுயசகப்பிணைப்பு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

87. ஒரு கரிமச் சேர்மம் அடுத்தடுத்து சோடியம் பெராக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரிக் அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்துகிறது. பின்னர் அமோனியம் மாலிப்டேட் சேர்க்கப்படுகிறது. மஞ்சள் நிறம் உருவாதல், சேர்மத்தில் இது உள்ளது என்பதைக் குறிப்பிடுகிறது
a) சல்பர் b) பாஸ்பரஸ் c) புரோமின் d) ஹைட்ரஜன்
88. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று பலவித வளையச் சேர்மம்?
a) சைக்ளோபுரோப்பேன் b) நாப்தலீன் c) பிரிடின் d) ஆந்திரசீன்
89. கீழ்க்கண்ட கார்போ நேர்மின் அயனிகளை, நிலையுறச் செய்ய மிகை திரிபு வடிவம் எதில் மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளது?
a) எத்தில் b) மெத்தில் c) மூவிணைய பியூட்டைல் d) ஐசோபுரோப்பைல்
90. இதனைப் பிரிக்க பதங்கமாதல் பயன்படுகிறது
a) சர்க்கரை மற்றும் சோடியம் குளோரைடு b) கற்பூரம் மற்றும் நாப்தலின்
c) அனிலின் மற்றும் பென்சீன் d) நாப்தாலின் மற்றும் சோடியம் குளோரைடு
91. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது படி வரிசையை குறிப்பிடுகிறது?
a) C_2H_4, C_6H_6 மற்றும் C_3H_8 b) $HCHO, CH_3COCH_3$ மற்றும் $CH_3COCH_2CH_3$
c) C_2H_2, C_3H_4 மற்றும் C_4H_6 d) CH_3OH, C_2H_5OH மற்றும் CH_3OCH_3
92. அரோமேட்டிக் பதிலீடு வினைகளில் மெட்டா வழிப்படுத்தும் தொகுதிகள் சில கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. எந்த ஒன்று மிக அதிகமாக வினைகளை குறைக்கக்கூடியது?
a) $-C \equiv N$ b) $-SO_3H$ c) $-COOH$ d) $-NO_2$
93. 0.3g கரிமச் சேர்மத்தை முழுவதும் எரிக்கும் போது 0.44g CO_2 மற்றும் 0.27g H_2O வையும் தந்தது. சேர்மத்தில் C மற்றும் H ன் இயைபு சதவீதம் முறையே _____ .
a) 10% மற்றும் 40% b) 60% மற்றும் 10% c) 40% மற்றும் 10% d) 40% மற்றும் 5%
94. ஒரு சேர்மத்திலுள்ள C-C σ பிணைப்பு மற்றும் π பிணைப்புகள் முறையே 6 மற்றும் 1 ஆகும். சேர்மமானது _____ .
a) 1-ஹெக்ஸீன் b) சைக்ளோஹெக்ஸீன் c) 2-மெத்தில்-2-பென்டீன்
d) 2-மெத்தில்-1-பென்டீன்
95.  என்ற உறுப்பு அரோமேட்டிக் ஆகும். ஏனெனில் இதில்
a) 6 p-ஆர்பிட்டால்கள் மற்றும் 6 இணையாகாத e- களும் உள்ளன
b) 7p-ஆர்பிட்டால்கள் மற்றும் 6 இணையாகாத e- களும் உள்ளன
c) 7p-ஆர்பிட்டால்கள் மற்றும் 7 இணையாகாத e- களும் உள்ளன
d) 6p-ஆர்பிட்டால்கள் மற்றும் 7 இணையாகாத e- களும் உள்ளன
96. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது IUPAC பெயரை கொண்டது



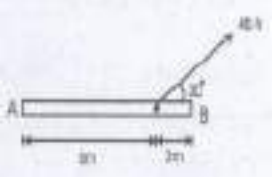
- a) 5-(2-மெத்தில் பியூட்டைல்)-2,3-டைமெத்தில் டெக்கேன்
b) 5-(2-மெத்தில் பியூட்டைல்)-3,3-டைமெத்தில் டெக்கேன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) 5-(2-மெத்தில் பியூட்டைல்)-3-மெத்தில் டெக்கேன்
d) 2-எத்தில் -4-(2,2-டைமெத்தில் பியூட்டைல்) ஆக்டேன்
97. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று வினை செயல் மாற்றியத்தை குறிப்பிடுகிறது?
a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ மற்றும் $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ மற்றும் CH_3OCH_3
c) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ மற்றும் $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)\text{HCH}_2\text{OH}$
d) $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ மற்றும் $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$
98. கீழ்க்கண்டவற்றில் எச்சேர்மத்தில் அனைத்து கார்பன் அணுக்களும் sp^2 இனக்கலப்புடையது?
a) 1-பியூட்டீன் b) 1,3-பியூட்டாடையீன் c) அக்ரிலோ ரைட்ரில் d) ஈத்தைன்
99. ஈதர் என்பதன் வினைத்தொகுதி யாது?
a) -CHO b) -O- c) -COOH d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
100. ஒரு மண் மாதிரியில், கெல்டால் முறையில் வை அளவிடும் போது, N_2 மாதிரியிலிருந்து வெளியான NH_3 10ml 1M H_2SO_4 . ஐ நடுநிலை செய்தது. மண் மாதிரியில் உள்ள N_2 வின் சதவீதம்_____.
a) 35.33 b) 43.33 c) 37.33 d) 45.53
101. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது sp இனக்கலப்பு கார்பன் அணுவை கொண்டுள்ளது?
a) மீத்தேன் b) புரோப்பனோன் c) மெத்தில் சயனைடு
d) மெத்தில் குளோரைடு

துகள்களின் அமைப்பு மற்றும் சூழல்
இயக்கம் 1

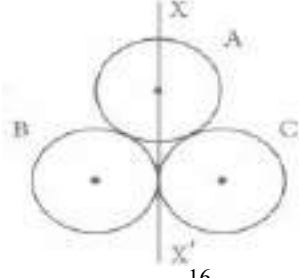
- ஒரு அமைப்பின் நிறையின் மையம் _____.
a) அமைப்பின் மையத்தில் இருக்கும் b) அமைப்பிற்கு வெளியே இருக்கும்
c) அமைப்பிற்கு உள்ளே இருக்கும்
d) அமைப்பிற்கு உள்ளேயோ அல்லது வெளியேயோ இருக்கும்
- படத்தில் A -வைப் பொருத்து 45N விசையின் திருப்புத்திறன் என்ன?



- a) 235 Nm b) 335 Nm c) 435 Nm d) 135 Nm
- 100g நிறையும் 100 cm நீளமும் உடைய தண்டு ஒன்றின் நீளத்திற்குச் செங்குத்தாகவும் ஈர்ப்பின் மையம் வழியாகவும் செல்லும் அச்சைப் பொருத்த சுழற்சியின் ஆரத்தைக் கணக்கிடுக.
a) 0.2886 m b) 0.9886 m c) 0.2116 m d) 0.1886 m
- வட்ட வடிவ வட்டிற்கும் வட வளையத்திற்குமான சுழற்சி ஆரத்தின் விகிதம் யாது? [அதன் அச்சை பற்றிய ஒவ்வொன்றின் நிறையும் ஆரமும் சமம்]
a) $\sqrt{3}:\sqrt{2}$ b) $1:\sqrt{2}$ c) $\sqrt{2}:1$ d) $\sqrt{62}:\sqrt{3}$
- 1.732 m நீளமுடைய ஒரு தண்டின் ஈர்ப்பு மையத்தின் வழியே நீளத்திற்கு செங்குத்தாகச் செல்லும் அச்சைப் பொருத்து சுழற்சி ஆரம் _____.
a) 0.6 m b) 1.2 m c) 0.5 m d) 0.8 m
- M நிறையும் R ஆரமும் உடைய வட்டத் தட்டு ஒன்றின், தளத்திற்குச் செங்குத்தாகவும், மையத்தின் வழியாகவும் செல்லும் அச்சைப் பொருந்த நிலைமைத் திருப்புத்திறன் _____.
a) $\frac{1}{2}MR^2$ b) MR^2 c) $\frac{1}{4}MR^2$ d) $\frac{5}{4}MR^2$
- அமைதி நிலையில் உள்ள ஒரு குண்டு வெடிக்கும்போது, துண்டுகளின் நிறையின் மையத்தின் பாதை _____.
a) பரவளையத்தின் வழியே அமையும் b) நீள் வட்டத்தின் வழியே அமையும்
c) நேர்கோட்டின் வழியே அமையும் d) அமைதி நிலையில், மாறாது இருக்கும்
- கோண உந்தத்தின் அலகு _____.
a) $\text{kg m}^2\text{s}^{-1}$ b) $\text{kg}^2 \text{ms}^{-1}$ c) $\text{kg m}^{-1}\text{s}^2$ d) kg m s^{-1}
- இரு ஒத்த துகள்கள் ஒன்றையொன்று நோக்கி $2v$ மற்றும் திசைவேகத்துடன் நகர்கின்றன. நிறை மையத்தின் திசைவேகம் _____.
a) v b) $v/3$ c) $v/3$ d) சுழி
- கைகள் நீட்டப்பட்ட நிலையில், சுழலும் நாற்காலியின் மீது அமர்ந்திருக்கும் ஒருவர், திடீரென கைகளை மடக்கும்போது, கோணதிசைவேகம் _____.
a) குறையும் b) அதிகமாகும் c) சுழியாகும் d) மாறாமலிருக்கும்
- 'm' நிறையும் 'r' ஆரமும் கொண்ட ஒத்த மூன்று உள்ளீடற்ற கோளங்கள் படத்தில் காட்டியவாறு வைக்கப்படுகின்றன. இரு கோளங்கள் தொட்டுக் கொண்டிருக்கும் புள்ளியிலிருந்து மூன்றாவது உள்ளீடற்ற கோளத்தின் விட்டத்தின் வழியே செல்லும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

XX' அச்சைக் கருதுக. XX' அச்சைப் பொருத்து அமைப்பின் நிலைமத் திருப்புத்திறன் _____.



- a) $3mr^2$ b) $\frac{16}{5}mr^2$ c) $4mr^2$ d) $\frac{11}{5}mr^2$

12. திண்மக்கோளம் ஒன்று சுறுக்காமல் உச்சியிலிருந்து கீழ்நோக்கி அமைதிநிலையிலிருந்து h குத்துயரம் கொண்ட சாய்தளத்தை கடக்கும்போது அதன் வேகம் _____.
- a) $\sqrt{\frac{4}{3}gh}$ b) $\sqrt{\frac{10}{7}gh}$ c) $\sqrt{2gh}$ d) $\sqrt{\frac{1}{2}gh}$
13. 100 g நிறையும் 10 cm ஆரமும் உடைய வட்டத்தட்டு ஒன்று, அதன் தளத்திற்குச் செங்குத்தாகவும் மையத்தின் வழியாகவும் செல்லும் அச்சைப் பொருத்து, 1 நொடியில் 2 சுழற்சிகளை ஏற்படுத்துகிறது, அதன் இயக்க ஆற்றலைக் கணக்கிடுக.
- a) $3.947 \times 10^{-2}J$ b) $3.947 \times 10^{-7}J$ c) $1.247 \times 10^{-2}J$ d) $6.947 \times 10^{-2}J$
14. ஒரு கோளம் ஒரு சாய்வு தளத்தில் கீழே உருளும் போது அதன் சாய்வுக்கோணம் θ . கோளம் அடிப்பகுதியை அடையும் போது முடுக்கம் யாது?
- a) $5/7g \sin\theta$ b) $3/5g \sin\theta$ c) $2/7g \sin\theta$ d) $2/5g \sin\theta$
15. m மற்றும் 4m நிறை கொண்ட இரு வாகனங்கள் முறையே r மற்றும் 2r ஆரம் கொண்ட வட்டப் பாதைகளில் இயங்குகின்றன. அவற்றின் வட்டப் பாதைகளை ஒரு முறை சுற்றி வர இரண்டும் ஒரே நேரம் எடுத்தால், முதல் மற்றும் இரண்டாம் வாகனத்தின் கோணத் திசைவேகங்களின் விகிதம் _____.
- a) 8 : 1 b) 4 : 1 c) 2 : 1 d) 1 : 1
16. இரு வட்டத் தகடுகள் ஒரே பொருளானது மற்றும் ஒரே நிறையுடையது. அவற்றின் தடிமன்கள் விகிதம் 1:3 எனில் அவற்றின் நிலைமத்திருப்புத் திறன்களின் விகிதம் _____.
- a) 3:1 b) 1:3 c) 1:9 d) $1:\sqrt{3}$
17. கார்பன் மோனாக்சைடு (CO) மூலக்கூறில், கார்பனும், ஆக்ஸிஜனும் 1.12×10^{-10} ம் தொலைவில் உள்ளன. கார்பன் அணுவிலிருந்து, நிறையின் மையத்தின் தொலைவு?
- a) $0.64 \times 10^{-10}m$ b) $0.56 \times 10^{-10}m$ c) $0.51 \times 10^{-10}m$ d) $0.48 \times 10^{-10}m$
18. ஒரு அமைப்பு இரு நிறைகளை உடையது. அது இணைக்கப்பட்டுள்ள நிறையில்லா தண்டு x அச்சில் கிடக்கிறது. 0.2kg நிறை x = 0.5m தொலைவிலும் 0.3 kg நிறை x = 1m என்ற தொலைவில் நிறைமையத்தின் தொலைவு _____.
- a) 2.5m b) 5m c) 22.5m d) 0.8m
19. M நிறையும் R ஆரமும் கொண்ட திண்மக் கோணமானது θ கோணம் உள்ள சாய்தளத்தில் கீழ்நோக்கி நழுவாமல் உருளாமல் உருளுதலின் போதும் உருளாமல் சுறுக்குதலின் போதும் பெற்றிருக்கும் முடுக்கங்களின் விகிதம் _____.
- a) 5:7 b) 2:3 c) 2:5 d) 7:5

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

20. ஒரே பொருளால் செய்யப்பட்டதும் R ஆரமுடையதுமான வட்ட வளையம், வட்டத்தட்டு, உள்ளீடற்றக்கோளம் மற்றும் திண்மக்கோளம் ஆகிய நான்கு பொருட்களும் சாய்தளம் ஒன்றின் உச்சியிலிருந்து ஒரே நேரத்தில் உருட்டிவிடப்படுகின்றன. அவற்றுள் மூன்றாவதாக தரையை வந்தடையும் பொருள் எது?
- a) திண்மக்கோளம் b) வட்டத்தட்டு c) உள்ளீடற்ற கோளம் d) வட்டவளையம்
21. ஒவ்வொன்றும் m நிறையும் l நீளமும் கொண்ட மூன்று மெல்லியத் தண்டுகள் முறையே X, Y மற்றும் Z அச்சுகளில் ஒவ்வொன்றின் ஒவ்வொரு முனையும் ஆதிப்புள்ளியில் அமைந்திருக்குமாறு ஒட்டப்பட்டுள்ளது. Z அச்சைப் பொருத்து இந்த அமைப்பின் நிலைமத் திருப்புத்திறன் _____.
- a) $\frac{ml^2}{12}$ b) $\frac{2}{3} ml^2$ c) ml^3 d) $\frac{1}{6} ml^3$
22. கீழ்க்கண்டவற்றுள், எதில் கோணத் திசைவேகம் பயன்படுகிறது?
- a) ஒரு பொருளின் திசைவேகம் நேர்கோட்டில் உள்ளபோது
b) ஒரு பொருள் சுழலும்போது
c) பொருள் சீரான நேர்கோட்டு முடுக்கத்தில் உள்ளபோது d) எதுவும் இல்லை
23. a ஆரமுடைய தட்டையான சீரான வட்டத் தகடின் மையம் O விலிருந்து c தொலைவில் b ஆரமுடைய ஒரு சிறிய துளை $b < c < a$ என்று அமையுமாறு இடப்படுகிறது. துளையின் மையம் O க்கும் தகட்டின் மையம் O விற்கும் இடையேயானத் தொலைவு c. மொத்தத் தகட்டின் நிறையும் M எனில் தகட்டின் தளத்திற்கு செங்குத்தாக துளையின் வழியே செல்லும் அச்சைப் பற்றிய துளையிடப்பட்ட தகட்டின் நிலைமத் திருப்புத்திறன் _____.
- a) $\frac{1}{2}M(a^2 + c^2 - \frac{b^4}{a^2})$ b) $\frac{1}{2}M(a^2 - c^2 - \frac{b^4}{a^2})$ c) $\frac{1}{2}M(a^2 + 2c^2 - \frac{b^4}{a^2})$ d) $\frac{1}{2}M(a^2 + 2c^2 + \frac{b^4}{a^2})$
24. 0.5 m ஆரமும் 50 kg நிறையும் உடைய ஒரு திட உருளை அதன் கிடைத்தள அச்சில் தடையின்றி சுழல்கிறது. உருளையின் ஒரு முனையில் நிறையற்ற கயிறு ஒன்று சுற்றப்பட்டு மற்றொரு முனை தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. 2 சுற்றுகள் s^{-2} கோண முடுக்கத்தைத் தோற்றுவிக்கத் தேவையான இழுவிசை _____.
- a) 78.5 N b) 157 N c) 25 N d) 50 N
25. ஒரே அளவு ஆரம் R கொண்ட ஒரு வட்ட வளையம், ஒரு உள்ளீடற்ற உருளை மற்றும் ஒரு திட உருளை ஆகியவை h உயரம் உடைய சாய்தளத்தில் சறுக்கி வராமல் உருண்டு வருகின்றன. சாய்தளத்தின் அடிப்பாகத்தை அடையும் போது அவைகளின் திசைவேகங்களின் விகிதம் _____.
- a) 1:1:1 b) $1:\sqrt{2}:3$ c) $1:1:\frac{2}{\sqrt{3}}$ d) $1:\sqrt{2}:\sqrt{3}$
26. 5 cm ஆரமுடைய வட்டத் தட்டு ஒன்றின் நிலைமத் திருப்புத்திறன் 0.02 kg m^2 அதன் பரப்பின் தொடுகோட்டுத் திசையில் 20N விசை செயல்படுத்தப்பட்டால், ஏற்படும் கோண முடுக்கத்தைக் கணக்கிடுக.
- a) 250 rad/s^2 b) 50 rad/s^2 c) 100 rad/s^2 d) 10 rad/s^2
27. $10 \times 10^{-3} \text{ kg m}^2$ நிலைமத் திருப்புத்திறன் உடைய ஒரு சக்கரம் 10 சுற்றுகள்/விநாடி வேகத்தில் செல்லும் போது அதனை 10 விநாடிகளில் நிறுத்துவதற்குத் தேவையானத் திருப்பு விசை _____.
- a) $20\pi \times 10^{-2} \text{ Nm}$ b) $10\pi \times 10^{-3} \text{ Nm}$ c) $2\pi \times 10^{-2} \text{ Nm}$ d) $20\pi \times 10^{-3} \text{ Nm}$
28. ஒரு கோபுரத்தின் உச்சியிலிருந்து, சம நிறையுள்ள இரு பந்துகள், ஒரே திசைவேகத்தில், ஒண்டு கிடைத்தளத்தோடு θ கோணத்தில் மேல்நோக்கியும், மற்றது கிடைத்தளத்தோடு θ கோணத்தில் கீழ் நோக்கியும் அறியப்படுகின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

எனில், இரு பந்துகளின் நிறையின் மையத்தின் பாதை _____.

- செங்குத்து, நேர்கோடு வழியாக அமையும்
- கிடைத்தள, நேர்கோடு வழியாக அமையும்
- கிடைத்தளத்தோடு $\alpha (< \theta)$ என்ற நேர்கோடு வழியாக அமையும்
- பரவளையப் பாதையில் அமையும்

29. புவியின் சீரான ஈர்ப்புப்புலத்தில், ஒரு பொருள், கிடைத்தளத்துடன் ஒரு குறிப்பிட்ட கோணத்தில், மேல்நோக்கி ஏறியப்படும் புள்ளியைப் பொருந்து, பொருளின் கோண உந்தம் _____.

- அதிகரிக்கும்
- குறையும்
- பெரும் புள்ளியை அடையும் வரை குறைந்து கொண்டே சென்று, பின்னர் அதிகரிக்கும்

30. 2m பக்கமுடைய ஒரு சதுர மெல்லியத்தகடு நான்கு சம சதுரங்களாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. சதுரங்களில் ஒன்றை நீக்கினால் தகட்டின் ஈர்ப்பு மையம் அதன் மையத்திலிருந்து நகர்த்தப்படும் தொலைவு _____.

- $\sqrt{3} m$
- $\frac{\sqrt{3}}{12} m$
- $\frac{\sqrt{2}}{6} m$
- $\frac{\sqrt{2}}{3} m$

31. கோண உந்த மாறுபட்டு வீதம் எதற்கு சமம்?

- விசை
- கோண முடுக்கம்
- திருப்புவிசை
- நிலைமத் திருப்புத்திறன்

32. உராய்வற்ற கிடைத்தளத்தில் வைக்கப்பட்ட ஒரு முடிய பெட்டி ஒன்றில் பந்து வைக்கப்பட்டுள்ளது. பந்து பெட்டியின் சுவர்களோடு மோதலுறுகிறது எனில், _____.

- பெட்டியின் நிறையின் மையம் மாறாது
- பெட்டி மற்றும் பந்து இணைந்த அமைப்பின் நிறையின் மையம் மாறாது
- பந்தின் நிறையின் மையம் மாறாது
- பெட்டியைப் பொருத்து பந்தின் நிறையின் மையம் மாறாது

33. முழு ஒத்த இரு பொருள்கள் கொண்ட ஒரு அமைப்பில், ஒரு பொருள் அமைதி நிலையிலும், இரண்டாவது பொருள் a என்ற முடுக்கத்திலும் இயங்கினால், நிறையின் மையத்தின் முடுக்கம் _____.

- சுழி
- a/2
- a
- 2a

34. விசையின் திருப்புத்திறனின் பரிணாம வாய்ப்பாடு _____.

- ML^2T
- MLT^{-2}
- ML^2T^2
- ML^2T^{-2}

35. வண்டியின் சக்கரம் ஒன்று நிமிடத்திற்கு 120 தடவை சுழன்றால், அதன் கோணத் திசைவேகம்?

- $8 \pi \text{ rad/s}^2$
- $6 \pi \text{ rad/s}$
- $4 \pi \text{ rad/s}$
- $2 \pi \text{ rad/s}$

36. கோணத் திசைவேகத்தின் திசை _____.

- வட்டப்பாதைக்கு தொடுகோடு
- வெளிப்புற ஆரம்
- உட்புற ஆரம்
- சுழற்சி அச்ச

37. சூரிய குடும்ப அமைப்பில் கோள்களின் இயக்கம் வர்ணிப்பது _____.

- ஆற்றலின் அழிவின்மை
- நேர்கோட்டு உந்தத்தின் அழிவின்மை
- கோண உந்தத்தின் அழிவின்மை
- ஏதுமில்லை

38. ஒரு பொருளின் M.I. இதை சார்ந்தது அல்ல.

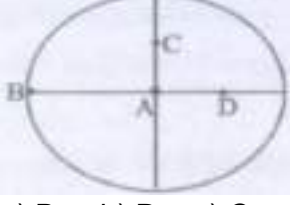
- பொருளின் நிறை
- கோணதிசை வேகம்
- நிறை பரவல்
- சுழல் அச்ச

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

39. ஒரு வட்டத் தட்டு ω என்ற கோணத் திசைவேகத்துடன் சுழல்கிறது. தட்டின் ஓரத்தில் நின்று கொண்டிருக்கும் ஒரு மனிதன், அதன் மையத்தை நோக்கி நடக்கும்போது, தட்டின் கோணதிசைவேகம் _____.
- a) மாறாது b) பாதியாகும் c) குறையும் d) அதிகரிக்கும்
40. M நிறையும் R ஆரமும் உடைய வட்டத்தட்டு ஒன்றின், தளத்திற்குச் செங்குத்தாகவும் மையத்தின் வழியாகவும் செல்லும் அச்சைப் பொருத்த நிலைமத் திருப்புத்திறன் _____
- a) $1/2MR^2$ b) MR^2 c) $1/4MR^2$ d) $5/4MR^2$
41. R ஆரமும் விட்டம் வழியேச் செல்லும் அச்சைப் பற்றிய நிலைமத் திருப்புத்திறன் E யும் கொண்ட திடக் கோளம் ஒன்று உருக்கப்பட்டு சீரான தடிமனும் r ஆரமும் உடைய திட வட்டத்தகடாக மறு உருவாக்கப்படுகிறது. வட்டத்தகடின் தளத்திற்கு செங்குத்தாகவும் அதன் விளிம்பு வழியும் செல்லும் அச்சைப் பொருத்த நிலைமத் திருப்புத்திறன் I. $\frac{r}{R}$ ன் விகிதம் _____.
- a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ b) $\frac{2}{\sqrt{10}}$ c) $\frac{2}{\sqrt{15}}$ d) $\frac{2}{\sqrt{5}}$
42. ஒரு திண்ம உருளை நடுவலற்று உருளுதலை ஒரு சாய்தளத்தில் மேற்கொள்ளும்போது கிடைத்தளத்துடன் உண்டாக்கும் சாய்தளக்கோணம் α சாய்வு தளத்திற்கான மீச்சிறு உராய்வு குணகம் _____.
- a) $2/3 \tan \alpha$ b) $1/3 \tan \alpha$ c) $2/7 \tan \alpha$ d) $4/3 \tan \alpha$
43. ஒரு கம்பியின் நிலைமத் திருப்புத்திறனில் ஒன்று அதன் விட்டத்தைப்பற்றியது I. ஒரு தொடுகோட்டை பற்றிய MI ஆனது விட்டத்திற்கு இணையாக இருக்கும், எனில்
- a) 4I b) 2I c) 3/2I d) 3I
44. நிறையற்ற தண்டு ஒன்றில் இணைக்கப்பட்ட இரு நிறைகள் அடங்கிய தொகுதி ஒன்று x அச்சில் உள்ளது. x = 2m தொலைவில் 0.4kg நிறையும் x = 7m தொலைவில் 0.6kg நிறையும் உள்ளன. நிறையின் மையத்தின் x கூறினைக் கணக்கிடுக.
- a) 3m b) 5m c) 2m d) 15m
45. சுழலும் சக்கரம் ஒன்றின் நிறை பொதுவாக அதன் விளிம்புகளில் செறிந்திருப்பதன் காரணம் _____.
- a) நிலைமத் திருப்புத்திறனை அதிகரிக்க
b) நிலைமத் திருப்புத்திறனை குறைக்க c) உறுதிச் சமநிலையைப் பெறுவதற்கு
d) சக்கரம் உறுதியாக இருக்க
46. பக்கம் 1m உடைய சமபக்க முக்கோணத்தின் மூலைகளில் $m_1 = 1$ kg, $m_2 = 2$ kg, $m_3 = 3$ kg நிறைகள் வைக்கப்பட்டிருக்கும் அமைப்பின் ஈர்ப்பின் மையத்தைக் குறிப்பிடுக.
- a) $\frac{3.5}{3}m, \frac{\sqrt{3}}{4}m$ b) $\frac{3.5}{6}m, \frac{\sqrt{3}}{4}m$ c) $\frac{3.5}{6}m, \frac{\sqrt{3}}{2}m$ d) $\frac{3.5}{9}m, \frac{\sqrt{3}}{4}m$
47. ஒரு அமைப்பின் துகள்களின் நிறை மையம் இதனைப் பொறுத்தல்ல.
- a) துகள்களின் நிலை b) துகள்களுக்கிடையேயான ஒப்புத் தொலைவு
c) துகள்களின் நிறைகள் d) துகள்களின் மீதான விசை
48. பொருளிலுள்ள எல்லாத் துகள்களின் நேர்க்கோட்டு உந்தங்களின் சுழலும் அச்சைப் பற்றிய திருப்புத் திறன்களின் கூடுதல் அப்பொருளின்
- a) நேர்க்கோட்டு உந்தம் b) கோண உந்தம் c) நேர்க்கோட்டு முடுக்கம்
d) கோணத் திசைவேகம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

49. ஒரு சீரான வட்ட வட்டின் நிலைமைத் திருப்புத்திறன், பெருமமாக இருப்பது அச்சைப்பற்றி அவ்வட்டத்திற்கு செங்குத்தாகவும், அது இதன் வழியே செல்லும் போது _____.



- a) B b) D c) C d) A
50. திண்மப் பொருள் ஒன்றின் நிலைமைத் திருப்புத் திறன் எதைச் சார்ந்து அமையும்?
a) சுழலும் அச்சிலிருந்து நிறையின் பரவலை
b) பொருளின் கோணத் திசைவேகத்தை c) பொருளின் கோண முடுக்கத்தை
d) பொருளின் நிறையை
51. மூன்று ஒத்த கோண வடிவ கூடுகள் ஒவ்வொன்றின் நிறை 'm' ஆரம் 'r' XX' அச்சானது இரண்டு கூடுகளைத்தொட்டு கொண்டும் மூன்றாம் கூட்டின் விட்டத்தில் வழியாக செல்வதாக கொள்வோம். எனில் XX' அச்சைப்பற்றிய நிலைமைத் திருப்புத்திறன் _____.
a) $3mr^2$ b) $4mr^2$ c) $16/5mr^2$ d) $11/5mr^2$
52. தொடக்கத்தில் அமைதி நிலையில் உள்ள இரு பொருட்கள் அவற்றின் உள்ளார்ந்த கவர்ச்சி காரணமாக ஒன்றையொன்று நோக்கி இயங்குகின்றன. எந்தவொரு கணத்திலும் அவற்றின் வேகங்கள் v மற்றும் 2v எனில், அமைப்பின் நிறை மையத்தின் திசைவேகம் _____.
a) 2v b) சுழி c) 1.5 v d) v
53. மோட்டார் ஒன்றில் உள்ள சுழல்சக்கரம், ஓய்வு நிலையிலிருந்து 10 நொடிகளில் 100 rad/s கோணத் திசைவேகத்தை அடைகிறது. (i) கோண முடுக்கத்தையும் (ii) 10 நொடிகளில் ஏற்படும் கோண இடப்பெயர்ச்சியையும் கணக்கிடுக.
a) 300 rad b) 400 rad c) 500 rad d) 600 rad
54. மூன்று நிறைகள் 2 kg, 4 kg மற்றும் 6kg ஆகியவை XY தளத்தில் முறையே (0, 0), (0, 2) மற்றும் (2, 2) ஆயத் தொலைவுகளில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. நிறைகளின் மையத்தின் ஆயத் தொலைவு _____.
a) (1,1.67) b) (1,2) c) (2,1.67) d) (2,0.67)
55. R ஆரமுடைய M நிறையும் கொண்ட ஒரு வட்டத்தகடு கிடைத்தளத்தில் 3 ms^{-1} வேகத்தில் நழுவி விடாமல் உருளுகிறது மற்றும் சமதளத்தின் மேல் ஏறுகிறது. அந்தத் தகட்டால் செல்ல முடியும் பெரும உயரம் ($g=10 \text{ ms}^{-2}$) _____.
a) 0.675 m b) 0.325 m c) 0.275 m d) 0.825 m
56. $\vec{F} = 4\hat{i} + 5\hat{j} - 6\hat{k}$ என்ற விசையானது (2, -2, -2) என்ற புள்ளியில் அமைந்த நிலை வெக்டரின் மீது செயல்படுகின்றது. ஆதியைப் பொருத்து திருப்புவிசையின் மதிப்பு _____.
a) $-8\hat{i} - 4\hat{j} - 7\hat{k}$ b) $-4\hat{i} - \hat{j} - 8\hat{k}$ c) $-7\hat{i} - 8\hat{j} - 4\hat{k}$ d) $-7\hat{i} - 4\hat{j} - 8\hat{k}$
57. r ஆரமும் m நிறையும் உடைய ஒரு வட்டத்தட்டு ஒரு மேஜையின் மீது தடையின்றி சுழன்று செல்கிறது. அதன் சுழல் இயக்க ஆற்றலுக்கும் மொத்த ஆற்றலுக்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
a) 1:1 b) 1:2 c) 1:4 d) 1:3
58. பொருளின் நிலைமைத் திருப்புத்திறன் எதனைச் சார்ந்தல்ல?
a) கோணத்திசைவேகம் b) நிறை c) சுழற்சியின் அச்சு d) நிறையின் பரவல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

59. ஒரு இரட்டை மேற்கொள்வது _____ இயக்கப்படுகிறது.
a) நேர்க்கோட்டு மற்றும் சூழல் b) வெறும் சூழல் c) வெறும் நேர்க்கோட்டு
d) இல்லை
60. கோண உந்தத்திற்கான பரிமாண வாய்ப்பாடு_____.
a) ML^2 b) ML^3T^{-1} c) $ML^{-1}T^2$ d) ML^2T^{-1}
61. நிலைத்தொலைவு (1m, 1m,1m) கொண்ட 1 kg நிறையுடைய துகள் ஒன்றின் Z-அச்சைப்பற்றிய நிலைமத் திருப்புத்திறன்
a) 1 kg m^2 b) 2 kg m^2 c) 3 kg m^2 d) எதுவும் இல்லை
62. திட உருளை ஒன்று அதன் அச்சை மையமாகக் கொண்டு 20s^{-1} கோணத் திசைவேகத்தில் சுழல்கிறது. சுழல் இயக்கத்தோடு தொடர்புடைய இயக்க ஆற்றல் 600 Joule எனில் உருளையின் அச்சைப் பொருத்து கோண உந்தத்தின் அளவு ($\text{kg m}^2\text{s}^{-1}$ -ல்) _____.
a) 60 b) 30 c) 120 d) 1200
63. ஒரே நேரத்தில் காற்றில் இரு பந்துகள் எறியப்பட்டால் அவற்றின் நிறை மையத்தின் முடுக்கம் _____.
a) இரு பந்துகளின் இயக்கத் திசைகளைச் சார்ந்து அமையும்
b) இரு பந்துகளின் நிறைகளைச் சார்ந்து அமையும்
c) இரு பந்துகளின் வேகங்களைச் சார்ந்து அமையும்
d) புவியீர்ப்பு முடுக்கம் g க்கு சமமாக இருக்கும்
64. பொருளின் கோண உந்தமானது _____.
a) எப்போதும் மாறாது b) மாற்றமடைந்து கொண்டே இருக்கும்
c) புறதிருப்புவிசை இல்லாதபோது மாறாது
d) புறதிருப்புவிசை உள்ளபோது மாறாது
65. உந்த விசை என்பது _____.
a) கோண உந்தம் b) திருப்பு விசை c) இரட்டை d) எதுவுமில்லை
66. நான்கு ஒத்த உருளைகள் ஒவ்வொன்றின் நிறை m 2m பக்க அளவுகொண்ட சதுரத்தின் மூலைகளில் வைக்கப்படுகின்றன. மூலைவிட்டங்கள் சந்திக்கும் புள்ளியை சந்திக்கும் புள்ளி, ஆதிபுள்ளியாக கொண்டால் (Origin) நிறைமையத்தின் ஆய அச்சுப்புள்ளிகள் _____.
a) (1, 1) b) (0, 0) c) (1, -1) d) (-1, 1)
67. சக்கரம் ஒன்று 0.2 m சுழற்சி ஆரம் கொண்ட அச்சை மையமாகக் கொண்டு விநாடிக்கு 10 சுற்றுகள் என்ற வீதத்தில் சுழல்கிறது.சக்கரத்தின் நிறை 5 kg எனில் அதன் சுழற்று இயக்க ஆற்றல் _____.
a) 155 J b) 395 J c) 295 J d) 195 J
68. ஒரு சுழலும் பொருளின் கோண உந்தம் இரட்டிப்பாகும் போது அதன் சுழற்சியின் இயக்க ஆற்றல் $K.E_{\text{ROT}}$ _____.
a) 2 தடவைகள் b) 4 தடவைகள் c) பாதிபாக d) 8 தடவைகள்
69. கிடைத்தளத்தில் உருளும் சக்கரம் ஒன்றின் மையத்தின் வேகம் v_0 சக்கரத்தின் பரியில் மையப் புள்ளிக்கு இணையான உயரத்தில் உள்ள இயக்கத்தின் போது பெற்றிருக்கும் வேகம் _____.
a) சுழி b) v_0 c) $\sqrt{2}v_0$ d) $2v_0$
70. துகளின் ஒரு அமைப்பினால் சேமிக்கப்பட்ட கோண உந்தம் _____.
a) வெளிப்புற விசை ஏதும் அமைப்பின் மீது செயல்படாத போது
b) வெளிப்புற திருப்புவிசை அமைப்பின் மீது செயல்படாத போது

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) வெளிப்புற கணத்தாக்கு விசை அமைப்பின் மீது செயல் படாத போது
d) சுழற்சி அச்ச ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்

71. திருப்புவிசைக்கும், கோண உந்தத்திற்கும் இடையேயான தொடர்பு, எவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பை ஒத்திருக்கும்?
a) முடுக்கத்திற்கும், திசைவேகத்திற்கும்
b) நிறைக்கும், நிலைமத் திருப்புத்திறனுக்கும் c) விசைக்கும், உந்தத்திற்கும்
d) ஆற்றலுக்கும், இடப்பெயர்ச்சிக்கும்
72. இரண்டு பொருட்கள் தொடக்கத்தில் ஓய்வு நிலையில் உள்ளன. அவற்றின் அக கவர்ச்சி விசையால் ஒன்றோடொன்று _____.
a) 2v b) சுழி c) v d) 1.5v
73. 0.5 m ஆரமுடைய ஒரு சக்கரம் அதன் மையத்தின் வழியே கிடைத்தளத்தில் செல்லும் அச்சில் சுழலுமாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. சக்கரத்தின் வெளிவிளிம்பில் சுற்றளவின் மீது புறக்கணிக்கத்தக்க நிறையுடைய கயிறு சுற்றப்பட்டு அதில் 2 kg நிறை இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நிறையானது ஓய்வு நிலையிலிருந்து 5 விநாடிகளில் ஒரு மீட்டர் தூரம் கீழிறங்கினால் 5 விநாடி முடிவில் கோணத் திசைவேகத்தின் மதிப்பு _____.
a) 0.2 rad/s b) 0.4 rad/s c) 0.8 rad/s d) 0.6 rad/s
74. SI முறையில் நிறையின் மையத்தின் அலகு _____.
a) m b) kg m² c) kg m d) kg
75. ஒரு பொருள் வட்டப் பாதையில் சீரான இயக்கத்தை மேற்கொள்கிறது. வட்டத்தின் தளத்தின் எப்புள்ளியைப் பொருத்து பொருளின் கோண உந்தம் மாறாது இருக்கும்?
a) வட்டத்தின் மையத்தை b) வட்டத்தின் உள் c) வட்டத்திற்கு வெளியே
d) வட்டத்தின் சுற்றளவில்
76. பொருளின் நிலைமத் திருப்புத்திறன் பங்காற்றுவது _____.
a) நேர்கோட்டு இயக்கத்தில் b) சூழல் இயக்கத்தில் c) எறியதின் இயக்கத்தில்
d) சீரலைவு இயக்கத்தில்
77. எந்தவொரு கணத்திலும், உருளும் பொருள் ஒன்று தொடுபுள்ளியின் வழியாக முன்னோக்கி செலுத்தும் திசைவேகம் சமமாக இருப்பது?
a) நிறையின் மையத்தின் திசைவேகத்திற்கு b) சுழி
c) நிறையின் மையத்தின் திசைவேகத்தைப்போல் இரு மடங்குக்கு
d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை
78. உருளை வடிவக்கலனில் பகுதியாக நீர் நிரப்பப்பட்டு மூடி வைக்கப்பட்டுள்ளது. கலனிற்கு செங்குத்து இரு சம வெட்டியின் வழிச்செல்லும் அச்சைப்பற்றி கிடைத்தளத்தில் சுழலும் போது அதன் நிலைமத் திருப்புத்திறன் _____.
a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) மாறாது d) சுழலும் திசையைச் சார்ந்தது
79. m நிறையும் r ஆரமும் உடைய ஒரு திடக்கோளம் θ சாய்கோணம் கொண்ட சாய்தளத்தின் மேல் பகுதியில் ஓய்வு நிலையிலிருந்து விடப்படுகிறது. அது சாய்தளத்தில் சறுக்காமல் சுழலும் போது ஏற்படும் முடுக்கத்தின் மதிப்பிற்கும், சறுக்கும் போது ஏற்படும் முடுக்கத்திற்கு இடையேயான விகிதம் _____.
a) $\frac{5}{7}$ b) $\frac{7}{8}$ c) 1 d) $\frac{3}{5}$
80. வெவ்வேறு நிறையும் ஒரே ஆரமும் கொண்ட ஒரு வட்டத்தட்டு மற்றும் ஒரு கோளம் ஆகியவை சம உயரமும் நீளமும் உடைய இரு வெவ்வேறான சாய்தளங்களில் சுழல் இயக்கங்கள் மேற்கொள்கின்றன. இரு பொருட்களில் எது முதலில் தளத்தின் அடிப்பாகம் வந்தடையும்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) இரண்டும் ஒரே நேரத்தில் வந்து சேரும்

b) அவற்றின் நிறைகளைப் பொருத்தது c) வட்டத்தட்டு d) கோளம்

81. ஒரு சுழலும் வட்டில் நின்று கொண்டிருக்கும் ஒரு நபர் கைகளை வெளியே நீட்டும் போது கோண வேகம் _____.

a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) மாறாது d) ஏதுமில்லை

82. ஒரு சமச்சீரானப் பொருள் அதன் சமச்சீர் அச்சில் சுழல்கிறது அதன் கோண உந்தம் இரு மடங்கானால் சுழற்சி இயக்க ஆற்றல் _____.

a) இரு மடங்காகும் b) நான்கு மடங்காகும் c) எட்டு மடங்காகும் d) பாதிமாகும்

83. θ சாய்கோணத்திலுள்ள சாய்தளம் ஒன்றில் திடக்கோளம் ஒன்று (m நிறை மற்றும் ஆரம் R) சறுக்காமல் சுழன்று வரும் போது ஏற்படும் முடுக்கத்திற்கும் சுழலாமல் சறுக்கி வரும் போது எட்டப்படும் முடுக்கத்திற்கும் இடையேயான விகிதம் _____.

a) 2:5 b) 7:5 c) 5:7 d) 2:3

84. சுழலும் பொருளின் மீதான திருப்பு விசை _____.

a) கோண உந்த மாறுபாட்டு வீதம் b) கோண உந்தத்தில் ஏற்படும் மாறுபாடு
c) துகளின் நிலைமத் திருப்புத்திறன் d) துகளின் நேர்க்கோட்டு உந்தம்

85. ஒரு திண்மக் கோளமானது கட்டற்ற வெளியில் சுழல்கிறது நிறையானது மாற்றப்படாமல் கோலத்தின் ஆரமானது அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில் பின்வருவனவற்றில் எது பாதிக்கப்படாது _____.

a) MI b) கோண உந்தம் c) கோணத் திசைவேகம் d) சுழற்சி இயக்க ஆற்றல்

86. திண்ம கோளம் ஒன்று அதன் அச்ச வழியாக வெற்றிடத்தில் இயல்பாக உருளுகின்றது. கோளத்தின் நிறை மாற்றப்பட்டால் அதன் ஆரத்தை அதிகரித்தால் கொடுக்கப்பட்ட கோளத்தின் எப்பண்பு மாறாமல் இருக்கும்?

a) கோணத் திசைவேகம் b) நிலைமத் திருப்புத் திறன்
c) சூழல் இயக்க ஆற்றல் d) கோண உந்தம்

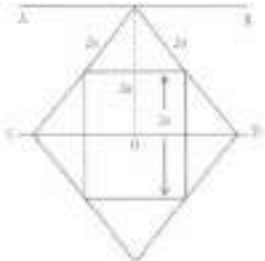
87. சுருள் வில் மீதமைந்த பலகையின் மீதிருந்து துள்ளிக் குதிக்கும் நீச்சல் வீரர், நீரின் மீது விழுமுன், காற்றில் பல குட்டிக் கரணங்களிடும் போது, மாறாதது எது?

a) நேர்கோட்டு உந்தம் b) நிலைமத் திருப்புத்திறன் c) இயக்க ஆற்றல்
d) கோண உந்தம்

88. 4செகண்டுகளில் J லிருந்து 4J க்கு கோண உந்தம் மாறும்போது அதன் திருப்பு விசை _____.

a) $3/4J$ b) $1J$ c) $5/4J$ d) $4/3J$

89. ஒரு சமச்சீரான M நிறையுடைய மெல்லிய சதுரவடிவத் தகடு இரு சமபக்க முக்கோணங்களை உள்ளடக்கியதாக படத்தில் காட்டியபடி உள்ளது. தகட்டின் நிறை மையத்தின் வழியே தகட்டின் தளத்திற்கு செங்குத்தாகச் செல்லும் அச்சைப் பற்றிய நிலைமத் திருப்புத் திறன் $2.4 Ma^2$ மையம் O வின் வழியே இரு முனைகளையும் இணைக்கும் கோட்டிற்கு இணையாக ஒரு உச்சி வழியாக செல்லும் AB என்ற அச்சைப் பொருத்த நிலைமத் திருப்புத்திறன் _____.



a) $8.67 Ma^2$ b) $6.4 Ma^2$ c) $4.2 Ma^2$ d) $2.4 Ma^2$

90. சூழல் இயக்கத்தில் ஒப்புமை நிறை _____.

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல் வெளிவரும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) MI b) கோண உந்தம் c) சுழற்சி ஆரம் d) திருப்பு விசை

91. பல துகள்கள் கொண்ட ஒரு அமைப்பின் நிறையின் மையம் சார்ந்து அமையாதது _____.

a) துகள்களின் நிறைகளை b) துகள்களின் மீது செயல்படும் விசைகளை
c) துகள்கள் இருக்கும் இடத்தை
d) துகள்களுக்கிடையேயுள்ள சார்பு தொலைவை

92. சீரான அடர்த்தி கொண்ட ஒரு சிறிய பொருள். ஒரு வளைந்த பரப்பில் V தொடக்கத் திசைவேகத்துடன் மேல் நோக்கி செல்கிறது. தொடக்க நிலையைச் சார்ந்து அது $\frac{3V^2}{4g}$ என்ற பெரும் உயரம் அடைய முடிகிறது. அந்தப்பொருள் ஒரு _____.

a) வளையம் b) திடக்கோளம் c) உள்ளீடற்றக் கோளம் d) வட்டத் தட்டு

93. L, ω , I என்பன முறையே திண்மப்பொருள் ஒன்றின் சுழலும் அச்சைப் பற்றிய கோண உந்தம், கோணத்திசைவேகம், நிலைமைத் திருப்புத்திறன் மதிப்புகள் எனில் அவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பு _____.

a) $I = L\omega$ b) $L = I\omega$ c) $\omega = IL$ d) $L = I^2\omega$

94. m நிறையும் r ஆரமும் உள்ள வட்ட வளையம், தளத்திற்கு செங்குத்தாகவும், மையத்தின் வழியாகவும் செல்லும் அச்சைப் பொருத்து, ω கோணத் திசைவேகத்துடன் சுழல்கிறது. அதன் இயக்க ஆற்றல் _____

a) $mr\omega^2$ b) $1/2mr\omega^2$ c) $1\omega^2$ d) $1/2 1\omega^2$

95. SI அடிப்படை முறையில் நிலைமத்திருப்புத்திறனின் அலகு _____.

a) $kg\ m^2$ b) $kg\ m$ c) kg^2m^2 d) kg^2m

96. 5 gm நிறையுடைய வளையம் ஒன்று அதன் மையத்தின் வழியே செல்லும் அச்சைப் பொருத்து சுழலும் போது ஒன்று நிலையிலிருந்து 0.5 விநாடிகளில் $5\ rads^{-1}$ என்ற கோணத் திசைவேகத்தை அடைகிறது. வளையத்தின் ஆரம் 5 cm எனில் வளையத்தின் மீதான திருப்பு விசை _____.

a) $1 \times 10^{-4}\ Nm$ b) $2.2 \times 10^{-4}\ Nm$ c) $3.5 \times 10^{-4}\ Nm$ d) $1.25 \times 10^{-4}\ Nm$

97. M நிறை கொண்ட பொருள் ஒன்று X-அச்சுக்கு இணையாக, சீரான திசைவேகத்தில் இயங்கினால், தொடக்க நிலையைச் சார்ந்து பொருளின் கோண உந்தம்

a) அதிகரித்துக் கொண்டே செல்லும் b) குறைந்து கொண்டே செல்லும்
c) மாறாது d) சுழி

98. M நிறையுடையத் துகள் ஒன்று Y அச்சின் நேர்த்திசையில் $x = x_1$ என்ற கோட்டிற்கு இணையாக v திசைவேகத்துடன் பயணிக்கிறது. $t = 0$ கணத்தில் துகள் $(x_1, 0)$ என்ற புள்ளியில் இருந்தால் ஆதிப்புள்ளியைப் பொருத்து துகளின் கோண உந்தம் _____.

a) z அச்சின் நேர்த்திசையில் mvx_1 b) x அச்சின் நேர்த்திசையில் mvx_1
c) z அச்சின் எதிர்க்குறி திசையில் mvx_1 d) x அச்சின் எதிர்க்குறி திசையில் mvx_1

99. கோண திசைவேகம் நிலைமைத்திருப்பு திறனுக்கு _____

a) நேர்த்தகவல் b) எதிர்த்தகவல் c) மாறிலி d) அனைத்தும்

100. ஓர் அச்சைப் பற்றிய சுழலும் பொருளின் சுழற்சி ஆரம் என்பது _____.

a) பொருளின் ஆரம் b) அச்சிலிருந்து புவியீர்ப்பு மையத்திற்கு உள்ள தூரம்
c) அச்சைப்பற்றிய நிலைமைத்திருப்புத்திறன் திறன்
d) அச்சிலிருந்து பொருள் உள்ள தூரம்

அணு அமைப்பு 1

1. Cr^{3+} உள்ள இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.
a) 6 b) 4 c) 3 d) 1
2. அணுக்கள், புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களால் ஆனவை என கருதப்படுகிறது. எலக்ட்ரானின் நிறையை இருமடங்காக்கி, நியூட்ரான் நிறையை பாதிக்கினால் ^{12}C ன் நிறையானது _____.
a) தோராயமாக அதே மதிப்புடையது b) இரு மடங்காகும்
c) 25% குறைக்கப்படும் d) தோராயமாக பாதிக்காகும்
3. எலக்ட்ரான்களின் சுழற்சி ஒரே மாதிரி இருக்கும் எனில், எதிர்பார்க்கப்படுவது எது?
a) எந்த பிணைப்பும் ஏற்படாது b) எந்த மேற்பொருந்துதலும் ஏற்படாது
c) எவ்வித ஈர்ப்பு விசையும் இல்லை d) அனைத்தும் சரி
4. புரோட்டான்களும் நியூட்ரான்களும் சேர்ந்து அழைக்கப்படுகிறது _____.
a) நியூக்ளியான்கள் b) பாஸிட்ரான்கள் c) மீஸான்கள்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
5. நியூட்ரான் யாரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது?
a) ரூதர்போர்டு b) நீல்ஸ்போர் c) சாட்விக் d) கோல்ட்ஸ்டைன்
6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்தப் பண்பு எலக்ட்ரானின் அலை பண்பை விளக்குகிறது?
a) நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட இடம் b) கரும்பொருள் கதிர்வீச்சு
c) குறுக்கீட்டு பண்பு d) ஒளி மின் விளைவு
7. நியூட்ரானை கண்டுபிடித்தவர் _____.
a) J.J.தாம்சன் b) ஜேம்ஸ் சாட்விக் c) G.T.சீபோர்க் d) E.ரூதர் போர்டு
8. x, y, z மற்றும் T என்ற தனிமங்களின் எலக்ட்ரான் அமைப்புகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மிகவும் உள் ஆற்றல் மட்டத்தில் தொடங்கிய எது மிகவும் உலோகத்தன்மை வாய்ந்த தனிமம்?
a) x = 2,8,4 b) y = 2,8,8 c) z = 2,8,8,1 d) t = 2,8,8,7
9. 3P ஆற்றல் மட்டத்தின் n+1 மதிப்பு _____.
a) 4 b) 7 c) 3 d) 1
10. n = 4 மற்றும் m = 2 குவாண்டம் எண்கள் உடைய ஓர் எலக்ட்ரானிற்கு கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எது தவறு?
a) s = +1/2 என்ற குவாண்டம் எண்ணை எலக்ட்ரான் பெற்றிருக்கலாம்
b) l = 2 என்ற குவாண்டம் எண்ணை எலக்ட்ரான் பெற்றிருக்கலாம்
c) l = 3 என்ற குவாண்டம் எண்ணை எலக்ட்ரான் பெற்றிருக்கலாம்
d) l = 0,1,2,3 என்ற குவாண்டம் எண்களை எலக்ட்ரான் பெற்றிருக்கலாம்
11. 'd' ஆர்பிட்டாலில் உள்ள எலக்ட்ரானின் கோண உந்தம் அதற்கு சமம்.
a) 6h b) $\sqrt{6}h$ c) $\sqrt{2}h$ d) $2\sqrt{3}h$
12. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது மற்றொன்றுடன் ஒரே எண்ணிக்கையில் எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டது ஆகும் (ஐசோ எலக்ட்ரானிக்)
a) Na^+ மற்றும் Ne b) K^+ மற்றும் O c) Ne மற்றும் O d) Na^+ மற்றும் K^+
13. வரி நிறமாலை இதன் பண்பு _____.
a) மூலக்கூறுகள் b) உறுப்புகள் c) அயனிகள் d) அணுக்கள்

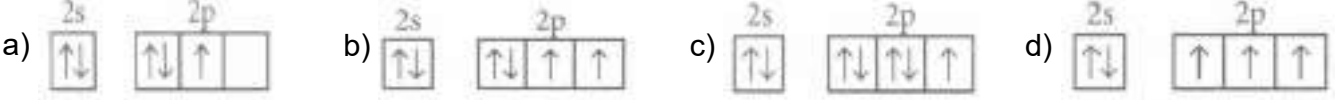
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

14. ஒரு உலோகத்திலிருந்து ஒளி எலக்ட்ரான் உமிழப்பட பயன் தொடக்க அதிர்வெண் v ஆகும். $2v$ அதிர்வெண் உடைய கதிர்வீச்சு அவ்வுலோகத்தின் மீது விழுமாயின் வெளியிடப்படும் எலக்ட்ரான் பெற்றிருக்கக்கூடிய திசைவேகம் _____.(m-எலக்ட்ரானின் நிறை)
 - a) $\sqrt{hv/2m}$ b) $\sqrt{hv/m}$ c) $\sqrt{2hv/m}$ d) $\sqrt{hv/m}$
15. Ar, K⁺ மற்றும் Ca²⁺ என்ற உறுப்புகள் ஒரே எண்ணிக்கையில் எலக்ட்ரான்களை பெற்றுள்ளன அவற்றின் ஆரம் எவ்வரிசையில் ஏறும்?
 - a) K²⁺ b) Ar²⁺ c) Ca²⁺ d) Ca²⁺
16. H⁻ன் எலக்ட்ரான் அமைப்பு _____.
 - a) 1s⁰ b) 1s⁻¹ c) 1s² d) 1s²2s¹
17. 6.626×10^{-28} kg நிறையுடைய ஒரு துகளின் திசைவேகத்தில் நிச்சயமற்ற தன்மை $1 \times 10^{-6} \text{ ms}^{-1}\text{nm}$ ல் அதன் நிலையின் நிச்சயமற்ற தன்மை யாது? ($h = 6.626 \times 10^{-34}$ Js)
 - a) $1/2\pi$ b) $25/\pi$ c) $4/\pi$ d) $1/4\pi$ e) $5/\pi$
18. ஐந்தாவது ஆற்றல் மட்டத்தில் இடம்பெறும் அதிகபட்ச எலக்ட்ரான்கள் _____.
 - a) 90 b) 45 c) 50 d) 62
19. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த அமைப்பு இடைநிலைத் தனிமத்தை குறிப்பிடுகிறது?
 - a) 1s², 2s²p⁶, 3s²p⁶d¹⁰, 4s²p⁶ b) 1s², 2s²p⁶, 3s²p⁶, 4s²p¹ c) 1s², 2s²p⁶, 3s²p⁶d², 4s² d) 1s², 2s²p⁶, 3s²p⁶, 4s²
20. காந்தக் குவாண்டம் எண் இதனுடன் தொடர்புடையது
 - a) வடிவம் b) உருவளவு c) திசைப்பண்பு d) சுழற்சி
21. CO உடன் சம எலக்ட்ரான் உடையது எது?
 - a) CN⁻ b) O₂⁺ c) O₂⁻ d) N₂⁺
22. எலக்ட்ரான் ஏழாவது ஆற்றல் மட்டத்தில் இருந்து குறைந்த ஆற்றல் மட்டத்திற்கு விழுந்து பாஷன் வரிசையை தருகிறது.கிடைக்கும் மொத்த பட்டைகளாவன (bands)_____.
 - a) 4 b) 3 c) 2 d) 1
23. பின்வருவனவற்றுள் எது மிகவும் லேசானது?
 - a) ஹைட்ரஜன் அணு b) ஒரு எலக்ட்ரான் c) ஒரு நியூட்ரான் d) ஒரு புரோட்டான்
24. டேவிசன் மற்றும் ஜெர்மரின் சோதனை தன்மையை நிரூபிக்கிறது
 - a) எலக்ட்ரானின் துகள் b) புரோட்டானின் அலைத்தன்மை c) எலக்ட்ரானின் அலைத்தன்மை d) புரோட்டானின் அலைத்தன்மை
25. 1.54 \AA அலை நீளமுடைய போட்டானின் நிறை _____.
 - a) 1.4×10^{-10} kg b) 1.4285×10^{-32} kg c) 1.54×10^{-10} kg d) 1.43×10^{-34} kg
26. நான்காவது ஆற்றல் மட்டத்தில் உள்ள ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை _____.
 - a) 1 b) 16 c) 32 d) 36
27. ஓர் அணுவில் எலக்ட்ரான்களை நிரப்பும் வரிசை _____.
 - a) 3d,4s,4p,4d,5s b) 4s,3d,4p,5s,4d c) 4s,4p,3d,4d,5s d) 3d,4p,4s,4d,5s
28. எந்த அணுவில் அதிகபட்ச தனித்த எலக்ட்ரானைப் பெற்றுள்ளது?
 - a) Cu b) Fe²⁺ c) Ni³⁺ d) Ne²⁺
29. கீழ்க்காண்பவைகளில் எந்த உட்கருவில் நியூட்ரான்கள் கிடையாது?
 - a) ட்யூட்ரியம் b) டிரிட்டியம் c) ஹீலியம் d) புரோட்டியம்
30. லைமன் தொடரிலுள்ள வரிநிறமாலை வரி ஒன்றின் அலை எண் 82,200. R_H 109700 cm⁻¹, எனில், எந்த ஆர்பிட்டலிலிருந்து எலக்ட்ரான் இடபெயர்ச்சி நடைபெற்றிருக்கும்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 2 b) 4 c) 3 d) α

31. ஹூண்ட் விதி எந்த ஆர்பிட்டால் படத்தில் மீறப்பட்டுள்ளது?



32. ஓர் ஆர்பிட்டாலின் வடிவத்தை நிர்ணயிப்பது _____.

a) சுழற்சி குவாண்டம் எண் b) முதன்மை குவாண்டம் எண்
c) கோண உந்தக் குவாண்டம் எண் d) காந்தக் குவாண்டம் எண்

33. கீழ்க்கண்ட எந்தத்தனிமம் $1s^2 2s^2 p_x^1 2p_y^1, 2p_z^1$ என்ற எலக்ட்ரான் அமைப்பால் குறிக்கப்படுகிறது?

a) ஹைட்ரஜன் b) ஆக்ஸிஜன் c) ஃப்யூரின் d) சல்பர்

34. ஓர் எலக்ட்ரானின் அலை நீளம் λ_e மற்றும் அதே ஆற்றல் உடைய ஒரு போட்டானின் ஆற்றல் E எனில் அவ்வற்றிற்கிடையேயான தொடர்பு

a) $\lambda p \propto \lambda e^2$ b) $\lambda p \propto \lambda e$ c) $\lambda p \propto \sqrt{\lambda e}$ d) $\lambda p \propto \frac{1}{\sqrt{\lambda e}}$

35. அணு நிறை 24 மற்றும் அணு எண் 12 உடைய அணுவின் எத்தனை ஆர்பிட்கள், ஆர்பிட்டால்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன _____.

a) 2, 5, 12 b) 3, 6, 12 c) 2, 7, 12 d) 2, 6, 12

36. ஒரு p-எலக்ட்ரானின் ஆர்பிட்டால் குவாண்டம் எண் இவ்வாறு கொடுக்கப்படுகிறது.

a) $h/\sqrt{2\pi}$ b) $\sqrt{3h}/2$ c) $\sqrt{\frac{2h}{2\pi}}$ d) $\sqrt{6h}/2$

37. $n = 3$ என்றால் 1ன் மதிப்பு _____.

a) 5 b) 3 c) 7 d) 9

38. ஓர் ஆற்றல் மட்டத்தில் மதிப்பு $n = 4$ என்றால் அதன் உள் ஆற்றல் மட்டத்தில் ஆற்றல் வரிசை _____.

a) $s > p > d > f$ b) s c) s d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

39. ரூபீடியம் ($z = 37$)ன் இணைதிறன் எலக்ட்ரான்களுக்குரிய (வெளிவட்டம்)நான்கு குவாண்டம் எண்களின் சரியான தொகுப்பு

a) 5, 0, 0, +1/2 b) 5, 1, 0, +1/2 c) 5, 1, 1, +1/2 d) 6, 0, 0, +1/2

40. $n = 6$ ற்கு, எலக்ட்ரான்களை நிரப்பும் சரியான வரிசை _____.

a) $ns \rightarrow np \rightarrow [n-1]d \rightarrow [n-2]f$ b) $ns \rightarrow [n-2]f \rightarrow [n-1]d \rightarrow np$
c) $ns \rightarrow [n-1]d \rightarrow [n-2]f \rightarrow np$ d) $ns \rightarrow [n-2]f \rightarrow np \rightarrow [n-1]d$

41. n^{th} மட்டத்தில் உச்ச எண்ணிக்கையாக உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) n^2 b) $n+1$ c) $n-1$ d) $2n^2$

42. டி-பிராக்ளே வாய்பாட்டின்படி 100g நிறையுடன் 100 cms^{-1} திசைவேகத்தில் செல்லும் ஒரு பெரும துகளின் அலை நீளம் யாது?

a) $6.6 \times 10^{-29} \text{ cm}$ b) $6.6 \times 10^{-30} \text{ cm}$ c) $6.6 \times 10^{-31} \text{ cm}$ d) $6.6 \times 10^{-32} \text{ cm}$

43. காமா கதிர்கள் என்பன:

a) அதிக ஆற்றலுடைய எலக்ட்ரான்கள்
b) குறைந்த ஆற்றலுடைய எலக்ட்ரான்கள்
c) அதிக ஆற்றலுடைய மின் காந்த அலைகள்
d) அதிக ஆற்றலுடைய பாஸிட்ரான்கள்

44. 3d ஆர்பிட்டால் நிறைவுறும் பொழுது, புது எலக்ட்ரான் நுழைவது _____.

a) 4p - ஆர்பிட்டால் b) 4f - ஆர்பிட்டால் c) 4s ஆர்பிட்டால்
d) 4d - ஆர்பிட்டால்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

45. 2P ஆர்பிட்டால்களின் மதிப்பு _____.
- a) $n=1, l=2$ b) $n=1, l=0$ c) $n=2, l=0$ d) $n=2, l=1$
46. கட்டுப்பாட்டில் இல்லாத ஒரு வாயு அணுவின் குவாண்டம் எண் 'm' இதனுடன் தொடர்புடையது
- a) ஆர்பிட்டாலின் நிகர பருமன் b) ஆர்பிட்டாலின் வடிவம்
c) ஆர்பிட்டாலின் புறவெளி திசையமைப்பு
d) காந்தப்புலம் இல்லாதபோது ஆர்பிட்டாலின் ஆற்றல்
47. ஓர் எலக்ட்ரானின், நிலையைப் பொறுத்து நிச்சயமற்ற தன்மை பூஜ்ஜியம். அதன் உந்தத்தைப் பொறுத்த நிச்சயமற்ற தன்மை யாது?
- a) பூஜ்ஜியம் b) $>h/2\pi$ c) $<h/2\pi$ d) ஈறிலா மதிப்பு
48. டி -பிராக்களே சமன்பாடு என்பது _____.
- a) $\lambda = \frac{mv}{h}$ b) $\lambda = hmv$ c) $\lambda = \frac{hv}{h}$ d) $\lambda = \frac{h}{mv}$
49. 2000 Å அலை நீள கதிர்வீச்சுடைய போட்டான் மற்றும் 4000 Å அலை நீள கதிர்வீச்சுடைய போட்டான் ஆகியவற்றின் ஆற்றல்களின் விகிதம் _____.
- a) 1/2 b) 1/4 c) 2 d) 4
50. அணுநிறை நிச்சயமாக முழு எண்ணாக இருத்தல் இயலாது, ஏனெனில் _____.
- a) இரு எலக்ட்ரான்கள், புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்கள் கொண்டுள்ளது
b) இது புறவேற்றுமை இயைபுகளை கொண்டுள்ளது
c) அணுக்கள் பிளவுபட முடியாதென்பதை ஏற்க முடியாது
d) ஐசோடோப்புகளை கொண்டுள்ளது
51. H⁺, Li²⁺, Be³⁺ ஆகியன _____.
- a) ஐசோடோப்புகள் b) ஐசோமர்கள் c) ஐசோபார்கள்
d) ஐசோ எலக்ட்ரானிக் (சம எலக்ட்ரான் உடையவை)
52. d என்ற துணை ஆற்றல் கூட்டில் எத்தனை ஆர்பிட்டால்கள்?
- a) 6 b) 8 c) 5 d) 10
53. ²²₁₁Na அணுவில் _____.
- a) 44 புரோட்டான்கள் b) 11 நியூட்ரான்கள் c) 11 நியூட்ரான்கள்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
54. உட்கருவை சுற்றி எலக்ட்ரான்கள் அதிகம் கொண்டுள்ள பகுதி _____.
- a) எல்லா ஆர்பிட்டால்களும் பூஜ்ஜியம் மதிப்பு
b) ஒரு சில ஆர்பிட்டாலுக்கு பூஜ்ஜியம் மற்றும் ஒரு சில ஆர்பிட்டாலுக்கு குறைந்த மதிப்பு
c) எல்லாம் ஆர்பிட்டால்களும் குறிப்பிட்ட மதிப்பு d) எல்லாம் சரி
55. கோண உந்த குவாண்டம் எண் மதிப்பு 3 எனப்படும் போது, காந்த குவாண்டம் எண்ணின் மதிப்புகள் _____.
- a) +1, -1 b) +1, 0, -1 c) +2, +1, -1, -2 d) +3, +2, +1, 0, -1, -2, -3
56. இதற்கு போர் கொள்கை பொருந்துவதில்லை
- a) H b) H⁺ c) He²⁺ d) Li²⁺
57. ஐசோடோப்புகள் இதில் வேறுபடுகின்றன
- a) புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கை b) இணைதிறன் எண்
c) வேதிவினைத்திறன் d) நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
58. உள் ஆற்றல் மட்டத்தில் இடம்பெறும் அதிகபட்ச எலக்ட்ரானைக் கணக்கிட உதவும் வாய்ப்பாடு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $5l - 2$ b) $4l - 2$ c) $2l + 2$ d) $4n^2$

59. ஓர் எலக்ட்ரான் $n = 3$ லிருந்து, $n = 1$ ற்கு தாவுகிறது. இது தருவது

a) x-கதிர் நிறமாலை b) வெளியிடும் நிறமாலை c) தொடர் நிறமாலை
d) தொடர்ச்சியற்ற நிறமாலை

60. ஹைட்ரஜன் நிறமாலையில் $n = 4, 5, 6$ லிருந்து $n = 3$ ற்கு இடப்பெயர்ச்சி தருவது_____.

a) லைமன் வரிசை b) பாஷன் வரிசை c) பால்மர் வரிசை d) பண்ட் வரிசை

61. நீல்ஸ்போர் கொள்கையை யார் மாற்றியமைத்தார்?

a) சாமர்ஃபீல்டு b) சாட்விக் c) ரூதர்போர்ட் d) ஹூண்ட்

62. 'm' ன் மொத்த காண உதவும் வாய்ப்பாடு_____.

a) $(l+1)$ b) $2l+1$ c) $4l+1$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

63. கீழ்க்கண்ட எந்த தொகுப்பு எலக்ட்ரான்கள், இயலாத ஒழுங்கமைவு ஆகும்?

a) $n = 3, l = 2, m = -2, s = +1/2$ b) $n = 4, l = 0, m = 0, s = +1/2$ c) $n = 3, l = 2, m = 0, s = +1/2$
d) $n = 5, l = 3, m = 0, s = +1/2$

64. டியூட்ரியத்தின் திசைவேகம் α -துகள் திசைவேகத்தை விட ஐந்து மடங்குகள்

அதிகமெனில், டி-பிராக்ளே மற்றும் α -துகளின் அலைவேகங்களின் விகிதம் யாது?
a) 4 b) 0.2 c) 2 d) 0.4 e) 5

65. முழுவதும் நிரம்பிய 'd' ஆர்பிட்டால் (d^{10}) ஆனது:

a) சீர்மைக் கோளம் b) சீர்மை எண்முகி c) சீர்மை நான்முகி
d) அணுவைப் பொறுத்தது

66. எந்த ஆற்றல் மட்டத்தில் எலக்ட்ரான்கள் இடம்பெறுகின்றன என்பதை குறிக்கும் குவாண்டம் எண் யாது?

a) கோண உந்தக் குவாண்டம் எண் b) காந்த குவாண்டம் எண்
c) முதன்மை குவாண்டம் எண் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

67. P - துணை கூட்டில் காணும் ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 1 b) 2 c) 3 d) 6

68. ஓர் எலக்ட்ரானின் சுழற்சி குவாண்டம் எண்ணைத் தருவது _____.

a) $S = \sqrt{s(s+1)}h/2\pi$ b) $s = sh/2\pi$ c) $s = 3/2 \times h/2\pi$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

69. எந்த இரண்டு எலக்ட்ரான்களும், நான்கு குவாண்டம் எண்களையும் ஒரே

மாதிரியாக பெற்றிருக்காது இதனை கொடுத்தவர்_____.

a) பெளலி b) ஹெய்சன்பெர்க் c) ஹீண்ட் d) ஷிராடிங்கர்

70. நைட்ரஜன் அணுவின் 3 ஒற்றை எலக்ட்ரான்களின் இருப்பு அவசியத் தன்மையை விளக்கப்படுவது_____.

a) பெளலியன் தவிர்ப்புத் தத்துவம் b) நிலையில்லாக் கோட்பாடு
c) ஹூண்ட் விதி d) ஆஃபா விதி

71. பெரிலியத்தில் உள்ள 4-வது எலக்ட்ரான் கீழ்க்கண்ட நான்கு குவாண்டம் எண்களை பெற்றிருக்கும்

a) $2\ 1\ 0\ +1/2$ b) $1\ 1\ +1\ +1/2$ c) $2\ 0\ 0\ -1/2$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

72. டி - பிராக்ளே தொடர்பு _____ ஆகும்

a) $\lambda = \frac{h}{p}$ b) $\lambda = hp$ c) $\lambda = h + p$ d) $\lambda = h - p$

73. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அதிக நியூட்ரான்-புரோட்டான் விகிதம் உடையது?

a) B^{10} b) Ca^{40} c) K^{39} d) F^{19}

74. முதன்மை குவாண்டம் எண் என்பது_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஆற்றல் மட்டங்கள் b) எலக்ட்ரான்களின் ஆற்றல் c) தூரத்தை குறிக்கிறது
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

75. ஹைட்ரஜன் அணுவின் இரண்டாவது கூட்டிலுள்ள ஓர் எலக்ட்ரானின் திசைவேகம் _____.
a) $10.94 \times 10^6 \text{ms}^{-1}$ b) $18.88 \times 10^6 \text{ms}^{-1}$ c) $1.888 \times 10^6 \text{ms}^{-1}$ d) $1.094 \times 10^6 \text{ms}^{-1}$
76. $6.625 \times 10^{-31} \text{Kg}$ நிறை கொண்ட ஒரு நகரும் துகளின் திசைவேகம் $2 \times 10^7 \text{ms}^{-1}$ ஆகும். அதன் டி-பிராக்ளே அலைநீளம் _____.
a) 5\AA b) $5 \times 10^{-11} \text{m}$ c) $5 \times 10^{-9} \text{m}$ d) $5 \times 10^{-8} \text{m}$
77. கீழ்க்கண்ட குவாண்டம் எண்களின் வரிசையில் எது இயலாது?
a)

nl	ms
32	-2+1/2

 b)

nl	ms
32	-3+1/2

 c)

nl	ms
400	-1/2

 d)

nl	ms
530	-1/2
78. ஒரு ஹைட்ரஜன் அணுவில் ஓர் எலக்ட்ரான் ஈறிலா தொலைவிலிருந்து நிறையான முதலாம் மட்டத்தில் விழும்போது வெளியிடப்படும் கதிர்வீச்சின் அலை நீளமானது _____. ($R_H = 1.097 \times 10^7 \text{m}^{-1}$)
a) 91nm b) 191nm c) 209nm d) 314nm
79. $1=2$ பெற்றிருப்பது _____.
a) 5 எலக்ட்ரான்கள் b) 3 எலக்ட்ரான்கள் c) 6 எலக்ட்ரான்கள்
d) 10 எலக்ட்ரான்கள்
80. இவ்விதிப்படி ஹைட்ரஜன் 3 இணையாகாத எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றுள்ளது.
a) ஹீண்ட் விதி b) ஆஃபா தத்துவம் c) பெளலி தவிர்ப்பு தத்துவம்
d) ஹெய்சன்பர்க் தத்துவம்
81. ஹைட்ரஜனின் அணு நிறமாலையில், கட்டிலானாகும் பகுதியில் காணப்படும் வரிகள் _____.
a) பால்மர் வரிகள் b) பாஷன் வரிகள் c) பிராக்கெட் வரிகள்
d) லைமன் வரிகள்
82. ரூபீடியம் அணுவின் ($Z = 37$) நான்கு குவாண்டம் எண்களின் சரியான தொகுப்பு _____.
a) 5,1,1,+ 1/2 b) 6,0,0, + 1/2 c) 5,0,0,+ 1/2 d) 5,1,0,+ 1/2
83. $^{35}_{17}S$ மற்றும் $^{37}_{17}P$ முதலியன _____.
a) ஐசோமார்ப் b) ஐசோபார்க்கள் c) ஐசோடோப்புகள்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
84. எதற்கு e/m விகிதம் அதிகம்?
a) D b) He^+ c) H^+ d) He^{2+}
85. கீழ்க்கண்டவற்றில், எலக்ட்ரான்களுக்கு குறிப்பிட்ட பாதைகள் அல்லது வளைவானபாதை இருப்பதை நிராகரிப்பது எது?
a) பெளலி தவிர்ப்புத் தத்துவம் b) ஹெய்சன்பர்க் நிலையிலாக் கோட்பாடு
c) ஹீண்ட் விதி (Hund's rule of maximum multiplicity) d) ஆஃபா தத்துவம்
86. ஒரு உலோகத்தின் மேற்பரப்பை கதிர்வீச்சிற்கு உட்படுத்தும் போது எலக்ட்ரான்கள் வெளியிடப்படுவது _____.
a) சீமன் விளைவு b) ஸ்டார்க் விளைவு c) ஒளிமின் விளைவு
d) காம்ப்டன் விளைவு
87. 's' என்ற துணை ஆற்றல் கூட்டின் மதிப்பு _____.
a) 4 b) 0 c) 6 d) 3

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

88. ஓர் s ஆர்பிட்டாலின் மொத்த கோளவடிவ நோட்கள் _____.
- a) காந்த குவாண்ட எண்ணெய் பொறுத்தது b) (n-1) க்குச் சமம் c) m-க்குச் சமம்
d) l-க்குச் சமம்
89. டி-பிராக்ளே அலை நீளம் 10^{-10} உள்ள ஒரு துகளின் உந்தம் _____.
- a) $6.626 \times 10^{-26} \text{kg.ms}^{-1}$ b) $6.626 \times 10^{-24} \text{kg.ms}^{-1}$ c) $6.626 \times 10^{-34} \text{kg.ms}^{-1}$
d) $6.626 \times 10^{-20} \text{kg.ms}^{-1}$
90. ஓர் அணுவின் நான்காவது ஆற்றல் மட்டத்தின் மொத்த அணு ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 4 b) 8 c) 16 d) 32
91. 2P ஆர்பிட்டால் பெற்றிருப்பது
- a) $n = 1, l = 2$ b) $n = 1, l = 0$ c) $n = 2, l = 1$ d) $n = 2, l = 0$
92. மூன்று இணையாகாத எலக்ட்ரான்களை விளக்குவது:
- a) பெளலி தவிர்ப்பு தத்துவம் b) ஆஃபா தத்துவம் c) ஹீண்ட் விதி
d) நிலையிலாக் கோட்பாடு
93. M^{2+} என்ற இரு நேர்மின் சுமையுடைய உலோக அயனியின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு 2, 8, 14 ஆகும். அதன் அணு நிறை 56 amu. உட்கருவில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 32 b) 42 c) 30 d) 34
94. (${}_{32}\text{Ge}^{76}$, ${}_{34}\text{Se}^{76}$) மற்றும் (${}_{14}\text{Si}^{30}$, ${}_{16}\text{S}^{32}$) ஆகியன இதற்கு சான்றுகள் _____.
- a) ஐசோடோப்புகள் மற்றும் ஐசோபார்கள்
b) ஐசோபார்கள் மற்றும் ஐசோடோன்கள்
c) ஐசோடோன்கள் மற்றும் ஐசோடோப்புகள்
d) ஐசோபார்கள் மற்றும் ஐசோடோப்புகள்
95. ஒரு பருப்பொருளுடன் தொடர்புடைய டி-பிராக்ளே அலைநீளம்?
- a) உந்தத்திற்கு எதிர் விகிதத்திலுள்ளது b) ஆற்றலுக்கு எதிர் விகிதத்திலுள்ளது
c) உந்தத்திற்கு நேர் விகிதத்திலுள்ளது d) ஆற்றலுக்கு நேர் விகிதத்திலுள்ளது
96. தாழ்நிலையில் இருக்கும் அணுக்களில் எலக்ட்ரான்கள் ஆர்பிட்டால்களின் ஆற்றலை பொறுத்து ஏறுமுக வரிசையில் நிரப்பும். இந்த கோலக்கியை என்று அழைப்பர்.
- a) பெளலியன் தவிர்ப்புத் தத்துவம் b) ஹீண்ட் விதி c) ஆஃபா தத்துவம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
97. s ஆர்பிட்டால் _____ வடிவம் கொண்டது
- a) கோள b) குளோவர் இலை c) டம்பல் d) உருளை
98. ஒரு கதிர் வீச்சின் ஆற்றல் மற்றும் அதன் அதிர்வெண் இடையேயான தொடர்பு _____.
- a) டி-பிராக்ளே b) ஜன்ஸ்டன் c) பிளாங்க் d) போர்
99. $n = 3, l = 1, m = 0$ என்ற குவாண்டம் எண்களுடன் காணப்படும் அதிகபட்ச ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
100. $n = 6, l = 2$ என்ற மதிப்புள்ள ஓர் உள் ஆற்றல் மட்டம் எடுத்துக் கொள்ளும் அதிகபட்ச எலக்ட்ரான்கள் _____.
- a) 82 எலக்ட்ரான்கள் b) 46 எலக்ட்ரான்கள் c) 92 எலக்ட்ரான்கள்
d) 10 எலக்ட்ரான்கள்

செல் சுழற்சி மற்றும் செல் பகுப்பு 1

- செல்லின் மைட்டாசிஸ் G_1 நிலையில் நிறுத்தப்பட்டால் அந்நிலை அழைக்கப்படுவது
a) G_2 நிலை b) S - நிலை c) G_0 நிலை d) M - நிலை
- ஒரு செல் DNA இரட்டிப்பாதலை நிறுத்தும் போது எந்த நிலை முக்கியமாகச் செயல்படுகிறது?
a) G_1/S b) G_2/S c) M d) G_2/M மற்றும் M
- ஓத்த குரோமசோம்கள் பிரிந்தும் சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் சென்ட்ரோமியரில் இணைந்தும் காணப்படும் மியாசிஸ் பகுப்பு நிலை
a) மெட்டாநிலை I b) மெட்டாநிலை II c) அனாநிலை I d) அனாநிலை II
- மைட்டாசிஸ் பகுப்பின் அனாநிலையில் நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகள் யாவை?
(a)கதிர் இழைகள் குரோமசோம்களின் கைனட்டோகோர்களுடன் இணைகின்றன.
(b)சென்ட்ரோமியர்கள் பிளப்பதால் குரோமாட்டிடுகள் பிரிகின்றன.
(c)குரோமாட்டிடுகள் எதிர் எதிர் துருவங்களுக்குச் செல்கின்றன.
(d)நியூக்ளியோலஸ்,கோல்கை உறுப்பு மற்றும் எண்டோபிளாசவலை மறுபடியும் உருவாகின்றன.
a) (a) மற்றும் (b) b) (b) மற்றும் (c) c) (c) மற்றும் (d) d) (a) மற்றும் (d)
- இடைக்கால நிலையில் G_1 நிலையில் செல்கள் பகுபடாமல் தடைபடுவதற்கு காரணம் யாது?
(I) பகுப்பிற்குத் தேவையான ஊட்டம் இல்லாமை
(II) பகுப்பிற்குத் தேவையான வளர்ச்சி ஊக்கிக் காரணிகள் இல்லாமை
(III) சைக்கிளின்கள் தட்டைப்புள்ளியாக செயல் படுவதால்
(IV) செல்கள் வளர்சிதை மாற்றமடைந்து G_0 நிலைக்குச் செல்வதால்
a) I, IV b) I, II, IV c) I, II, IV d) I, II, III, IV
- குரோமசோமின் எந்தப் பகுதியில் கதிர் இழைகள் இணைகின்றன?
a) குரோமோசென்டர் b) குரோமோமியர் c) கைனட்டோகோர்
d) சென்ட்ரியோல்
- உயர்நிலை உயிரினங்களில் மரபியல் மறுசேர்க்கை நடைபெறும் குறுக்கேற்றம் நடைபெறுவது
a) பைவேலன்ட்டின் சகோதரி குரோமாட்டிடுகளுக்கிடையே
b) பைவேலன்ட்டின் சகோதரிகளல்லாத குரோமாட்டிடுகளுக்கிடையே
c) இரு சேய் நியூக்ளியஸ்களுக்கிடையே
d) இரு வேறுபட்ட பைவேலன்ட்களுக்கிடையே
- சரியான கூற்று எதுவெனக் கண்டுபிடி?
(I) டீலோஃபேஸ் நிலையில் கதிர்கோல் ஏழைகள் மறைகின்றன.
(II) மெட்டாஃபேஸ் நிலையிலிருந்து அனாஃபேஸ் நிலைக்கு முன்னேறுதலை ஒழுங்குபடுத்துவது சைக்கோலோசோம் ஆகும்.
(III) மெட்டாஃபேஸ் நிலையில் குரோமோசோமின் புற அமைப்பு நன்கு புலப்படும்.
(IV) புரோஃபேஸில் தாவரச் செல்களில் நட்சத்திர இழைகள் தோன்றுகின்றன.
(V) மைட்டாசிஸ்சின் போது படியெடுத்தல் தடுக்கப் படுகிறது.
a) II, IV, V b) I, II, III, V c) I, III, IV, V d) II, III, IV
- இரண்டு மையோட்டிக் பகுப்புகளுக்கு இடையில் உள்ள நிலை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இடைநிலை b) சைட்டோகைனசிஸ் c) இன்டர்கைனசிஸ்
d) கேரியோகைனசிஸ்

10. முதிர்ந்த விலங்கினங்களின் எந்த செல்களில் பகுப்பு நடைபெறுவதில்லை?
a) இதய செல்கள் b) ஈரல் செல்கள் c) சிறுநீரக செல்கள் d) வயிற்று செல்கள்
11. பகுப்பிடைக்காலம் எதற்கு இடையில் காணப்படுகிறது?
a) காரியோகைனசிஸ் மற்றும் சைட்டோசைனசிஸ்
b) இடைக்காலம் மற்றும் மைட்டாசிஸ் c) இரண்டு மைட்டாசிஸ் பகுப்பிற்கு
d) இரண்டு மியாசிஸ் பகுப்பிற்கு
12. உடல் செல்களின் மைட்டாசிஸ் பண்பல்லாதது எது?
a) குரோமசோம் இயக்கம் b) சினாப்சிஸ் c) கதிர் இழைகள்
d) நியூக்ளியோலசின் மறைதல்
13. விலங்கு செல்களில் மைட்டாசிஸ் சரியாக நடைபெறுவதற்கு (APC) அனஃபேஸ் பிரிநிலைக்கு முன்னேறுதலை ஏற்படுத்த கூட்டமைப்பு உதவுகிறது. இது ஒரு புரத சிதைவை செயல்படுத்தும் கூட்டமைப்பாகும். மனித செல்லில் APC பிழையானால் கீழே உள்ளவற்றில் எது நிகழ முடியும்
a) குரோமோசோம்கள் துண்டாக்கப்படுதல்
b) குரோமோசோம்கள் குறுக்கம் அடையாது c) குரோமோசோம்கள் பிரிவுறாது
d) குரோமோசோம்களில் மீள் சேர்க்கை நிகழும்
14. மைட்டாசிஸ் பெரும்பாலும் நடைபெறுவது
a) உடலசெல்களில் b) இனப்பெருக்கசெல்களில்
c) ஊத்தீக்கா முட்டைக்கூடு) செல்களில் d) ஊசைட் செல்களில்
15. கேமிட் உருவாக்கத்தின் போது ரீகாம்பினேஸ் நொதி பங்கேற்கும் செல்பகுப்பு நிலை
a) புரோநிலை I b) புரோநிலை II c) மெட்டா நிலை I d) அனாநிலை II
16. ஒத்த குரோமசோம்கள் பிரிந்தும் சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் சென்ட்ரோமியரில் இணைந்தும் காணப்படும் மியாசிஸ் நிலை
a) மெட்டாநிலை I b) மெட்டாநிலை II c) அனாநிலை I d) அனாநிலை II
17. குரோமசோம்கள் சுருங்கி சென்ட்ரோமியர் தெளிவாகக் காணப்படுவது
a) G₁ நிலை b) S - நிலை c) G₂ நிலை d) M - நிலை
18. மெட்டாநிலையில் குரோமசோம்கள் கதிர் இழைகளுடன் இணைக்கப்படுவது அவற்றின்
a) சாட்டிலைட்டுகள் b) இரண்டாம் நிலை சுருக்கம் c) கைனட்டோகோர்கள்
d) சென்ட்ரோமியர்
19. குன்றல் பகுப்பில் ஒத்த குரோமோசோம்கள் ஜோடி சேர்தலை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.
a) இரட்டைகள் b) ஜோடிசேர்தல் c) பிரிவுநிலை d) சினர்ஜிட்டுகள்
20. செல் பகுப்பின் போது குரோமசோமில் 2 மூலக்கூறு DNA காணப்படுவது.
a) G₁ நிலை b) S நிலையின் துவக்கம் c) G₂ நிலை d) M- நிலையின் இறுதி
21. நட்சத்திர இழையற்ற பகுப்பு மைட்டாசிஸ்சின் சிறப்புப் பண்பு.
a) கீழ்நிலை விலங்குகள் b) உயர்நிலை விலங்குகள்
c) உயர்நிலைத் தாவரங்கள் d) அனைத்து உயிருள்ள உயிரினங்கள்
22. ஒத்திசைவு குரோமோசோம்கள் இத்துணை நிலையில் இணை சேர்கின்றன?
a) லெப்டோடீன் b) சைக்கோடீன் c) பாக்கிடீன் d) டிப்லோடீன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

23. உங்களிடம் வெங்காய வேர் நுனி செல்களைக் கொடுத்து குரோமசோம்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடச் சொன்னால் செல் பகுப்பின் எந்த நிலை உங்களுக்கு உதவும்?
- a) மெட்டாநிலை b) டீலாநிலை c) ஆனாநிலை d) புரோநிலை
24. குரோமசோம்களின் எண்ணிக்கையும் DNA அளவும் பாதியாக குறைக்கப்படுவது
- a) மைட்டாசிஸ் b) மியாசிஸ் c) அமைட்டாசிஸ் d) இரண்டாகப் பிளத்தல்
25. சரியான இணையைக் கண்டுபிடி:
- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| A.S ₁ நிலை | DNA இரட்டிப்பாதல் |
| B.கைகோடீன் | சினாப்சிஸ் |
| C.டிப்ளோடீன் | குறுக்கேற்றம் |
| D.மியாசிஸ் | ஒருமய மற்றும் இருமய செல்கள் |
| E.G ₂ நிலை | அமைதி நிலை |
- a) A & B b) C & D c) C & E d) A, C & E
26. நியூக்ளியார் பகுப்பு அழைக்கப்படுவது
- a) சைட்டோகைனசிஸ் b) கேரியோகைனசிஸ் c) இடைநிலை d) G₀ நிலை
27. மியாசிஸ் உள்ளடக்கியது
- a) ஒரு நியூக்ளியார் பகுப்பு ஒரு குரோமசோம் பகுப்பும்
b) இரண்டு நியூக்ளியார் பகுப்புகளும் ஒரு குரோமசோம் பகுப்பும்
c) ஒரு நியூக்ளியார் பகுப்பும் இரண்டு குரோமசோம் பகுப்புகளும்
d) இரண்டு நியூக்ளியார் பகுப்புகளும் இரண்டு குரோமசோம் பகுப்புகளும்
28. செல் சுழற்சியில் 95% நேரத்தில் காணப்படுவது
- a) புரோநிலை b) இடைநிலை c) அனாநிலை d) டீலோநிலை
29. ஹிஸ்டோன் புரத உற்பத்தி நடைபெறும் நிலை
- a) G₁ நிலை b) G₂ நிலை c) S நிலை d) புரோநிலை
30. இந்நிலையில் 14 குரோமசோம்கள் இருந்தால் அந்த செல்லின் G₁,S-நிலைக்குப் பின் மற்றும் M நிலைக்குப்பின் எத்தனை குரோமசோம்கள் காணப்படும்?
- a) 14,4,7 b) 14,14,14 c) 7,7,7 d) 7,14,14
31. இடைநிலை ஓய்வுநிலை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது ஏனெனில் அது
- a) செல் சுழற்சியின் மிகவும் செயல்படும் நிலை
b) செல் பகுப்பு தொடர்பான எந்தச் செயலும் இந்த நிலையில் நடைபெறுவதில்லை.
c) செல் பகுப்படைதலுக்கு செல்லை ஆயத்தமாக்குவது இல்லை.
d) மைட்டாசிஸ் நடைபெறுவதற்கு முன் செல் ஓய்வு எடுக்கும் நிலை
32. கதிர் புரதங்களான டியூபுலின் உருவாகும் நிலை
- a) G₁ நிலை b) S - நிலை c) G₂ நிலை d) M - நிலை
33. ஒரு ஆக்குத்திசு 256 செல்களை உருவாக்க எத்தனை தலைமுறைகள் தேவை?
- a) 127 b) 64 c) 32 d) 8
34. ஈஸ்ட் செல்லின் பகுபடையும் காலம்
- a) 90 நிமிடங்கள் b) 90 விநாடிகள் c) 24 மணிநேரம் d) 24 நிமிடங்கள்
35. G₁, G₂ மற்றும் S நிலைகள் காணப்படுவது.
- a) மெட்டா நிலை b) புரோநிலை c) அனாநிலை d) இடைநிலை
36. செல் பகுப்பின் போது DNA உருவாதல் நடைபெறுவது.
- a) S நிலை b) G₁ நிலை c) G₂ நிலை d) M நிலை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. கேரியோகைனசிசைத் தொடர்ந்து சைட்டோகைனசிஸ் நடைபெறா விட்டால் தோன்றுவது
a) சைகோட் b) கருவுற்ற அண்டம் c) பல நியூக்ளியஸ்நிலை d) கரு
38. செல்சுழற்சியின் S-நிலையில்
a) ஒவ்வொரு செல்லிலும் உள்ள DNA-வின் அளவு இரண்டு மடங்காகிறது
b) ஒவ்வொரு செல்லிலும் உள்ள DNA -வின் அளவு தொடர்ந்து அதே அளவு இருக்கும்
c) குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகும்
d) ஒவ்வொரு செல்லிலும் உள்ள DNA -வின் அளவு பாதிக்கக் குறையும்
39. செல்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலையில் காணப்படுவது
a) G₀ நிலை b) G₁ நிலை c) S - நிலை d) G₂ நிலை
40. கேமிட்டுகளின் உருவாக்கத்தின் போது ரீகாம்பினைஸ் நொதி பங்கேற்கும் நிலை
a) மெட்டாநிலை I b) அனாநிலை II c) புரோநிலை I d) புரோநிலை II
41. மைட்டாசிஸ் என்ற பதத்தை உருவாக்கியவர் இவர். மேலும் இவர் குரோமோசோம்களின் செயல்பாட்டை விளக்கினார்.
a) தியோடர் போவிரி b) வாழ்த்தார் பிளம்மிங் c) எட்வர்ட் வான் பெனிடென்
d) இராபர்ட் பிரெளன்
42. மியாசிஸ் நீண்ட சிக்கலான நிலை எது?
a) புரோநிலை I b) புரோநிலை II c) புரோநிலை d) டீலோநிலை I
43. சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் அல்லாதவை இணைந்து துண்டுகளை மாற்றிக் கொள்வது நிகழ்வது
a) டிப்ளோடீன் b) டையாகைனசிஸ் c) லெப்டோடீன் d) பாக்கிடீன்
44. மையோசிஸ் பகுப்பின் டிப்ளோடீன் நிலையின் பண்பாவது
(a) சினாப்சிஸ்
(b) கயஸ்மாவின் நுனியடைதல்
(c) டிக்டியோடீன்நிலை
(d) நியூக்ளியார் சவ்வு மற்றும் நியூக்ளியோலை மற்றும் மறைதல்
(e) ஆஸ்டர் கதிர்கள் மற்றும் ஆஸ்டரின் முழு வளர்ச்சி
(f) புரோநிலை -I ன் நீண்ட நிலை
a) a,b,c மற்றும் e b) b,d,e மற்றும் f c) a,c மற்றும் f d) b,d மற்றும் f
45. தாவர செல்களின் மைட்டாசிஸ் பகுப்பிற்குச் சரியானவை
a) ஆம்பியாஸ்டிரல், எசென்ட்ரிக் மற்றும் யூமைட்டாசிஸ்
b) அனாஸ்டிரல் எசென்ட்ரிக் மற்றும் பிறிமைட்டாகிஸ்
c) அனாஸ்டிரல் எசென்ட்ரிக் மற்றும் யூமைட்டாசிஸ்
d) ஆஸ்டிரல், சென்ட்ரிக் மற்றும் யூமைட்டாசிஸ்
46. செல் சுழற்சியின் போது DNA பெருக்கமடைவது
a) ஒரு முறை b) இரு முறை c) பல முறை d) பெருக்கமடைவதில்லை
47. மியாசிஸ் பகுப்பின் போது குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை குறையும் நிலை
a) அனா நிலை I b) அனா நிலை II c) புரோ நிலை I d) மெட்டா நிலை II
48. கயாஸ்மாவின் நுனி அடைதல் குறிப்பது இந்நிலையின் துவக்கமாகும்
a) டிப்ளோடீன் b) டையாகைனசிஸ் c) சைகோடீன் d) பாக்கிடீன்
49. ஒரு உயிரினத்தின் அண்டத்தில் 10pg DNA அதன் உட்கருவில் காணப்படுகிறது. அதே உயிரினத்தின் இருமய செல்லின் மியாசிஸ் G₂ நிலையில் காணப்படும் DNA வின் அளவு?
a) 10pg b) 5pg c) 20pg d) 40pg
50. மைட்டாசிஸ் செல் பகுப்பிற்கு சரியான தேர்வு எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

- a)
குரோமசோம்கள் செல்களின் மையப்பகுதியில் மெட்டாநிலையின் போது அமைகிறது.
- b)
குரோமாட்டிடுகள் பிரிகின்றன. ஆனால் அனாநிலையில் செல்லின் மையப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன.
- c) குரோமாட்டிடுகள் எதிர் எதிர் துருவங்களுக்கு டீலோநிலையில் செல்கின்றன.
- d)
கோல்கை உறுப்புக்கள் மற்றும் எண்டோபிளாசா வலை ஆகியவை புரோநிலையின் இறுதியிலும் காணப்படுகின்றன.
51. குரோமோசோம்களின் மறுசேர்க்கையின் போது தோன்றும் மறுசேர்க்கை முடிச்சுகள் தோன்றும் செல்பகுப்பு நிலை
a) சைகோட்டின் b) டிப்ளோட்டின் c) டையாகைனசிஸ் d) பாக்கிடின்
52. சென்ட்ரோமியர் பிரிவடையும் மியாசிஸ் நிலை
a) மெட்டாநிலை I b) மெட்டாநிலை II c) அனாநிலை I d) அனாநிலை II
53. செல் பகுப்படைதலுக்கு ஆயுத்தமாகும் நிலை
a) M நிலை b) இடைநிலை c) இன்டர்கைனசிஸ் d) நுனி அடைதல்
54. குரோமசோம்கள் அமைப்பை நன்கு அறிய உதவும் நிலை
a) புரோ நிலை b) குரோமசோம்கள் மிகவும் சுருங்கியிருப்பதால் மெட்டாநிலை
c) குரோமசோம்கள் மிகவும் சுருங்கியிருப்பதால் அனாநிலை d) டீலோநிலை
55. இடைநிலை இவ்வாறும் அழைக்கப்படுகிறது
a) பயண நிலை b) ஓய்வு நிலை c) மறு மாதிரி நிலை d) சரி செய்யும் நிலை
56. நான்கு ஒருமய சேய் செல்களை இறுதி நிலையில் உருவாக்குவது
a) டீலோநிலை b) டீலோ நிலை I c) மியாசிஸ் d) மெட்டாசிஸ்
57. மெட்டாசிஸ் மற்றும் DNA இரட்டிப்பிற்கும் இடையே உள்ள நிலை
a) G₁ நிலை b) S - நிலை c) G₀ நிலை d) G₂ நிலை
58. செல் சுழற்சி நடைபெறும் வரிசை
a) S, M, G₁ மற்றும் G₂ b) G₁, G₂, S மற்றும் M c) M, G₁, G₂ மற்றும் S
d) G₁, S, G₂ மற்றும் M
59. கேமிட்டுகள் உருவாக்கத்தின் போது ரிகாம்பினேஸ் நொதி பங்கேற்கும் நிலை
a) புரோநிலை I b) புரோநிலை II c) மெட்டாநிலை I d) அனாநிலை II
60. மியாசிஸ் -1 இன் போது பைவாலன்ட் குரோமசோம்கள் தெளிவான டெட்ரடுகளாக காணப்படுவது இந்நிலையில்
a) டயாகைனசிஸ் b) டிப்ளோட்டின் c) பாக்கிடின் d) சைகோட்டின்
61. மனிதனில் G₀ நிலையில் நிலைத்துக்காணப்படும் செல்கள் யாவை?
(I) எபிதீலிய செல்கள்
(II) முதிர்ந்த நியூரான்கள்
(III) இனப்பெருக்க எபிதீலிய செல்கள்
(IV) எலும்புத்தசை செல்கள்
a) I, III b) II, IV c) I, III d) III, IV
62. சினாப்டோனிமல் கூட்டமைப்பு பிரிந்தபின் ஒத்த குரோமசோம்கள் இணைத்திருக்கும் புள்ளிகள் அழைக்கப்படுவது
a) கயஸ்மாட்டா b) லிகமெண்ட் c) இணைப்புகள் d) புகுத்துதல்
63. செல்பகுப்பின் போது இழக்கப்படும் குரோமசோம் எது?

இலவச விடைகள் எங்கே? RAVI MATHS TUITION CENTER (BLOGSPOT)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஜயன்ட்குரோமசோம் b) எசென்ட்ரிக் குரோமசோம்
c) பாலிசென்ட்ரிக் குரோமசோம் d) டீலோசென்ட்ரிக் குரோமசோம்

64. வரிசை I ன் பண்புகளோடு வரிசை II இணைந்தது சரியான விடைகளைக் கண்டுபிடி.

வரிசை I	வரிசை II
a .பாக்கிடன்	i .ஒத்த குரோமசோம்கள் ஜோடி சேர்தல்
b.மெட்டாநிலை	ii.கயஸ்மாவின் நுனி அடைதல்
c.டயாகைனசிஸ்	iii.குறுக்கேற்றம் நடைபெறல்
d .சைகோடன்	iv.குரோமசோம்கள் மைய நிலையில் அமைதல்

- a) a(iii),b(iv),c(ii),d(i) b) a(i),b(iv),c(ii),d(iii) c) a(ii),b(iv),c(iii),d(i) d) a(iv),b(iii),c(ii),d(i)
65. உயர் தாவரங்களின் மைட்டாடிக் செல்லுக்கு பிணைப்பு பொருந்தாதது எது?
a) சென்ட்ரியோல் b) கதிர் இழைகள் c) செல்தட்டு d) சென்ட்ரோமியர்
66. உயர் தாவரங்கள் இதைக்கொண்டிருந்தால் விலங்குகளிருந்து வேறுபடுகின்றன
a) கதிர் நுண்குழல்கள் b) அனாஸ்டிரல் மைட்டாசிஸ்
c) கைனட்டோகோர்கள் d) புரோநிலையில் நியூக்ளியஸ் மறைதல்
67. மியாசிஸ் பகுத்தலின் போது ஜீன்களின் பரிமாற்றம் நடைபெறக் காரணமானது
a) சினாப்சிஸ் b) இணைதல் c) குறுக்கேற்றம் d) பெருக்கமடைதல்
68. காச்சிசின் தடை செய்வது
a) சென்ட்ரியோல்களின் செயல்பாடுகளை தடுக்கின்றது
b) சென்ட்ரோமியர் கதிர்களுடன் இணைவதை தடுக்கின்றது
c) மைட்டாசிசிஸ் கதிர்கள் உருவாக்கத்தை தடுக்கிறது
d) மையப்பகுதியில் அமைவதை தடுக்கின்றது
69. செல் சுழற்சியின் சரியான வரிசை
a) S - M - G₁ - G₂ b) S - G₁ - G₂ - M c) G₁ - S - G₂ - M d) M - G - G₂ - S
70. குறுக்கேற்றம் நடைபெறும் நிலை
a) சைகோடன் b) லெப்டோடன் c) பாக்கிடன் d) டிப்ளோடன்
71. சென்ட்ரோமியர் பகுப்படையாமல், சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் சென்ட்ரோமியரில் இணைந்து இருக்கும் நிலை
a) அனாநிலை b) அனாநிலை I c) அனா நிலை II d) டீலோ நிலை I
72. மியாசிஸ் பகுப்பின் எந்த நிலையில் ரிகாம்பினேஸ் நொதி பங்கேற்கிறது
a) பாக்கிடன் b) கைகோடன் c) டிப்ளோடன் d) டையாகைனசிஸ்
73. பிராக்மோபிளாங்களினால் உருவாக்கப்படும் செல்தட்டு தோன்றும் நிலை.
a) இடைக்கால நிலை b) சைட்டோகைனசிஸ் c) கார்யோகைனசிஸ்
d) டீலோஃபேஸ்
74. தாய் செல்களின் குரோமசோம் எண்ணிக்கை சேய் செல்களிலும் காணப்படும் செல்வகுப்பு
a) அமைட்டாசிஸ் b) மைட்டாசிஸ் c) மியாசிஸ் d) இவை அனைத்தும்
75. மைட்டாடிக் கதிர்களில் காணப்படும் புரதம் எது?
a) ஆக்டின் b) மையோசின் c) டியூபுலின் d) மையோகுளோபின்
76. நட்சத்திர மீன்களின் கரங்களின் இழப்பு மீட்டலுக்கு காரணமான பகுப்பு எது?
a) மியாசிஸ் b) நேர்முகப்பகுப்பு c) சமநிலை பகுப்பு d) ஏமைட்டாசிஸ்
77. நுனி ஆக்குத்திசுவில் செல் பாகுபடையும் போது நியூக்ளியார் சவ்வு தோன்றுவது
a) டீலோ நிலை b) சைட்டோகைனசிஸ் c) மெட்டாநிலை d) அனாநிலை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

78. மெட்டாஃபேஸ் நிலையில் விலங்கு செல்களில் கதிர்கோல் இழைகள் குரோமோசோமின் இப்பகுதியில் இணைகின்றன.
a) குரோமோட்டிட் b) கைனிட்லோகோர் c) சென்ட்ரோமியர் d) மெட்டாஃபேஸ்தட்டு
79. எலும்பு மஜ்ஜை செல்களில் அனாநிலையின் போது குரோமசோம்களில் காணப்படுவது
a) இரண்டு குரோமாட்டிடிகள் b) பல குரோமாட்டிடிகள் c) குரோமாட்டிடு இல்லை d) ஒரே ஒரு குரோமாட்டிடு
80. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றைக் கண்டுபிடி.
a) சைட்டோகைசிஸ் முடிவடைந்தவுடன் காரியோ கைனசிஸ் நடைபெறும் b) உட்கரு உறை சிதையாமல் உட்கருவில் உள்ள குரோமோசோம்கள் எதிரெதிர் துருவங்களை நோக்கி நகர்வது மூடிய மைட்டாசிஸ் நடைபெறுகிறது. c) பெரும்பாலான தாவர விலங்கு செல்களில் திறந்த மைட்டாசிஸ் நடைபெறுகிறது. d) பரமேசியத்தின் பெரு உட்கரு பகுப்பு தெளிவிலாச் செல் பகுப்புக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்
81. மைட்டாசிஸ் பகுப்பின் போது எண்டோபிளாசவலை, நியூக்ளியோலஸ் ஆகியவை மறையத் தொடங்குவது
a) பிந்திய புரோநிலை b) மெட்டாநிலையின் முன் நிலை c) பிந்திய மெட்டாநிலை d) புரோநிலையின் முன் நிலை
82. செல்சுழற்சி இடைக்கால G_1 படி நிலையின் முடிவில் தோன்றும் தட்டைப்புள்ளியான வரையறு புள்ளி எதனை தீர்மானிக்கிறது?
(I) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில் தொடர்ந்து செயல்படுவதை தீர்மானிக்கிறது.
(II) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில், தொடர்ந்து G_0 என்ற அமைதி நிலைக்குச் செல்வதை தீர்மானிக்கிறது.
(III) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில் குறிப்பிட்ட செல்லாக மாற்றம் அடைவதை தீர்மானிக்கிறது.
(IV) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில் பகுபடாமல் இறந்து விடுவதைத் தீர்மானிக்கிறது.
a) II, III, IV b) I, III, IV c) I, II, IV d) I, II, III, IV
83. மெட்டா நிலைக்குத் தவறான கூற்று எது?
a) சென்ட்ரோமியர்களின் பரப்பில் தட்டுகள் போன்ற கைனட்டோகோர்களுடன் கதிர் இழைகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. b) மெட்டாநிலையில், ஒத்த குரோமசோம் இணைகள் அமைந்திருப்பது மெட்டாநிலை தட்டு எனப்படும். c) இரண்டு சகோதர குரோமாட்டிகளால் ஆனது போல குரோமசோம் காணப்படும். d) குரோமசோம்களின் அளவினை இந்நிலையில் காண முடியும்.
84. அதிக நியூக்ளியஸ்களைக் கொண்ட செல் அழைக்கப்படுவது
a) சின்கைட்டியம் b) செல் தட்டு c) மொனாட் d) பைவேலன்ட்
85. ஆய்வகத்தில் மைட்டாசிஸ் குறித்து கற்க ஏற்ற பொருள் எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) மகரந்தப்பை b) வேர்நுனி c) இலைநுனி d) சூலகம்

86. மெட்டாசின் முதல் நிலை

a) புரோ நிலை b) அனா நிலை c) மெட்டாநிலை d) டீலோ நிலை

87. மெட்டாசின் செல் பகுப்பிற்கு சரியான கூற்று எது?

a)

குரோமசோம்கள் கதிர் இழைகளால் செல்லின் மையப்பகுதியில் மெட்டாநிலையில் அமைகின்றன

b)

குரோமாட்டிடுகள் பிரிந்தாலும் அனா நிலையில் செல்லின் மையப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

c)

குரோமாட்டிடுகள் எதிர் எதிர் துருவங்களை நோக்கி டீலோநிலையில் நகரத் தொடங்குகின்றன

d)

புரோநிலையின் இறுதியிலும் கோல்கை உறுப்புகளும் எண்டோபிளாச வலையம் காணப்படுகின்றன.

88. சைட்டோபிளாசா பகுப்பு நடைபெறாமல் நியூக்ளியார் பகுப்பு மட்டும் நடைபெற்றால் உருவாவது

a) செல் தட்டு b) கதிர்கள் c) சின்கைட்டியம் d) செல்சுவர்

89. குரோமோசோமில் அதன் மரபுப் பொருள் இரட்டிப்படைவது

a) செல்பகுப்பின் போது b) இரு உட்கரு பகுப்புகளுக்கிடையே c) செல்பகுப்பிற்கு முன்பு d) இரு சைட்டோபிளாச பகுப்புகளுக்கிடையே

90. செல் சுழற்சியின் 'S' நிலையில்

a) செல்லின் DNA இருமடங்காகின்றது b) செல்லின் DNA அளவு மாறுவதில்லை c) குரோமசோம்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கின்றது d) குரோமசோம்களின் அளவு செல்களில் பாதிப்பாக குறைக்கப்படுகிறது

91. ஒத்த குரோமசோம்களின் சகோதரிகளல்லாத குரோமாட்டிடுகளுக்கிடையே குறுக்கேற்றம் நடைபெறும் நிலை

a) லெப்டோடென் b) சைகோடென் c) பாக்கிடென் d) டயாகைனசிஸ்

92. நியூக்ளியார் உறை, நியூக்ளியோலஸ், கோல்கை உறுப்பு மற்றும் அகபிளாசா வலை மீண்டும் உருவாதல் நடைபெறும் நிலை

a) இடை நிலை b) அனாநிலை c) டீலோநிலை d) மெட்டாநிலை

93. கோல்கை உறுப்புகள் ஃபிராக்மோபிளாஸ்டை உருவாக்குகின்றன மற்றும்

a) மைய நோக்கு முறையில் செல் தட்டை உருவாக்குகின்றன b) மைய விலகு முறையில் செல் தட்டை உருவாக்குகின்றன c) மைய நோக்கு முறையில் பிளத்தல் குழியை உருவாக்குகின்றன d) மைய விலகு முறையில் பிளத்தல் குழியை உருவாக்குகின்றன

94. சரியான இணைகளைக் கண்டுபிடி.

வரிசை-I	வரிசை-II
(a) ஒத்த குரோமசோம்கள் சினாப்சிஸ் அடைகின்றன	(i) அனாநிலை II
(b) RNA மற்றும் புரதங்கள் உருவாக்கம்	(ii) சைகோடென்
(c) ரீகாம்பீனேஸ் நொதி செயல்படுதல்	(iii) G ₂ நிலை
(d) சென்ட்ரோமியர்கள் பிரிவதில்லை ஆனால் குரோமசோம்கள் எதிர் எதிர் துருவங்களுக்கு செல்கின்றன	(iv) பாக்கிடென்

a) a(ii),b(iii),c(iv),d(v) b) a(ii),b(i),c(iii),d(iv) c) a(ii),b(iii),c(v),d(iv) d) a(i),b(ii),c(v),d(iv)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

95. மியாசிஸின் போது குறுக்கேற்றம் துவக்கப்படுவது
a) சைகோட்டின் b) டிப்ளோட்டின் c) பாக்கிடின் d) லெப்டோடின்
96. RNA மற்றும் புரத உற்பத்தி நடைபெறும் நிலை
a) G_1 நிலை b) S - நிலை c) G_2 நிலை d) G_0 நிலை
97. செல் சுழற்சியில் G_1 நிலையில் செல்பகுப்பு வரையரைப்படுத்தப்பட்டால், அந்த நிலையின் பெயர் என்ன?
a) S நிலை b) G_2 நிலை c) M நிலை d) G_0 நிலை
98. எதற்கு இடையே ஜோடிசேர்தல் (சினாப்சிஸ்) நடைபெறுகிறது.
a) mRNA மற்றும் ரைபோசோம்கள்
b) கதிர்கோல் இழைகள் மற்றும் சென்ட்ரோமியர்கள்
c) இரண்டு ஒத்த குரோமோசோம்கள் d) ஒரு ஆண் மற்றும் ஒரு பெண் கேமீட்டு
99. இது இல்லாமல் இருப்பதால் மைட்டாசிஸ் மியாசிஸில் இருந்து வேறுபடுகிறது.
a) DNA பெருக்கமடைதல் b) புரோநிலை c) இடைநிலை
d) சினாப்சிஸ் மற்றும் குருகேற்றம்
100. DNA இரட்டிப்பாதல் நடைபெறும் நிலை
a) G_1 நிலை b) S - நிலை c) G_2 நிலை d) G_0 நிலை

நியூட்டனின் இயக்க விதிகள் 1

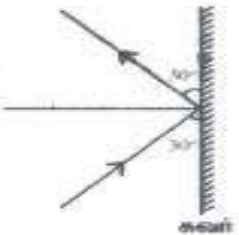
- 100 m ஆரமுள்ள வளைவுப் பாதையில் ஊர்தி ஒன்று செல்லும்போது, ஊர்தியின் சக்கரத்திற்கும், சாலைக்கும் இடையே உள்ள உராய்வுக் குணகம் 0.4 எனில், ஊர்தியின் பெரும வேகம்?
a) 20 ms^{-1} b) 2 ms^{-1} c) 200 ms^{-1} d) 0.2 ms^{-1}
- வளைவுப்பாதையில் செங்குத்துத் தளத்தோடு மிதிவண்டியோட்டி ஏற்படுத்தும் கோணம், $\tan \theta =$ _____
a) v^2/g b) v^2/rg c) v/rg d) v/r
- பொருள் ஒன்றின் இயக்க ஆற்றல் 50% யாக குறைகிறது. அதன் உந்தத்தில் குறையும் சதவீத அளவு _____.
a) 50% b) 37.5% c) 29.3% d) 15.7%
- m_1 நிறையுடைய துகள் v_1 திசைவேகத்துடனும், m_2 நிறை உடைய துகள் v_2 திசைவேகத்துடனும் செல்கின்றன. இருதுள்களும் ஒரே அளவு உந்தமும் முறையே E_1 மற்றும் E_2 என்ற வெவ்வேறான இயக்க ஆற்றலும் கொண்டுள்ளன. $m_1 > m_2$ எனில் _____.
a) $E_1 > E_2$ b) $E_1 = E_2$ c) $E_1 < E_2$ d) $\frac{E_1}{E_2} = \frac{m_1}{m_2}$
- ஒரு துப்பாக்கியிலிருந்து குண்டு சுடப்படுகிறது. துப்பாக்கி தடையின்றி பின்னோக்கி இயங்கும் போது இயக்க ஆற்றல் _____.
a) குண்டின் ஆற்றலைவிடக்குறைவு
b) சமம் அல்லது குண்டினை விடக்குறைவு c) குண்டினைவிட அதிகமாக
d) குண்டிற்கு சமமாக
- 15 ms^{-1} வேகத்தில் இயங்கும் 200g நிறையுடைய கிரிக்கெட் பந்தை விளையாட்டு வீரர் ஒருவர் பிடிக்கின்றனர். பந்தை பிடிக்கும் நிகழ்வு நடைபெற வீரரால் எடுத்துக்கொள்ளப்படும் காலம் 0.1s வீரரின் கையில் தோற்றுவிக்கப்படும் கணத்தாக்கு விசையின் மதிப்பு _____.
a) 20N b) 25N c) 30N d) 15N
- ஒரு டிராலியில் தனிஊசல் a என்ற முடுக்கத்துடன் ஒரு கிடைத்தளத்தில் இயங்குகிறது எனில் ஊசலின் நூல் இடைநிலையில் செங்குத்துடன் உண்டாக்கும் கோணம் இதற்குச் சமம் _____.
a) $\tan^{-1}(a/g)$ முன்னோக்கு திசையில் b) $\tan^{-1}(a/g)$ பின்னோக்கு திசையில்
c) $\tan^{-1}(g/a)$ முன்னோக்கு திசையில் d) $\tan^{-1}(g/a)$ பின்னோக்கு திசையில்
- வளைவுச் சாலை ஒன்றில் கார் ஒன்று திடீரென்று இடது புறமாகத் திரும்புபோது அக்காரிலுள்ள பயணிகள் வலது புறமாகத் தள்ளப்படுவதற்கு, பின்வருவனவற்றுள் எது காரணமாக அமையும்?
a) திசையில் நிலைமம் b) இயக்கத்தில் நிலைமம் c) ஓய்வில் நிலைமம்
d) நிலைமமற்ற தன்மை
- ஒரு கனமான இரும்பு தண்டின் எடை W ஒருமுனை தரையின் மீது உள்ளது. இதன் மற்றொரு முனை ஒரு நபரின் தோள்பட்டையில் உள்ளது. தண்டு கிடைமட்டத்துடன் உருவாக்கும் கோணம் θ , மனிதனால் உணரப்படும் எடை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

என்ன?

- a) $W \sin \theta$ b) $W \cos \theta$ c) W d) $\frac{W}{2}$

10. 10 N விசை ஒரு பொருளின் திசைவேகத்தை 20 ms^{-1} லிருந்து 40 ms^{-1} க்கு 8 செகண்டுகளில் மாறுகிறது. அதே மாற்றத்தை 4 செகண்டுகளில் எவ்வளவு விசை தேவை?
- a) 10 N b) 5 N c) 20w d) ஏதுமில்லை
11. மனிதரொருவர் புவியின் துருவத்திலிருந்து, நடுவரைக் கோட்டுப் பகுதியை நோக்கி வருகிறார். அவரின் மீது செயல்படும் மையவிலக்கு விசை _____.
- a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) மாறாது
d) முதலில் அதிகரிக்கும் பின்பு குறையும்
12. V திசைவேகத்தில் செல்லும் காருக்கு எதிர்விசை F கொடுக்கப்பட்டால் சிறிது தூரம் சென்று நிற்கிறது. அதே வாகனம் 2v திசைவேகத்தில் செல்லும்போது அதே தூரம் சென்ற நிற்க, வாகனத்திற்கு கொடுக்கவேண்டிய எதிர்விசை _____.
- a) 2F b) 8F c) F / 2 d) 4F
13. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதன் அலகு நியூட்டன் -செகண்டு ஆகும்?
- a) திருப்புவிசை b) உந்தம் c) ஆற்றல் d) ப்ளாங் மாறிலி
14. ஒரு துப்பாக்கியிலிருந்து 50g நிறைகொண்ட ஒரு குண்டு, 30 ms^{-1} திசைவேகத்தில் வெளிவரும்போது, துப்பாக்கியின் பின்னியக்கத் திசைவேகம் 1 ms^{-1} எனில், துப்பாக்கியின் நிறை _____.
- a) 5.5 kg b) 3.5 kg c) 1.5 kg d) 0.5 kg
15. ஈர்ப்பு விசை காரணமாக இயங்கும் பொருளின் மேலேற்ற நேரத்திற்கும் கீழிறக்க நேரத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு _____.
- a) மேலேற்ற நேரம் கீழிறக்க நேரத்தை விட அதிகம்
b) மேலேற்ற நேரம் கீழிறக்க நேரத்தை விடக் குறைவு
c) மேலேற்ற நேரமும் கீழிறக்க நேரமும் சமம்
d) மேலேற்ற நேரமும் கீழிறக்க நேரமும் எப்போதும் சமம் ஆகாது.
16. ஒரு பளிங்கு பிளாக்கின் நிறை 3kg பனிக்கட்டியின் மீது உள்ளது. 10 செகண்டில் உராய்வினால் அதன் திசைவேகம் 5 ms^{-1} நிறுத்தப்படுகிறது. எனில் உராய்வுக் குணகம் _____.
- a) 0.01 b) 0.05 c) 0.03 d) 0.06
17. 12 ms^{-1} வேகத்தில் செல்லும் 0.5 kg நிறையுடைய பந்து ஒன்று சுவரின் மீது 30° கோணத்தில் மோதி அதே வேகத்தில் அதே கோணத்தில் எதிர்த்து வருகிறது (படம்) பந்தானது சுவருடன் தொடர்பில் இருந்து நேரம் 0.25s, எனில், சுவரின் மீது செலுத்தப்பட்ட சராசரி விசை _____.



- a) 48 N b) 96 N c) 24 N d) 12 N

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

18. 100 kg நிறை கொண்ட துப்பாக்கியிலிருந்து 200g நிறை கொண்ட ஒரு குண்டு, 30 ms^{-1} திசைவேகத்தில் வெளிவந்தால், துப்பாக்கியின் பின்னியக்கத் திசைவேகம் _____.
- a) 10 ms^{-1} b) 5 ms^{-1} c) 0.06 ms^{-1} d) 0.03 ms^{-1}
19. 0.050 kg நிறையுடைய குண்டை 280 ms^{-1} வேகத்தில் வெளியேற்றும் 4.0 kg நிறையுடைய துப்பாக்கியின் பின்னியக்கத் திசைவேகம் _____.
- a) -3.5 ms^{-1} b) 3.5 ms^{-1} c) $\sqrt{3.5} \text{ ms}^{-1}$ d) $-\sqrt{3.5} \text{ ms}^{-1}$
20. $\sqrt{2} \text{ ms}^{-2}$ முடக்கம் பெற்றுள்ள பொருளொன்றின் மீது செயல்படும் விசையின் வெக்டர் $\vec{F} = 6\hat{i} - 8\hat{j} + 10\hat{k}$ எனில் அப்பொருளின் நிறை _____.
- a) 10kg b) 20kg c) $10\sqrt{2} \text{ kg}$ d) $2\sqrt{10} \text{ kg}$
21. தொடக்கத்தில் ஓய்வு நிலையில் இருந்து, 8 நொடிகளில் 2 kg நிறையுடைய பொருள் ஒன்று, உராய்வற்ற மிருதுவான மேசையின் மீது 0.5N விசையால் நகர்த்தப்படுகிறது. 8 நொடிகளில் விசை செய்த வேலையைக் கணக்கிடுக.
- a) 6J b) 2J c) 4J d) 12J
22. 2 ms^{-1} திசைவேகத்துடன் கிடைத்தளத்தில் இயங்கும் கடத்தும் பெல்ட் மீது திண்மப்பொருள் ஒன்று உள்ளது. பெல்டிக்கும் திண்மப்பொருளிற்கும் இடையேயான உராய்வுக் குணகம் 0.5 எனில், எவ்வளவு தொலைவில் திண்மப் பொருளானது கீழே விழாமல் சறுக்கத் தொடங்கும்?
- a) 25cm b) 40cm c) 32cm d) 17cm
23. கல் ஒன்று 20 செமீ நீளமுள்ள கயிற்றின் ஒரு முனையில் கட்டப்பட்டுக் கிடைத்தளத்தில் சுழற்றப்படுகிறது. மையநோக்கு முடுக்கம் 9.8 மீ/நொடி^2 எனில், அப்பொருளின் கோணத் திசைவேகம் மதிப்பு _____.
- a) 7 ரேடியன்/நொடி b) 14 ரேடியன்/நொடி c) π ரேடியன்/நொடி d) 20 ரேடியன்/நொடி
24. கோண இடப்பெயர்ச்சியின் அலகு _____.
- a) ரேடியன் b) ரேடியன்/நொடி c) நொடி⁻¹ d) மீட்டர்/நொடி
25. 40 செ.மீ. நீளமும் 4kg நிறையும் கொண்ட தட்டின் முனைக்கு ஒன்றாக இரு முனைகளிலும் கம்பி இணைக்கப்பட்டு படத்தின் காட்டியுள்ளவாறு முறையே 36N, 20N விசைகள் கொடுக்கப்படுகின்றன. பரப்புகள் இலகுவானதும் கம்பிகள் நீட்சி அடையாமலும் உள்ளபோது தண்டின் 30செ.மீ. பகுதி 10செ.மீ. பகுதியின் மீது செலுத்தும் விசை _____.



- a) 24N b) 20N c) 36N d) 16N

26. பீரங்கியிலிருந்து செலுத்தப்பட்ட குண்டு ஒன்று நடுவானில் வெடித்தால் அதன் _____.
- a) மொத்த உந்தம் அதிகரிக்கும் b) மொத்த உந்தம் குறையும்
- c) மொத்த இயக்க ஆற்றல் அதிகரிக்கும்
- d) மொத்த இயக்க ஆற்றல் குறையும்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

27. ஓய்வுநிலை உராய்வுக் குணகம் μ_s கொண்ட, கிடைத்தளப்பரப்புடன் θ கோணம் சாய்ந்துள்ள சாய்தளமென்றில் m என்ற நிறைவழுக்கிச் செல்லத் தொடங்குகிறது எனில் அந்தப் பொருள் உணரும் பெரும் ஓய்வுநிலை உராய்வு விசையின் அளவு _____.
- a) mg b) $\mu_s mg$ c) $\mu_s mg \sin\theta$ d) $\mu_s mg \cos\theta$
28. பொருளொன்று மாறாத் திசைவேகத்தில் சொர சொரப்பான பரப்பில் செல்லும்போது கீழ்க்கண்டவற்றுள்ளது சாத்தியம்?
- a) பொருளின் மீதான தொகுபயன் விசைசுழி
b) பொருளின்மீது விசை ஏதும் செயல்படவில்லை
c) பொருளின் மீது புறவிசை மட்டும் செயல்படுகிறது.
d) இயக்க உராய்வு மட்டும் செயல்படுகிறது.
29. $\vec{F} = 6\hat{i} - 8\hat{j} + 10\hat{k}$ என்ற விசை பொருளின் மீது செயல்பட்டு 1 ms^{-2} முடுக்கத்தை தோற்றுவிக்கிறது, பொருளின் நிறை_____.
- a) $2\sqrt{10} \text{ kg}$ b) 10 kg c) 20 kg d) $10\sqrt{2} \text{ kg}$
30. இரு சமமான விசைகள், ஒன்றுக்கொன்று 60° கோணத்தில் ஒரு புள்ளி மீது செயல்படுகின்றன. தொகுபயன் விசை $20\sqrt{3} \text{ N}$ எனில், ஒவ்வொரு விசையின் எண் மதிப்பைக் கணக்கிடுக.
- a) 10 N b) 20 N c) 30 N d) 40 N
31. ஒரு எதிர் செயல் R மற்றும் உராய்வு குணகம் μ எனில் உராய்வுக்கு எதிராக ஒரு பொருளை d என்ற தொலைவிற்கு நகர்த்தச் செய்யப்படும் வேலை யாது?
- a) $2 \mu Rd$ b) $\frac{\mu Rd}{4}$ c) μRd d) $\mu Rd/2$
32. மணிக்கு 36 kmh^{-1} வேகத்தில் பயணிக்கும் சைக்கிளோட்டி தனது செங்குத்துத் தளத்திலிருந்து 45° வட்டப்பாதையில் உள்ளோக்கி சாய்வாரானால் அவர் பயணிக்கும் வளைவு பாதையின் சிறும ஆரம் ($g=10 \text{ ms}^{-1}$) _____.
- a) 7 மீ b) 5.5 மீ c) 10 மீ d) 11.2 மீ
33. B என்ற கட்டைக்கு கிடைத்தளத்தில் v தொடக்கத் திசைவேகம் நொடிப் பொழுது மட்டும் கொடுக்கப்படுகிறது. கட்டைக்கும், பரப்புக்கும் இடைப்பட்ட இயக்க உராய்வுக் குணகம் μ எனில், கட்டையானது அமைதி நிலைக்கு வரும் காலம்_____.
- a) $\frac{v}{g\mu}$ b) $\frac{g\mu}{v}$ c) $\frac{g}{v}$ d) $\frac{g^2}{v}$
34. விசையின் தாக்கத்தின் அலகு எதன் அலகுக்குச் சமம்?
- a) ஆற்றல் b) உந்தம் c) திறன் d) திசைவேகம்
35. F_1 F_2 மற்றும் F_3 விசைகள் துகள் ஒன்றில் செயல்பட்டு துகளை நிலையாக வைத்துள்ளது F_2 மற்றும் F_3 ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக உள்ளன. இந்நிலையில் F_1 விசை விலக்கிக் கொள்ளப்பட்டால் துகள் அடையும் முடுக்கம் _____.
- a) $\frac{F_2 - F_3}{m}$ b) $\frac{F_2 F_3}{m F_1}$ c) $\frac{F_1}{m}$ d) $\frac{F_2}{m}$
36. ஒரு கார் ஒரு பாலத்தைக் கடத்தும்போது செயற்படுத்தும் விசையானது எதற்குச் சமம்?
- a) $mg + \frac{Mv^2}{r}$ b) $\frac{Mv^2}{r}$ c) $mg - \frac{Mv^2}{r}$ d) ஏதுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. 1 kg நிறை கொண்ட பொருள் 20 ms^{-1} திசைவேகத்தில் இயங்குகிறது. இதன் மீது 2s நேரத்திற்கு விசை ஒன்று செயல்பட்டு அதன் வேகம் 30 ms^{-1} என அதிகரித்தால், விசையின் மதிப்பு _____.
- a) 25N b) 10N c) 5N d) 2N
38. ஒரு கப்பலின் நிறை 3×10^6 தொடக்கத்தில் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது. இது 6×10^4 விசையால் 4m தொலைவிற்கு இழுக்கப்படுகிறது எனில் கப்பலின் வேகம் _____. [நீரின் மறுப்பு புறக்கணிக்கத்தக்கது]
- a) 1.5 m/s b) 20 m/s c) 0.5 m/s d) 0.4 m/s
39. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மாற்றமடையும் விசை?
- a) அணுவிடை விசை b) ஈர்ப்பியல் விசை c) நிலை மின்னியல் விசை d) பாகுநிலை விசை
40. கோண இடப்பெயர்ச்சியின் மாறுபாட்டு வீதம் _____.
- a) கோணத்திசைவேகம் b) கோண முடுக்கம் c) நேரத்திசைவேகம் d) நேர் முடுக்கம்
41. ஒரு வில் தராசு P, நிலையான திண்மப் பொருளிலிருந்து தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. இதன் கொக்கியோடு Q என்ற ஒத்த வில் தராசு இணைக்கப்பட்டு, அதன் கொக்கியோடு 2kgf எடை இணைக்கப்பட்டால் _____.
- a) P மற்றும் Q, 2kgf அளவைக் காட்டும் b) P மற்றும் Q, 1kgf அளவைக் காட்டும் c) P யானது 2kgf அளவையும், Q சுழி அளவையும் காட்டும் d) P சுழி அளவையும், Q, 2kgf அளவையும் காட்டும்.
42. கடத்துப் பெல்ட் ஒன்றிலிருந்து $M \text{ kg s}^{-1}$ என்ற வீதத்தில் மணல் கொட்டப்படுகிறது. பெல்ட்டை $v \text{ ms}^{-1}$ திசைவேகத்தில் தொடர்ந்து வைத்திருக்க தேவையான விசை (நியூட்டனில்) _____.
- a) Mv b) $2Mv$ c) $Mv/2$ d) சுழி
43. மூன்று விசைகள் F_1 , F_2 & F_3 துகளின் மீது செயல்படுகின்றன. அதாவது F_2 & F_3 ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக உள்ளன. துகளானது நிலையாக உள்ளது. விசை F_1 நீக்கப்படுமானால் துகளின் முடுக்கம் _____.
- a) $\frac{F_1}{m}$ b) $\frac{F_2 F_3}{mF}$ c) $\frac{F_2 - F_3}{m}$ d) $\frac{F_2}{m}$
44. ஒரு நொடியில் துகள் ஒன்று சுழலும் சுழற்சிகளின் எண்ணிக்கை அதன் _____.
- a) திசைவேகம் b) கோணத்திசைவேகம் c) கோண முடுக்கம் d) அதிர்வெண்
45. பொருளின் நிலைமம் நேரிடையாக எதனைச் சார்ந்தது?
- a) திசைவேகம் b) நிறை c) பரப்பு d) பருமன்
46. விசையின் பரிமாண வாய்ப்பாடு _____.
- a) MLT b) MLT^{-1} c) $ML^{-1}T^{-1}$ d) MLT^{-2}
47. பயணத்தின்போது குண்டு ஒன்று சம நிலையற்ற நான்கு துண்டுகளாக வெடித்துச் சிதறுகிறது எனில், கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மாறாது?
- a) உந்தம் b) இயக்க ஆற்றல் c) நிலை ஆற்றல் d) இயக்க ஆற்றல் மற்றும் நிலை ஆற்றல்
48. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்க

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மையவிலக்கு மற்றும் மையநோக்கு விசைகள் செயல், எதிர்செயல் இணைகள்
- b) மையநோக்கு விசை இயற்கை விசையாகும்
- c) மையவிலக்கு விசை, ஈர்ப்பு விசையிலிருந்து உருவாகிறது
- d) வட்ட இயக்கத்தில் மையநோக்கு விசை மையத்தை நோக்கியும், மையவிலக்கு விசை வட்டமையத்திலிருந்து வெளி நோக்கியும் செயல்படுகிறது
49. 500g நீரையுடைய பந்து ஒன்று 2.5மீ உயரத்திலிருந்து கீழே விடப்படுகிறது. தரையை வந்தடைந்த பந்தை பையன் ஒருவன் அதன் மீது 150N விசையை செலுத்தி 20மீ உயரத்தை அடையும் படி செய்கிறான். மட்டையை பந்து தொட்டுக் கொண்டிருந்த கால அளவு சுமாராக ($g = 9.8\text{ms}^{-2}$) _____.
- a) 0.22 s b) 0.35 s c) 0.09 s d) 0.15 s
50. கணத்தாக்கின் பரிமாணம் இதனை ஒத்தது.
- a) விசை b) உந்தம் c) ஆற்றல் d) முடுக்கம்
51. சம நிறை கொண்ட இரு பொருள்கள் a_1 மற்றும் a_2 ஆரங்கள் கொண்ட சுற்று வட்டப்பாதையில் சம கோண திசைவேகத்தில் சுற்றி வருகிறது. அவற்றின் மீது செயல்படும் மையநோக்கு விசைகளின் விகிதம் _____.
- a) $\left(\frac{a_1}{a_2}\right)^2$ b) $\left(\frac{a_2}{a_1}\right)^2$ c) $\sqrt{a_1 a_2}$ d) $\frac{a_1}{a_2}$
52. துப்பாக்கி ஒன்றிலிருந்து வெளியேறிய 10 g நிறையுடைய குண்டு, கம்பியினால் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்ட, 5kg நிறையுடைய மரக்கட்டையைத் துளைத்து, அதனுள் பொதிந்து விடுகிறது. இந்த மோதலினால், கட்டை அலைவுற்று, தொடக்க மட்டத்துடன் 5 cm உயரத்திற்குச் செல்கிறது. துப்பாக்கிக் குண்டின் தொடக்கத் திசைவேகத்தைக் கணக்கிடுக.
- a) 436.6m s^{-1} b) 416.0m s^{-1} c) 296.0m s^{-1} d) 496.0m s^{-1}
53. வட்ட இயக்கத்தில் உள்ள துகள் ஒன்று சம காலங்களில் சம கோணங்களை ஏற்படுத்தினால் அதன் திசைவேகம் _____.
- a) எண் மதிப்பில் மட்டும் மாறும் b) மாறாமல் இருக்கும்
- c) திசையில் மட்டும் மாறும் d) எண் மதிப்பிலும் திசையிலும் மாறும்
54. ஒரு பொருள் சுற்றுப்பாதை ஒன்றில் சுற்றி வருகின்றது. அதனுடைய வேகம், ஆரம் ஆகியவற்றை இரு மடங்காக்கினால் மைய நோக்கு விசையின் அளவு _____.
- a) பாதியாகும் b) மாறாது c) இரு மடங்காகும் d) நான்கு மடங்காகும்
55. வேகமாகச் சென்று கொண்டிருக்கும் பேருந்து திடீரென்று நிறுத்தப்படும்போது அப்பேருந்தின் உள்ளே உள்ள பயணி முன்னோக்கிச் தள்ளப்படுவதின் காரணம் _____.
- a) ஓய்வில் நிலைமை b) திசையில் நிலைமை
- c) நிலைமத்திருப்புத்திறன் d) இயக்கத்தில் நிலைமை
56. நியூட்டன் செகண்டு என்பது எதற்குரிய அலகாகும்?
- a) விசையின் தாக்கம் b) அழுத்தம் c) ஆற்றல் d) தகைவு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

57. ஒரு ராக்கெட்டின் தூக்கு நிறை 2.5×10^4 kg, ஒரு தொடக்க முடுக்கம் 5ms^{-2} உடன் நோக்கி எழும்புகிறது எனில், எழும்புதலில் மேல்நோக்கிய விசை _____.
- a) $1.75 \times 10^5\text{N}$ b) $7 \times 10^5\text{N}$ c) $37.5 \times 10^5\text{N}$ d) $14 \times 10^5\text{N}$
58. கோணத்திசைவேகத்தின் அலகு _____.
- a) டிகிரிகள் b) ரேடியன்/நொடி c) ரேடியன் d) மீ/செ
59. உந்தத்துடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது _____.
- a) விசை b) கணத்தாக்கு c) திசைவேகம் d) K.E.(இயக்க ஆற்றல்)
60. செயல் மற்றும் எதிர்செயல் _____.
- a) இரு வெவ்வேறு பொருள்கள் மீது செயல்படும்
b) எதிர்திசையில் செயல்படும் c) சமமான அளவுடையது
d) இவை அனைத்தும்
61. ஒரு குண்டு துப்பாக்கிலிருந்து சுடப்படுகிறது. துப்பாக்கியானது பின்னோக்கித் தடையின்றி இயங்குமானால் இயக்க ஆற்றல் _____.
- a) குண்டின் K.E.ஐ விட குறைவு b) சமம் அல்லது குண்டை விட குறைவு
c) துப்பாக்கிக் குண்டின் K.E.ஐவிட அதிகம் d) சமமானது
62. மீட்சி மோதலுக்கு மீட்சியளிப்பு குணகம் _____.
- a) $e = -1$ b) $e = 0$ c) $e = 1$ d) $e = 2$
63. மின் உயர்த்தி ஒன்றில் நின்று கொண்டிருக்கும் மனிதனின் தோற்ற எடை குறைவாகத் தெரிவது, மின் உயர்த்தியானது _____.
- a) மேல்நோக்கி சீரான முடுக்கத்தில் இயங்கும்போது
b) கீழ்நோக்கி சீரான முடுக்கத்தில் இயங்கும்போது
c) மேல்நோக்கி சீரான திசைவேகத்தில் இயங்கும்போது
d) கீழ்நோக்கி சீரான திசைவேகத்தில் இயங்கும்போது
64. 10ms^{-1} வேகத்தில் நேரான சாலையில் செல்லும் பேருந்து ஒன்றை, 1km இடைவெளியில் இருக்கும் ஒரு ஸ்கூட்டர் ஓட்டி, 100s களில் முந்த விரும்புகிறார் எனில் அவர் எந்த வேகத்தில் செல்ல வேண்டும்?
- a) 40ms^{-1} b) 25ms^{-1} c) 10ms^{-1} d) 20ms^{-1}
65. பொருளொன்றின் மீது F விசை செயல்பட்டு அது v திசைவேகத்தில் இயங்கினால், திறன் _____.
- a) F.v b) F/v c) Fv^2 d) F/v^2
66. மாறாத இயங்கும் பொருளை அதே நிலையில் வைக்க விசை ஏதும் தேவையில்லை எனக் கூறியவர் _____.
- a) நியூட்டன் b) கலிலியோ c) கெப்ளர் d) அரிஸ்டாட்டில்
67. 10 g நிறையுடைய ஒரு பொருளின் மீது செயல்படும் விசை 2.5 N. அப்பொருளின் முடுக்கம் யாது?
- a) $1.5 \times 10^2\text{ms}^{-2}$ b) $2.0 \times 10^3\text{ms}^{-2}$ c) $2.5 \times 10^3\text{ms}^{-2}$ d) $3.0 \times 10^2\text{ms}^{-2}$
68. 9 kmph வேகத்தில் சென்று கொண்டிருக்கும் சரக்கு இரயிலில் இருந்து 2 டன்கள் நிறையுள்ள லாரி ஒன்று நழுவி, கீழே விழுந்து 2 நிமிடங்களில் ஓய்வு நிலைக்கு வருகிறது. லாரியின் மீது செயல்படும் எதிர்விசை என்ன?
- a) 31.67 N b) 41.67 N c) 49.67 N d) 21.67 N

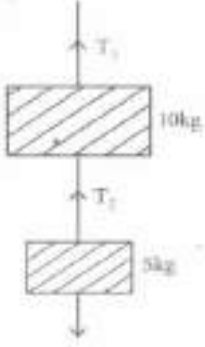
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

69. 5 kg நீரையுடைய பொருளொன்று படத்தில் காட்டியவாறு 10kg

தொங்கவிடப்பட்ட கயிற்றோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

இவ்விணைப்பானது 1.2ms^{-2} என்ற முடுக்கத்தால் கீழ்நோக்கி

இழுக்கப்படுகிறது. இழுவிசை T_1 ன் மதிப்பு _____.



a) 165 N b) 125 N c) 225 N d) 75 N

70. m நிறை கொண்ட பொருளொன்று, உராய்வுக் குணகம் μ கொண்ட சாய்தளத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. நிறையானது நழுவாமல், சமநிலையில் இருக்க, சாய்தளத்தின் சாய்கோணம் _____.

a) $\theta = \tan^{-1} \mu$ b) $\theta = \tan^{-1} \frac{1}{\mu}$ c) $\theta = \tan^{-1} \frac{m}{\mu}$ d) $\theta = \tan^{-1} \frac{\mu}{m}$

71. ஒரு கல்லை நாம் காலால் உதைக்கும் போது காயம் அடைகிறோம். இது கல்லின் எந்தப் பண்பால் நிகழ்கிறது?

a) நிலைமம் b) திசைவேகம் c) எதிர்வினை d) உந்தம்

72. மின் உயர்த்தியினுள் உள்ள ஒரு மனிதனின் தோற்ற எடை அதிகரிப்பது, மின்னியர்த்தி _____.

a) மேல் நோக்கி இயங்கத் தொடங்கும்போது
b) சீரான வேகத்தில் மேலேறும்போது c) வேகம் குறையும்போது
d) தானாக கீழிறங்கும்போது

73. 1000 kg நிறையுள்ள ஊர்தி ஒன்று 90 m ஆரமுள்ள 45° உயர்த்தப்பட்ட வளைவுப் பாதையில் பாதுகாப்பாக செல்ல, ஊர்தியின் வேகம் _____.

a) 20ms^{-1} b) 30ms^{-1} c) 5ms^{-1} d) 10ms^{-1}

74. ஒரு கிடைமட்டத்தில் 2 kg நிறையுள்ள ஒரு பொருள் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது. உராய்வு கோணம் 45° தளத்தில் பொருளை நகர்த்தத் தேவையான விசை _____.

a) 20 N b) 40 N c) 30 N d) 10 N

75. m , ω , r என்பவை, ஒரு துகளின் நிறை, கோணத்திசைவேகம், சுழலும் அச்சிலிருந்து துகள் உள்ள தூரம் ஆகியவற்றைக் குறிக்குமெனில் அதன் மையநோக்கு விசை

a) அச்சை நோக்கி $mr^2\omega$ b) அச்சிலிருந்து $mr^2\omega^2$ அளவு தொலைவில்
c) அச்சை நோக்கி $mr^2\omega^2$ அளவில் d) அச்சை நோக்கி $mr\omega^2$ அளவில்

76. மையவிளக்கு விசை எங்கு ஏற்படும்?

a) நிலைமக் குறிப்பாயங்களில் மட்டும்
b) சூழல் இயக்க குறிப்பாயங்களில் மட்டும்
c) எந்த ஒரு முடுக்கமடையும் குறிப்பாயத்திலும்
d) நிலைம, நிலைமமற்ற குறிப்பாயம்

77. சக்கரங்கள் ஏன் வட்ட வடிவில் அமைந்துள்ளன?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

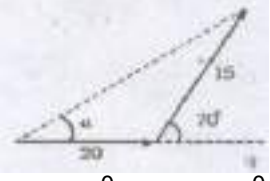
- a) அவற்றை உருவாக்க குறைந்த அளவு பொருட்கள் போதும்
b) உருளும் உராய்வு, நழுவும் உராய்வைவிடக் குறைவு
c) எளிதில் காற்றை நிரப்ப முடியும் d) எதுவும் இல்லை
78. 'm' நீரையுடைய பலூன் ஒன்று 'a' என்ற முடுக்கத்துடன் கீழிறங்கி வருகிறது ($a < g$). அது 'a' என்ற முடுக்கத்துடன் மேல்நோக்கி செல்வதற்கு அதிலிருந்து நீக்க வேண்டிய நிறையின் மதிப்பு _____.
- a) $\frac{ma}{(g+a)}$ b) $\frac{ma}{(g-a)}$ c) $\frac{2ma}{(g+a)}$ d) $\frac{2ma}{(g-a)}$
79. மேசைமீது வைக்கப்பட்டிருக்கும் புத்தகத்தின் மீது மேசை செலுத்தும் செங்குத்து விசையை, எதிர்ச்செயல் விசை என்று கருதினால்; நியூட்டனின் மூன்றாம் விதிப்படி இங்கு செயல் விசையாக (action force) எவ்விசையைக் கருத வேண்டும்?
- a) புவி, புத்தகத்தின் மீது செலுத்தும் ஈர்ப்புவிசை
b) புத்தகம், புவியின் மீது செலுத்தும் ஈர்ப்புவிசை
c) புவி, மேசையின் மீது செலுத்தும் செங்குத்துவிசை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
80. துகள் ஒன்று வட்டப்பாதையில் சுற்றிவரும்போது அதன் முடுக்கம் _____.
- a) தொடுகோட்டின் வழியே ஏற்படும் b) ஆரத்தின் வழியே ஏற்படும்
c) வட்டப்பாதை வழியே ஏற்படும் d) சுழி
81. ஒரு துகள் வட்ட வடிவ அமைப்பில் சுழல்கிறது. துகளின் முடுக்கம் இரு எதிர்த்தகவில் இருக்கும் _____.
- a) திசைவேகம் b) ஆரம் c) துகளின் நிறை d) a & c
82. ஒரு எந்திரத் துப்பாக்கி 15 kg நிறையுடையது. இது 15 kg நிறையுடைய குண்டினை ஒரு வினாடியில் 200 குண்டுகள் விகிதத்தில் சுடுகிறது. அதன் வேகம் 150 m/s. எனில் துப்பாக்கியின் பின்னோக்கிய திசைவேகம் _____.
- a) 20 ms^{-1} b) 15 ms^{-1} c) 150 ms^{-1} d) 0.2 ms^{-1}
83. ஒரு பந்து P யுடன் ஒரு விறைப்பான சுவருடன் செங்குத்தாக மோதுகிறது. P_1 என்பது நேர்க்கோட்டு உந்தம் முழு மீட்சி மோதலுக்கு பின் எனில், _____.
- a) $P_1 = P$ b) $P_1 = -P$ c) $P_1 = 2P$ d) $P_1 = -2P$
84. சுழலும் துகள் ஒன்றின் ஆரம், திசைவேகம் ஆகியவற்றின் மதிப்பு r, ω எனில், நேர்க்கோட்டுத் திசைவேகம், _____.
- a) $r\omega$ b) ω/r c) r/ω d) $r^2\omega$
85. 'm' நீரையுடைய பொருள் ஒன்று கிடைத்தளத்தில் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது. உராய்வுக் கோணம் θ எனில், பொருளை கிடைத்தளத்தில் நகர்த்த தேவைப்படும் மிகக் குறைந்த விசை ($g =$ புவிஈர்ப்பு முடுக்கம்) _____.
- a) $mg \sin \theta$ b) $mg \cos \theta$ c) $mg \tan \theta$ d) $mg \sec \theta$
86. நிலைமம் என்பது ஒரு பொருளின் எந்த நிலையை மாற்றிக்கொள்ள இயலாத பண்பு?
- a) ஓய்வு நிலையை மட்டும் b) சீரான நேர்கோட்டு இயக்க நிலையை மட்டும்
c) இயக்கத் திசையை மட்டும்
d) தனது ஓய்வு நிலையையும், அதன் சீரான நேர்கோட்டு இயக்க நிலையையும்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

87. ஒரு வான்வெளி ஊர்தியின் நிறை M, v திசை வேகத்துடன் செலுத்தும்போது வெற்றிடத்தில் வெடித்து இது துண்டுகளாக சிதறுகிறது. வெடித்தலுக்குப் பின் வான் வெளி ஊர்தியின் நிறை நிலையாக உள்ளது. மற்ற பகுதியின் திசைவேகம்_____.
- a) $\frac{mv}{M-m}$ b) $\frac{M+m}{mv}$ c) $\frac{Mv}{M-m}$ d) $\frac{Mv}{m}$
88. நீச்சல் அடிப்படையாகக் கொண்டது _____.
- a) முதல் இயக்க விதி b) இரண்டாம் இயக்க விதி
c) மூன்றாம் இயக்க விதி d) நியூட்டனின் புவி ஈர்ப்பு விதி
89. மாறா திசைவேகத்தில் செல்லும் ஒரு திறந்த காரில் செல்லும் ஒரு நபர் காற்றில் பந்தை செங்குத்தாக எறிகிறார். பந்து விழுவது _____.
- a) சரியாக இருந்தவரின் கையிலேயே b) காருக்கு வெளியே
c) நபருக்கு முன்னால் d) நபருக்கு பின்னால்
90. விசையின் அடிப்படை வரையறையைத் தருவது
- a) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி b) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி
c) நியூட்டனின் முதல் விதி d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
91. அணு ஒன்றில் இரண்டு எலக்ட்ரான்கள் R, 4R ஆர அளவுகளில் உட்கருவை வட்டப்பாதைகளில் சுற்றி வருகின்றன. ஒரு முறை சுற்றி வருவதற்கு அவற்றிற்கு ஆகும் அலைவு நேரங்களுக்கான விகிதம் _____.
- a) 1:8 b) 8:1 c) 4:1 d) 1:1
92. நிலைமம் பற்றிய அறிவைத் தரும் விதி _____.
- a) நியூட்டனின் முதல் இயக்க விதி b) நியூட்டனின் இரண்டாம் இயக்க விதி
c) நியூட்டனின் மூன்றாம் இயக்க விதி d) உந்த அழிவின்மை விதி
93. ஒரு பொருளின் மாறா உந்தத்தை உடையது மாறாதது _____.
- a) விசை b) முடுக்கம் c) திசைவேகம் d) அனைத்தும்
94. இரயில் ஒன்று ஓய்வு நிலையில் இருந்து $2ms^{-2}$ முடுக்கத்துடன் கிளம்புகிறது. ஐந்து நொடிகளுக்குப் பிறகு தரையிலிருந்து 2m உயரத்திலுள்ள ரயிலின் ஜன்னலிருந்து கல் ஒன்று கீழே விடப்படுகிறது. கீழே விடப்பட்டு 0.2 நொடிகளில் கல் அடையும் திசைவேகத்தின் எண் மதிப்பு ($g=10ms^{-2}$) _____.
- a) $12ms^{-1}$ b) $4\sqrt{26} ms^{-1}$ c) $15ms^{-1}$ d) $2\sqrt{26} ms^{-1}$
95. ஒரு துகள் மீது செயல்படும் விசையானது நிலையான அளவுடையது. இது எப்பொழுதும் துகளின் திசைவேகத்துடன் செங்குத்தாக இருக்கிறது. துகளின் இயக்கம் ஒரு தளத்தில் இருக்கிறது எனில் _____.
- a) துகளின் வேகம் மாறாதது b) இயக்கம் எறிபொருள் பாதை
c) துகளின் முடுக்கம் நிலையாக இருக்கும்
d) துகளின் திசைவேகம் மாறாதது
96. ஒரு துகள் சீரான திசைவேகத்தில் வட்டப்பாதையில் சுற்றி வருகிறது. அப்பொருள் பெற்றுள்ள மாறாத மதிப்பு _____.
- a) உந்தம் b) நேர்த்திசைவேகம் c) முடுக்கம் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
97. சமநிறை கொண்ட இரு துகள்களின் வட்டப் பாதைகளின் ஆரங்கள் 2:3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. எனில் நிலையான மையநோக்கு விசையை பெற அதன் திசைவேகங்களின் விகிதங்கள் _____.
- a) $1 : \sqrt{2}$ b) $\sqrt{2} : \sqrt{3}$ c) $\sqrt{3} : \sqrt{2}$ d) $1 : \sqrt{3}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

98. படத்தில் காட்டப்பட்டது போன்றும், துகளொன்றின் மீது $F_1 = 20$ kN மற்றும் $F_2 = 15$ kN என்ற விசைகள் செயல்படுகின்றன. முக்கோண விதியைக் கொண்டு, அவற்றின் தொகுப்பயனைக் காண்க.



a) 19.5° b) 29.3° c) 39.6° d) 49.2°

99. 'm' நிறையுடைய ஆணி மீது m நிறையுடைய சுத்தியலால் 'u' என்ற திசைவேகத்தில் அடிக்கும் போது ஆணி நிலையாக பொருத்தப்பட்ட மரக்கட்டையினுள் x தொலைவிற்கு செல்கிறது. ஆணி கட்டையினுள் செல்வதற்கு கட்டை கொடுக்கும் எதிர்ப்பு _____.

a) $\left(\frac{M}{M+m}\right) \frac{u^2}{2x}$ b) $\left(\frac{M+m}{m}\right) \frac{u^2}{2x}$ c) $\left[\frac{M^2}{(m+M)^2}\right] \frac{u^2}{2x}$ d) $\left[\frac{M^2}{M+m}\right] \frac{u^2}{2x}$

100. சூரியனை நீள்வட்டப்பாதையில் சுற்றி வரும் பூமி _____.

a) வரிசையும், இயக்கமும் ஒரே திசையில்
b) விசையும், இயக்கமும் வேறு வேறு திசையில்
c) விசையும், இயக்கமும் எதிரெதிர் திசையில் d) சுழி நிகர விசை

ஈர்ப்பியல் 1

1. புவியைச் சுற்றி r மற்றும் $4r$ ஆரமுடைய வட்டப் பாதைகளில் முறையே 200kg மற்றும் 800kg நிறையுள்ள இரு துணைக்கோள்கள் சுற்றி வருகின்றன அவைகளின் சுற்றியக்க வேகங்களின் _____.
a) 1:1 b) 1:2 c) 1:4 d) 1:8
2. புவி சுழல்வது நின்றுவிட்டால் நடுக்கோட்டுப் பகுதியில் g - ன் மதிப்பு _____.
a) அதிகமாகும் b) குறையும் c) மாறாமலிருக்கும் d) சுழியாகிவிடும்
3. துணைக்கோள் ஒன்று புவியை, நிலாவின் சுற்றுப்பாதை ஆரத்தில் நான்கில் ஒருபங்கு ஆரம் கொண்ட சுற்றுப்பாதையில் சுற்றி வருகிறது. துணைக்கோளின் சுற்றுக்காலம் _____.
a) 2 நிலா மாதங்கள் b) 0.125 நிலா மாதங்கள் c) 0.5 நிலா மாதங்கள் d) 8 நிலா மாதங்கள்
4. கோள் ஒன்று சூரியனை நீள்வட்டப் பாதையில் சுற்றிவரும் போது சேய்மைத் தொலைவு என்பது _____.
a) சூரியனைச் சுற்றி வரும் வட்டப்பாதையின் ஆரம்
b) சூரியனிலிருந்து மிகக் குறைந்த தொலைவு
c) சூரியனிடமிருந்து சராசரித் தொலைவு
d) சூரியனிடமிருந்து மிகக் அதிகத் தொலைவு
5. சூரியக் குடும்பத்தைச் சாராத பொருள் எது?
a) வாள் மீன்கள் b) நெபுலா c) சிறுகோள்கள் d) கோள்கள்
6. சூரியனுக்கு அடுத்தாற்போல் புவிக்கு அருகாமையில் உள்ள விண்மீன் _____.
a) சிரியஸ் b) துருவா c) ஆல்பா செஞ்சுரி d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
7. நிலவின் சுற்றுப்பாதையின் ஆரம் _____.
a) $3.84 \times 10^6\text{m}$ b) $3.84 \times 10^8\text{m}$ c) $3.84 \times 10^7\text{m}$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
8. கோளின் நிலை வெக்டரும் கோண உந்தமும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக அமைவது _____.
a) அண்மை நிலை மற்றும் சேய்மை நிலையிலும்
b) அனைத்து புள்ளிகளிலும் c) அண்மை நிலையில் மட்டும்
d) எப்புள்ளியிலும் அல்ல
9. வானிலை ஆய்விற்காக மட்டுமே அனுப்பப்பட்ட இந்தியத் துணைக் கோள் _____.
a) ஆப்பிள் b) இன்சாட் c) ரோகினி d) ஆர்யபட்டா
10. புவியைச் சுற்றி மேலே புவியின் ஆரத்தைப்போல் ($1/20$) மடங்கு உள்ள உயரத்தில் ஈர்ப்பின் முடுக்கம் 9ms^{-2} . இதே தொலைவில் புவிக்குக் கீழே (ஆழத்தில்) ஒரு புள்ளியில் ஈர்ப்பின் முடுக்கம் _____.
a) 0 b) 9ms^{-2} c) 9.8ms^{-2} d) 9.5ms^{-2}

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

11. இரு நிறைகள் 200kg மற்றும் 400kg நிலவிற்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. நிலாப் பரப்பில் ஈர்ப்பு முடுக்கம் புவி ஈர்ப்பு முடுக்கத்தைப் போல் $\frac{1}{6}$ மடங்கு எனில் அவை நிலாப்பரப்பில் 4m இடைவெளியில் வைக்கப்பட்டிருக்கும் போது அவைகளுக்கு இடையிலான ஈர்ப்பு விசை _____.
($G=6.67 \times 10^{-11} \text{Nm}^2\text{kg}^{-2}$)
a) $6.66 \times 10^{-7} \text{N}$ b) $6.66 \times 10^{-8} \text{N}$ c) $3.33 \times 10^{-7} \text{N}$ d) $3.33 \times 10^{-8} \text{N}$
12. நிலவின் பாதையை வட்டப்பாதையாகக் கருதி அதன் மையநோக்கு முடுக்கத்தைக் கணக்கிட்டவர் _____.
a) நியூட்டன் b) கெப்ளர் c) கோபர்நிகஸ் d) கலிலியோ
13. இரு நிறைகளுக்கிடையேயான தொலைவு இருமடங்காக்கப்பட்டின், அவற்றின் ஈர்ப்பியல் கவர்ச்சி _____.
a) பாதிக்கக் குறையும் b) கால்பகுதியாகக் குறையும் c) இரு மடங்காகும் d) நான்கு மடங்காகும்
14. புவிப்பரப்பிலிருந்து R (R = புவியின் ஆரம்) உயரத்தில் நடைமேடை (platform) ஒன்று நிறுவப்படுகிறது. இதிலிருந்து ஏவப்படும் போது பொருளின் விடுபடு திசைவேகம் fv ஆகிறது. இதில் v என்பது புவிப்பரப்பிலிருந்து பொருளின் விடுபடு திசை எனில், f ன் மதிப்பு _____.
a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\sqrt{2}$ d) $\frac{1}{2}$
15. ஒரு கோள், புவியில் அடர்த்தியைப் போன்று இரு மடங்கு அடர்த்தியையும் புவிப்பரப்பின் மீதுள்ள ஈர்ப்பு முடுக்கத்திற்கு சமமான ஈர்ப்பு முடுக்கமும் கொண்டுள்ளது. புவியின் ஆரம் R எனில் கோளின் ஆரம் _____.
a) $R/4$ b) $2R$ c) $R/2$ d) $\sqrt{2}R$
16. கோள் ஒன்று புவியின் ஆரத்தைப் போல் இரு மடங்கு மற்றும் புவியைப் போன்றதான சராசரி அடர்த்தியையும் கொண்டுள்ளது. V_p மற்றும் V_e என்பன முறையே கோளிற்கான மற்றும் புவிக்கான விடுபடு திசைவேகங்கள் எனில், அவற்றின் தொடர்பு _____.
a) $V_e = V_p$ b) $V_e = 2V_p$ c) $V_p = 2V_e$ d) $V_p = \sqrt{2}V_e$
17. ஒரு ராக்கெட் பூமியிலிருந்து ஏவப்படும் அதன் நீட்சி நிலையில் பூமிக்கும், சந்திரனுக்கும் இடையேயான அதன் தொலைவு r_1 புவியின் நிறை 8 மடங்கு சந்திரனின் நிறையையுடையது. ராக்கெட் மீதான ஈர்ப்பு விசை சுழி எனில் சந்திரனிலிருந்து _____.
a) $\frac{r}{5}$ b) $\frac{r}{10}$ c) $\frac{r}{15}$ d) $\frac{r}{20}$
18. A மற்றும் B இரு பொருள்களின் நிறைகள் முறையே 400 kg மற்றும் 900 kg அவை 10m இடைவெளியில் உள்ளன. அவைகளுக்கு இடையேயான ஈர்ப்புப்புலம் சுழியாகும் புள்ளி இருப்பது _____.
a) A யிலிருந்து 5m தொலைவில் b) B யிலிருந்து 6m தொலைவில்
c) B யிலிருந்து 4m தொலைவில் d) A யிலிருந்து 3m தொலைவில்
19. புவியின் நிறையும் ஆரமும் இருமடங்கானால் இருப்பின் முடுக்கம் g _____.
a) மாறாது b) $\frac{g}{2}$ c) $2g$ d) $4g$
20. திடீரென புவி மற்றும் சூரியனின் நிறைகள் இருமடங்காக மாறினால், அவைகளுக்கிடையேயான ஈர்ப்பியல் விசை _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மாறாது b) 2 மடங்கு அதிகரிக்கும் c) 4 மடங்கு அதிகரிக்கும்
d) 2 மடங்கு குறையும்

21. சூரியனிலிருந்து இரு கோள்களின் தொலைவுகள் முறையே $10^{12}m$ மற்றும் $10^{13}m$.அவை சூரியனை வட்டப் பாதையில் சுற்றி வருமானால் அவற்றிற்கான சுற்றுக் காலங்களின் விகிதம் _____.

- a) 1:1 b) 12:13 c) $1:10\sqrt{10}$ d) $10\sqrt{10}:1$

22. இரட்டை நட்சத்திர அமைப்பில் இரு விண்மீன்கள் A மற்றும் B யின் சுற்றுக்காலங்கள் T_A மற்றும் T_B ஆரங்கள் R_A மற்றும் R_B நிறைகள் M_A , M_B எனில் _____.

- a) $T_A > T_B$ எனில் $M_A > M_B$ b) $T_A > T_B$ எனில் $R_A > R_B$ c) $T_A = T_B$ d) $\left(\frac{T_A}{T_B}\right)^2 = \left(\frac{R_A}{R_B}\right)^3$

23. கோள் ஒன்றின் அருகாமையில் அமைந்த வட்டப் பாதையில் சுற்றி வரும் துணைக் கோளின் சுற்றுக்காலம் எதனைச் சார்ந்திராது?

- a) கோளின் நிறை b) கோளின் அடர்த்தி c) துணைக் கோளின் நிறை
d) கோளுக்கு மேலான உயரம்

24. புவியின் துணைக்கோளை புவியின் சுற்றி இயக்கதோடு ஒருங்கமைக்க அதனை சரியான உயரத்திற்கு எடுத்துச் சென்று ஏவ வேண்டிய விதம் _____.

- a) துவ தளத்தில் வடக்கு-தெற்கு சுற்றும்படி
b) புவி நடுவரைத் தளத்தில் கிழக்கு-மேற்கு சுற்றுப்படி
c) துவ தளத்தில் தெற்கு-வடக்கு சுற்றும்படி
d) புவி நடுவரைத் தளத்தில் மேற்கு-கிழக்கு சுற்றும்படி

25. புவியின் விடுபடு திசை வேகத்திற்கு (v_e) புவியின் ஆரம் மற்றும் சராசரி அடர்த்தி ஆகியவற்றைப் போல் இரு மடங்கு கொண்ட கோளின் விடுபடு திசைவேகத்திற்கும் (v_p) இடையேயான விகிதம் _____.

- a) 1:4 b) $1:\sqrt{2}$ c) 1:2 d) $1:2\sqrt{2}$

26. வெளியில் நீள் வட்டப்பாதையில் துணைகோள் ஒன்று சுற்றி வருகிறது. அதில் மாற்றமடையும் அளவு _____.

- a) கோண உந்தம் b) சுற்றியக்க திசைவேகம் c) நேர்கோட்டு உந்தம்
d) எந்திரவியல் ஆற்றல்

27. புவியின் ஆரத்தில் மாற்றம் எதுவும் இல்லாமல் அதன் அடர்த்தியை பாதிக்கினால் புவி ஈர்ப்பு முடுக்கத்தின் மதிப்பு _____.

- a) பாதிமாகும் b) இரட்டிப்பாகும் c) மாறாது d) $\sqrt{2}$ மடங்காகும்

28. ஒத்த நிறை 'm' கொண்ட இரு துகள்கள் R ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டப்பாதையில் பரிமாற்று புவிஈர்ப்பு செயலினால் சுற்றுகிறது. ஒவ்வொரு துகளின் வேகம் _____.

- a) $\frac{1}{2R}\sqrt{\frac{1}{Gm}}$ b) $\sqrt{\frac{Gm}{2R}}$ c) $\frac{1}{2}\sqrt{\frac{Gm}{R}}$ d) $\sqrt{\frac{4Gm}{R}}$

29. ஒரு பொருளின் நிறை 500g மேல்நோக்கி திசைவேகத்துடன் சுற்றுகிறது. 20 s க்கு பிறகு புவிப்பரப்பை திரும்ப அடைகிறது. எனில் அக்கோளில் பொருளின் மீதான எடை _____.

- a) 2N b) 4N c) 5N d) 1N

30. புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கோள் ஒன்றின் அடர்த்தி புவியின் அடர்த்தியை போல் இரு மடங்கு. கோளின் பரப்பில் செயல்படும் ஈர்ப்பு முடுக்கம் புவிஈர்ப்பு முடுக்கத்திற்கு சமம். புவியின் ஆரம் R எனில் கோளின் ஆரம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 2R b) 4R c) R/4 d) R/2

31. புவிக்கு இருபுறமும் அருகிலுள்ள கோள்கள் _____.

a) வெள்ளி - புதன் b) புதன் - செவ்வாய் c) செவ்வாய் - நெப்டியூன்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை32. புவிப்பரப்பில் பொருள் ஒன்றின் விடுபடு திசைவேகம் 11.2kms^{-1} பொருளின் நிறையை இருமடங்காகவும் அதன் ஆரம் பாதிக்கவும் குறைக்கப்பட்டால் விடுபடு திசைவேகத்தின் மதிப்பு _____.a) 44.8kms^{-1} b) 11.2kms^{-1} c) 22.4kms^{-1} d) 5.6kms^{-1}

33. புவிப்பரப்பில் T அலைவு நேரம் கொண்ட 1m நீளமுடைய தனிணுசல் புவிப்பரப்பிலிருந்து 2R உயரத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. அதன் அலைவு நேரம் (R =புவியின் ஆரம்) _____.

a) 2T b) 3T c) $\sqrt{3}T$ d) 9T

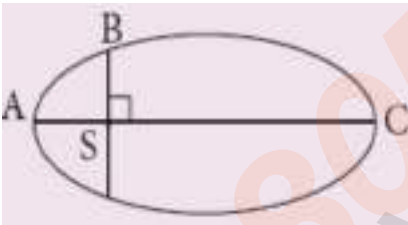
34. தடையின்றி தானே விழும் பொருள்களைப் பற்றி முறையான ஆய்வினைச் செய்தவர் _____.

a) நியூட்டன் b) கெப்ளர் c) கோபர்நிகஸ் d) கலிலியோ

35. சந்திரனின் ஒரு அணுகுண்டு வெடிக்கச் செய்யப்படுகிறது. அதன் ஒலியானது புவியை அடைய எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் _____.

a) 24 மணி நேரம் b) புவியை அடையாது c) 60 sec d) 10 நிமிடம்

36. புவியின் நிறை கிகி.

a) 598×10^{24} b) 59.8×10^{24} c) 5.98×10^{24} d) 0.598×10^{24} 37. சூரியனை நீள்வட்டப்பாதையில் சுற்றி வரும் கோள் ஒன்று A, B மற்றும் C ஆகிய நிலைகளில் பெற்றுள்ள இயக்க ஆற்றல்கள் முறையே K_A , K_B மற்றும் K_C ஆகும். இங்கு நெட்டச்சு AC மற்றும் SB யானது சூரியனின் நிலை S-ல் வரையப்படும் செங்குத்து எனில், _____.a) $K_A > K_B > K_C$ b) $K_B < K_A < K_C$ c) $K_A < K_B < K_C$ d) $K_B > K_A > K_C$

38. சென்னையிலிருந்து திருச்சிக்கு ஒரு மனிதர், சென்றால் அவர் எடையானது _____.

a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) மாறாது d) அதிகரித்து பின்பு குறையும்

39. புவியில் பொருளின் விடுபடு திசைவேகம் _____.

a) 9.8 km/s b) 11.2 km/s c) 60 km/s d) 4 km/s

40. கீழ்க்கண்டவைகளில் எவை மாறிலி?

a) கோளின் நேர்கோட்டு உந்தம் b) கோளின் கோண உந்தம்
c) கோளின் மொத்த ஆற்றல் d) கோளின் நிலை ஆற்றல்

41. கெப்ளரின் விதிகளை உருவாக்கப் பயன்பட்ட அடிப்படை விதி _____.

a) நியூட்டனின் இயக்க விதிகள் b) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பு விதி
c) உந்தம் மாறாகக் கோட்பாடு d) ஆற்றல் மாறாத கோட்பாடு

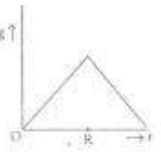
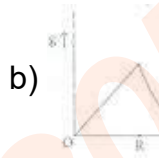
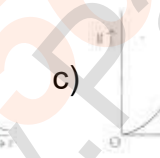
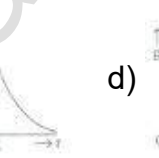
இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல் வெளிவரும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

42. 'R' ஆரமுடைய இரு உலோகக் கோளங்கள் ஒன்றையொன்று தொட்டுக் கொண்டு உள்ளன. அவைகளுக்கு இடையேயான ஈர்ப்பு விசை இதற்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும்_____.
- a) R^3 b) R^2 c) R^4 d) R
43. ஒவ்வொன்றும் mkg நிறையுடைய நான்கு நிறைகள் O என்ற புள்ளிலிருந்து 1m ,2m ,4m மற்றும் 3m தொலைவில் வைக்கப்படுகிறது. O வில் ஈர்ப்பு புலத்தின் அளவிற்கும் ஈர்ப்பு அழுத்தத்திற்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
- a) 1:1 b) 17:24 c) 1:2 d) 15:32
44. புவிப்பரப்பில் பொருளொன்றின் எடை புவிப்பரப்பிலிருந்து புவிமையம் நோக்கிச் செல்லும்போது பாதி தொலைவில் அப்பொருளின் எடை _____.
- a) W b) W/2 c) W/4 d) W/8
45. கோள்களைச் சுற்றிவரும் வான்பொருள்கள் _____.
- a) துணைக்கோள்கள் b) வான்மீன்கள் c) எரிமீன்கள் d) விண்மீன்கள்
46. ஆழத்தைச் சார்ந்து புவி ஈர்ப்பு முடுக்கத்தின் மதிப்பு, $g_d =$ _____.
- a) $g(1 - \frac{2d}{R})$ b) $g(1 - \frac{R}{d})$ c) $g(1 - \frac{d}{R})$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
47. கடல் மட்டத்தில் எவ்வளவு அட்சத்தில் உள்ள g-ன் மதிப்பு படித்தர மதிப்பாகக் கருதப்படுகிறது?
- a) 90° b) 45° c) 30° d) 0°
48. புவியினால் உணரப்படும் சூரியனின் ஈர்ப்பு புலத்தின் எண்மதிப்பு_____.
- a) ஆண்டு முழுவதும் மாறாது
b)
ஜனவரி மாதத்தில் குறைவாகவும் ஜூலை மாதத்தில் அதிகமாகவும் இருக்கும்
c)
ஜனவரி மாதத்தில் அதிகமாகவும் ஜூலை மாதத்தில் குறைவாகவும் இருக்கும்
d) பகல் நேரத்தில் அதிகமாகவும் இரவு நேரத்தில் குறைவாகவும் இருக்கும்
49. ஒவ்வொன்றும் 2 kg நிறையுள்ள ஈறில்லா எண்ணிக்கையிலான பொருள்கள் x அச்சில் ஆதிப்புள்ளியிலிருந்து முறையே 1m ,2m , 4m , 8m தொலைவுகளில் அமைந்துள்ளன. இந்த அமைப்பினால் ஆதிப்புள்ளியில் ஏற்படும் தொகுப்பயன் ஈர்ப்பு அழுத்தம் _____.
- a) -G b) $-8/3 G$ c) $-4/3 G$ d) -4G
50. புவியின் ஆரம் 1 சதவீதம் சுருங்குமானால் அதன் மீதான புவியீர்ப்பு முடுக்கம் (நிறையில் மாற்றம் இல்லை)_____.
- a) குறையும் b) கூற இயலாது c) ஒரே மாதிரி d) அதிகார்க்கும்
51. m நிறையுள்ளத் துகள் ஒன்று புவிப்பரப்பிலிருந்து nR உயரத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டால் நிலை ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றம்_____. [R = புவியின் ஆரம்]
- a) $\frac{mgR}{n}$ b) $mgR(\frac{n}{n+1})$ c) $mgR(\frac{n}{n-1})$ d) mgR
52. ஈர்ப்பியல் மாறிலிக்கான பரிமாண வாய்ப்பாடு _____.
- a) $M^{-1}L^3T^{-2}$ b) $M^1L^3T^{-2}$ c) $M^{-1}LT^{-2}$ d) $M^{-1}L^2T^{-1}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. இரண்டு கோள்களின் ஆரங்களின் விகிதம் k. ஈர்ப்பு முடுக்கங்களுக்கான விகிதம் s. இதன் விடுபடு வேகத்திற்கான விகிதம் _____.
- a) $\sqrt{\frac{K}{S}}$ b) $\sqrt{\frac{S}{K}}$ c) $\sqrt{K-S}$ d) ks
54. புவிப்பரப்பிலிருந்து 10^7m உயரத்திலுள்ள 200kg நிறையுடைய இராக்கெட் ஒன்றின் ஈர்ப்பு அழுத்த ஆற்றல் 10^9J . புவிப்பரப்பிலிருந்து 26.4×10^6m உயரத்தில் இராக்கெட்டின் நிலை ஆற்றல் _____.
- a) -2×10^9J b) -0.5×10^9J c) -6.4×10^9J d) -16.8×10^9J
55. 2kg நிறையுள்ள மூன்று பொருள்கள் ஆதிப்புள்ளியிலிருந்து 1m, 2m, 4m தொலைவில் அச்சில் அமைந்துள்ளன. பிரிக்கப்பட்ட இவ்வமைப்பின் மூலப் புள்ளியைப் பொறுத்து ஈர்ப்புத் தன்னிலை ஆற்றல் _____.
- a) 2G b) $\frac{8}{3}G$ c) $\frac{4}{3}G$ d) $\frac{7}{2}G$
56. ஒரு பொருளின் m நிறை புவியின் பரப்பிலிருந்து விழும்போது அதன் உயரம் ஆரத்தின் (R) இருமடங்குக்குச் சமமாகும். எனில் நிலை ஆற்றலின் மாற்றம் _____.
- a) 2mgR b) $\frac{2}{3}mgR$ c) 3mgR d) $\frac{1}{3}mgR$
57. புவிப்பரப்பிலிருந்து 'h' உயரத்தில் உள்ள 'g'-ன் மதிப்பு சமமாகும். ஆழத்தின் மதிப்பு 'd' _____.
- a) h = d b) 2h = d c) h = 2d d) h = $\sqrt{2}.d$
58. 2R சுற்றிப்பாதையில் சுற்றி வரும் ஒரு துணைக்கோள் திடீரென நின்று பின்னர் தானாக புவியின் மீது கீழே விழுகிறது. புவிப் பரப்பைத் தாக்கும் போது அது பெற்றிருக்கும் வேகம் _____. (R = புவியின் ஆரம் = 6400 km; g = $10ms^{-2}$)
- a) $8kms^{-1}$ b) $6kms^{-1}$ c) $9kms^{-1}$ d) $10kms^{-1}$
59. R ஆரமுடைய புவியின் மையத்தில் தொடங்கி g-ன் (புவிஈர்ப்பு முடுக்கம்) மாறுபாடு எந்த படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது?
- a)  b)  c)  d) 
60. ஈர்ப்பு விசை பின்வருவனவற்றில் எதற்கு தேவைப்படுகிறது?
- a) வெப்பக் கதிர்வீசல் b) கடத்தல் c) வெப்பச்சலனம் d) ஏதுமில்லை
61. வெவ்வேறு நிறைகொண்ட இரு துணைக் கோள்கள் ஒரே சுற்றுப் பாதையில் சுற்றுகின்றன. அவைகளில் ஒன்று போல் இருப்பது _____.
- a) கோண உந்தம் மற்றும் வேகம் b) இயக்க ஆற்றல் மற்றும் சுற்றுக்காலம்
- c) கோண உந்தம் மற்றும் முடுக்கம்
- d) சுற்றியக்க வேகம் மற்றும் சுற்றுக்காலம்
62. புவியைச் சுற்றி வரும் துணைக் கோளிற்கான இயக்க ஆற்றலுக்கும் நிலை ஆற்றலுக்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
- a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ b) 2 c) $\sqrt{2}$ d) $\frac{1}{2}$
63. புவிக்கும் சூரியனுக்கும் இடையேயான தொலைவு பாதியினால் ஒரு வருடத்தில் இருக்கும் நாட்கள் _____.
- a) 154 b) 182.5 c) 91.25 d) 129

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

64. குறிப்பிட்ட கால அளவில் சூரியன் புவி மீது செய்த வேலையின் அளவு எவ்வாறு இருக்கும்?
 a) நேர்குரியாக எதிர்குரியாக அல்லது சுழியாக b) எப்போதும் நேர்குறி
 c) எப்போதும் எதிர்குறி d) எப்போதும் சுழி
65. புவியானது சூரியனிடமிருந்து தற்போது உள்ள தொலைவில் நான்கில் ஒரு பங்கு தொலைவில் இருக்கும்போது ஓர் ஆண்டின் காலம் _____.
 a) தற்போதைய ஆண்டில் நான்கில் ஒரு பங்கு ஆகும்
 b) தற்போதைய ஆண்டில் பாதியாகும்
 c) தற்போதைய ஆண்டில் எட்டில் ஒரு பங்கு ஆகும்
 d) தற்போதைய ஆண்டில் ஆறில் ஒரு பங்கு ஆகும்
66. கெப்ளரின் இரண்டாம் விதியில் முடுக்கம் சார்ந்து ஒரு கோளின் ஆர்வெக்டர் சம கால இடைவெளிகளில் சமபரப்பினை கடந்து செல்கிறது எனில் பின்வருவனவற்றில் விதியின் மாறாவிளைவு _____.
 a) நேர்க்கோட்டு உந்தம் b) கோண உந்தம் c) ஆற்றல்
 d) நியூட்டனின் ஈர்ப்பியல் விதி
67. ஒரு ஏவுகணை விடுபடுவேகத்தை விட குறைவான திசைவேகத்துடன் ஏவப்படுகிறது. அதன் நிலை ஆற்றல், இயக்க ஆற்றலின் கூட்டுத் தொகை.
 a) ஒன்று b) எதிர்குறி c) சுழி d) நேர்க்குறி
68. ஒரு சீரான மெல்லிய கம்பியின் நிறை m_1 நீளம் l தரை மட்டத்தில் அதன் கீழ் முனை இருக்குமாறு செங்குத்தாக தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. அதை கீழே விழச் செய்யும்போது அதன் மேல் முனை எத்திசைவேகத்துடன் தாக்கும்?
 a) $\sqrt{7gl}$ b) \sqrt{mgl} c) $\sqrt{3gl}$ d) \sqrt{gl}
69. நிலாவானது புவியை ஒரு வருடத்தில் 13 முறை சுற்றி வருகிறது. சூரியனிலிருந்து புவியின் தொலைவிற்கும் புவியிலிருந்து நிலாவின் தொலைவிற்கு இடையேயான விகிதம் 390 எனில் சூரியனின் நிறைக்கும் புவியின் நிறைக்கும் இடையில் விகிதம் _____.
 a) 3.51×10^4 b) 3.51×10^5 c) 3.51×10^6 d) 3.51×10^3
70. புவிப்பரப்பிலிருந்து எந்த உயரத்தில் ஈர்ப்பு அழுத்தம் மற்றும் ஈர்ப்பு முடுக்கம் முறையே $-5.4 \times 10^7 \text{ J kg}^{-2}$ மற்றும் 6.0 ms^{-2} ஆக இருக்கும்? புவியின் ஆரம் 6400 km எனக் கொள்க.
 a) 1400km b) 2000km c) 2600km d) 1600km
71. புவியின் ஈர்ப்புலிருந்து விடுபட்டு, V_0 திசைவேகத்துடன் புவியை சுற்றி வரும் துணைக்கோள் பெறும் மிகக் குறைவான திசைவேக அதிகரிப்பு சதவீதம் _____.
 a) 50% b) 41.4% c) 33% d) 20.6%
72. நடக்கும் போது ஒரு நபரின் தோள்பட்டையை ஆட்டுவது _____.
 a) கையில் ஏற்படும் வலியினால் b) திசைவேகத்தை அதிகரிக்க
 c) திசைவேகத்தை சமன் செய்ய d) புவியின் ஈர்ப்பு விளைவினை ஈடுகட்ட
73. சுருள்வில் தராசு ஒன்றுடன் 10 kg நிறை இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சுருள்வில் தராசு மின் உயர்த்தி ஒன்றின் கூரையில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. மின் உயர்த்தி தானாக கீழே விழும்போது, தராசு காட்டும் அளவீடு _____.
 a) 98N b) சுழி c) 49N d) 9.8N

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

74. பூமியின் மையத்தில் ஒரு பொருளின் எடை
a) முடிவிலி b) சுழி c) பூமியின் பரப்பின் மீதான எடைக்கு சமம்
d) 5 மடங்கு
75. புவிபரப்பின் மீது புவி ஈர்ப்பு முடுக்கம் 'g', m நிறையுள்ள ஒரு பொருளை புவிப்பரப்பிலிருந்து R உயரத்திற்கு உயர்த்த செய்யப்பட்ட வேலை [உயரம் R புவியின் ஆரத்துக்கு சமம்]_____.
a) $\frac{1}{2}mgR$ b) $2mgR$ c) mgR d) $\frac{1}{4}mgR$
76. m_1 மற்றும் m_2 ($m_1 > m_2$) நிறையுடைய இரு துணைக் கோள்கள் புவியை முறையே r_1 மற்றும் r_2 ($r_1 > r_2$) ஆரங்களுடைய வட்டப்பாதைகளின் சுற்றி வருகின்றன. அவற்றின் வேகங்கள் முறையே v_1 மற்றும் v_2 அமைந்துள்ள விதம்_____.
a) $v_1 = v_2$ b) $v_1 < v_2$ c) $v_1 > v_2$ d) $\frac{v_1}{v_2} = \frac{r_1}{r_2}$
77. இராக்கெட் ஒன்று புவிப்பரப்பிலிருந்து 10kms^{-1} வேகத்தில் புறப்படுகிறது. அது அடையும் பெரும் உயரம் ($G = 6.7 \times 10^{-11}\text{Nm}^2\text{kg}^{-2}$, புவியின் நிறை = $6 \times 10^{24}\text{kg}$) _____.
a) $7.84 \times 10^3\text{km}$ b) $0.77 \times 10^3\text{km}$ c) $1.64 \times 10^3\text{km}$ d) $3.62 \times 10^3\text{km}$
78. பாறை அல்லது கோள்களின் சிறு துண்டுகளேயன்றி விண்மீன்களாகக் கருதப்படாதவை _____.
a) கோள்கள் b) எரி மீன்கள் c) சந்திரன் d) விண்மீன்கள்
79. புவிப்பரப்பிலுள்ள ஈர்ப்பு முடுக்கத்தைப் போல் $1/4$ மடங்கு குறைவான புவிஈர்ப்பு முடுக்கம் ஏற்படும் ஆழம் ($R =$ புவியின் ஆரம் = 6400km) _____.
a) $2.4 \times 10^5\text{m}$ b) $3.6 \times 10^6\text{m}$ c) $3.2 \times 10^5\text{m}$ d) $4.8 \times 10^6\text{m}$
80. கோள் ஒன்றை துணைக்கோள் ஒன்று நீள்வட்டப் பாதையில் சுற்றி வரும் போது கோளிலிருந்து அதன் பெரும் மற்றும் சிறும தூரங்கள் முறையே $2.5 \times 10^6\text{m}$ மற்றும் $3 \times 10^5\text{m}$ தொலைவான புள்ளியில் துணைக்கோளின் வேகம் $6 \times 10^4\text{ms}^{-1}$, எனில், அருகாமையில் அமைந்த புள்ளியில் துணைக்கோளின் வேகம் (ms^{-1}) _____.
a) 5×10^5 b) 7.2×10^5 c) 10×10^5 d) 3.6×10^6
81. புவியை R ஆரமுடைய வட்டப்பாதையில் சுற்றி வரும் துணைக் கோள் ஒன்று 3 மணி நேரத்தில் ஒரு சுற்றை நிறைவு செய்கிறது. புவி-நிலை சுற்றுப்பாதையில் ஆரம் 36000km எனில் R மதிப்பு _____.
a) 9000km b) 3000km c) $12,000\text{km}$ d) 6000km
82. நிலவின் நிறை மற்றும் ஆரம் முறையே $7 \times 10^{22}\text{kg}$ மற்றும் $1.7 \times 10^6\text{m}$ எனில் நிலவில் பொருள் ஒன்றின் விடுபடு திசைவேகம் _____ ($G = 6.67 \times 10^{-11}\text{Nm}^2\text{kg}^2$)
a) 2.4kms^{-1} b) 2.4ms^{-1} c) 240ms^{-1} d) 24kms^{-1}
83. ஈர்ப்பியல் மாறிலியின் மதிப்பு $\text{Nm}^2\text{kg}^{-2}$
a) 6.67×10^{-9} b) 6.61×10^{-6} c) 6.67×10^{-11} d) 6.67×10^{-10}
84. கதிரவ மையக் கொள்கையை உருவாக்கியவர் _____.
a) ஆரியபட்டா b) தாலமி c) நிக்கோலஸ் கோபர்நிகஸ்
d) ஜொகனஸ் கெப்ளர்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

85. M நிறையுடைய கோளினை r ஆரமுள்ள சுற்றுப்பாதையில் சுற்றிவரும் துணைக்கோளின் நிறை m எனில் அதன் திசைவேகம் _____.
- a) $v^2 = \frac{GM}{r}$ b) $v = \frac{GM}{r}$ c) $v^2 = \frac{GMm}{r}$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
86. m நிறையுடைய துணைக்கோள் ஒன்று புவிப்பரப்பிலிருந்து [ஆரம் R] h உயரத்தில் புவியை சுற்றுகிறது. g_0 அடிப்படையில் துணைக்கோளின் மொத்த ஆற்றல், g_0 என்பது புவிப்பரப்பில் புவி ஈர்ப்பு முடுக்கம் ஆகும் _____.
- a) $\frac{mg_0 R^2}{2(R+h)}$ b) $-\frac{mg_0 R^2}{2(R+h)}$ c) $\frac{2mg_0 R^2}{(R+h)}$ d) $-\frac{2mg_0 R^2}{(R+h)}$
87. புவியைச் சுற்றும் நிலாவின் சுற்றுக்காலம் _____.
- a) 30 நாட்கள் b) 24 நாட்கள் c) 27.3 நாட்கள் d) 365 நாட்கள்
88. ஈர்ப்பின் முடுக்கத்தின் மதிப்பு அதன் தற்போதைய மதிப்பினைப் போல நான்கு மடங்காக மாறினால், விடுபடு வேகம் _____.
- a) மாறாது b) 2 மடங்காகும் c) பாதி யாகும் d) 4 மடங்காகும்
89. 1:5 நிறை விகிதங்கள் கொண்ட இரு கோள்கள் முறையே 2:5 ஆர விகிதங்கள் கொண்ட வட்டப் பாதைகளில் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன. அவற்றின் பரப்புகளில் செயல்படும் புவிஈர்ப்பு முடுக்கங்களின் விகிதம் _____.
- a) 1:5 b) 2:5 c) 5:2 d) 3:5
90. புவிப் பரப்பின் எந்த ஆழத்தில் g ன் மதிப்பு உயரம் 5km க்கு சமம்?
- a) 10 km b) 7.5 km c) 2.5 km d) 5 km
91. புவியினைச் சுற்றும் துணைக்கோளின் இயக்க ஆற்றல் _____.
- a) நிலை ஆற்றலுக்குச் சமம் b) நிலை ஆற்றலைவிடக் குறைவு
c) நிலை ஆற்றலை விட அதிகம் d) சுழி
92. பின்வரும் கோள்களைத் தவிர மற்ற கோள்கள் அனைத்திற்கும் துணைக்கோள்கள் உள்ளன.
- a) வெள்ளி, ஜூபிடர், செவ்வாய் b) நெப்டியூன், புதன், செவ்வாய்
c) வெள்ளி, புதன், புளூட்டோ d) புவிக்கு மட்டுமே உண்டு
93. சுற்றியக்கத்திலுள்ள 100kg நிறையுடைய துணைக் கோள் ஒன்று 10^7 m ஆரமுடைய சுற்றுப் பாதையில் இருந்து 10^8 m ஆரமுடைய சுற்றுப் பாதைக்கு மாறும் பொழுது அதன் நிலை ஆற்றலில் ஏற்பட்ட மாற்றம் _____.
- ($G = 6.67 \times 10^{-11} \text{Nm}^2\text{kg}^{-2}$; புவியின் நிறை = 6×10^{24} kg)
- a) 3.6×10^{11} J b) 3.6×10^9 J c) 3.6×10^{14} J d) 3.6×10^6 J
94. கெப்ளரின் விதிப்படி ஆர வெக்டர் சம காலங்களில் சம பரப்புகளை ஏற்படுத்தும் எந்த அழிவின்மையின் விளைவாக இவ்விதி உள்ளது?
- a) கோண உந்தம் b) நேர்க்கோட்டு உந்தம் c) ஆற்றல்
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
95. அடிப்படை விசைகளில் மிகவும் வலிமை குன்றிய விசை
- a) ஈர்ப்பியல் விசை b) மின்காந்த விசை
c) வலிமை மிக்க அணுக்கருவிசை d) வலிமை குன்றிய அணுக்கருவிசை
96. துணைக்கோள் ஒன்று புவியை ஒரு நீள் வட்டப்பாதையில் சுற்றி வருகிறது. புவியின் நிறையை ஒப்பிடும் போது துணைக் கோளின் நிறை மிகக் குறைவு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

காலத்தை சார்ந்து ஒரு ஒழுங்கான கால இடையில் அமைப்பின் மொத்த எந்திர ஆற்றல் மாறும்.

b)

காலத்தை சார்ந்து ஒரு ஒழுங்கான கால இடைவெளியில் அமைப்பின் நேர்கோட்டு உந்தம் மாறும்.

c)

அமைப்பின் முடுக்கம் எப்போதும் புவியின் மையத்தை நோக்கியே இருக்கும்.

d)

புவியை மையமாகக் கொண்ட அமைப்பின் கோண உந்தத்தின் திசை மாறும் ஆனால், அதன் அளவு மாறாது.

97. புவியின் மையப் பகுதியிலிருந்து தூரவப் பகுதிக்கு நகரும் போது ஈர்ப்பு முடுக்கத்தின் மதிப்பு

a) முதலில் அதிகரித்து பின் குறையும் b) குறையும் c) ஒரே மாதிரி

d) அதிகரிக்கும்

98. ஓராண்டு காலத்தில் புவியின் மீது சூரியன் செய்த வேலையின் அளவு_____.

a) சுழி b) சுழி அல்ல c) நேர்குறி மதிப்புடையது d) எதிர்குறி மதிப்புடையது

99. ஒரு துணைக்கோளில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு சுருள்வில்லிலிருந்து ஒரு பொருள் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. அது சுற்றுப் பாதையின் ஆரம் R ல் செல்லும்போது

சுருள் வில்லின் அளவீடு w_1 மற்றும் சுற்றுப்பாதையில் ஆரம் 2R ஆக

உள்ளபோது அளவீடு w_2 _____.

a) $w_1 > w_2$ b) $w_1 \neq w_2$ c) $w_1 = w_2$ d) $w_1 < w_2$

100. சூரியனைச் சுற்றிவரும் கோள் ஒன்றின் வேகம் _____.

a) அண்மைத் தொலைவில் மிகக் குறைவு

b) சேய்மைத் தொலைவில் மிகக் அதிகம் c) அண்மைத் தொலைவில் சுழி

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

தாவர உலகம் 1

1. தாவர உலகத்தின் இருவாழ்விகள் என அழைக்கப்படுவது
a) ஆல்கா b) பிரையோபைட்டுகள் c) டெரிடோபைட்டுகள்
d) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
2. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளை (A-E) வாசித்து அவற்றில் சரியானவற்றைக் கண்டறி
(1) மாஸ்-களும் லைக்கன்களும் முதன்முதலில் பாறையில் தோன்றி வளரும் தாவரங்கள்
(2) சலாஜினெல்லா ஒரு ஹோமோஸ்போரஸ் டெரிடோபைட்டு
(3) சைக்கஸின் பவள வேர்களில் VAM காணப்படும்
(4) பிரையோபைட்டுகளின் உடலம் கேமிடோபைட்டு மற்றும் டெரிடோபைட்டுகளின் உடலம் ஸ்போரோபைட்
(5) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் ஆண், பெண் கேமிடோபைட்டுகள் ஸ்போரோபைட்டிலுள்ள ஸ்பெராஞ்சியாக்களில் காணப்படுகின்றன.
a) (2),(3) மற்றும் (5) b) (1),(3) மற்றும் (4) c) (2),(3) மற்றும் (4)
d) (1),(4) மற்றும் (5)
3. பெரணிகளின் புரோதாலசுக்கு சரியான கூற்று எது?
a) மாணேஷியஸ், பல செல்களால் ஆனது, ஒட்டுண்ணி
b) மாணேஷியஸ், பல செல்களால் ஆனது, ஒளிச்சேர்க்கையில் ஈடுபடும்
c) டையீஷியஸ், ஒரு செல்லால் ஆனது.
d) மாணேஷியஸ், பெரியது, வாஸ்குலார் திசுக்கள் உடையது
4. புற அமைப்பிலும், செயலியலிலும் வேறுபட்ட கேமீட்களின் இணைவு
a) ஒத்த கேமீட் இணைவு b) அசமற்ற கேமீட் இணைவு
c) முட்டை கருவுறுதல் d) கேமீட்டுகளின் இணைவு
5. அரக்கேரியா பிடவில்லையின் சாதாரணப் பெயர்
a) கிளப்மாஸ் b) மாஹீவாங் c) குரங்கின் புதிர் d) மாலை பிரிம்ரோஸ்
6. சூலக சுவரில்லாத சூல்கள் திறந்த நிலையில் காணப்படுவது
a) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
c) பிரையோபைட்டுகள் d) டெரிடோபைட்டுகள்
7. ஒரு செல் தாலசுடன் கசையிழைகளைக் கொண்டது
a) வால்வாக்ஸ் b) யூலோதிரிக்ஸ் c) ஸ்பைரோகைரா
d) கிளாமிடோமோனஸ்
8. புழுக்கொல்லி மருந்து தயாரிக்க பயன்படும் பெரணி
a) மார்சீலியா b) டிரையாப்டெரிஸ் c) சால்வினியா d) அடியாண்டம்
9. பாலிடிரைக்கத்தில் ஆந்திரிடியங்களுடன் காணப்படும் மலட்டு இழைகள்
a) ஓபர்குலம் b) டயட்ரம் c) பாராபைசிஸ் d) பெரிஸ்டோம்
10. டெரிடோபைட்டுகளின் தொன்மையான பண்பு
a) ஸ்போரோபில்சு b) பாலினப் பெருக்கத்திற்கு நீர் தேவைப்படுத்தல்
c) சைலம் குழாய்கள் இல்லை d) ஹோமோஸ்போரஸ் நிலை
11. தரைத் தாவரங்களின் முன்னோடி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பிரையோபைட்டா b) டெரிடோபைட்டா c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
d) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்

12. சரியான கூற்றினைத் தேர்ந்தெடு.

- a) செக்கோயா உயரமான மரங்களில் ஒன்று
b)

ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் இலைகள் சாதகமற்ற சூழ்நிலைக்கேற்ற தக அமைப்பினைக் கொண்டிருப்பது இல்லை

c)

ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் ஹோமோஸ்போரஸ் மற்றும் ஹெடிரோஸ்போரஸ் நிலைகள் காணப்படுகின்றன.

d)

சால்வினியா, ஜிங்கோ மற்றும் பைனஸ் ஆகியவை ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் ஆகும்.

13. இருவித்திலைகளை விதைகளில் கொண்டுள்ள தாவரங்களில் காணப்படுவது

- a) மூவங்க மலர்கள் b) மூடிய வாஸ்குலார் கற்றைகள்
c) சிதறிய வாஸ்குலார் கற்றைகள் d) ஆணி வேர்த் தொகுப்பு

14. சீன மருத்துவத்தில் மாஹீவாங் என்ற பெயரில் பன்னெடுங்காலமாக பயன்படுத்தப்படுவது

- a) அகத்திஸ் b) எ.சினிகா c) எ.ஈக்விசிடினா d) அரகேரியா

15. இந்த வகை வாழ்க்கை சுழற்சி உயிரிகளில் வித்தகத் தாவர நிலை (2n) ஒங்கி காணப்பட்டு ஒளிச்சேர்க்கை திறன்பெற்று சார்பின்றி வாழ்கின்றன.

- a) இரட்டைமடிய கேமீட் உயிரி b) ஒற்றை இரட்டை மடிய கேமீட் உயிரி
c) ஒற்றை மடிய கேமீட் உயிரி d) இரட்டை ஒற்றை மடிய கேமீட் உயிரி

16. இனப்பெருக்க வகைப்பாடு என அழைக்கப்படும் வகைப்பாடு

- a) இயற்கைமுறை வகைப்பாடு
b) மகரந்தத்தாள் பண்புகளின் அடிப்படையில் அமைந்தது
c) அல்லிவட்டம் மற்றும் சூலிலை பண்புகளின் அடிப்படையில் அமைந்தது
d) (2) மற்றும் (3)

17. வாஸ்குலார் திசுவுடைய மிகத் தொன்மையான தாவரம்

- a) டெரிடோபைட்டா b) தாலோபைட்டா c) பிரையோபைட்டா
d) ஸ்பெர்மட்டோபைட்டா

18. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் ஆர்க்கிகோனியத்தில் காணப்படும் அண்டங்களின் எண்ணிக்கை

- a) ஒன்று b) மூன்று c) இரண்டு d) நான்கு

19. நெபந்தஸில் மாற்றமைப்பு

- a) இலை b) இலைக்காம்பு c) தண்டு d) வேர்

20. காகித உற்பத்தியில் மிகுதியாய் பயன்படும் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்

- a) அரக்கேரியா b) அகத்திஸ் c) பைனஸ் d) எபிட்ரா

21. நீளிழைகள் கொண்ட ஆண் இனச்செல்கள் காணப்படுவது

- a) பாலிசைபோனியா b) அனபானா c) எக்டோகார்ப்பஸ்
d) ஸ்பைரோகைரா

22. ஆர்க்கிகோனியம் இந்த செல்களில் உருவாகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) தாலஸின் மேல்புறச் செல் b) தாலஸின் கீழ்புறச் செல் c) வேரிகள்
d) கழுத்துக்கால்வாய்ச் செல்கள்

23. குழாய்களுடன் கூடிய சைலத்தைக் கொண்டிருப்பவை

- a) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் b) அனைத்து ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
c) டெரிடோபைட்டுகள் d) (1) மற்றும் (2)

24. உணவாகப் பயன்படும் கடல் ஆல்காக்கள்

- a) போர்பைரா b) லாமினேரியா c) சர்காசம் d) இவையனைத்தும்

25. r-ஃபைக்கோ எரித்திரின் _____ நிறமி

- a) பச்சை b) பழுப்பு c) சிவப்பு d) கறுப்பு

26. விதைகளை உண்டு பண்ணும் தாவரங்கள்

- a) தாலோபைட்டா b) பிரையோபைட்டா c) டெரிடோபைட்டா
d) ஸ்பெர்மட்டோபைட்டா

27. இராட்சத கடல் பாசிக்கு எடுத்துக்காட்டு

- a) யூலோத்ரிக்ஸ் b) ஊடோகோணியம் c) கிளாமிடோமோனஸ்
d) லாமினேரியா

28. பெரிய இலைகளையுடைய டெரிடோஃபைட்

- a) சைலாட்டம் b) ஈக்கிஸிடம் c) செலாஜினெல்லா d) மார்சீலியா

29. டெரிடோஃபைட்டுகளின் இலைகள் அழைக்கப்படுவது

- a) மைக்ரோஃபில்கள் b) ஸ்போரோஃபில்கள் c) மீசோஃபில்கள்
d) புரோதாலஸ்

30. விதைகளற்ற டிரக்கியோபைட்டுகள் என அழைக்கப்படுபவை

- a) பிரையோபைட்டுகள் b) டெரிட்டோபைட்டுகள் c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
d) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்

31. மானிட்டாலை சேமிப்பு பொருளாகக் கொண்டுள்ள ஆல்காவின் வகுப்பு

- a) யூக்ளினாஃபைசி b) ரோடோஃபைசி c) சேந்தோஃபைசி
d) ஃபியோஃபைசி

32. கீழ்காணும் ஒன்றில் எது தண்டு கிளாடோட்?

- a) யூஃபோர்பியா ஸ்ப்லிண்டென்ஸ் b) யூஃபோர்பியா திருக்கள்ளி
c) யூஃபோர்பியா ஹிர்டா d) யூஃபோர்பியா ரோய்லியானா

33. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களின் ஆண்கேமிட்டோஃபைட் உருவாக்குவது

- a) மூன்று ஸ்பெர்ம்கள்
b) இரண்டு ஸ்பெர்ம்கள் மற்றும் ஒரு வெஜிடேடிவ் செல்
c) ஒரு ஸ்பெர்ம் மற்றும் ஒரு வெஜிடேடிவ் செல்
d) ஒரு ஸ்பெர்ம் மற்றும் இரு வெஜிடேடிவ் செல்கள்

34. ஒளிச்சேர்க்கை மிக அதிகமாக பயன்படும் நிறமி

- a) குளோரோபில் a b) குளோரோபில் b c) குளோரோபில் c
d) குளோரோபில் d

35. பைனஸ் எவ்வகையான இடங்களில் வளர்கிறது?

- a) வெப்பமான இடம் b) குளிர்மகுதி c) மிதமான வெப்பநிலை
d) சதுப்பு நிலம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

36. பைனசின் மகரந்தத் துகள்களில் 6 குரோமோசோம்கள் காணப்பட்டால் அவற்றின் எண்டோஸ்பெர்-மில் காணப்படும் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை
a) 12 b) 18 c) 6 d) 24
37. இரட்டைக் கருவுறுதலை தனித்தன்மையாகக் கொண்டவை
a) பூக்கும் தாவரங்கள் b) திறந்த விதைத் தாவரங்கள் c) கருவில்லாதவை
d) கிரிப்டோகாம்கள்
38. கீழ்க்கண்ட ஐந்து (A-E) கூற்றுக்களை வாசித்து கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்
(1) ஈக்குஸிட்டத்தின் பெண்கேமிட்டோபைட், ஸ்பைரோபைட்டில் வைக்கப்படுகிறது.
(2) ஜிங்கோவின் ஆண் கேமிட்டோபைட் தனித்தது அல்ல.
(3) ரிக்சியாவின் ஸ்போரோபைட், பாலிடிரைக்கத்தின் ஸ்போரோபைட்டைவிட மிக வளர்ச்சியடைந்தது.
(4) வால்வாக்ஸின் பாலினின்பெருக்கம் ஐசோகேமஸ் வகையைச் சார்ந்தது.
(5) ஸ்லைம் மோட்டுகளின் ஸ்போர்களில் செல்சுவர் காணப்படுவதில்லை.
இவற்றுள் சரியானவை
a) இரண்டு b) மூன்று c) நான்கு d) ஒன்று
39. ஸ்போர்களை உருவாக்கும் தாவர உடலம் அழைக்கப்படுவது
a) ஸ்போரோபைட் b) ஸ்போரோபில் c) கேமிட்டோபைட்
d) கேமிட்டாஞ்சியம்
40. சயனோபாக்டீரியங்கள் நெல்வயலில் காணப்படுகின்றன இது தவிர அவை காணப்படும் உடலம்
a) சைகஸ் b) ஈக்குஸிட்டம் c) சைலோட்டம் d) பைனஸ்
41. எப்பிரிவு தாவரம் ஒங்கிய கேமிட்டக தாவர சந்ததியைக் கொண்டது?
a) டெரிடோபைட்கள் b) பிரையோபைட்கள் c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
d) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்
42. வாஸ்குலார் திசுக்கள் அற்ற கிரிப்டோகாம்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.
a) பிரையோபைட்டுகள் b) டெரிடாபைட்டுக்கள் c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
d) ஆன்ஜியோஸ்பெர்ம்கள்
43. ஈக்குஸிட்டம் வகைப்படுத்தப்பட்டது
a) ஸ்பினோப்சிடா b) சைரோப்சிடா c) டெரோப்சிடா d) லைகோப்சிடா
44. கூட்டமைவான உடலத்தைக் கொண்டது
a) கிளாமிடோமோனஸ் b) வால்வாக்ஸ் c) யூலோதிரிக்ஸ்
d) ஸ்பைரோகைரா
45. அழகுத் தாவரமாக வளர்க்கப்படும் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
a) அகாத்திஸ் b) அரக்கேரியா காலம்னாரிஸ் c) எ.சினிகா
d) பைனஸ் ராக்ஸ்பர் கைரோசின்
46. ஆம்பியஸ் தாவரங்களான, சாற்று கற்றை இல்லாத வகை தாவர கூட்டமைப்பு
a) டெரிடோபைட்கள் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் c) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்
d) பிரையோபைட்கள்
47. இரட்டைக் கருவுறுதல் இத்தாவரப் பிரிவில் காணப்படுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அஞ்சியோஸ்பெர்ம் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம் c) டெரிடோஃபைட்டா
d) பிரையோஃபைட்டா

48. இழைகளால் ஆன உடலத்தை உடைய ஆல்கா
a) கிளாமிடோமோனஸ் b) யுலோதிரிக்ஸ் c) ஸ்பைரோகைரா
d) (2) மற்றும் (3)
49. இரத்தம் உறைவிகள் தயாரித்தலில் இந்த பாசிகள் பயன்படுகின்றன.
a) லேமினேரியா b) கான்ட்ரஸ் கிரிஸ்பஸ் c) குளோரெல்லா
d) ஆஸ்கோபில்லா
50. பவள வேர்கள் காணப்படும் தாவரங்கள்
a) சைகஸ் b) பைனஸ் c) சிட்ரஸ் d) செக்கோயா
51. கீழ்க்கண்ட ஐந்து (A-E) கூற்றுகளை வாசித்து கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விக்கு விடையளிக்கவும்
(1) ஈரல்வடிவ பிரையோபைட்டுகளிலும், மாஸ்களிலும் கேமிட்டோபைட்டுகள் தனித்து வாழ்வவை
(2) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களும் சில பெரணிகளும் ஹைடிரோஸ்போரஸ் வகையவை சார்ந்தவை
(3) ஃபியூகஸ், வால்வாக்ஸ் மற்றும் அல்பிகோவில் ஊகாமஸ் வகை பால் இனப்பெருக்கம் காணப்படுகிறது.
(4) ஈரல் வடிவ பிரையோபைட்டுகளின் ஸ்போரோபைட் மாஸ்களின் ஸ்போரோபைட்டைவிட அதிக வளர்ச்சியடைந்தது.
(5) பைனஸ் மற்றும் மார்க்கான்ஷியா டையிசிஷியஷ் வகையைச் சார்ந்தவை. மேற்கண்டவைகளின் சரியானவை
a) இரண்டு b) மூன்று c) நான்கு d) ஒன்று
52. ஆல்காக்கள் பொதுவாக காணப்படும் வாழ்மிடம் _____
a) நிலம் b) நீர் c) பனி d) மரப் பட்டைகள்
53. ஊசியிலை மரங்கள் சாதகமற்ற சூழ்நிலைகளுக்கேற்ப தக அமைப்புக் கொண்டுள்ளன. ஏனெனில் அவைகளில் காணப்படுவது.
a) அகன்ற கடினமான இலைகள்
b) இல்லை மேற்பரப்பில் இலைத்துளைகள் c) தடிமனான கியூட்டிகள்
d) குழாய்கள் காணப்படுதல்.
54. பல நீல பசும்பாசிகள் வெப்பமான நீரூற்றுகளில் காணப்படுகின்றன. இவற்றின் வெப்பத்தை தாங்கும் திறனுக்குக் காரணம்
a) மைட்டோகாண்டிரியாவின் அமைப்பு
b) புரதங்களின் ஹோமோபோலார் பண்பு c) செல்சுவர் அமைப்பு
d) அண்மைக்கால செல் அமைப்பு
55. டெரிடோஃபைட்களில், நீரைக் கடத்துவது டிரக்கீடுகள் ஆகும். ஆனால் இத்தாவரத்தில் சைலக்குழாய்கள் நீரைக் கடத்துகின்றன.
a) ஈகுவிசிட்டம் b) செலாஜினெல்லா c) லைக்கோபோடியம்
d) மார்சீலியா
56. துணை செல்கள் இந்தாவரப் பிரிவில் காணப்படவில்லை?
a) அஞ்சியோஃபெர்ம் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம் c) டெரிடோஃபைட்கள்
d) பூஞ்சைகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

57. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கசையிழை இல்லாத கேமிட்டுகளுடன் ஐசோகேமி காணப்படுவது.
a) சர்காசம் b) எக்டோகார்பஸ் c) யுலோதிரிக்ஸ் d) ஸ்பைரோகைரா
58. பசும்பாசிகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள வகுப்பு
a) குளோரோஃபைசி b) ஃபேயோஃபைசி c) ரோடோஃபைசி
d) லைகோப்சிடா
59. மனிதர்களுக்கு உணவாகப் பயன்படும் ஆல்கா
a) யுலோதிரிக்ஸ் b) குளோரெல்லா c) ஸ்பைரோகைரா
d) பாலிசைபோனியா
60. மிக நுண்ணிய ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்
a) யூப்காலிப்டஸ் b) ஆசிமம் c) டிரிட்டிகம் d) ஊல்ஃபியா
61. உறைகளற்ற கேமிட்டாஞ்சியங்கள் காணப்படுவது
a) மாஸ் b) பெரணி c) ஆல்கா d) கொம்பு பிரையோபைட்டு
62. பிரையோபைட்டுகள் மற்றும் தாலோபைட்டுகளில் இருந்து டெரிடலோபைட்டு வேறுபடும் பண்பு
a) வாஸ்குலார் திசுக்கள் காணப்படுதல்
b) நகரும் திறனுள்ள ஆந்திரோசோவாய்டுகள்
c) ஆர்க்கிகோனியா காணப்படுதல் d) சந்ததி மாற்றம்
63. உயிரி உரம் தயாரிக்க பயன்படும் டெரிடோஃபைட் எது?
a) மார்சீலியா b) அசோல்லா c) ஈக்விசிட்டம் d) சைலோட்டம்
64. சூஸ்போர்கள் உருவாக்குவதை பண்பாகக் கொண்டது
a) கிளாமிடோமோனஸ் b) போர்பைரா c) பேட்ரகோஸ்பெர்ம்
d) ஸ்பைரோகைரா
65. மிக எளிமையான, மேம்பாடு அடையாத நிலவாழ்த் தாவரங்கள்
a) பிரையோபைட்டா b) டெரிடலோபைட்டா c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
d) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்
66. ஹாப்ளாண்டிக் வாழ்க்கைச் சுழற்சியுள்ள தாவரங்களில் காணப்படுவது
a) ஸ்போரிக் மியாசிஸ் b) சைக்கோட்டிக் மியாசிஸ்
c) கேமிட்டிக் மியாசிஸ் d) (1) மற்றும் (2)
67. ஒரு ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் தாவரத்தின் ஒற்றைமடிய குரோமோசோம் எண்ணிக்கை 14 எனில் அதன் கருவூண் திசுவில் உள்ள குரோமோசோம் எண்ணிக்கை
a) 7 b) 14 c) 42 d) 28
68. பிரையோஃபைட்டா தாவரங்களின் முன்னோடியாக கருதப்படுவது
a) பூக்கும் தாவரங்கள் b) டெரிடா பைட்டாக்கள் c) ஆல்காக்கள்
d) லிவ்வொர்க்காடுகள்
69. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் மென்கட்டையுடைய விதைத் தாவரங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. ஏனெனில் அவற்றில் இவை காணப்படுவதில்லை
a) ஃபுளோயம் நார்கள் b) சைலம் நார்கள் c) கேம்பியம்
d) தடித்த சுவருடைய டிரக்கீடுகள்
70. புளோரிடியன் ஸ்டார்ச், சேமிப்பு உணவாகக் காணப்படுவது
a) காரா b) ஃபியூகஸ் c) வால்வாக்ஸ் d) போர்பைரா

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

71. இரட்டைக் கருவுறுதல் தனித்தன்மையான பண்பாகக் காணப்படுவது
 a) பூக்கும் தாவரங்கள் b) விதைகளற்ற தாவரங்கள்
 c) டெரிட்டோபைட்டுகள் d) கிரிப்டோகாம்கள்
72. டெரிடோஃபைட்களில் கேமீட்டக தாவர சந்ததியைக் குறிப்பது
 a) முன்உடலம் b) உடலம் c) கூம்பு d) வேர்த்தாங்கி
73. வாஸ்குலத் தொகுப்புடைய பூவாத்தாவரங்கள் -எவை?
 a) தாலோஃபைட்டா b) பிரையோஃபைட்டா c) டெரிடோஃபைட்டா
 d) ஸ்பெர்மெட்டோஃபைட்டா
74. பீட் எனப்படுவது
 a) தொல்லுயிரி படிகம் b) ஒற்றை செல் புரதம் c) விலங்கு உணவு
 d) வாசனைப் பொருள்
75. ஹாப்ளான்டிக் வாழ்க்கைச் சூழலை உடைய தாவரங்களில் காணப்படுவது
 a) ஸ்போரிக் மியாசிஸ் b) சைக்கோட்டிக் மியாசிஸ்
 c) கேமிட்டிக் மியாசிஸ் d) (1) மற்றும் (2)
76. கீழ்க்கண்ட பண்புகளைக் கொண்டு, அவைகள் காணப்படும் தாவர பிரிவைக்கண்டுபிடி
 1. பல்கருநிலை
 2. நீட்டம், எபிட்ராவில் சைலக்குழாய்கள் காணப்படுகின்றன.
 3. ஆண், பெண் கூம்புகள் தனித்தனியே உண்டாக்கப்படுகின்றன.
 4. மனோசைலிக், பிக்னோசைலிக் கட்டை உள்ளது.
 5. காற்று மூலம் மகரந்த சேர்க்கை.
 a) அஞ்சியோஸ்பெர்ம் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம் c) பிரையோஃபைட்டா
 d) டெரிடோஃபைட்டா
77. ஆந்தோராயின் தாலஸை இவ்வாறு அழைக்கலாம்
 a) ஆந்திரிட்யோஃபோர் b) ஆர்க்கிகோணியோஃபோர் c) கேமிட்டோஃபைட்
 d) ஆந்திரிட்யம்
78. வேர்ப்பூஞ்சையைப் பற்றி எந்த கூற்று தவறானது?
 a) நீர்தாவரங்களில் வேர்ப்பூஞ்சை காணப்படுகிறது
 b) மண்ணில்லாமல் நீரில் வளரும் தாவரங்களில் வேர்ப்பூஞ்சை காணப்படுவதில்லை
 c) ப்ராசிகேஸி மற்றும் கினோபோடியேஸி குடும்பத் தாவரங்களில் வேர்ப்பூஞ்சை காணப்படுவதில்லை
 d) ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரங்களில் வேர்ப்பூஞ்சை காணப்படுவதில்லை
79. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?
 a) ஆந்திரிட்யோஃபோர்களும், ஆர்க்கோணியோஃபோர்களும் டெரிட்டோபைட்டுகளும் காணப்படுகின்றன
 b) விதையின் பரிணாமத் தோற்றத்தின் டெரிட்டோபைட்டுகளில் காணலாம்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c)
 டெரிட்டோபைட்டுகளின் கேமிட்டோபைட்டுகளில் புரோட்டாநீமா மற்றும் இலை போன்ற நிலைகள் காணப்படுகின்றன
- d) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பெண்கேமிட்டிகள் தனித்து வாழ்வவை
80. கசையிழை இல்லாத கேமிட்டுகளின் ஐசோகேமஸ் இணைவு காணப்படுவது.
 a) ஸ்பைரோகைரா b) வால்வாக்ஸ் c) ஃபியூகஸ்
 d) கிளாமிடோமோனஸ்
81. வாஸ்குலார் கிரிப்டோகேம்கள் எனப்படுவது
 a) பிரையோபைட்டுகள் b) பூஞ்சைகள் c) பாசிகள் d) டெரிடோபைட்டுகள்
82. ஃபேயோபைசியின் பழுப்புநிறத்திற்குக் காரணம்
 a) பச்சையம் b) பியூக்கோஃசாந்தின் c) ஃபைக்கோ எரித்திரின்
 d) கரோட்டினாய்டுகள்
83. பின்வருவனவற்றுள் எப்பண்பு விதை தோன்றுவதற்கு காரணமாக கருதப்படுகிறது?
 a) மாற்றுவித்துத் தன்மை b) ஒருமடிய கேமீட் உயிரிவாக்கைச் சுழற்சி
 c) தனித்து வாழும் கேமீட்டக தாவரம் d) சார்பு வித்தகத் தாவரம்
84. ஒற்றைச் செல் புரதம் கிடைக்கப் பெரும் ஆல்கா
 a) குளோரெல்லா b) ஜெலாடியம் c) கிராஸிலேரியா d) கெல்ப்
85. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் தவறானது எது?
 a) ரோடோஃபைசியின் சேமிப்பு உணவு மானிட்டால்
 b) அல்ஜின் மற்றும் கேரீனின் ஆல்காக்களில் இருந்து கிடைக்கிறது.
 c)
 ஜெலிடியம் மற்றும் கிராசிலேரியாவில் இருந்து அகார் அகார் கிடைக்கிறது.
 d)
 குளோரெல்லா மற்றும் ஸ்பைருலினா விண்வெளி உணவாகப் பயன்படுகிறது.
86. பிரையோபைட்டுகள் நீர் நில வாழ்வன, ஏனெனில்
 a) அவைகளின் பாலினப்பெருக்கத்திற்கு நீர் தேவைப்படுகிறது
 b) அவை ஈரமான இடங்களில் காணப்படுகின்றன
 c) அவை பெரும்பாலும் நீரில் காணப்படுகின்றன d) இவையனைத்தும்
87. லேமினேரின் மற்றும் மானிட்டால் சேமிப்பு உணவாகக் கொண்ட வகுப்பு
 a) குளோரோஃபைசி b) ஃபேயோஃபைசி c) ரோடோஃபைசி
 d) லைகோப்சிடா
88. ஆர்த்ரோஸுவாய்டுகளை உருவாக்குவது
 a) ஆந்த்ரோசைட் b) ஆந்த்ரிடியம் c) ஆந்த்ரிடியடத் தோற்றுவி
 d) எதுவுமில்லை
89. கழிவுநீர் அகற்றுதலின் பயன்படும் ஆல்கா
 a) லாமினேரியா b) கிளாமிடோமோனாஸ் c) குளோரெல்லா
 d) ஸ்பிரூலினா
90. தவறான இணையினைக் கண்டுபிடி
 a) ஹாப்ளான்டிக் வாழ்க்கைச் சுழற்சி- ஸ்பைரோகைரா
 b) ஹாப்ளோ-டிப்ளான்டிக் வாழ்க்கைச் சுழற்சி பிரையோபைட்டு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) டிப்ளான்டிக் வாழ்க்கைச் சுழற்சி-பைனஸ்
d) டிப்ளோ-ஹேப்ளான்டிக் வாழ்க்கைச் சுழற்சி ஃபியூகஸ்
91. நெல் வயல்களில் பயன்படும் உயிரி உரம் இந்த டெரிடோபைட் தாவரம் ஆகும்
a) செலாஜிநெல்லா b) சைகஸ் c) டெரிஸ் d) அசோலா
92. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் ஆண் கேமிட்டோபைட் என்பது
a) மகரந்தத்தூள் b) சூல் c) மைக்ரோஸ்போர் d) மெகாஸ்போர்
93. இருவித்திலைத் தாவர இலைகள் _____ நரம்பமைவுடன் காணப்படும்
a) பக்கவாட்டு b) இணைப்போக்கான c) வலைப் பின்னல் d) கிளை
94. சைலம் குழாய்கள் காணப்படாத தாவரபிரிவு
a) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் b) ஒரு விதையிலைத் தாவரம் c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
d) இரு விதையிலைத் தாவரம்
95. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் தவறானது எது?
a)
ஆல்காக்கள் தாங்கள் வாழும் சூழலில் நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்ஸிஜன் அளவை அதிகரிக்கின்றன.
b)
அல்ஜின் சிவப்புநிற ஆல்காவிலிருந்தும் காரகீனின் பழுப்பு நிற ஆல்காவிலிருந்தும் கிடைக்கிறது.
c)
ஜெலிடியம் மற்றும் கிரேசிலோவியாவிலிருந்து அகார் -அகார் கிடைக்கிறது.
d) லாமினேரியா மற்றும் சர்காசம் உணவாகப் பயன்படுகின்றது.
96. பெரணி தாவரங்கள் மாஸ் தவறத்திலிருந்து வேறுபடுவது எதனால்?
a) தனித்த கேமிட்டோபைட் b) தனிதாஸ்போரோபைட்
c) நகரும் வித்துக்கள் d) தெளிவான சந்ததி மாற்றம்
97. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது எது?
a) ஜிங்கோ-ஆர்க்கிகோனியங்கள் b) சால்வினியா-புரோதாலஸ்
c) வைராய்டுகள்-RNA d) கடுகு-சினர்ஜிடுகள்
98. மைக்கோரைசாவுடன் வேர்த்தொகுதி காணப்படுவது
a) சைகஸ் b) பைனஸ் c) சிட்ரஸ் d) செக்கோயா
99. கீழ்க்கண்டவற்றில் மேக்ரோஸ்கோயிக் ஆல்கா
a) ஸ்பைரோகைரா b) குளோரெல்லா c) கிளாமிடோமோனாஸ்
d) லாமினேரியா
100. மாஸ் தாவரம் என அழைக்கப்படுவது
a) பிரையோஃபைட்டா b) டெரிடோஃபைட்டா c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
d) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்

ஹைட்ரஜன் 1

- எச்சேர்மத்தில் ஹைட்ரஜன் எதிர் மின் ஆக்சிஜனேற்றியாக செயல்படுகிறது
a) LiH b) H₂O c) HCl d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- நியூட்ரான் இல்லாத தனிமம் _____.
a) B b) Li c) H d) Be
- நீரின் நிரந்தர கடினத்தன்மைக்கு காரணம் இது இருப்பதாகும்.
a) சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியத்தின் பை கார்பனேட்டுகள்
b) சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியத்தின் குளோரைடுகள் மற்றும் சல்பேட்டுகள்
c) கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியத்தின் பைகார்பனேட்டுகள்
d) சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியத்தின்பாஸ்பேட்டுகள்
- கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தொகுப்புவாயு என அழைக்கப்படுகிறது
a) CO₂+H₂ b) CO₃+H₂ c) CO+H₂ d) C+H₂
- பெராக்சைடு அயனிகள் இல்லாத சேர்மங்கள் _____.
a) PbO₂ b) H₂O₂ c) SrO₂ d) BaO₂
- H₂O₂ ன் வடிவம் _____.
a) நேர்கோட்டு வடிவம் b) பிரமிடு வடிவம் c) வளைந்த வடிவம்
d) செவ்வக வடிவம்
- i. H₂O₂+O₃ → H₂O+2O₂
ii. H₂O₂+Ag₂O → 2Ag + H₂O+O₂
மேற்கண்ட வினைகளில் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடின் பங்கு _____.
a) I ல் ஆக்சிஜனேற்றம்; II ல் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம்.
b) I ல் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம் ; II ல் ஆக்சிஜனேற்றம்
c) I மற்றும் II ல் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம் d) I மற்றும் II ல் ஆக்சிஜனேற்றம்
- கடின நீரானது _____.
a) சில உப்புகள் அடங்கிய நீர் b) D₂O c) T₂O d) D₂O மற்றும் T₂O கலவை
- H₂O₂ ஒரு சக்தி வாய்ந்த _____.
a) நீர்த்தேக்கி b) ஆக்சிஜனேற்றி c) ஒடுக்கி d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- இதில் ஹைட்ரஜன் உப பொருளாக பெறப்படுகிறது.
a) நீரின் மின்னாற்பகுப்பு b) எரி சோடா உற்பத்தி c) போஷ் முறை
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
- D₂O, P₂O₅ வுடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது _____.
a) D₃PO₄ b) D₂PO₄ c) D₃PO₃ d) DPO₄
- நீர் எத்தன்மையை கொண்டது?
a) ஈரியல்பு b) நீர் c) லெட் கலன் d) மென்னீர்
- சாதாரண நீரில் _____ சதவீதம் கனநீர் உள்ளது.
a) 1.5 x 10⁻⁴ b) 1.6 x 10⁴ c) 1.5 x 10⁴ d) 1.6 x 10⁻⁴
- நீரின் கடினத்தன்மையை பருமனறி பகுப்பாய்வின் மூலம் தீர்மானிக்கப் பயன்படும் காரணி _____.
a) சோடியம் தயோ சல்பேட் b) பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்
c) ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு d) EDTA

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

15. தி.வெ.அ. நிலையில் 500 மிலி O_2 வை வெளியேற்ற பயன்படும் '10 கன அளவு' H_2O_2 கன அளவு_____.
- a) 50 மிலி b) 25 மிலி c) 100 மிலி d) 125 மிலி
16. 0.5N H_2O_2 ன் கனஅளவுச் செறிவு_____.
- a) 2.8 b) 8.4 c) 5.6 d) 16.8
17. நீர்த்த அமிலத்துடன் H_2O_2 ஐ தரும் ஆக்ஸைடு
- a) PbO_2 b) MnO_2 c) Na_2O_2 d) TiO_2
18. நீரின் நிரந்தர கடினத்தன்மையை இதனை சேர்ப்பதன் மூலம் நீக்கலாம்
- a) Na_2O_3 b) K c) $Ca(OCl)Cl$ d) Cl_2
19. பின்வருவனவற்றுள் எதை தயாரிப்பதில் அம்மோனியா பயன்படுகிறது
- a) நைட்ரிக் அமிலம் b) உரங்கள் c) வெடி பொருட்கள் d) இவை அனைத்தும்
20. கூற்று: நீரின் நிரந்தரக் கடினத் தன்மையினை, அதனை சலவைச் சோடாவுடன் வினைப்படுத்துவதன் மூலம் நீக்கலாம்.
- காரணம்: சலவைச்சோடா, கடின நீரில் கரைந்துள்ள கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் குளோரைடு மற்றும் சல்பேட்டுகளுடன் வினைபுரிந்து கரையாத கார்பனேட்டுகளை உருவாக்குகிறது.
- a)
- கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மற்றும் காரணம், கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்
- b)
- கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம், கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
- c) கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது
- d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறானவை.
21. நியூட்ராளை பெற்றிருக்காத ஒரே ஐசோடோப்பு எது?
- a) புரோட்டியம் b) நியூட்ரியம் c) ஹைட்ரஜன் d) நைட்ரஜன்
22. டியூட்ரியம் அணுக்கருவில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 5 b) 7 c) 1 d) 3
23. வேதியியல் ஆராய்ச்சிகளில் சுவடறிவானாகப் பயன்படும் தனிமம் எது?
- a) புரோட்டியம் b) டியூட்ரியம் c) டிரிட்டியம் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
24. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் ஹைட்ரஜன் பற்றிய தவறான கூற்று எது?
- a) ஹைட்ரஜன் அயனி, H_3O^+ கரைசலில் தனித்து உள்ளது
- b) டைஹைட்ரஜன் ஒடுக்க வினைபொருளாக செயல்படுகிறது
- c)
- ஹைட்ரஜன் மூன்று ஐசோடோப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றுள் டிரிட்டியம் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது.
- d)
- அயனி உப்புகளில், எப்போதும் ஹைட்ரஜன் நேர் அயனியாகக் காணப்படுவதில்லை
25. பின்வரும் தனிமங்களை கவனி.
- I. Li II. Na III. K IV. Ca
- இவற்றுள், மிகவும் இலேசானது எது?
- a) I b) II c) III d) IV
26. கனநீரைக் கண்டுபிடித்தவர் _____.
- a) யூரே b) லவாசியர் c) பிரிஸ்ட்லி d) ஷீலே

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

27. வணிக ரீதியான H_2O_2 -ன் மாதிரி 100 கனஅளவு எனக் குறிக்கப்படுகிறது. இதன் பொருள்_____.
- a) திட்டவெப்ப அழுத்த நிலையில் (STPல்), 1mL H_2O_2 ஆனது 100mL O_2 ஐத் தரும்.
b) திட்டவெப்ப அழுத்த நிலையில் (STPல்), 1L H_2O_2 ஆனது 100mL O_2 ஐத் தரும்.
c) 1L H_2O_2 ஆனது 22.4L O_2 ஐத் தரும்.
d) திட்டவெப்ப அழுத்த நிலையில் (STPல்), 1mL H_2O_2 ஆனது ஒரு மோல் O_2 ஐத் தரும்.
28. ஹைட்ரஜன் பர் ஆக்ஸைடு ஏதாக செயல்படாது?
a) ஆக்சிகரணி b) நீரகற்றும் காரணி c) ஆக்சிஜன் ஒடுக்கியாக
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
29. ஈதரின் முன்னிலையில், பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் கரைசலுடன் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு சேர்த்து குலுக்கப்படும்போது, ஈதர் அடுக்கானது நீலநிறமாக மாறுவதற்குக் காரணமாக, உருவாவது_____.
- a) Cr_2O_3 b) CrO_4^{2-} c) $CrO(O_2)_2$ d) இவற்றில் ஏதும் இல்லை
30. நீர் வாயு என்பது_____.
- a) H_2O (g) b) $CO + H_2O$ c) $CO + H_2$ d) $CO + N_2$
31. ஒரு தனிமம் எலக்ட்ரானை எளிதாக இழந்தால் அது_____.
- a) எதிர்மின் தன்மை உடையது b) நேர்மின் தன்மை உடையது
c) எலக்ட்ரான் சேர்த்தல் d) அயனித் தன்மை
32. பின்வருவனவற்றை சரியான எலக்ட்ரானைக் கொண்டுள்ள ஹைட்ரைட் எது?
a) B_2H_6 b) NH_3 c) H_4O d) SiH_4
33. நீரின் கடினத் தன்மைக்குக் காரணம் நீரில் கரைந்துள்ள கீழ்க்கண்ட மாசுக்களால்_____.
- a) கால்சியம் மற்றும் ஸ்ட்ரான்சியம் உப்புகள்
b) பேரியம் மற்றும் மக்னீசியம் உப்புகள்
c) கால்சியம் மற்றும் மக்னீசியம் உப்புகள் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
34. அயனி ஹைட்ரைடுகள் உருவாவதற்கு காரணமானவை_____.
- a) ஹேலஜன்கள் b) சால்கோஜன்கள் c) மந்த வாயுக்கள்
d) தொகுதி 1 – தனிமங்கள்
35. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது, சாதாரண ஹைட்ரஜனிலிருந்து பாரா ஹைட்ரஜனை உறிஞ்சப் பயன்படுகிறது?
a) விலங்குக் கரி b) ஆந்த்ரரசைட் கரி c) கிளர்வூட்டப்பட்ட நிலக்கரி
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
36. டிரிட்டியம் _____ துகளை உமிழும் கதிரியக்க தனிமம்.
a) α b) β c) γ d) x
37. பின்வருவனவற்றுள் எது ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடின் பயன் எனக் குறிப்பிடுக.
a) வீரியமிக்க புரைத்தடுப்பான் b) காகிதம் வெளுக்கும் பொருளாக
c) நீர் சுத்திகரித்தலில் மாசுக்களை ஒடுக்கமடையச் செய்ய
d) இவை அனைத்தும்
38. பின்வருவனவற்றுள் காரமண் உலோகம் எது?
a) சோடியம் b) கால்சியம் c) லித்தியம் d) பொட்டாசியம்
39. டியூட்ரியம் உட்கருவில் இருப்பவை_____.
- a) 2 புரோட்டான் மட்டும் b) ஒரு நியூட்ரான்
c) ஒரு புரோட்டானும் ஒரு நியூட்ரானும் d) 2 புரோட்டான்களும் ஒரு நியூட்ரானும்
40. அரை நீர் வாயு இதன் கலவையாகும்
a) $CO+H_2$ b) $CO+N_2$ c) $CO+H_2+N_2$ d) H_2+CH_4

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

41. ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனின் காந்தத் திருப்புத் திறன், ஒரு புரோட்டனின் காந்தத் திருப்புத் திறனைப் போல் _____ ஆகும்.
a) இரண்டு மடங்கு b) மூன்று மடங்கு c) நான்கு மடங்கு d) பன்மடங்கு
42. H_2O_2 கரைசலானது இதில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது?
a) கண்ணாடி கலன் b) லெட் கலன் c) நெகிழி கலன் d) தாமிர கலன்
43. தொகுதி 13, 14, 15, 16 மற்றும் 17 தனிமங்களின் ஹைட்ரைடுகள் _____.
a) சகப்பண்பு தன்மை உடையவை b) அயனித் தன்மை உடையவை
c) ஈதல் பண்பு தன்மை உடையவை d) மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை
44. நீரின் தற்காலிக கடினத்தன்மை இது இருப்பதால் உருவாகிறது.
a) $CaSO_4$ b) $CaCl_2$ c) $CaSO_3$ d) $Ca(HCO_3)_2$
45. நீரை இதனுடனும் கொதிக்க வைக்கும் போது தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர கடினத்தன்மை ஆகிய இரண்டும் நீக்கப்படுகிறது _____.
a) $CaSO_4$ b) Na_2CO_3 c) $CaCO_3$ d) CaO
46. ஹைட்ரஜன் பொருளாதாரத்தின் முக்கிய தத்துவம் _____.
a)
நீர்ம அல்லது வாயு ஹைட்ரஜன் வடிவில், ஆற்றல் சேமிக்கப்படுதலும் அனுப்பப்படுத்தலும்
b) திரவ டியூட்ரியம் வடிவில் ஆற்றல் சேமிக்கப்படுதலும் அனுப்பப்படுத்தலும்
c)
நீர்ம அல்லது வாயு டிரீட்டியம் வடிவில் ஆற்றல் சேமிக்கப்படுதலும் அனுப்பப்படுத்தலும்
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
47. நீர்த்த அமிலத்துடன் எந்த ஆக்ஸைடு வினைபுரிந்து ஹைட்ரஜன் பர்ஆக்ஸைடைத் தருகிறது?
a) MnO_2 b) மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை c) PbO_2 d) Na_2O_2
48. லித்தியத்தை எதன் உதவியால் தாக்கி டியூட்ரியம் தயாரிக்கப்படுகிறது.
a) டியூட்ரான்கள் b) ஹீலியம் உட்கரு c) மெதுவாகச் செல்லும் நியூட்ரான்கள்
d) இவை அனைத்தும்
49. டியூட்ரியதின் நிலைமாறு வெப்பநிலை _____.
a) 33.19 K b) 38.35 K c) 40.60 K d) 44.69 K
50. ஆர்த்தோ பாரா ஹைட்ரஜனைக் கண்டு பிடித்தவர் _____.
a) நீல்ஸ்போர் b) ஹைஸன்பார்க் c) ரான்ட்ஜன் d) ரூதர்போர்டு
51. இதிலிருந்து H_2O_2 ன் ஆய்வக தயாரிப்பு நடைபெறுகிறது.
a) H_2SO_4 b) NH_4HSO_4 c) $Na_2O_2 + H_2SO_4$ d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
52. ஹைட்ரஜன் பர் ஆக்ஸைடு எப்பெயரில் புரை தடுப்பானாக விற்கப்படுகிறது?
a) பிளீச்சிங் பவுடர் b) பாஹைடிரால் c) நெஸ்லர்ஸ் காரணி
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
53. நீரற்றுச் சுண்ணாம்பு என்பது _____.
a) CaO b) $CaCO_3$ c) $Ca(OH)_2$ d) மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை
54. நீர் பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது தவறு?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த கட்டணம் இல்லாமல் பெறலாம்

- a)
நீர் தன்னை விட வலிமை மிக்க காரம் முன்னிலையில் அமிலமாக செயல்படுகிறது
- b)
நீர் தன்னை விட வலிமை மிக்க அமிலம் முன்னிலையில் காரமாக செயல்படுகிறது
- c) நீர் ஈரியல்பு தன்மையுடையது
- d)
ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜனை தனியாக எடுக்கும் பொது நீரானது ஆற்றலைப் பொறுத்து குறைந்த நிலைத்தன்மை உடையது.
55. _____ டியூட்ரியம் தயாரிக்க பயன்படுகிறது.
a) டியூட்ரியம் ஆக்ஸைடு b) கனநீர் c) 1-ம் 2-ம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
56. H_2O மற்றும் H_2O_2 மூலக்கூறுகள் உள்ள ஆக்ஸிஜன் அணுவின் இனக்கலப்பாதல் முறையே _____.
a) SP மற்றும் SP^3 b) SP மற்றும் SP c) SP மற்றும் SP^2 d) SP^3 மற்றும் SP^3
57. $CH_4 + H_2O \rightarrow CO + 3H_2 \uparrow$ என்ற வினையின் வெப்பநிலை எல்லை _____.
a) $600-700^\circ C$ b) $700-800^\circ C$ c) $800-900^\circ C$ d) $900-1000^\circ C$
58. சகப்பண்பு ஹைட்ரேடிற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு _____.
a) NaH b) CaH_2 c) SrH_2 d) AsH_3
59. அணு நிலை ஹைட்ரஜன் பெறப்படும் முறை _____.
a) நீரின் மின்னாற் பகுப்பு b) கன உலோகங்களின் மீது நீரின் வினை
c) நீரின் வெப்பச்சிதைவு
d) குறை அழுத்தத்தில் ஹைட்ரஜன் வழியே அமைதியான மின்போக்கு
60. H_2O_2 ன் நிறம் நீக்கும் பண்பிற்கு காரணம் அதன் _____.
a) ஒடுக்கும் பண்பு b) ஆக்ஸிஜனேற்றம் பண்பு c) நிலையற்ற தன்மை
d) அமிலத்தன்மை
61. அறை வெப்பநிலையில் சாதாரண ஹைட்ரஜனில் உள்ளவை _____.
a) 25% பாராவும் 75% ஆர்த்தோவும் b) 75% பாராவும் 25% ஆர்த்தோவும்
c) 99 % பாரா 1% ஆர்த்தோ d) 1% பாரா 99% ஆர்த்தோ
62. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு.
a)
கார உலோகங்களைப் போன்று ஹைட்ரஜனும் ஒற்றை நேர்மின்சுமை உடைய அயனியை உருவாக்குகிறது.
b)
கார உலோகங்களைப் போன்று ஹைட்ரஜனும் ஹைலைடுகள் ஆக்சைடுகள் பெராக்க்சைடுகள் மற்றும் சல்ஃபைடுகள் உருவாக்குகிறது
c)
கார உலோகங்களைப் போன்று ஹைட்ரஜனும் ஒடுக்க வினைபொருளாக செயல்படுகிறது.
d) கார உலோகங்களின் அயனியாக்கும் மதிப்பையே ஹைட்ரஜனும் ஒத்துள்ளது
63. ஆக்சிஜன் ஒடுக்க வினைகள் _____ ஊடகத்தில் நிகழ்த்தப்படுகின்றன.
a) அமில b) கார c) நடுநிலை d) வெப்ப
64. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவனித்து சரியான விடையை தேர்ந்தெடு.
கூற்று (A): ஹைட்ரஜனைக் கொண்டுள்ள சேர்மங்களை உடன் வினைப்படுத்தும் பொது ஹைட்ரஜனானது டியூட்ரியத்தால் பரிமாற்றம் செய்யப்படுகிறது .

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

காரணம் (R): ஒரு சேர்மத்தில் காணப்படும் அயனித் தன்மையுடைய ஹைட்ரஜனைக் கண்டறிய இந்த பரிமாற்ற செய்யப்படுகிறது.

i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.

ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு.

iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு

a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)

65. தொகுதி 15,16,17 முதல் தனிமங்களின் ஹைட்ரையடுகள் முறையே NH_3 , H_2O , HF ஆகியன சாதாரண உயர் உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலைகளை கொண்டுள்ளன. இதற்குக் காரணம் _____.

a) N,O மற்றும் F ன் சிறிய உருவளவு

b)

அளவிற்கதிகமான மூலக்கூறுகளுக்கிடையே H-பிணைப்பை உருவாக்கும் இயல்பு

c) அளவிற்கதிகமான மூலக்கூறுகள் H-பிணைப்பை உருவாக்கும் இயல்பு

d) செயல்படும் வான்டர் வால்ஸ் விசைகள்.

66. தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாகச் செல்லும் போது கார உலோகங்களின் அடர்த்தி _____.

a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) அதிகமாகிப் பின் குறைகிறது

d) குறைந்து பின் அதிகரிக்கிறது

67. ஹைட்ரஜனின் ஐசோடோப்புகளில் கதிரியக்கத் தன்மை உடையது எது?

a) H b) D c) T d) இவை அனைத்தும்

68. டிரிட்டியம் உட்கருகொண்டுள்ளது-----

a) $1p + 0n$ b) $2p + 1n$ c) $1p + 2n$ d) இவற்றில் ஏதும் இல்லை

69. ஆர்த்தோ பாரா ஹைட்ரஜன் வேறுபடுவது _____.

a) அணு நிறை b) நிறை எண் c) புரோட்டான் சுழற்சி d) எலக்ட்ரான் சுழற்சி

70. ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனில், எலக்ட்ரான்களின் சுழற்சி _____.

a) ஒரே திசையில் ஆனால், புரோட்டான்கள் வேறு திசையில்

b) எதிர் திசையில் ஆனால், புரோட்டான்கள் ஒரே திசையில்

c) ஒரே திசையில் புரோட்டான்களும் அவ்வாறே

d) எதிர் திசையில் புரோட்டான்களும் அவ்வாறே

71. வேதிவினைக்கூறு விகிதத்தின் அடிப்படையில் அமையாத (non-stoichiometric) ஹைட்ரையடுகளை உருவாக்குபவை _____.

a) பெலேடியம், வெனேடியம் b) கார்பன், நிக்கல் c) மாங்கனீசு, லித்தியம்

d) நைட்ரஜன், குளோரின்

72. ஆர்த்தோ-பாரா ஹைட்ரஜன்கள் இதில் வேறுபடுகின்றன

a) மூலக்கூறு நிறை b) புரோட்டான்களின் சுழற்சியின் தன்மை

c) எலக்ட்ரான்களின் சுழற்சியின் தன்மை d) புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கை

73. எந்த காரமண் உலோகம் சுடரில் நிற ஒளி தராது?

a) Ca b) Be c) Ba d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

74. ஒரு மோல் அமிலம் கலந்த KMnO_4 யை நிறமிழக்கச் செய்யத் தேவைப்படும் H_2O_2 ன் மோல்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{5}{2}$ d) $\frac{7}{2}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

75. திட பனிக்கட்டியில், ஆக்சிஜன் அணுவானது _____.
- a) 4 ஹைட்ரஜன் அணுக்களால் நான்முகி வடிவில் சூழப்பட்டுள்ளது
b) 2 ஹைட்ரஜன் அணுக்கள் மற்றும் நான்கு ஹைட்ரஜன் அணுக்களால் எண்முகி வடிவில் சூழப்பட்டுள்ளது.
c) 2 ஹைட்ரஜன் மற்றும் 2 ஆக்சிஜன் அணுக்களால் நான்முகி வடிவில் சூழப்பட்டுள்ளது
d) 6 ஹைட்ரஜன் அணுக்களால் எண்முகி வடிவில் சூழப்பட்டுள்ளது.
76. எது ஹைடிரஜனுடன் அதிக வேகமாக வினைபுரிவது?
a) Cl₂ b) Br₂ c) F₂ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
77. இதன் மீது HCl சேர்த்து ஹைட்ரஜன் தயாரிப்பது மிகவும் ஆபத்தானது ஆகும்.
a) Zn b) K c) Fe d) Al
78. ஊடுருவிய ஒளியில் ஹைட்ரஜன் இதனுடன் சேர்க்கிறது.
a) ப்ளூரின் b) குளோரின் c) புரோமின் d) அயோடின்
79. பின்வருவனற்றுள் கார உலோகங்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை.
a) +2 b) 0 c) +1 d) +3
80. கால்சியத்தின் தாது _____.
a) எப்சம் உப்பு b) ப்ளூரோஸ்பார் c) கார்னலைட் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
81. $H_3PO_2 + D_2O \rightarrow H_2DPO_2 + HDO$ என்ற வினையிலிருந்து ஹைப்போ பாஸ்பரஸ் அமிலம் ஒரு _____.
a) முக்காரத்துவ அமிலம் b) இருகாரத்துவ அமிலம் c) ஒரு காரத்துவ அமிலம்
d) இவற்றுள் ஏதுமில்லை
82. டிரிட்டியத்தில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.
a) 4 b) 3 c) 2 d) 1
83. நீரானது _____.
a) கார ஆக்ஸைடு b) அமில ஆக்ஸைடு c) ஈரியில்பு ஆக்ஸைடு
d) இவை எதுவுமில்லை
84. பின்வருவனவற்றுள் எது வெஞ்சூட்டு வெப்பநிலையில் மட்டுமே, நீரைச் சிதைக்கிறது?
a) சில்வர் b) பிளாட்டினம் c) லெட் d) கோல்டு
85. ஒரே அணு எண்ணும் வெவ்வேறு நிறை எண்களும் உடைய ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள் அழைக்கப்படும் விதம் _____.
a) ஐசோடோப்புகள் b) ஐசோபார்புகள் c) ஐசோடோன்கள் d) மாற்றியம்
86. ஹைடிரஜன் பெராக்கஸைடு தயாரிக்க உதவுவது _____.
a) Na₂O b) BaO₂ c) Ca(OH)₂ d) CaCl₂
87. எந்த உலோகம் CO₂ ல் எரியும்?
a) Ca b) Sr c) Mg d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
88. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது இடைநிலை ஹைட்ரைடுகள்?(interstitial)
a) கார மற்றும் காரமண் உலோகங்கள் b) ஹேலஜன்கள்
c) உலோகப்போலிகள் d) இடைநிலைத் தனிமங்கள்
89. பின்வருவனற்றை கவனி
I. புரோட்டியம்
II. டிரிடியம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

III. டியூட்ரியம்

இவற்றுள், ஹைட்ரஜனின் அரிய ஐசோடோப்பு _____.

a) I, II b) I c) II d) III

90. உப்பு போன்ற ஹைட்ரைடு எது?

a) NH_3 b) H_2O c) NaH d) AsH_3

91. பாரா ஹைட்ரஜனின் காந்தத் திருப்புத் திறன் _____.

a) குறைவு b) அதிகம் c) பூஜ்ஜியம் d) மதிப்பு இல்லை

92. இதன் செயல் மூலம் கருமையாக்கப்பட்ட எண்ணெய் பூச்சுக்களை மீண்டும் சுய வடிவில் தோற்றுவிக்கலாம்.

a) குளோரின் b) BaO_2 c) H_2O_2 d) MnO_2

93. டிரிட்டியம் பெறப்படும் முறை _____.

a) உட்கரு வினைகள் b) சூடாக்கப்பட்ட C மீது நீராவியைச் செலுத்துதல்
c) AL மீது $NaOH$ ன் செயல் d) ZN மீது H_2SO_4 ன் செயல்

94. ஆர்த்தோ, பேரா டைஹைட்ரஜன் குறித்து கீழ்க்கண்டுள்ள கூற்றுகளில் எது தவறானது.

a) அவைகள் உட்கரு சுழற்சி ஐசோடோப்புகள் (மாற்றியங்கள்)

b)

ஆர்த்தோ மாற்றியம் பூஜ்ஜிய உட்கரு சுழற்சியையும், பாரா மாற்றியம் ஒரு உட்கரு சுழற்சியும் கொண்டுள்ளது.

c) குறைந்த வெப்பநிலை, பாரா மாற்றியத்திற்கு சாதகமாக உள்ளது.

d)

பாரா மாற்றியத்தின் வெப்ப கடத்துதிறன், அதன் ஆர்த்தோ மாற்றியத்தை விட 50% அதிகம்

95. ராக்கெட்டுகளில் உந்தும் பொருளாகப் பயன்படுவது _____.

a) D_2O b) H_2O_2 c) $CH_2=CH_2$ d) $CH_2=CH_4$

96. ஹைட்ரஜன் ஹேலஜன்களை ஒத்திருப்பதற்கு அநேக காரணிகள் உள்ளன. அதில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது மிக முக்கியமானது?

a) ஓர் எலக்ட்ரானை இழந்து நேர்மின் அயனியாக மாறும் தன்மை

b)

ஓர் எலக்ட்ரானை இணைதிறன் கூட்டில் பெற்று நிலைத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பை பெறும் தன்மை

c) குறைந்த எதிர் எலக்ட்ரான் கவர் எந்தால்பி. d) குறைந்த உருவளவு

97. டௌன்ஸ் முறை எதைத் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது?

a) Ba b) Li c) Na d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

98. பட்டு, கம்பளி மற்றும் முடி ஆகியவற்றிற்கு வெளுப்பானாக பயன்படுவது எது?

a) H_2O b) H_2O_2 c) H_2 d) NO_2

99. ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடின் பயன் _____.

a) ஆக்ஸிஜனேற்றி b) ஆக்ஸிஜன் ஒடுக்கி c) நிறம் நீக்கி (வெளுத்தல்)

d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

100. அணுக்கரு உலைகளில் வேகமாகச் செல்லும் நியூட்ரான்களின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்த _____ பயன்படுகிறது.

a) டிரிட்டியம் b) டியூட்டிரியம் c) கனநீர் d) புரோட்டியம்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்தும் BLOB ல் வெளிவரும்

பருப்பொருள்களின் பண்புகள் 1

- வெப்பக் கதிர்வீசல் எவ்விதிக்கு உட்படுகின்றன?
 - நியூட்டனின் இயக்கவிதி
 - பிளமிங்கின் இடதுகை விதி
 - உந்தம் மாறாக்கோட்பாடு
 - எதிர்த்தகவு இருமடி விதி
- 4 mm விட்டமுடைய காற்றுக் குமிழ் ஒன்று 1750 kg m^{-3} அடர்த்தியுடைய கரைசலினுள் இருந்து 0.35 cms^{-1} வேகத்தில் மேலெழும்புகிறது. காற்றின் அடர்த்தியை புறக்கணித்தால், கரைசலின் பாகியல் எண் _____. ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)
 - 3.33 poise
 - 2.22 poise
 - 4.44 poise
 - 5.55 poise
- பாதரசத்திற்குக் கண்ணாடியுடன் சேர்க்கோணம் _____.
 - 180°
 - 110°
 - 150°
 - 138°
- நீர் பனிக்கட்டியாக உறையும் போது _____.
 - வெப்பம் உட்கவரப்படும்
 - வெப்பம் வெளியிடப்படும்
 - வெப்பநிலை உயரும்
 - வெப்பநிலை குறையும்
- ஒரு நுண்புழை குழாய் வழியே ஒரு உயரத்திற்கு நீரானது உயர்கிறது. அதவாது பரப்பு இழுவிசையால் திரவப் புயத்தின் எடையின் காரணமாக மேயநோக்கு விசை $62.84 \times 10^{-5} \text{ N}$ விசையால் சமன் செய்யப்படுகிறது. நீரின் பரப்பு இழுவிசை $70 \times 10^{-3} \text{ Nm}$ எனில் நுண்புழைக் குழாயின் ஆரம் _____.
 - $1.43 \times 10^{-3} \text{ m}$
 - $2.835 \times 10^{-3} \text{ m}$
 - $1.43 \times 10^{-2} \text{ m}$
 - $2.83 \times 10^{-3} \text{ m}$
- அறை ஒன்றினுள் உள் சூடான நீர் கொண்ட ஒரு கோள வடிவ உலோகக்கலன் 80° C வெப்பநிலையிலிருந்து 60° C வெப்ப நிலையிலிருந்து 50° C வெப்பநிலைக்கு குளிர 48 விநாடிகளும் ஆகிறது. அறையின் வெப்ப நிலை _____.
 - 25° C
 - 28° C
 - 30° C
 - 32° C
- பொருளின் பரும மாறுபாட்டிற்கும், தொடக்கப் பருமனுக்கும் உள்ள தகவு _____.
 - பருமத்தகவு
 - பருமத்திரிபு
 - நீட்சித்திரிபு
 - தகவு
- ஒரு திறந்த மிகப்பெரிய நீர்த்தேக்க தொட்டியின் செங்குத்து பக்கவாட்டுச் சுவரில் நீரின் மேற்பரப்பிலிருந்து 'h' ஆழத்தில் துளை ஒன்று போடப்படுகிறது. அதிலிருந்து வெளிவரும் நீர் தொட்டியிலிருந்து எவ்வளவு தூரம் தள்ளி தரையில் விழும்? (தொட்டியின் மொத்த உயரம் H)
 - $2\sqrt{h(H+h)}$
 - $\sqrt{h(H-h)}$
 - $2\sqrt{h(H-h)}$
 - $\sqrt{2h(H-h)}$
- தகவின் cGg அலகு _____.
 - N/m^2
 - J/m^2
 - dyn/cm^2
 - N/cm^2
- சோப்புக் குமிழியினுள் உள்ள மிகை அழுத்தம் காணப் பயன்படும் வாய்ப்பாடு _____.
 - $\frac{4T}{r}$
 - $\frac{2T}{r}$
 - $\frac{T}{r}$
 - $\frac{5T}{r}$
- ஒரு பொருள் எந்த வெப்பநிலையில் வெப்ப ஆற்றலை வெளியிடாது?
 - 0° C
 - 273° C
 - 100° C
 - -273° C

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

12. 4mm தடிமன் அளவிற்கு தரையில் விளக்கெண்ணெய் கொட்டி வைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் மேற்பரப்பில் 200 cm^2 பரப்புள்ள தட்டு ஒன்று. எண்ணெயின் பாகியில் எண் 16, எனில் தட்டைக்கு கிடைமட்டத்தில் 4 cms^{-1} திசைவேகத்தில் நகர்த்த தேவையான கிடைமட்ட விசை_____.
- a) 3.2 N b) 1.6 N c) $3.2 \times 10^{-2} \text{ N}$ d) $1.6 \times 10^{-2} \text{ N}$
13. பாகியல் எண்ணின் அலகு _____.
- a) $\text{N}^{-1}\text{s}^{-1}\text{m}^{-1}$ b) $\text{Ns}^{-1}\text{m}^{-2}$ c) Nsm d) Nsm^{-2}
14. தனக்கென்று ஒரு வடிவத்தையும், கொள்ளளவையும், பெற்றிருந்தால் அப்பொருள்_____.
- a) நீர்மம் b) வாயு c) திண்மம் d) கூழ்மம்
15. சமவெப்பநிலை நிகழ்வு என்பது
- a) மாறா வெப்பநிலை, பரும அளவில் வாயுவின் அழுத்த மாறுபாடு
b) மாறா அழுத்தம், வெப்பநிலையில் வாயுவின் பருமனளவில் மாறுபாடு
c) மாறாப் பரும அளவில் வாயுவின் வெப்பநிலையில் மாறுபாடு
d) மாறா வெப்பநிலையில் வாயுவின் அழுத்தம், மற்றும் பருமனளவில் மாறுபாடு
16. முழுமையான திண்மப் பொருளொன்றின் யங் குணகத்தின் மதிப்பு_____.
- a) சுழி b) ஈறிலி c) 1 d) -1
17. ஒரு பெரிய சோப்பு குமிழின் விட்டம் D 27 குமிழிகளாக உடைகிறது , அதன் பரப்பு இழுவிசை T எனில் பரப்பு ஆற்றலின் மாற்றம் _____.
- a) $2\pi TD^2$ b) $4\pi TD^2$ c) πTD^2 d) $8\pi TD^2$
18. ஒரு நீர்மத்தின் வெப்பநிலை அதிகரித்தால், அதன் பரப்பு இழுவிசை_____.
- a) குறையும் b) அதிகரிக்கும் c) மாறாது d) பாகியல் எண்ணுக்குச் சமம்
19. 'V' பருமனளவு உள்ள ஒரு கம்பியில் 'P' என்ற அழுத்தம் செயற்படும் பொது 'dv' அளவு பரும மாறுபாடு அடைகிறது எனில் அப்பொருளின் பருமக் குணகம் $k =$
- a) $\frac{Pdv}{V}$ b) $\frac{P}{Vdv}$ c) $\frac{PV}{dv}$ d) $\frac{dv}{PV}$
20. புவிப்பரப்பில் கடல் மட்டத்தில் காற்றழுத்தத்தின் மதிப்பு_____.
- a) 10 A b) 10 atm c) 1 atm d) 100 atm
21. ஒரு நீர்த் தொட்டியின் திறப்பின் வழியே நீர்ப் பாயும்விதம் பின்வருவனவற்றில் எதை சார்ந்திராது.
- a) திறப்பின் உருவம் அமைப்பு b) நீர்மத்தின் அடர்த்தி
c) நீர்மத்தின் பத்தின் உயரம் d) புவியீர்ப்பு முடுக்கம்
22. இடைப்பட்ட ஊடகத்தின் உதவியின்றி வெப்பம் பரவும் முறை_____.
- a) கடத்தல் b) சலனம் c) கதிர்வீசல் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
23. கடலுக்குள் 1 km ஆழத்திற்கு கோளம் ஒன்றைக் கொண்டு சென்றால், அதன் பருமன் 0.01% குறைகிறது. கடல் நீரின் அடர்த்தி 10^3 kg m^{-3} எனில் கோளப் பொருளின் பருமக் குணகத்தைக் கணக்கிடுக.
- a) $5.8 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$ b) $9.8 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$ c) $11.8 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$ d) $3.8 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$
24. பனிக்கட்டியுடன் சாதாரண உப்பு கலக்கப்படும் போது உருகுநிலை_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குறையும் b) அதிகரிக்கும் c) மாறாது
d) முதலில் குறைந்து பின்னர் அதிகரிக்கும்
25. ஒரே பொருளால் செய்யப்பட்ட ஒத்த ஆரம் கொண்ட இரு கம்பிகளின் நீளத்தின் தகவு இவை ஒரே மாதிரியான விசைகளால் நீட்டப்பட்டால் கம்பிகளில் ஏற்படும் திரிபின் தகவு_____.
- a) 1: 4 b) 1: 2 c) 2: 1 d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
26. 0.5mm விட்டமுடைய கண்ணாடித் துண்டு ஒன்று 1.5mm விட்டமுடைய நுண்புழைக் குழாயினுள் சமசீராக செலுத்தப்பட்டு உள்ளது. இந்த அமைப்பை நீரினுள் செங்குத்தாக செலுத்தினால், நீரானது நுண்புழைக் குழாயினுள் 'h' உயரம் ஏறுகிறது. நீரின் பரப்பு இழுவிசை $70 \times 10^{-3} \text{ Nm}^{-1}$ எனில் h ன் மதிப்பு_____.
- a) 1.43 cm b) 3.95 cm c) 2.85 cm d) 5.7 cm
27. ஈர்ப்பு விசை இல்லை எனில் பின்வருவனவற்றில் பாய்மத்திற்கு எது இருக்காது?
- a) பாய்மப் பண்பு b) பரப்பு இழுவிசை c) அழுத்தம்
d) ஆர்க்கிமிடிஸின் மேல்நோக்கு அழுத்தவிசை
28. சோப்பு குமிழ் ஒன்றினுள் மிகை அழுத்தம் இரண்டாவது சோப்பு குமிழினுள் உள்ள மிகை அழுத்தத்தை போல் மூன்று மடங்கு என்றால் அவைகளின் பருமங்களின் விகிதம் _____.
- a) 1:3 b) 1:9 c) 1:27 d) 2:3
29. வெப்ப நிலை உயரும்போது திரவம் மற்றும் வாயுவின் பாகுநிலை முறையே_____.
- a) அதிகரிக்கும் மற்றும் அதிகரிக்கும் b) அதிகரிக்கும் மற்றும் குறையும்
c) குறையும் மற்றும் அதிகரிக்கும் d) குறையும் மற்றும் குறையும்
30. சுழற்சி ஓட்டத்தின் ரெனால்டு எண் _____.
- a) 0 b) 200 c) 3000 d) 5000
31. கீழ்க்கண்டவைகளில் தவறான விடையை எடுத்து எழுதுக.
- a) வெப்பமானது ஓர் ஆடியில் பட்டால் பிரதிபலிக்கும்
b) வெப்பத்தை வேலையாக மாற்ற முடியும்
c) வெப்பக் கதிர் வெற்றிடத்தில் பாயாது d) வெப்பம் ஒரு சக்தி
32. நிர்மத்துளி (அ) குமிழியின் மிகையழுத்தத்திற்கும் அதன் ஆரத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு_____.
- a) $P \propto r$ b) $P \propto r^2$ c) $P \propto r^{-1}$ d) $P \propto r^{-2}$
33. பாய்மத்தின் மாறுநிலைத் திசைவேகம் _____.
- a) ஆரம் குறையும் போது திசைவேகம் குறையும்
b) உயரமும் ஆரமும் உயரும் போது c) குறையும் அடர்த்தி உயரும்போது
d) உயரும் அடர்த்தி உயரும்போது
34. ஒரு கம்பியின் நீட்சிக்கும், அதில் உள்ள மீட்சி விசைக்கும் உள்ள தொடர்பை விளக்கியவர்
- a) பாஸ்கல் b) யங் c) இராபர்ட் ஹூக் d) ப்வாய்சொய்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

35. R ஆரமும் $\frac{p}{3}$ அடர்த்தியும் கொண்ட கோளப்பந்து ஒன்று p அடர்த்தி கொண்ட திரவத்தினுள் விடப்படும் பொழுது அது 2 cms^{-1} என்ற முற்றுத் திசைவேகத்தை அடைகிறது. அதே திரவத்தினுள் $2R$ ஆரமும் அடர்த்தியும் கொண்ட மற்றொரு கோளப்பந்து விடப்பட்டால் அது அடையும் முற்றுத் திசைவேகம்_____.
- a) 6 cms^{-1} b) 14 cms^{-1} c) 7 cms^{-1} d) 9 cms^{-1}
36. பாதரசத்தின் கொதிநிலை _____.
- a) 100 டிகிரி சென்டிகிரேட் b) 357 டிகிரி சென்டிகிரேட்
c) 246 டிகிரி சென்டிகிரேட் d) 189 டிகிரி சென்டிகிரேட்
37. பாகியல் எண்ணிற்கான பரிமாண வாய்ப்பாடு_____.
- a) $\text{ML}^{-1}\text{T}^{-1}$ b) $\text{ML}^{-1}\text{T}^{-2}$ c) ML^0T^{-1} d) ML T^{-1}
38. ஒரு சிறிய உலோகப் பந்து ஒன்று செங்குத்தான குழாயில் உள்ள பாகுநிலை கொண்ட திரவத்தில் 5 cms^{-1} திசைவேகத்தில் கீழ்நோக்கிச் செல்கிறது. குழாயின் அடிபாகத்திலிருந்து பந்தின் நிகர எடைக்கு மூன்று மடங்குக்கு சமமான விசை பந்தின் மீது மேல் நோக்கி செயல்படுகிறது. எனில் பந்தின் வேகம்_____.
- a) 20 cms^{-1} b) 20 cms^{-1} c) 15 cms^{-1} d) 10 cms^{-1}
39. அணுக்களுக்கிடையேயான தூரம் எந்த அளவில் இருந்தால் அணுவிடை விசைகள் செயற்படும்?
- a) 10^{-2} m b) 10^{-4} m c) 10^{-6} m d) 10^{-10} m
40. கெல்வின் அளவுகோலின்படி நீரின் கொதிநிலை _____.
- a) 270 K b) 373 K c) 100 K d) 212 K
41. மின் இஸ்திரிப் பெட்டியின் அடிப்பாகம் நன்றாக பளபளப்பாக தேய்க்கப்பட்டு இருப்பதன் முக்கிய காரணம்_____.
- a) பளபளப்பாகவும் உராய்வின்றியும் இருப்பதற்காக.
b) துருப்பிடிக்காமல் இருப்பதற்காக
c) கதிர்வீசலால் ஏற்படும் வெப்ப இழப்பைக் குறைக்க
d) நீண்ட நாட்கள் நிலைத்து நிற்க.
42. வெவ்வேறு விட்டங்களுள்ள இரண்டு நுண்புழைக் குழாய்கள் நீர்மத்தினுள் செங்குத்தாகச் செலுத்தப்படும் போது, அக்குழாய்களில் உயரும் நீர்மட்டம்_____.
- a) இரு குழாய்களிலும் சமமாக இருக்கும்
b) குறைவான விட்டமுள்ள குழாயில் குறைவாக இருக்கும்
c) அதிக விட்டமுள்ள குழாயில் அதிகமாக இருக்கும்
d) குறைவான விட்டமுள்ள குழாயில் அதிகமாக இருக்கும்
43. 0.03 m ஆரம் உடைய வட்ட வடிவக் கம்பியானது நீர்மம் ஒன்றின் மேற்பரப்பில் வைக்கப்பட்டு மேலே இழுக்கப்படுகிறது. அதை இழுக்க , நீர்மத்தின் படலம் உடைவதற்கான விசையை விட 0.003 kg wt அதிகமாக விசை தேவைப்படுகிறது. நீர்மத்தின் பரப்பு இழுவிசையைக் கணக்கிடுக .
- a) 0.078 N m^{-1} b) 0.78 N m^{-1} c) 0.0078 N m^{-1} d) 7.8 N m^{-1}
44. கலோரிக் கொள்கையின்படி வெப்பம் பாய்மமாகக் கருதப்பட்டது. அதன் பெயர்_____.
- a) கலோரிக் b) கதிர்வீச்சு c) அடிபயாடிக் d) மோல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

45. ஒரு மரத்தக்கையை ஏரியில் உள்ள நீரின் அடியில் ஆழத்தில் அமிழ்த்தப்பட்டு விடப்படும்போது அது இதனுடன் உயரும் _____.
- a) நிலையான முடுக்கத்துடன் b) குறை முடுக்கத்துடன்
c) நிலையான திசைவேகத்துடன் d) குறைவான திசைவேகத்தில்
46. தகைவு என்பது _____.
- a) மீள்விசையைப் பரப்புடன் பெருக்கிக் கிடைப்பது
b) உருவான, தொடக்கப் பரிமாணங்களுக்கு இடையேயான தகவு
c) பரப்பிற்கும், மீள்விசைக்குமிடையேயான தகவு
d) மீள்விசைக்கும், பரப்பிற்குமிடையேயான தகவு
47. அழுத்தம் அதிகரிப்பதால் ஒரு திரவத்தின் கொதிநிலை _____.
- a) குறையும் b) அதிகரிக்கும் c) முதலில் அதிகரித்து பிறகு குறையும்
d) முதலில் குறைந்து பிறகு அதிகரிக்கும்
48. மீட்சிக் குணகத்தின் பரிமாண வாய்ப்பாடு _____.
- a) MLT^{-2} b) $ML^{-1}T^{-2}$ c) $ML^{-2}T^{-1}$ d) ML^2T^{-1}
49. குளிர் காலத்தில் ஓர் அறையின் உட்புற சுவரின் வெப்ப நிலையை அறையில் உள்ள காற்றின் வெப்பநிலையோடு ஒப்பிட்டால் _____.
- a) குறைவாக இருக்கும் b) அதிகமாக இருக்கும் c) ஒரே அளவு இருக்கும்
d) வளி மண்டல அழுத்தத்தைச் சார்ந்திருக்கும்.
50. 400 m உயரத்திலிருந்து நீர் கீழே விழுகிறது. கீழே விழுவதால் உருவாகும் ஆற்றலின் 90% வெப்பமாக மாற்றப்பட்டால் நீரில் அதிகரித்த வெப்ப நிலையின் அளவு (நீரின் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன் $4200 J kg^{-1} K^{-1}$) _____.
- a) $0.84^{\circ}C$ b) $0.44^{\circ}C$ c) $0.22^{\circ}C$ d) $0.36^{\circ}C$
51. சீரான, படித்தர 200 வளிமண்டல அழுத்தத்தில் கோளவடிவ பந்தின் பருமன் 1% சுருங்குகிறது. பொருளின் அழுக்கக் குணகம் (1வளி மண்டல அழுத்தம் = $10^5 Nm^{-2}$) _____.
- a) $20 \times 10^{-10} N^{-1}m^2$ b) $5 \times 10^{-10} N^{-1}m^2$ c) $10^{-10} N^{-1}m^2$ d) $2 \times 10^{-10} N^{-1}m^2$
52. தகைவிற்கான பரிமாண வாய்ப்பாடு _____.
- a) $M^{-1}L^3T^{-2}$ b) $M^1L^3T^{-2}$ c) $ML^{-1}T^{-2}$ d) $M^{-1}L^2T^{-1}$
53. ஒரு திரவத்தின் எத்தகையப் பண்பு அதன் ஆவியாதல் விகிதத்தினைப் பாதிப்பதில்லை?
- a) அதன் பருமன் b) அதன் புறப்பரப்பு c) அதன் வெப்பநிலை
d) அதன் கொதிநிலை
54. ஒரு முனை பொருத்தப்பட்ட 4 m நீளமும், 3mm விட்டமும் கொண்ட கொண்ட கம்பியின் மறுமுனையில் 50 kg நிறை தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. கம்பியில் எவ்வளவு நீட்சி ஏற்படும்? கம்பிப் பொருளின் $q = 7 \times 10^{10} Nm^{-2}$ என கொள்க.
- a) $5.96 \times 10^{-3} m$ b) $3.96 \times 10^{-3} m$ c) $1.96 \times 10^{-3} m$ d) 4.96×10^{-3}
55. ரெனால்டு எண் காண உதவும் சமன்பாடு _____.
- a) $\frac{pD}{v_c n}$ b) $\frac{v_c D}{np}$ c) $\frac{pv_c D}{n}$ d) $\frac{pv_c D}{n}$
56. கிளிசரினின் பரும விரிவு எண் $5 \times 10^4 K^{-1}$, $40^{\circ}C$ வெப்பநிலை உயர்விற்கு கிளிசரினின் அடர்த்தியில் ஏற்படும் பின்ன மாற்றம் (fractional change) _____.
- a) 0.020 b) 0.025 c) 0.010 d) 0.015

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

57. மனிதன் ஒருவரின் தோலின் (skin) மொத்த புறப்பரப்பு $2m^2$ அவர் 27° C வெப்பநிலையினுள்ள அறை ஒன்றினுள் அமர்ந்துள்ளார். அவரது உடலின் (தோலின்) வெப்பநிலை 37° C. தோலின் வெளியேற்றுத்திறன் 0.9 எனில் அவரது உடல் இழுக்கும் வெப்ப ஆற்றல் வீதம் _____. ($\sigma = 5.6 \times 10^{-8} 10m^{-2}k^{-4}$)
a) 11.44 W b) 14.4 W c) 1144 W d) 114.4 W
58. ஒரு பொருளில் திரிபை ஏற்படுத்தும் விசைகளின் தொகுப்பிற்கான பெயர் _____.
a) தகைவு b) வீச்சு c) விறைப்பு d) சறுக்குப் பெயர்ச்சி
59. 1 cm ஆரமுடைய பாதரசத்தை ஒரே அளவுடைய 10^6 சிறு துளிகளாக பிரிப்பதற்குத் தேவையான ஆற்றல் சுமார் (பாதரசத்தின் பரப்பு இழுவிசை $35 \times 10^{-3} N m^{-1}$) _____.
a) $4.4 \times 10^{-3} J$ b) $44 \times 10^{-3} J$ c) $0.44 \times 10^{-6} J$ d) $0.44 \times 10^{-2} J$
60. கீழ்க்கண்ட நான்கு கம்பிகளும் ஒரே பொருளில் இருந்து உருவாக்கப்பட்டவை அவைகளில் ஒரே அளவான இழுவிசை செலுத்தப்படும் போது எது அதிக அளவில் நீட்சி அடையும்?
a) நீளம் = 50 cm, விட்டம் = 0.5 mm b) நீளம் = 100 cm, விட்டம் = 1 mm
c) நீளம் = 200 cm, விட்டம் = 2 mm d) நீளம் = 300 cm, விட்டம் = 3 mm
61. ஒரு செவ்வக வடிவ பாத்திரத்தில் விளிம்பு வரை நிரப்பப்பட்ட நீரை அடியீலுள்ள ஒரு திறப்பின் வில் வழியே காலி செய்ய 10 min எடுத்துக் கொள்கிறது எனில் அரைப் பாத்திரம் நீரால் நிரப்பப்பட்டால் அதனை காலியாக்க எவ்வளவு நேரமாகும்?
a) 9 min b) 7 min c) 5 min d) 3 min
62. குளிர் பதன முறை என்பது _____.
a) பாக்டீரியாக்களை அழிப்பது
b) பாக்டீரியாக்களின் வளர்ச்சியை மட்டுப்படுத்துவது
c) பாக்டீரியாக்களை செயலிழக்கச் செய்வது
d) பாக்டீரியாக்களின் செல்சுவர்களை சுருங்க வைப்பது
63. சீரான துளையுள்ள கண்ணாடிக் குழாய் ஒன்று நீர்மத்தில் அமிழ்ந்துள்ள போது, அதன் புறப்பரப்பு குழிந்தும், பாதரசத்தில் அமிழ்ந்துள்ள போது அதன் புறப்பரப்பு குவிந்தும் காணப்படுவதன் காரணம் _____.
a) நீரின் அடர்த்தியை விட பாதரசத்தின் அடர்த்தி அதிகம்
b) நீரில் ஓரின் விசையை விட வேறின விசை அதிகம். பாதரசத்தில் இது மாறுபாடானது
c) பாதரசத்தின் பாகுநிலை நீரின் பாகுநிலையை விட அதிகம்
d) பாதரசம் , நீர் இரண்டிலும் பரப்பு இழுவிசை வெவ்வேறு வகைகளில் செயல்படுகிறது
64. கரும் பொருள் ஒன்றின் வெப்பநிலை 27° C யிலிருந்து 327° C வரை உயர்த்தப்படும் போது பரப்பிலிருந்து வெளிவரும் அதிகரித்த கதிர் வீச்சு வீதம் சுமார் எத்தனை மடங்கு அதிகரிக்கும்?
a) 8 மடங்கு b) 4 மடங்கு c) 16 மடங்கு d) 20 மடங்கு
65. கோடையில் நாம் ஏன் வெள்ளைத் துணிகளை விரும்புகிறோம்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அவை குறைந்த உட்கவர்தலும் குறைந்த உமிழ்தலும் உடையாதல்
 b) அவை அதிக உட்கவர்தலும் குறைந்த உமிழ்தலும் உடையாதல்
 c) அவை குறைந்த உட்கவர்தலும் அதிக உமிழ்தலும் உடையாதல்
 d) இவற்றில் ஏதுமில்லை.

66. கோள வடிவ நிர்மத் துளியினுள்ளே உள்ள மிகையழுத்தம் காண வாய்ப்பாடு _____.

- a) $\frac{4T}{r}$ b) $\frac{2T}{r}$ c) $\frac{T}{r}$ d) $\frac{5T}{r}$

67. ஒரு குழாய் 20°C வெப்பநிலையினுள்ள நீரையும் மற்றொரு குழாய் 90°C வெப்பநிலையிலுள்ள நீரையும் தருகிறது. 20kg நிறை நீரை 40°C வெப்பநிலையில் பெற குளிர்நீருடன் சேர்க்கப்பட வேண்டிய சுடுநீரின் அளவு _____.

- a) 4.7kg b) 5.7kg c) 6.5kg d) 8kg

68. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஸ்கேலர் அல்ல?

- a) பாகுநிலை b) பரப்பு இழுவிசை c) அழுத்தம் d) தகைவு

69. அதிக திசைவேகத்தோடு புவியின் வளி மண்டலத்தில் நுழையும் பொருளொன்று தீப்பிடித்து எரிவதன் காரணம் _____.

- a) காற்றின் பாகுநிலை ஆகும்
 b) வளிமண்டலத்தின் உயர் வெப்பத்தன்மை ஆகும்
 c) குறிப்பட்ட வளிமங்களின் அழுத்தமாகும் d) g -ன் அதிக மதிப்பாகும்

70. ஒரு முழு திண்ம பொருளின் யங்குணகம் _____.

- a) 0 b) 1 c) 0.5 d) முடிவிலி

71. இதயத்திலிருந்து, இரத்த ஓட்டம் தலைக்குச் செல்வதற்குத் (செங்குத்தாக தொலைவு 0.5m) தேவையான குறைந்தபட்ச அழுத்தத்தைக் கணக்கிடுக. இரத்தத்தின் அடர்த்தி = 1040 kg m^{-3} . உராய்வு விசையைத் தவிர்த்திடுக.

- a) $5.096 \times 10^7 \text{ N m}^{-2}$ b) $5.096 \times 10^2 \text{ N m}^{-2}$ c) $5.096 \times 10^3 \text{ N m}^{-2}$ d) $5.096 \times 10^4 \text{ N m}^{-2}$

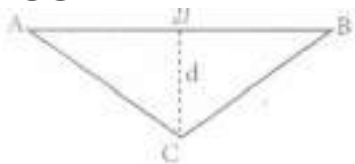
72. பரப்பு இழுவிசைக்கான பரிமாண வாய்ப்பாடு _____.

- a) MLT^{-1} b) ML^2T^{-2} c) ML^0T^{-2} d) $\text{M}^{-1}\text{LT}^{-2}$

73. கணிசமாக பொருள்கள் நீட்சியடையும்போது உடையவதற்கு முன் மீட்சியற்ற குறுக்கத்தை அடைவது _____.

- a) உடையும் பொருள்கள் b) மீட்சியுள்ள பொருள்கள்
 c) உடைக்கக்கூடிய பொருள்கள் d) நீளும் தன்மையுடைய பொருட்கள்

74. A குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பும் $2l$ நீளமும் கொண்ட கம்பி AB என்ற முனைகளுக்கு இடையே இறுக்கமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. கம்பியானது ACB என்ற வடிவத்தைப் பெறுமாறு (படம்) இழுக்கப்படும் போது கம்பிப் பொருளின் யங்குணகம் Y அடிப்படையில் கம்பியில் செயல்படும் இழுவிசை ($d \ll 2l$) எனக் கருதுக.



- a) $Y \frac{d^2}{2l^2}$ b) $YA \frac{2l^2}{d^2}$ c) $Y \frac{2l^2}{d^2}$ d) $Y \frac{Ad^2}{2l^2}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

75. X மற்றும் Y என்ற இரு கம்பிகளைக் கருதுக. X கம்பியின் ஆரமானது y கம்பியின் ஆரத்தைப்போல 3 மடங்கு உள்ளது. அவை சமமான பளுவால் நீட்டப்பட்டால் y-இன் மீதான தகைவு _____.
- a) X - இன் தகைவுக்கு சமம் b) X - இன் தகைவைப்போல் 3 மடங்கு
c) X - இன் தகைவைப்போல் 9 மடங்கு d) X - இன் தகைவில் பாதி
76. ஒரு பெரிய சோப்புக்குமிழியின் விட்டம் D உடைந்து T பரப்பு இழுவிசை கொண்ட 27 குமிழிகளாக ஆகிறதெனில் அதன் பரப்பு ஆற்றல் _____.
- a) $2\pi TD^2$ b) $4\pi TD^2$ c) πTD^2 d) $8\pi TD^2$
77. ஒரு பாய்மம் இயக்கத்தில் உள்ளபோது அதன் அடுத்தடுத்த அடுக்குகளின் இடையேயான சார்பு இயக்கம் பாகுவிசை _____.
- a) எதிர்க்கும் b) பாதிக்காது c) முன்னோக்கி நகர்த்தும்
d) சில நிலைகளில் பாதிக்கும்
78. யங் குணகம் காணும் சோதனை ஒன்றில் கம்பியின் நீளமும், தொங்கவிடப்பட்ட நிறையும், இரு மடங்கு அதிகரிக்கப்பட்டால், கம்பிப் பொருளின் யங் குணகம் _____.
- a) மாறாமல் இருக்கும் b) இரு மடங்கு c) நான்கு மடங்கு
d) பதினாறு மடங்கு
79. பின்வருவனவற்றுள் ஒன்று மட்டுமே சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. அது எது?
- a) திட நிலையிலிருந்து திரவ நிலைக்கு மாறுதல் - உறைதல்
b) திரவ நிலையிலிருந்து வாயு நிலைக்கு மாறுதல் - உருகுதல்
c) திட நிலையிலிருந்து வாயு நிலைக்கு மாறுதல் - பதங்கமாதல்
d) திரவ நிலையிலிருந்து திட நிலைக்கு மாறுதல் - ஆவியாதல்
80. மூடப்பட்ட குழாயோடு பொருத்தப்பட்டுள்ள அழுத்தமானி 3.52×10^5 (pascal) அளவீடை காட்டுகிறது. குழாயானது திறக்கப்பட்டதும் அது காட்டும் அளவீடு 3.2×10^5 (pascal) நீரின் பாய்ம திசைவேகம் _____.
- a) 4 ms^{-1} b) 8 ms^{-1} c) 6.4 ms^{-1} d) 3.2 ms^{-1}
81. ஒரு குழாயின் விட்டம் 1.25 cm இதிலிருந்து நீரானது $5 \times 10^5 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ என்ற விகிதத்தில் 10^3 kgm^{-3} அடர்த்தியும், பாகியல் குணகம் 10^{-3} பாஸ்கலும் கொண்டது எனில் நீரின் விழும் தன்மை _____.
- a) ரெனால்டு எண் 5100 உடன் சீராக இருக்கும்
b) ரெனால்டு எண் 5100 உடன் சுழற்சியாக இருக்கு
c) ரெனால்டு எண் 3900 உடன் சீராக இருக்கு
d) ரெனால்டு எண் 3900 உடன் சுழற்சியாக இருக்கு
82. வியர்வை அதிகமாக சுரப்பது எப்போது?
- a) வெப்பம் அதிகமாகவும் காற்று உலர்ந்திருக்கும் போதும்.
b) வெப்பம் அதிகமாகவும் காற்று ஈரப்பதத்துடன் இருக்கும் போதும்.
c) வெப்பம் குறைவாகவும் காற்று ஈரப்பதத்துடன் இருக்கும் போதும்.
d) வெப்பம் குறைவாகவும் காற்று ஈரப்பதத்துடன் உலர்ந்திருக்கும் போதும்.
83. சம அளவுள்ள 27 மழைத்துளிகள் காற்றின் வழியே 20 cms^{-1} என்ற மாறாத திசை வேகத்தில் கீழ்நோக்கி வருகிறது. அவை ஒரே மழைத்துளியாக ஒன்று திரளுமானால் அதன் முற்றுத்திசை வேகம் _____.
- a) 540 cm s^{-1} b) 270 cm s^{-1} c) 180 cm s^{-1} d) 90 cm s^{-1}

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

84. திரவத்தின் முற்று திசைவேகம் _____.
- a) ஆரம் குறையும் போது, குறையும்
b) ஆரம் அதிகரிக்கும் போது அதிகரிக்கும்
c) அடர்த்தி அதிகரிக்கும் போது குறையும்
d) அடர்த்தி உயரும் போது உயரும்
85. q, n, k என்பவை ஒரு பொருளின் யங் குணகம், பருமக் குணகம் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிட்டால் மூவகை மீட்சிக்குணகங்களையும் இணைத்துப் பெறும் தொடர்பு _____.
- a) $\frac{3}{q} = \frac{9}{n} + \frac{1}{k}$ b) $\frac{9}{k} = \frac{3}{n} + \frac{1}{q}$ c) $\frac{9}{q} = \frac{1}{n} + \frac{3}{k}$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
86. பாகுநிலை விசைக்கான நியூட்டன் நிறுவிய சமன்பாடு , F = _____.
- a) $A \frac{dv}{dx}$ b) $\frac{Adv}{ndx}$ c) $nA \frac{dv}{dx}$ d) $\frac{ndv}{Adx}$
87. விமானம் மேலே உயரத் தூக்கி பறப்பது இந்நிகழ்வினை விளக்கக் காரணமான கொள்கை _____.
- a) ஆர்க்கிமிடிஸ் கொள்கை b) பெர்னெளலி கொள்கை c) மிதப்பு
d) பாஸ்கல் விதி
88. இழுவிசையின் காரணமாக உலோகக் கம்பி ஒன்று 1மீ லிருந்து 1.01m ஆக நீட்சி அடைகிறது. மேலும் 5N விசை கொடுக்கப்பட்ட போது அதன் நீளம் 1.03m ஆகிறது. தொடக்கத்தில் செலுத்தப்பட்ட இழுவிசை _____.
- a) 5N b) 2.5N c) 7.5N d) 3N
89. நீரியல் தடுப்பி எந்த விதியின் அடிப்படையில் இயங்குகிறது?
- a) பாஸ்கல் விதி b) பெர்னெளலி தத்துவம் c) ஸ்டோக் விதி
d) ப்வாய்சொய் சமன்பாடு
90. சீரான தண்டின் ஒரு முனையில் பழு ஏற்றப்படுவதால் அது அடையும் நெடுக்கத்திரிபு $3 \times 10^{-3}m$ எனில் அதன் கன அளவில் ஏற்படும் சதவீத உயர்வு (பாய்ஸான் விகிதம் = 0.4) _____.
- a) 0.6% b) 0.3% c) 0.06% d) 0.03%
91. $10^{-2} m$ ஆரம் கொண்ட குழாயின் விழியே பாயும் காற்றின் திசைவேகத்தைக் கணக்கிடுக, காற்றின் $p = 1.3 \text{ Kg m}^{-3}$ மற்றும் $n = 187 \times 10^{-7} \text{ s m}^{-2}$
- a) 1.44 ms^{-1} b) 2.44 ms^{-1} c) 3.44 ms^{-1} d) 4.44 ms^{-1}
92. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I	பட்டியல் II
(a) சம வெப்பநிலை நிகழ்வு	1. V மாறிலி, P மற்றும் T மாறும்
(b) வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வு	2. T மாறிலி, மற்றும் V மாறும்
(c) ஐசோபேரிக் நிகழ்வு	3. வெப்பம் ஒரு அமைப்பிற்கு அனுமதிக்கப்படவோ, வெளியேறவோ இல்லை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

(d)	
ஐசோகுரோயிக்	4.P மாறிலி, T மற்றும் V மாறும்
நிகழ்வு	

குறியீடுகள் :

a)	b)	c)	d)
abcd	abcd	abcd	abcd
3214	2341	4321	1432

93. பித்தளைத் தண்டு ஒன்று வெப்பப்படுத்தப்படும் பொழுது அதன் நீளம் 27°C வெப்பநிலைலிருந்து நீளத்தில் 0.8% அதிகரிக்கிறது. பித்தளையின் நீள் விரிவு எண் $2 \times 10^{-5} \text{C}^{-1}$ எனில் தண்டின் வெப்பநிலை _____.
- a) 327°C b) 383°C c) 400°C d) 427°C
94. உலோக ஊசல் கொண்டகடிகாரம் ஒன்று 15°C வெப்பநிலையின் போது நாள் ஒன்றுக்கு 5 விநாடி நேரம் வேகமாகவும் 30°C வெப்பநிலையின் போது 10 விநாடி நேரம் மெதுவாகவும் செல்கிறது. ஊசல் உலோகப்பொருளின் நீள் விரிவு எண் _____.
- a) $2.31 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ b) $23.1 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ c) $2.31 \times 10^{-7}/^{\circ}\text{C}$ d) $10^{-7}/^{\circ}\text{C}$
95. $1 \times 10^{-3} \text{ m}$ ஆரம் கொண்ட ஓர் நீர்த்துளியை, ஒரே அளவுடைய ஓராயிரம் மில்லியன் நீர்த்திவிடைகளாக பிரிப்பதற்குத் தேவையான ஆற்றலைக் கணக்கிடுக. நீரின் பரப்பு இழுவிசை 0.072 Nm^{-1}
- a) $9.034 \times 10^{-4} \text{ J}$ b) 2.034×10^{-4} c) $3.034 \times 10^{-4} \text{ J}$ d) $11.034 \times 10^{-4} \text{ J}$
96. வெப்பக்கதிர் வீசல் _____.
- a) ஒளியின் வேகத்தில் நேர்க்கோட்டில் பரவும்
b) ஒளியின் வேகத்தில் ஒழுங்கின்றிப் பரவும்
c) ஒளியின் வேகத்தில் நேர்க்கோட்டில் பரவும்
d) ஒளியின் வேகத்தை விடக்குறைவான வேகத்தில் நேர்க்கோட்டில் பரவும்.
97. 50 km உயரத்திலிருந்து 1: 2 என்ற தகவில் ஆரம் கொண்ட இரண்டு ஆலங்கட்டி மழைத்துளிகள் கீழே விழுகின்றன. அவைகளின் முற்றுத் திசைவேகத்தின் தகவு _____.
- a) 1: 9 b) 9: 1 c) 4: 1 d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
98. தெர்மாஸ் குடுவையில் உள்ள சூடான பாலை வேகமாக குலுக்கும்போது _____.
- a) பாலின் வெப்பநிலை மேலும் உயரும்
b) பாலின் வெப்பநிலை சிறிதளவு குறையும் c) வெப்பநிலை மாறாது
d) முதலில் அதிகரித்து பிறகு குறையும்
99. ஒரு திரவத்தின் R ஆரமுள்ள குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான கோளகத்துளிகள் ஒன்று சேர்ந்து R ஆரமும் V பருமனும் கொண்ட ஒரே திரவத்துளியாக மாறுகிறது. திரவத்தின் பரப்பு இழுவிசை T எனில் _____.
- a) ஆற்றல் $4VT \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{R} \right)$ வெளிப்பட்டது b) ஆற்றல் $3VT \left(\frac{1}{r} + \frac{1}{R} \right)$ வெளிப்பட்டது
c) ஆற்றல் $3VT \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{R} \right)$ வெளிப்பட்டது
d) ஆற்றல் வெளிப்படவும் இல்லை உட்கவரப்படவும் இல்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

100. ஒரு வீட்டின் மேற்கூரைக்கு இணையான திசையில் காற்றின் வேகம் 40 ms^{-1}

¹ கூரையின் பரப்பு 250 m^2 . வீட்டின் உள்ளே உள்ள அழுத்தம் வளிமண்டல அழுத்தத்திற்கு சமம் என கருத்தில் கொண்டு காற்றினால் மேற்கூரையின் மீது செலுத்தப்பட்ட விசையையும், அதன் திசையையும் காண்க. (ρ காற்று = 1.2 kgm^{-3})

- a) $2.4 \times 10^5 \text{ N}$, மேல் நோக்கி b) $2.4 \times 10^5 \text{ N}$, கீழ் நோக்கி
c) $4.8 \times 10^5 \text{ N}$, கீழ் நோக்கி d) $4.8 \times 10^5 \text{ N}$, மேல் நோக்கி

பூக்கும் தாவரங்களின் புற அமைப்பியல் 1

- கால்சிகத்திலிருந்து கிடைக்கப்பெறும் நிறமி
a) கால்சின் b) அலோயின் c) ஹிமாட்டோசைலின் d) ஈயோசின்
- சுவரச்சூல் ஒட்டுமுறை எவ்வகைச் சூற்பையில் காணப்படுகிறது?
a) ஒருசூலிலை, ஒருசூலறைச் சூலகம் b) பலசூலிலை, ஒருசூலறைச் சூலகம்
c) பலசூலிலை, பலசூலறைச் சூலகம் d) ஒருசூலிலை, பலசூலறைச் சூலகம்
- தலைமஞ்சரியின் அடிப்பகுதியில் காணப்படும் பல பூவடிச்செதில்களான வட்ட அடுக்கு
a) இலையடிச்செதில் b) இன்வலூக்கர் c) குழல் சிறுமலர்கள்
d) பூக்காம்புச் செதில்
- மாற்றுரு இலைக்காம்பு ஒளிச்சேர்க்கை செய்யும்போது எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
a) இலைத்தொழில் தண்டு b) குமிழ்தண்டு c) மட்ட நிலத்தண்டு
d) இலைத்தொழில் இலைக்காம்பு
- அச்ச சூல் ஒட்டுமுறையில் சூலகம்
a) ஓரறைஉடையது b) மூன்று அறை உடையது
c) நான்கு அறை உடையது d) பல அறைகள் உடையது
- கணுக்களும் கணுவிடைத் பகுதிகளும் மொட்டுகளும் காணப்படாது
a) தண்டுகளில் b) ரைசோம்களில் c) கிழங்குகளில் d) வேர்களில்
- ஒழுங்கற்ற இருசமபக்க மலருக்கு எடுத்துக்காட்டு
a) கல்வாழை b) குரோட்டலேரியா c) கோவை d) ஹைபிஸ்கஸ்
- கீழ்க்கண்ட தாவரங்களில் எது அதனுடைய மூன்று பண்புகளோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளன
a) பட்டாணி: C₃ சுழற்சி, கருவூண் உடைய விதை வெக்ஸில்லரி இதழமைவு
b) தக்காளி: திருகிய இதழமைவு அச்ச சூல் ஒட்டுமுறை, பெர்ரி
c) வெங்காயம்: குமிழம், அடுக்கு இதழமைவு அச்ச சூல் ஒட்டுமுறை
d) மக்காச்சோளம்: C₃ சுழற்சி, மூடிய வாஸ்குலார் கற்றைகள், ஸ்கூட்டெல்லம்
- ரெஸீம் வகை மஞ்சரி, ஸைம் வகை மஞ்சரி ஆகியவற்றில் மலர்ச்சி முறைகள்
a) முறையே மைய நோக்கிய முறையும் மைய விலகு முறையும்
b) இரண்டும் மைய நோக்கிய முறைகள்
c) முறையே மைய விலகு முறையும் மைய நோக்கிய முறையும்
d) இரண்டும் மைய விலகு முறைகள்
- பச்சையான தட்டையான உறுப்பாகத் தண்டு உருமாறி இலைகளின் பணியினைச் செய்வது இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
a) ஃபில்லோகிளேடுகள் b) செதில்கள் c) கிளாடோடுகள்
d) ஃபில்லோடுகள்
- தூண்வேர்கள் காணப்படுவது
a) ஆலமரம் b) காரட் c) டர்னிப் d) சர்க்கரைவள்ளி கிழங்கு
- ஆரச்சமச்சீருடன் காணப்படும் மலர்கள்
a) பிராசிகா b) டிரைபோலியம் c) பைசம் d) கேசியா
- தேங்காயில் உண்ணும் பகுதி
a) எபிகார்ப் b) கருவூண் c) மீசோகார்ப் d) எண்டோகார்ப்
- மஞ்சரியில் காணப்படும் மலர்கள் ஒவ்வொன்றும் எதன் மூலமாக மஞ்சரித் தண்டுடன் இணைந்துள்ளன?
a) பீடியோஸ் b) மலர்காம்பு c) மஞ்சரிக்காம்பு d) பூவடிச்செதில்
- பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை தவறு?
i. பூஞ்சைகள், பிரையோஃபட்டுகள், ஆல்காக்கள் ஆகியவை சில கிரிப்டோகேம் தாவரங்கள்
ii. கனித்தோலினால் மூடப்பட்ட விதையுள்ள தாவரங்கள் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
iii. இருவித்திலைத் தாவரங்கள் ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்
iv. ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள் ஆணீவேர்த் தொகுப்புக் கொண்டவை.
a) iii, iv மட்டும் b) i, ii மட்டும் c) ii, iv மட்டும் d) iii மட்டும்
- பலகற்றை நிலை (பாலி அடல்பஸ்) என்ற சொல்லால் அழைக்கப்படுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) சூலகவட்டம் b) மகரந்ததாள் வட்டம் c) அல்லி வட்டம் d) புல்லி வட்டம்
17. ஒரு கணுவில் இரு இலைகள் ஒன்றுக்கொன்று எதிராகக் காணப்படுவது
a) எதிர் இலை அமைவு b) மாற்று இலை அமைவு c) வட்ட இலை அமைவு
d) மூவிலை அமைவு
18. இலைப்பரப்பில் நரம்புகளும் சிறிய நரம்புகளும் அமைந்திருக்கும் விதம்
a) இலையமைவு b) நரம்பமைவு c) பில்லோஃளேடு d) முட்கள்
19. வேர்த்தொகுதி தொடர்பான கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களை கவனி
I. ஒரு வித்திலைத் தாவரங்களில் சல்லிவேர்த் தொகுதி தண்டின் அடிப்பகுதியிலிருந்து தோன்றுகிறது.
II. செல்நீட்சிப் பகுதி, வேர்த்தாவிப் பகுதி என அழைக்கப்படுகிறது.
III. சர்க்கரை வளளிக்கிழங்கில் வேற்றிட வேர்கள் பருத்து உணவைச் சேமித்து வைக்கிறது.
IV. மக்காச்சோளம் மற்றும் கரும்பின் தாங்கும் வேர்கள் தூண்வேர்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவற்றுள்
a) I மற்றும் II சரியானவை, அனால் III மற்றும் IV தவறானவை
b) II மற்றும் III சரியானவை, அனால் I மற்றும் IV தவறானவை
c) II மற்றும் IV சரியானவை, அனால் I மற்றும் III தவறானவை
d) I மற்றும் III சரியானவை, அனால் II மற்றும் IV தவறானவை
20. ஹெட்டிரோகேமஸ் தலைமஞ்சரி காணப்படும் தாவரம்
a) சூரியகாந்தி b) வெர்னோனியா c) லானியா d) குரோட்டலேரியா
21. பைசம் சட்டைவத்தின் கனி வகை
a) காப்கூல் b) லெகூம் c) பெர்ரி d) சைஷாகார்ப்
22. இருபால் மலரில் காணப்படும் அடுக்குகளின் எண்ணிக்கை
a) நான்கு b) மூன்று c) ஐந்து d) இரண்டு
23. ஆராச்சமச்சீருடைய மலரை பூச்சுத்திரத்தில் குறிப்பிடும் முறை
a) A b) % c) ⊕ d) †
24. ஈரில்லாத தாவரம்
a) முந்திரி b) பனை c) மக்காச்சோளம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
25. தேங்காய் எக்கனி வகையைச் சார்ந்தது?
a) ட்ரூப் b) சைகோனஸ் c) பக்டேட் d) திரள் கனி
26. மலர்கள் ஒரு அச்சில் அமைந்திருக்கும் முறை அழைக்கப்படுவது
a) இலையமைவு b) நரம்பமைவு c) ஃபில்லோடு d) மஞ்சரி
27. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானது எது?
a) புற்களின் விதைகள் என்டோஸ்பெர்ம் இல்லாதவை
b) மாங்கனி பார்த்தியோகார்பிக் கனியாகும்
c) மக்காச்சோள தானியத்தில் புரதத்தாலான அலூரான் அடுக்கு காணப்படுகிறது
d) வளமற்ற சூலிலை ஸ்டாமினோடு என அழைக்கப்படுகிறது
28. மூவங்க மலர்கள் இதில் காணப்படுகிறது?
a) இருவித்திலை b) வறள் நிலத்தாவரங்கள் c) ஒருவித்திலை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
29. கீழ்க்கண்டவற்றுள் என்டோஸ்பெர்ம் உடைய விதை எது?
a) பீன்ஸ் b) கடலை c) பட்டாணி d) ஆமனுக்கு
30. டார்ஸ்பீனியா இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்
a) சீனான்தியம் b) பானிக்கிள் c) ஸ்பேடிக்ஸ் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
31. பழங்களையும் அதைப் பயிரிடுவதையும் பற்றி விவரிக்கும் தோட்டக் கலைப் பிரிவு
a) சைட்டாலஜி b) ஹார்ட்டிகல்ச்சர் c) போமாலஜி
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
32. தனி இலைகளிலிருந்து சிற்றிலைகள் வேறுபடுவது
a) ஒளிச்சேர்க்கை சிற்றிலைகளில் மட்டும் நடைபெறுகிறது; தனி இலைகளில் இல்லை
b) ஒளிச்சேர்க்கை தனி இலைகளில் மட்டும் நடைபெறுகிறது; சிற்றிலைகளில் இல்லை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c)
தனி இலைகளின் இலைக் கோணத்தில் கோணமொட்டு
காணப்படுவதில்லை.
- d)
சிறிறிலைகளின் இலைக் கோணத்தில் கோணமொட்டு காணப்படுவதில்லை
33. ஓரறையுடன் ஒரே ஒரு சூலுடன் காணப்படும் சூல்ஒட்டுமுறை
a) விளிம்பு சூல் ஒட்டுமுறை b) தளச்சூல் ஒட்டுமுறை c) ஃபிரி சென்ட்ரல்
d) அச்ச சூல் ஒட்டுமுறை
34. வெக்ஸில்லரி இதழமைவின் வேறுபெயர்
a) ஏறுதழுவு இதழமைவு b) தொடு இதழமைவு c) திருகு இதழமைவு
d) இறங்கு தழுவு இதழமைவு
35. இலைகள் முட்களாக உருமாறி காணப்படுவது
a) இலவு b) ஓப்பன்ஷியா c) பட்டாணி d) வெங்காயம்
36. 'ரெசிமோஸ்' மஞ்சரியைக் கொண்டது எது?
a) சோயாபீன்ஸ் b) கத்திரிக்காய் c) டுலிப் d) ஆலோ
37. இலை பற்றுக் கம்பியின் பயன்
a) பாதுகாப்பு b) பற்றி ஏறுதல் c) தற்காப்பு d) பிடித்தல்
38. தவறான கூற்றைக் கண்டுபிடி
a) மலர் என்பது மாறுபாடு அடைந்த தண்டுத் தொகுதி
b) சைமோஸ் மஞ்சரியில் அச்ச ஒரு மலரில் முடிவடையும்
c) மலர்கள் அடுத்தடுத்த கணுக்களில் தண்டுகளிலும் வேரிலும் காணப்படும்
d) தண்டின் நுணி ஒரு மலராக மாறுவது தனி மலராகும்
39. மாங்கனியின் மிசோகார்பின் தன்மை
a) கல்போன்று கடினமானது b) கடினமானது c) நார்கள் போன்றது
d) சதைப்பற்றுள்ளது
40. தண்டு அல்லது கிளைகளில் இலைகள் அமைந்து இருக்கும் விதம்
a) நரம்பமைவு b) மஞ்சரி c) இலையமைவு d) ஃபில்லோடு
41. பளிச்சென்ற வண்ணத்துடன் கூடிய அல்லி இதழ்கள் பூச்சிகளைக்
கவர்ந்திழுப்பது
a) கருவுதலுக்காக b) மகரந்தச்சேர்க்கையாக c) பரவுலுக்காக
d) முளைத்துலுக்காக
42. ஆணிவேரின் சில மாற்றுருக்கள்
a) தொற்றுத்தாவர வேர்கள், கூம்பு வடிவ வேர்கள்
b) தூண் வேர்கள், கூம்பு வடிவ வேர்கள்
c) பம்பர வடிவ வேர்கள், தூண் வேர்கள்
d) கதிர் வடிவ, வேர்கள், பம்பர வடிவ வேர்கள்
43. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பழங்களில் எது 'பார்த்தினோகார்ப்பிக்'
(Parthenocarpic) வகையைச் சார்ந்தது?
a) ஆப்பிள் b) பலாப்பழம் c) வாழை d) கத்திரிக்காய்
44. நெட்டிலிங்கம் தாவரத்தில் எவ்வகை இலையமைவு காணப்படுகிறது
a) வட்ட இலையமைவு b) எதிர் இலையமைவு c) மாற்று இலையமைவு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
45. பூச்சுத்திரத்தில் ௫ குறியீடு
a) சூலக கீழ்மலர் b) மேல்மட்டச் சூற்பை c) கீழ்மட்டச் சூற்பை
d) மகரந்ததாள்
46. புல்லிவட்டம் என்பது
a) மலரின் உள்ளுக்கு b) இரண்டாவது அடுக்கு c) மலரின் வெளியடுக்கு
d) நான்காவது அடுக்கு
47. சைனோ ரோஜா, கடுகு கத்திரிக்காய், உருளைக்கிழங்கு, கொய்யா, வெள்ளரி,
வெங்காயம் மற்றும் டுலிப் ஆகியவற்றில் எத்தனை தாவரங்களில் மேல்
அண்டகம் (சூற்பை) காணப்படுகிறது?
a) ஆறு b) மூன்று c) நான்கு d) ஐந்து
48. இலைத்தாளின் அனைத்து நரம்புகளும் ஒன்றுக்கொன்று இணையாகச்
செல்லும் நரம்பமைவு அழைக்கப்படுவது.
a) வலை நரம்பமைவு b) இணை நரம்பமைவு
c) சிறகு வடிவ வலைப்பின்னல் d) அங்க வடிவ நரம்பமைவு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

49. பலாக்கனியின் தடித்த வெளித்தோலில் காணப்படும் முட்கள் எவற்றை குறிக்கிறது?
a) சூலிலை b) சூல் முடி c) கனி உறை d) சூல் உறை
50. பின்வரும் கூற்றுக்களில் எவை சரி?
I. புல்லிவட்டம், அல்லிவட்டம், மகரந்தத்தாள் வட்டம், சூலக வட்டம், ஆகியவை மலரின் அடுத்தடுத்து அமைந்துள்ள நான்கு பாகங்கள்
II. ஒழுங்கான மலர்கள் இருபக்கச் சமச்சீரினையும், ஒழுங்கற்ற மலர்கள் ஆரச்சமச்சீரினையும் கொண்டுள்ளன.
III. கீழ் மட்டச்சூற்பையுடைய மலர் சூலக மேல்மலர்; மேல்மட்டச் சூற்பையுடைய மலர் சூலகக் கீழ்மலர்
a) II, III மட்டும் b) I மட்டும் c) I, II மட்டும் d) III மட்டும்
51. பாப்பிலியோனேஷியஸ் அல்லிவட்டத்தில் கொடி அல்லி இவ்வாறும் அழைக்கப்படும்
a) வெக்சில்லம் b) கெரோனா c) கரீனா d) பாப்பில்
52. நிலத்துடன் தொடர்பின்றி பெரிய மரங்களின் கிளைகளில் வாழும் தாவரங்களில்
a) கூட்டுயிரிகள் b) சாறுண்ணிகள் c) தொற்று தாவரங்கள் d) ஒட்டுண்ணிகள்
53. அதைப்பு இலையடி காணப்படும் தாவரக் குடும்பம்
a) ஃபேபேஸி b) ஆஸ்ட்டிரேஸி c) யூஃபோர்பியேஸி d) மியூஸேஸி
54. விதைகள் எப்பாக்கத்தில் இருந்து உண்டாகிறது?
a) சூற்பை b) சூலிலைகள் c) சூல்கள் d) சூலுறை
55. சமச்சீரற்ற மலர்
a) பைசம் b) கல்வாழை c) சொலானம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
56. கூல்ஒட்டுத் திசுவும் பெரிகார்ப்பும் உண்ணும் பகுதியாகக் காணப்படுவது
a) ஆப்பிள் b) வாழை c) தக்காளி d) உருளைக்கிழங்கு
57. இலை பையாக மாறுபாடு அடைந்துள்ள தாவரம்
a) நெப்பந்தஸ் b) யூட்ரிகுலேரியா c) அகேஷியா d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
58. வேரின் நுனியைப் பாதுகாக்கும் தொப்பி போன்ற அமைப்பு
a) வேர்த்தாவிக்கள் b) வேர்முடி c) வெலாமன் d) நிமிட்டோபோர்கள்
59. இருவித்திலைத் தாவரங்களில் பொதுவாகக் காணப்படும் வேர்த் தொகுப்பு
a) சல்லி வேர்கள் b) தொற்று வேர்கள் c) ஆணி வேர் d) வேற்றிட வேர்கள்
60. இலையடிப்பகுதி பருத்துக் காணப்படும் இதழமைவு
a) உறைபோன்ற இலையடிகொண்ட இலை b) பல்வளேட் c) காம்பற்றது d) இலையடிச்செதில் கொண்டது
61. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இலையின் பாகம் அல்லாதது எது?
a) பூக்காம்பு b) இலையின் அடிப்பாகம் c) இலைக்காம்பு d) இலைத்தாள்
62. தண்டில் இலைகள் காணப்படும் பகுதி
a) கோணம் b) கணுவிடை c) செதில் d) கணு
63. சதைப்பற்றுள்ள ஒற்றை விதை கனியானது
a) கேரியாப்சிஸ் b) ட்ரூப் c) சோரோசிஸ் d) பெர்ரி
64. வேரின் வேர்த்தாவிக்கள் காணப்படும் பகுதி
a) நீட்சிப் பகுதி b) முதிர்ச்சிப்பகுதி c) ஆக்குத்திசு பகுதி d) வேர்முடி
65. தரைகீழ் தண்டிற்கு எடுத்துக்காட்டு
a) கருணை கிழங்கு b) பிஸ்டியா c) ஜக்கார்னியா d) ஓப்பன்ஷியா
66. மலர்ச்சூத்திரத்தில் % என்ற குறியீடுகள் முறையே எவற்றைக் குறிக்கின்றன?
a) இருசமபக்கச் சமச்சீர் மலர், ஆரச்சமச்சீர் மலர்
b) ஆரச்சமச்சீர் மலர், அல்லி ஒட்டிய மகரந்தத்தாள்
c) ஆரச்சமச்சீர் மலர், இருபக்கச் சமச்சீர்
d) இருபக்கச் சமச்சீர், பூவடிச் செதில் கொண்டவை
67. பலாவில் காணப்படும் கனி வகை
a) கூட்டுக்கனி b) சைகோனேஸ் c) சோரோசிஸ் d) திரள்கனி
68. சைனா ரோஜா, ஜசிமம் (இட்லிப்பூ) சூரிய காந்தி, கடுகு, அல்ஸ்டோனியா, கொய்யா, எருக்கு மற்றும் நீரியம் (ஒலியாண்டர்) ஆகிய தாவரங்களில் எத்தனை தாவரங்களில் எதிர் பூவடுக்கு (ஃபில்லோடாக்கி) காணப்படுகிறது?
a) இரண்டு b) மூன்று c) நான்கு d) ஐந்து

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

69. ஆஸ்ட்ரேலி குடும்ப தாவரங்களில் மகரந்தத் தாளில் மகரந்தப்பை இணைந்தும், மகரந்தக் கம்பி தனித்தும் இருக்கும் நிலை
a) ஒரு கற்றை மகரந்தத்தாள் b) இரு கற்றை மகரந்தத்தாள்
c) சின் ஆன்ட்ரஸ் d) ஸிஞ்சினீஷியஸ்
70. ஹைபோகைனஸ் மலரில் சூலகம்
a) பாதிசீழ் மட்டம் b) சீழ் மட்டம் c) ஒழுங்கானது d) மேல்மட்டம்
71. பனை, மா ஆகியவற்றின் இலை நரம்பு அமைவுகள் முறையே
a)
அங்கைவடிவ இணை நரம்பமைவும் சிறகுவலை நரம்பமைவும் கொண்டவை
b)
சிறகு வலைநரம்பமைவும் அங்கைவடிவ இணை நரம்பு அமைவும் கொண்டவை
c)
அங்கை வடிவ வலை நரம்பமைவும், சிறகு இணை நரம்பமைவும் கொண்டவை
d)
சிறகு இணை நரம்பமைவும் அங்கை வடிவ வலை நரம்பமைவும் கொண்டவை
72. கருவுற்ற மலரில் கனியாக மாறுவது
a) சூற்பை b) புல்லி c) சூல்தண்டு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
73. ஒரு வேர் வளரும் போது வேரின் எப்பகுதி வளர்ச்சிக்குக் காரணமாகின்றது
a) வேர்முடி b) ஆக்குத் திசுப் பகுதி c) செல் நீட்சிப்பகுதி
d) செல் முதிர்ச்சிப்பகுதி
74. பூ சூத்திரத்தில் CA இந்த குறியீட்டுக்கு விளக்கம்
a) அல்லி ஓட்டிய மகரந்தம் b) சின்ஜினிஸியஸ் மகரந்தம்
c) கணக்கற்ற மகரந்தம் d) மலட்டு மகரந்தம்
75. மெல்லிய நீண்ட பற்றுக்கம்பிகளை தண்டிலிருந்து கொண்டுள்ள தாவரங்கள்
a) திராட்சைக்கொடி மற்றும் பூசணி
b) ஆஸ்திரேலிய அக்கேஷியா மற்றும் வாட்டர்மெலான்
c) பொகெய்ன்வில்லியா மற்றும் வெள்ளி
d) ஸ்ட்ராபெரி மற்றும் திராட்சைக் கொடி
76. எப்பொழுது அல்லி வட்டம் இணைந்த அல்லி வட்டம் என்றழைக்கப்படுகிறது?
a) அல்லி இதழ்கள் இணைந்திருந்தால் b) அல்லி இணையாதிருந்தால்
c) அல்லி இதழ்கள் ஒத்த அமைப்பில் இருந்தால்
d) அல்லி இதழ்கள் வேறுபட்ட அமைப்பிலிருந்தால்
77. பின்வருவனவற்றுள் வெலமன் திசு காணப்படும் தாவரம் எது?
a) ஆலமரம் b) மாமரம் c) வாண்டா d) பலா
78. தண்டின் இலைகளைத் தாங்கும் பகுதி
a) கணுவிடை b) கணு c) இலைமொட்டு d) ஆரத்தண்டு
79. அல்லி ஓட்டிய மகரந்தத்தாள்கள் காணப்படும் குடும்பம்
a) சொலானேசியீ b) ஃபேபேசியி c) லில்லியேசியீ d) யூபோர்பியேசியீ
80. ஹைபிஸ்கஸ்ஸின் அல்லிவட்டத்தின் இதழமைவு
a) தொடு இதழமைவு b) இறங்கு தழுவு அடுக்கு இதழமைவு
c) திருகு இதழமைவு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
81. முதன்மை வேரும் அதன் கிளைகளும் தோற்றுவிப்பது
a) ஆணி வேர்த்தொகுதி b) சல்லி வேர்த்தொகுதி
c) வேற்றிட வேர்த்தொகுதி d) ஹாஸ்டோரிய
82. ஒரு கணுவில் ஓர் இலை மட்டும் இருப்பது
a) ஒருபோக்கு இலையமைவில் b) குறுக்கு மறுக்கு இலையமைவில்
c) வட்ட இலையமைவில் d) மாற்றிலையமைவில்
83. ஒரு சூலிலையாலான ஓரையுடைய சூலகம் காணப்படும் தாவரம்
a) பைசம் சட்டைவம் b) கால்சிகம் ஆட்டோம்னேல் c) சொலானம் நைக்ரம்
d) அல்லியம் சீபா
84. ஃபிரிசென்ட்ரல் சூல்ஒட்டுமுறை காணப்படுவது
a) டையாந்தஸ் b) ஆர்ஜிமோன் c) பிராசிகா d) சிட்ரஸ்
85. மூன்று சூலிலைகளையுடைய சூலகம் காணப்படுவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) வில்லியேசியீ b) ஃபேபேசியீ c) மால்வேசியீ d) சொலானேசியீ

86. தண்டுத் தொகுதியை தோற்றுவிப்பது

a) முளை வேர் b) முளை கருத்து c) விதையிலைகள்
d) ஹைபோகாட்டில்

87. மகரந்தத்தாள் வட்டம் மற்றும் சூலக வட்டத்துடன் காணப்படும் மலர்கள்

a) இருபால் மலர்கள் b) ஓரில்லமுடையவை c) ஈரில்லமுடையவை
d) ஒருபால் மலர்கள்

88. ஒளிச்சேர்க்கையை மேற்கொள்ளும் பசுமையான இலை

a) அதைப்பு b) இலையடிச் செதில் உள்ளவை
c) இலையடிச் செதில் அற்றவை d) தழை இலைகள்

89. ஆப்பிள் பழத்தில் உண்ணக்கூடிய பகுதி

a) பூக்காம்பு b) பூத்தளம் c) எபிகார்ப் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

90. குடுவைத் தாவரத்தில் குடுவை ஒரு மாறுபாடடைந்த

a) தண்டு b) வேர் c) மொட்டு d) இலை

91. அங்கை வடிவத் கூட்டிலை காணப்படும் தாவரம்

a) வேம்பு b) வாழை c) இலவு d) புளி

92. தாவரத்தில் ஒளிச்சேர்க்கை புரியும் முக்கிய உறுப்பு

a) தண்டு b) வேர் c) மொட்டு d) இலை

93. பேறிகைனஸ் மலர்கள் காணப்படுவது

a) ரோஜா b) கொய்யா c) வெள்ளரி d) செம்பருத்தி

94. முண்டுவேர்கள் காணப்படும் தாவரம்

a) மக்காச்சோளம் b) ரைசோபோரா c) மான்ஸ்டிரா d) வாண்டா

95. இஞ்சிஒரு தரைகீழ் தண்டாகும். இதை வேரிலிருந்து வேறுபடுத்தும் பண்பு

a) இதில் பச்சையம் இல்லை b) இது உணவைச் சேமிக்கின்றது
c) இதில் கணுக்களும் கணுவிடைகளும் காணப்படுகின்றன
d) இதில் சைலமும் சைலக்குழாய்களும் காணப்படுகின்றன

96. ஹைப்பிஸ்கஸில் புறப்புல்லிவட்டத்தை உருவாக்குபவை

a) புல்லி இதழ்கள் b) அல்லி இதழ்கள் c) பூவடிச்செதில்கள்
d) பூக்காம்புச் செதில்கள்

97. ஆலமரத்தைத் தாங்கும் அமைப்பு

a) தூண்டுவேர்கள் b) முண்டுவேர்கள் c) நிமட்டோஃபோர்கள்
d) வேர்த்தாவி

98. ஆர்ப்போக்கில் இரு சம்பாகங்களாகப் பிரிக்கப்படும் மலர்

a) இருபக்கச் சமச்சீர் b) சமச்சிரற்ற மலர் c) ஆரச்சமச்சீர்
d) பைலேட்டிரல்

99. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வறள் நிலத்தாவரத்தில் தண்டு தட்டையாக மாறுபாடு அடைந்து பச்சையத்துடன் ஒளிச்சேர்க்கையில் ஈடுபடுகின்றது?

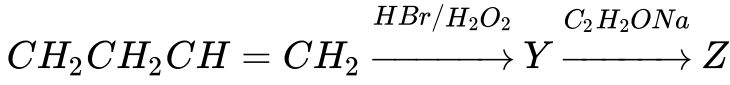
a) கொலக்கேஷியா b) கிரிசாந்திமம் c) ஓப்பன்ஷியா d) வெள்ளரி

100. ஸ்பைக் என்பது ஒரு வகையான

a) சைமோஸ் மஞ்சரி b) கலப்பு வகை மஞ்சரி c) ரெஸிமோஸ் மஞ்சரி
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

ஹைட்ரோகார்பன் 1

1. நிரல் வரிசை முறையில் Z ஐ கண்டுபிடி.



- a) $CH_3[CH_2]_4OCH_3$ b) $CH_3CH_2-CH[CH_3]-O-CH_2CH_3$ c) $CH_3[CH]_2OCH_2CH_3$
d) $[CH_3]_2CH_2-O-CH_2CH_3$

2. ஒரு குறிப்பிட்ட ஹைட்ரோகார்பனின் மூலக்கூறு வாய்பாடு C_5H_8 . இந்த ஹைட்ரோகார்பனிற் குகீழ்க்கண்டவற்றில் எது பொருந்தாத அமைப்பாகும்?

- a) இது ஒரு சைக்ளோ அல்கேன்
b) இதில் ஒரு வளையமும், ஓர் இரட்டைப் பிணைப்பும் உள்ளன.
c) இதில் இரு இரட்டைப் பிணைப்புகள் உள்ளன. ஆனால் வளையங்கள் இல்லை
d) இது ஓர் அல்கேன்

3. C-C மற்றும் C-H ஒற்றைப் பிணைப்புள்ள சேர்மங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன

- a) நிறைவற்ற ஹைட்ரோகார்பன்கள் b) நிறைவுறா ஹைட்ரோகார்பன்கள்
c) அரோமேட்டிக் ஹைட்ரோகார்பன்கள் d) பல்வளைய சேர்மங்கள்

4. 4-மூவிணைய பியூட்டைல் டொலுயீனுடன் N-புரோமோ சக்சினமைடு வினைபுரிந்து தருவது.



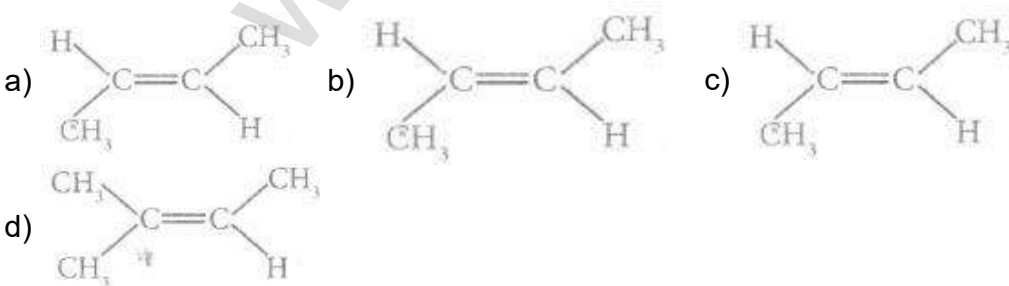
5. வீரியமிக்க அமிலத்துடன் பின்வரும் எதை வெப்பப்படுத்தும் போது 2,3 டைமெத்தில் 2-பியூட்டின் ஆனது பெறப்படுகின்றது

- a) $(CH_2)_2C = CH-CH-CH_3$ b) $(CH_3)_2CH=CH_2-CH-CH_2$ c) $(CH_3)_2CH-CH(CH_2)-CH=CH_2$
d) $(CH_3)_3C=CH=CH_2$

6. ஆல்கேன் மூலக்கூறுகளுக்குகிடையே நிலவும் கவர்ச்சி விசை _____.

- a) சகப்பிணைப்பு b) மேற்கண்டஎதுவுமில்லை c) H - பிணைப்பு
d) வாண்டர்வால்ஸ் விசை

7. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில், எந்த ஒன்று ஏறக்குறைய பூஜ்ஜிய இருமுனை திருப்புத்திறனை பெற்றிருக்கும்?



8. 4-ஐசோபியூட்டைல்-1, 1-டைமெத்தில் சைக்ளோ ஹைக்சேனில் உள்ள sp^3 இனக்கலப்புற்ற கார்பன்களின் எண்ணிக்கை _____.

- a) 10 b) 8 c) 12 d) 6

9. கீழ்க்கண்டவற்றில் தனி உறுப்பு குளோரிற்றத்தில் ஏழு வேறுபட்ட ஒன்றை குளோரோ விளைபொருட்களைத் தரும் ஹைப்டேனின் மாற்று எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) 3-மெத்தில் ஹெக்சேன் b) 2-மெத்தில் ஹெக்சேன்
c) 2, 2-டை மெத்தில் பென்டேன் d) 2, 3-டை மெத்தில் பென்டேன்

10. அல்கைன் வரிசையில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று 5 வது உறுப்பினரின், மாற்று அல்ல?

- a) 3,-டை மெத்தில் பியூட் -1-ஐன் b) 3,-டை மெத்தில் பென்ட் -1-ஐன்
c) 4-மெத்தில் பென்ட் -1-ஐன் d) ஹெக்ச் -3-ஐன்

11. ஈத்தேனின் எந்த வசமாற்று மிகக் குறைந்த நிலை ஆற்றல் உடையது?

- a) சாய்வு அமைப்பு b) எதிர்நிலை வச அமைப்பு
c) முழு மறைநிலை வச அமைப்பு d) அனைத்தும் சம ஆற்றல் உடையவை

12. இரண்டு இரட்டை பிணைப்புகளை உடைய நிறைவுறா சேர்மங்கள் அழைக்கப்படுவது

- a) டையீன் b) ஆல் காய்டையீன் c) ஒலிஃபின் d) பாரஃபின்

13. 1-குளோரோ புரோப்பேனை ஜிங்க் மற்றும் நீர்த்த HCl உடன் ஒடுக்கும் போது, கிடைக்கும் வினை பொருள்_____.

- a) n-ஹெக்சேன் b) புரோப்பேன் c) 1-புரோப்பனால் d) ஈத்தேன்

14. வெப்பத்தை பயன்படுத்தி உயர் அல்கேன்களை தாழ்ந்த அல்கேன்களாக மாற்றும் முறை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- a) ஐசோமராக்குதல் b) உயர் வெப்பநிலையில் சிதைத்தல்
c) அரோமேட்டிக் சேர்மமாதல் d) சீரமைப்பு

15. பொட்டாசியம் சக்சினேட்டை மின்னாற்பகுத்தல் கிடைப்பது _____.

- a) எத்திலீன் b) ஈத்தேன் c) அசிட்டிலின் d) எதுமில்லை





16. சைக்ளோ ஆல்கேன்களின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு _____.

- a) C_nH_{2n+2} b) C_nH_{2n} c) C_nH_{2n-2} d) C_nH_n

17. இயற்கை வாயுவில் காணப்படும் முக்கிய பகுதிப்பொருள்_____.

- a) ஈத்தேன் b) மீத்தேன் c) புரோப்பேன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

18. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று அரோமேட்டிக் அல்ல?

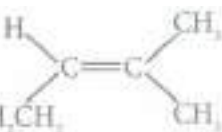
- a)  b)  c)  d) 

19. 2-புரோமோ-2-மெத்தில் பியூட்டேனை எத்தனால் கலந்த KOH உடன் ஆவி மீளக் கொதிக்க வைக்கும் போது கிடைக்கும் பெரும விளைபொருள்_____.

- a) 2-மெத்தில்பியூட்-2-ஈன் b) 2-மெத்தில்பியூட்டேன்-1-ஆல்
c) 3-மெத்தில்பியூட்டேன்-1-ஆல் d) 2-மெத்தில்பியூட்டேன்-2-ஆல்
e) 2-மெத்தில்பியூட்-1-ஈன்

20. ஒரு அரோமேட்டிக் சேர்மத்தில் _____ உள்ளடங்காத π எலக்ட்ரான்கள் இருக்கும்.

- a) $4n + 2$ b) $4n + 1$ c) $4n$ d) $4n - 1$

21.  IUPAC பெயர்

- a) 5-மெத்தில் - 4 ஹெக்சீன் - 1 - ஆல் b) 2 - மெத்தில் - 2 - ஹெக்சீன் - 6 - ஆல்
c) 1, 1 - டைமெத்தில் - 1 - பென்டீன் - 5 - ஆல்
d) 5, 5 - டைமெத்தில் - 4 - பென்டீன் - 1 - ஆல்

22. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று வடிவ மாற்றத்தை வெளிப்படுத்தாது?

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) $\text{ClCH} = \text{CHCl}$ b) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$ c) $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \text{CHCH}_3$
 d) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$

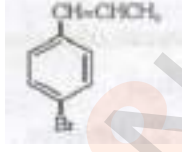
23. பேயரின் காரணி என்பது _____.

- a) சூடான, அடர், நீரிய KmnO_4 கரைசல் b) குளிர்ந்த, நீர்த்த, நீரிய $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ கரைசல்
 c) குளிர்ந்த, நீர்த்த, நீரிய KMnO_4 கரைசல்
 d) குளிர்ந்த, நீர்த்த, நீரிய $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ கரைசல்

24. (A) என்ற ஆல்கைல் புரோமைடு ஈதரில் உள்ள சோடியத்துடன் வினை புரிந்து 4, 5 - டை எத்தில் ஆக்டேனைத் தருகின்றது (A) என்ற சேர்மமானது _____.

- a) $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{Br}$ b) $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{Br}$ c) $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$
 d) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}(\text{Br}) - \text{CH}_2$

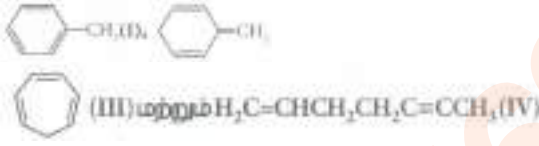
25. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH} = \text{CHCH}_3$ உடன் HBr வினைபட்டு தருவது _____.

- a) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\underset{\text{Br}}{\text{CH}}\text{CH}_3$ b) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ c) 
 d) $\text{C}_6\text{H}_5\underset{\text{Br}}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{CH}_3$

26. 'A' யின் நீரிய கரைசலை மின்னாற்பகுக்கும் போது ஈத்தேன் கிடைக்கிறது. 'A' ஆனது _____.

- a) சோடியம் அசிட்டேட் b) சோடியம் புரோப்பியானேட்
 c) சோடியம் ஈத்தாக்சைடு d) சோடியம் மீத்தாக்சைடு

27. இவற்றில் எந்த ஹைட்ரோகார்பன்கள் மாற்றுக்கள் ஆகும்?



- a) I, II மற்றும் III b) I, II, III மற்றும் III c) II, III மற்றும் IV d) I மற்றும் II மட்டும்

28. CaC_2 ஐ நீராற்பகுத்தால் ___ கிடைக்கிறது

- a) டொலுவின் b) பென்சீன் c) அசிட்டிலீன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

29. பின்வரும் எந்த ஒன்று வேதியியல் அமைப்பில் அரோமேட்டிக் வகையை சாராது?



30. ஐசோபியூட்டேன் (I), n - பென்டேன் (II), ஐசோபென்டேன் (III) மற்றும் நியோபென்டேன் (IV) ஆகியவற்றின் கொதிநிலையின் சரியான இறங்கு வரிசை _____.

- a) $\text{II} > \text{III} > \text{IV} > \text{I}$ b) $\text{II} > \text{IV} > \text{III} > \text{I}$ c) $\text{I} > \text{II} > \text{III} > \text{IV}$ d) $\text{II} > \text{I} > \text{III} > \text{IV}$

31. பென்சீனில் நிகழும் வினை _____.

- a) சேர்க்கை வினை b) ஆக்ஸிஜனேற்ற வினை c) பலபடியாகும் வினை
 d) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை

32. அல்கேன்களில் C - C மற்றும் C - H பிணைப்புகள் முறையே _____.

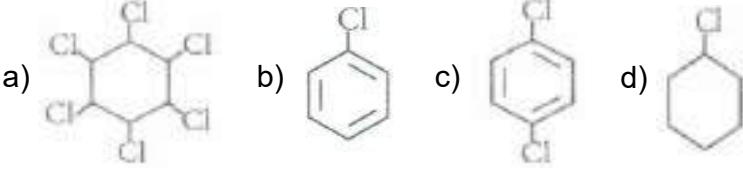
- a) 112 pm & 154 pm b) 154 pm & 112 pm c) 133 pm & 112 pm d) 120 pm & 112 pm

33. சோடியம் அசிட்டேட்டை மின்னாற்பகுக்கும் போது உருவாகும் வினை இடைப் பொருள் _____.

- a) $\overset{+}{\text{C}}\text{H}_3$ b) $\overset{-}{\text{C}}\text{H}_3$ c) $\text{CH}_3\overset{+}{\text{C}}\text{O}$ d) CH_3

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

34. CCl_4 கரைசலில் Br_2 வின் சிவப்பு ஆரஞ்சு நிறத்தை கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று நீக்குகிறது.
a) புரோப்பீன் b) புரோப்பேன் c) பென்சீன் d) புரோப்பனால்
35. 500 K புறஊதா ஒளியில், பென்சீனுடன் குளோரின் வினைபுரிந்து உருவாவது_____.



36. ஆல்கைல் ஹாலைடுகளை ஆல்கஹாலில் கரைந்த KOH உடன் வினைப்படுத்தினால் கிடைப்பது_____.
a) ஒலிஃபீன் b) ஆல்கஹால் c) ஆல்கேன் d) ஆல்டிஹைடு
37. பியூட்-2-ஐனை. ட்ரான்ஸ் -2பியூட்டீனாக மாற்ற அதனை H_2 உடன் இதன் முன்னிலையில் வினைப் படுத்த வேண்டும்.
a) பல்வேடியம் ஏற்றப்பட்ட மரக்கரி b) சோடியம் மற்றும் அம்மோனியா
c) சில்வர் ஆக்ஸைடு d) பிளாட்டினம்
38. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களின் ஹைலஜனேற்ற வீதம் இந்த வரிசையில் குறைகிறது
a) $C_6H_5NH_2 > C_6H_6 > C_6H_5NHCOCH_3 > C_6H_5Cl$
b) $C_6H_5Cl > C_6H_6 > C_6H_5NHCOCH_3 > C_6H_5NH_2$
c) $C_6H_6 > C_6H_5Cl > C_6H_5NHCOCH_3 > C_6H_5-NH_2$
d) $C_6H_5NH_2 > C_6H_5NHCOCH_3 > C_6H_6 > C_6H_5-Cl$
39. பின்வருவனவற்றுள் எந்தச் சேர்மம், HBr உடன் வினைபட்டு அதனை தொடர்ந்து நடைபெறும் நீக்க வினை அல்லது நேரடியான நீக்க வினையின் மூலம் புரப்பீனைத் தராது?
a) ∇ b) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH$ c) $H_2C = C = O$ d) $CH_3 - CH_2 - CH_2Br$
40. புரோப்பனாயிக் அமிலத்தின் பொட்டாசியம் உப்பு கோல்ப் மின்னாற்பகுத்தலில் தருவது_____.
a) புரோப்பேன் b) n-பியூட்டேன் c) ஈத்தேன் d) ஐசோபியூட்டேன்
41. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது புற்றுநோயை உண்டாக்கும் ஹைட்ரோ கார்பனல்ல?
a) பென்சீன் b) 1,2-பென்ஸ்பைரின் c) 1,2-பென்சாந்திரசீன் d) டொலுவீன்
42. வாயு நிலையில் உள்ள புரோமினுடன் உடனடியாக வினை புரியும் சேர்மத்தின் வாய்பாடு _____.
a) C_3H_6 b) C_2H_2 c) C_4H_{10} d) C_2H_4
43. பின்வருவனவற்றுள் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு.

a) காற்றில்லா சுழலில் செஞ்சூடான உலோகத்தின் மீது ஆல்கேன் வாயுக்களை செலுத்தினால் எளிய ஹைட்ரோ கார்பன்களாக சிதைவடைகிறது

b)

உருவாகும் விளைப்பொருள்கள் ஆல்கேனின் தன்மை, வெப்பநிலை, அழுத்தம் மற்றும் வினையூக்கியின் முன்னிலையில் அல்லது வினையூக்கி இல்லாமல் ஆகியனவற்றைப் பொருத்து அமையும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

ஆல்கேன்களின் மூலக்கூறு எடை மற்றும் கிளைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போது பிளவுபடுவது கடினமாகிறது.

d)

பொட்ரோலியத் தொழிற்சாலையில் இந்த பிளத்தல் செயல்முறை முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றன.

44. ஆல்கீன்களிலுள்ள இரட்டை பிணைப்பின் ஒரே பக்கம் அல்லது மறுபக்கத்தில் ஒத்த தொகுதிகள் அமைவதால் ஏற்படும் மாற்றியம்

- a) சங்கிலித் தொடர் மாற்றியம் b) வடிவ மாற்றியம் c) இட மாற்றியம்
d) ஒளியியல் மாற்றியம்

45. ப்ரீடல் - கிராப்ட்ஸ் அசைலேற்ற வினையில் பங்குபெறும் எலக்ட்ரான் கவர் பொருள்_____.

- a) $^+CH_3$ b) CH_3C^+ c) CH_3C^- d) $CH_3 - C - Cl^+$

46. C_6H_6 , C_2H_2 , C_2H_4 மற்றும் C_2H_6 ல் C-C பிணைப்பு நீளத்தில் சரியான இறங்கு வரிசை_____.

- a) $C_6H_6 > C_2H_4 > C_2H_6 > C_2H_2$ b) $C_2H_6 > C_6H_6 > C_2H_4 > C_2H_2$ c) $C_2H_6 > C_2H_4 > C_2H_2 > C_6H_6$
d) $C_6H_6 > C_6H_6 > C_2H_4 > C_2H_2$


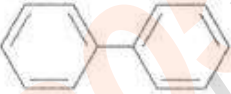

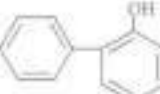
47. இரு சீர்மையிலடங்கா கார்பன் அணு உடைய கரிமச்சேர்மம்_____.

- a) 3,4-டைமெத்தில் ஹெப்டேன் b) 3-மெத்தில்-1-பென்டீன்
c) 2-குளோரோபென்டீன் d) 5-எத்தில்-2,3-டைமெத்தில் ஹெப்டேன்
e) 3-குளோரோஹெக்சேன்

48. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த சேர்மம் மிக எளிதில் ஃப்ரீடல் கிராப்ட்ஸ் வினைபுரிவதில்லை?

- a) கியூமின் b) சைலின் c) ஹைட்ரோபென்சீன் d) டொலுவீன்

49. பீனாலின் ஆவியை வெப்படுத்தப்பட்ட ஜிங்க் தூள் மீது செலுத்தும்போது கிடைக்கும் விளைபொருள்_____.

- a)  b)  c)  d) 

50. கூற்று (A): ஆல்கேன்கள் குடும்பத்தை 'பாராபின்கள்' என அழைப்பர்.

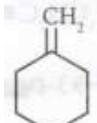
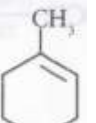
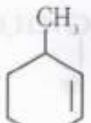
காரணம் (R): இவ்வார்த்தை 'குறைந்த வினைத்திறனுடைய' என பொருள் தரும் இலத்தீன் வார்த்தையிலிருந்து பெறப்பட்டுள்ளது.

- a) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, (R) ஆனது (A) விற்கான சரியான விளக்கம்
b) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, (R) ஆனது (A) விற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
c) (A) சரி, (R) தவறு d) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு

51. கீழ்க்காணும் எந்த ஒன்று 3-மெத்தில் 1-பியூட்டேனின் மாற்று அல்ல?

- a) பென்ட்-1-ஐன் b) பியூட்டா-1,3-டையீன் c) பென்டா-1,3-டையீன்
d) 2-மெத்தில் பியூட்டா-1,3-டையீன்

52. ஒரு வினையில் HCl உடன், ஓர் ஆல்கீன் மார்க்கோவ் நிக்காவ் விதிப்படி வினைபுரிந்து 1 - குளோரோ 1 - மெத்தில் சைக்ளோ ஹெக்சேன் என்ற வினைப்பொருளைத் தருகிறது. ஆல்கீனானது_____.

- a)  b)  c) (1) மற்றும் (2) d) 

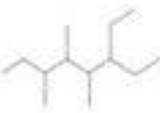
a)

b)

c) (1) மற்றும் (2)

d)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. 2, 2-டை மெத்தில் புரோப்பேனின் பொதுப்பெயர்_____.
- a) ஐசோபியூட்டேன் b) ஐசோபென்டேன் c) நியோபென்டேன் d) n-பென்டேன்
54. C_6H_{14} என்ற அல்கேனின், நான்கிணைய கார்பனுடைய சங்கிலித் தொடர் மாற்று_____.
- a) 2, 3-டை மெத்தில் பென்டேன் b) 2, 2-டை மெத்தில் பியூட்டேன்
c) 3 -மெத்தில் பென்டேன் d) 2 -மெத்தில் பென்டேன்
55. சைக்ளோ ஆல்கேன்களின் பொது வாய்பாடு_____.
- a) C_nH_n b) C_nH_{2n} c) C_nH_{2n-2} d) C_nH_{2n+2}
56. C_5H_{12} விற்கு இருக்கக்கூடிய அமைப்பு ஐசோமர்களின் எண்ணிக்கை_____.
- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5
57. C -C ஒற்றைப் பிணைப்பைப் பற்றி சுழற்சி மூலம், புற வெளியிலுள்ள அணுக்களின் அமைப்பை மாற்றுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
- a) ஒளிச் சுழற்சி மாற்றுகள் b) வடிவ மாற்றுகள் c) வசமாற்று
d) இட மாற்றுகள்
58. சோடியம் புரபியோனேட்டை கார்பாக்சில் நீக்க வினைக்கு உட்படுத்தி ஒரு ஆல்கேன் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதே ஆல்கேனை பின்வரும் எம்முறையினைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கலாம்?
- a) வினையூக்கி முன்னிலையில் புரப்பீனின் ஹைட்ரஜனேற்றம்
b) அயடோ மீத்தேனுடன் உலோக கசோடியத்தின் வினை
c) 1- குளோரோ புரப்பேன் ஒடுக்கம் d) புரோமோ மீத்தேனின் ஒடுக்கம்
59. 2-மெத்தில் சைக்ளோ ஹெக்சனாலை பாஸ்பாரிக் அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்த கிடைக்கும் பெரும் விளைபொருள்_____.
- a) மெத்தில் சைக்ளோ ஹெக்சேன் b) 1- மெத்திலின் சைக்ளோ ஹெக்சேன்
c) 3 - மெத்தில் சைக்ளோ ஹெக்சேன் d) 2 - மெத்தில் சைக்ளோ ஹெக்சேன்
60.  இதில் உள்ள ஒரிணைய, ஈரிணைய, மூவிணைய மற்றும் நான்கிணைய கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 6,3,3 மற்றும் 1 b) 5,3,4 மற்றும் 1 c) 6,4,3 மற்றும் 0 d) 6,3,4 மற்றும் 0
61. பின்வரும் ஆல்கீன்களுள் ஒடுக்க ஓசோனேற்ற வினையின் மூலம் புரப்பனோனை மட்டும் தருவது எது?
- a) 2 - மெத்தில் புரப்பீன் b) 2- மெத்தில் பியூட் -1- ஈன்
c) 2,3 - டை மெத்தில் பியூட்-1- ஈன் d) 2,3 - டைமெத்தில் பியூட் -2- ஈன்
62. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

பிணைப்பு	வலிமை (kJ/mol)
AH-Cl	1430.5
BH-Br	2363.7
CH-I	3296.8

a)	b)	c)	d)
ABC	ABC	ABC	ABC
123	213	312	132

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

63. ஐசோபென்டேனின் $\left(\begin{array}{c} CH_3 - CH - CH_2 - CH_3 \\ | \\ CH_3 \end{array} \right)$ தனி உறுப்பு

குளோரினேற்றத்தில், உருவாகும் பேரளவு ஒன்றைக் குளோரோ வினைபொருளானது

- a) $CH_3 - \underset{CH_3Cl}{CH} - CH_2 - CH_3$ b) $CH_3 - \underset{CH_3}{CCl}CH_2CH_3$ c) $CH_3 - \underset{CH_3}{CH}CH(Cl)CH_3$
 d) $CH_3 - \underset{CH_3}{CH} - CH_2CH_2Cl$

64. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று அரோமேட்டிக் தன்மையின் பண்பல்ல?

- a) மூலக்கூறின் சமதளப்பண்பு
 b) வளையம் முழுவதும் π எலக்ட்ரான்களின் உள்ளடங்கா தன்மை
 c) வளையதளத்தில் எந்த மின்சுமையும் இல்லாமலிருப்பது
 d) $(4n+2)$ π-எலக்ட்ரான்கள் வளையத்தில் இருப்பது

65. ஆல்கீன்கள் _____ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

- a) பாரஃபின்கள் b) ஒலிஃபின்கள் c) அசிட்டிலின்கள்
 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

66. 1-ஹெக்ஸைனை ஓசோனாற்பகுக்க கிடைப்பது _____.

- a) பென்டேனல் மற்றும் மீத்தேனால்
 b) பென்டனாயிக் அமிலம் மற்றும் ஃபார்மிக் அமிலம்
 c) பென்டனாயிக் அமிலம் மற்றும் மீத்தேனால்
 d) 2-பென்டனாயிக் மற்றும் பார்மிக் அமிலம்

67. பெராக்கைசைடு இல்லாத நிலையில் 4-மெத்தில்-1-பெண்ட் ஈனுடன் HBr ஐ சேர்க்க கிடைக்கும் பொருளின் சரியான IUPAC பெயர்

- a) 2-புரோமோ-2-மெத்தில் பென்டேன் b) 3-புரோமோ-2-மெத்தில் பென்டேன்
 c) 4-புரோமோ-2-மெத்தில் பென்டேன் d) 2-புரோமோ-4-மெத்தில் பென்டேன்

68. பெயர் காரணியுடன் எத்திலின் வினைபுரிந்து கொடுப்பது _____.

- a) எத்தனால் b) எத்தனாயிக் அமிலம் c) ஈத்தேன் -1,2-டை ஆல்
 d) அக்ஸாலிக் அமிலம்

69. $C_4H_8Cl_2$ மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு உடைய, எந்த ஒரு கார்பனும் மெத்திலின் தொகுதியை சாராத, சேர்மத்தின் IUPAC பெயர் _____.

- a) 1,4-டைகுளோரோ பியூட்டேன் b) 1,3-டைகுளோரோ-2-மெத்தின் பிரோப்பேன்
 c) 1,1-டைகுளோரோ-2-மெத்தின் பிரோப்பேன்
 d) 1,2-டைகுளோரோ-2-மெத்தின் பிரோப்பேன்

70. $H - C \equiv CH \xrightarrow[2)CH_3CH_2]{1)NaNH_2/liqNH_3} X \xrightarrow[2)CH_3CH_2]{1)NaNH_2/liqNH_3} Y$ என்ற வினையில் X

மற்றும் Y ஆனது

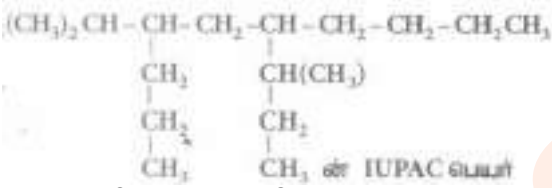
- a) X = 2 - பியூட்டேன்; y = 2 - ஹெக்ஸைன்
 b) X = 1 - பியூட்டேன்; y = 2 - ஹெக்ஸைன்
 c) X = 1 - பியூட்டேன்; y = 3 - ஹெக்ஸைன்
 d) X = 2 - பியூட்டேன்; y = 3 - ஹெக்ஸைன்

71. கீழ்க்கண்டவற்றில் C_6H_{14} மூலக்கூறு வாய்பாட்டின் மாற்று அல்ல?

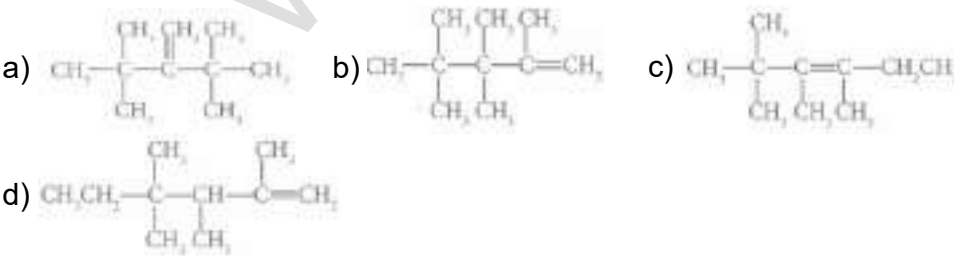
- a) 2-மெத்தில் பென்டேன் b) 3-மெத்தில் பென்டேன் c) நியோ பென்டேன்
 d) 2, 2- டை மெத்தில் பியூட்டேன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. பென்சீனை நைட்ரோ ஏற்றம் செய்யும்போது அடர் H_2SO_4 ஐ சேர்ப்பதால் வெளிப்படுவது _____.
- a) NO_2 b) NO_2^- c) NO_2^+ d) NO_3^-
73. C_8H_{18} னின் மாற்றுக்களில் மிகவும் நிலைப்புத் தன்மையுடையது _____.
- a) 2, 2, 3-டிரைமெத்தில் பென்டென் b) 2, 2-டைமெத்தில் ஹெக்சேன்
c) 2, 3-டைமெத்தில் ஹெக்சேன் d) 2, 2, 3, 3-டெட்ராமெத்தில் பியூட்டேன்
74. C_4H_{10} விற்கு இருக்கக்கூடிய அமைப்பு ஐசோமர்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 0 b) 2 c) 3 d) 4
75. பெராக்சைடு இல்லாத நிலையில் 1- ஈனூடன் HBr ஐ வினைப்படுத்த கிடைக்கும் விளை பொருளின் சரியான IUPAC பெயர் _____.
- a) 1-புரோமோ ஹெக்சேன் b) 3-புரோமோ ஹெக்சேன்
c) 2-புரோமோ ஹெக்சேன் d) 2-புரோமோ-2-மெத்தில் பென்டேன்
76. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று குரோமிக் அமிலத்தால் ஆக்ஸிஜனேற்றமடைவதில்லை?
- a) டொலுவீன் b) p-நைட்ரோ டொலுவீன் c) நைட்ரோ பென்சீன்
d) o-குளோரோ டொலுவீன்
77. C_5H_{10} னின் மாற்றுக்களில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று மிகவும் நிலையானது?
- a) 2 - பென்டீன் b) 3 - மெத்தில் - 1 - பியூட்டீன் c) 2 - மெத்தில் - 1 - பியூட்டீன்
d) 2 - மெத்தில் - 2 - பியூட்டீன்



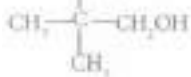

- a) 5-ஈரிணைய பியூட்டைல் -7-ஐசோபுரோப்பைல் டெக்கேன்
b) 5-ஈரிணைய பியூட்டைல் -2- மெத்தில் -3- n-புரோப்பைல் நோனேன்
c) 6-ஈரிணைய பியூட்டைல் -4- ஐசோபுரோப்பைல் டெக்கேன்
d) 5-ஈரிணைய பியூட்டைல் -8- மெத்தில் -7- n-புரோப்பைல் நோனேன்
79. கீழ்க்கண்டவற்றில், அரோமேட்டிக் எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினையில், செயல்பாட்டு நீக்கம் மற்றும் ஆர்த்தோ - பாரா வழிநடத்தும் தொகுதியாகும்?
- a) $-NHCOCH_3$ b) $-COOH$ c) $-Br$ d) $-CHO$
80. 2, 2, 3, 4, 4-பென்டாமெத்தில் -3-பென்டனால் நீர் நீக்கத்தில் அல்கீன் 'A' யை வினைப்பொருட்களில் ஒன்றாக கொடுத்தது. "A" யை ஓசோனாற்பகுப்பு செய்யும் போது பார்மால்டிஹைடு மற்றும் 3, 3, 4, 4-டெட்ராமெத்தில்-2-பென்டனோனை கொடுத்து, சேர்மம் 'A' ஆனது




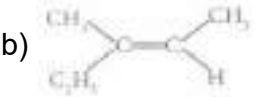


81. ஹைட்ரோபேரோ ஆக்சிஜனேற்ற முறையில் எந்த $C_5H_{12}O$ மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய ஓரிணைய ஆல்கஹால், ஓர் அல்கீனிலிருந்து தயாரிக்க முடியாது?

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$ b) $CH_3 - CHCH_2CH_2OH$ c) 
- d) $CH_3CH_2 - CHCH_2OH$ 

82. 3-பென்டனாலை, அமில வினைவேகமாற்ற நீர்நீக்கம் செய்யும் போது கிடைக்கும் பெரும விளைபொருள்

- a)  b)  c)  d) 

83. பின்வரும் வினையில் $HC = CH \xrightarrow[H_9^{2+}]{H_2SO_4}$ 'p' வினைபடுபொருள் 'P' கீழ்க்கண்ட எந்த வினையைத் தருவதில்லை

- a) அயோடோபார்ம் வினை b) டாலன்ஸ் காரணி வினை
c) பிராடேஸ் காரணி வினை d) விக்டர் மேயர் வினை

84. பியூட்-1-ஈன்(I): சிஸ்-பியூட்-2-ஈன்(II) மற்றும் டிரான்ஸ்-பியூட்-2-ஈன்(III) ஆகியவற்றின் நிலைப்புத் தன்மையின் இறங்கு வரிசையானது_____.

- a) III > II > I b) I > II > III c) III > I > II d) II > I > III

85. அரோமேட்டிக் சேர்மங்களுடன் _____ வினையூக்கி இல்லாமல் வீரியத்துடன் வினைபுரிகிறது.

- a) குளோரின் b) புளூரின் c) புரோமின் d) அயோடின்

86. $(CH_3)_3CC(CH_3)_3$ ன் IUPAC பெயர் _____.


- a) 2,2,3,3-டெட்ராமெத்தில் பியூட்டேன்
b) 2-மூவிணையா பியூட்டைல் மெத்தில் புரோப்பேன்
c) 2,3,3-டிரைமெத்தில் பென்டேன் d) 2,3-டைமெத்தில் ஹெக்சேன்

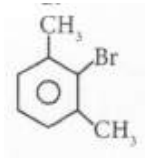
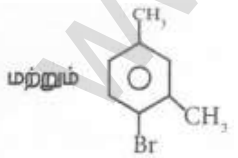
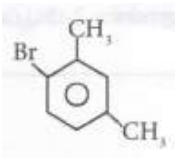
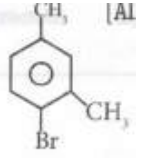
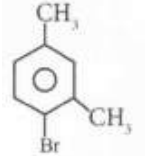
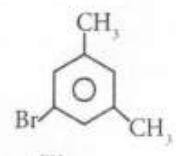
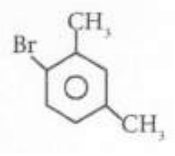
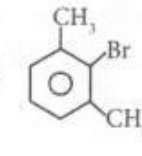
87. C_6H_{14} ன் இரு மூவிணைய கார்பன் அணுக்கள் உள்ள சங்கிலித் தொடர் மாற்று

- a) n -ஹெக்சேன் b) 2 -டை மெத்தில் பியூட்டேன் c) 2, 2-டை மெத்தில் பியூட்டேன்
d) 2, 3-டை மெத்தில் பியூட்டேன்

88. ஆல்கேன்கள் கீழ்க்கண்ட வாய்பாட்டினால் குறிக்கப்படுகிறது

- a) C_nH_{2n+2} b) C_nH_{2n} c) C_nH_{2n-2} d) C_nH_{2n-1}

89. $FeBr_3$ முன்னிலையில்  ஐ Br_2 உடன் வினைப்படுத்த என்ன வினைப்பொருள்கள் உருவாகும்?

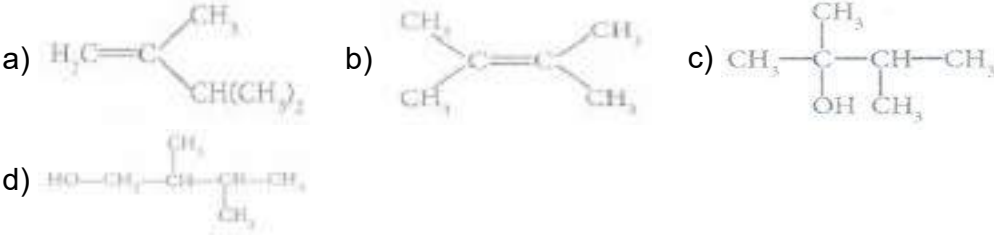
- a)  மற்றும்  b)  மற்றும்  [Al]
c)  மற்றும்  d)  மற்றும் 

90. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்றில் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு ஒரு சைக்ளோ அல்கேனை குறிப்பிடப்படுகிறது?

- a) C_6H_{10} b) C_6H_{12} c) C_6H_8 d) C_6H_{14}

91. 2-புரோமோ-2-3-டை மெத்தில் பியூட்டேனை ஆல்கஹால் கலந்த KOH உடன் வெப்பப்படுத்த கிடைக்கும் பெரும விளைபொருள்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்



92. 2 - பியூட்டேனின் குளோரினேற்றத்தால் பெறப்படுவது_____.

- a) 1- குளோரோ பியூட்டேன் b) 1,2 - டைகுளோரோ பியூட்டேன்
c) 1.1.2.2 - டெட்ரா குளோரோ பியூட்டேன்
d) 2.2.3.3 - டெட்ரா குளோரோ பியூட்டேன்

93. ஆல்கீன்கள் கீழ்க்கண்ட வாய்ப்பாட்டினால் குறிக்கப்படுகிறது.

- a) C_nH_{2n+2} b) C_nH_{2n} c) C_nH_{2n-2} d) C_nH_{2n-1}

94. பல வளைய அரோமேட்டிக் ஹைட்ரோ கார்பனுக்கான எடுத்துக்காட்டு

- a) பிரிடின் b) நாப்தலீன் c) பிரீரோல் d) விளைய ஹெக்ஸேன்

95. வளைய ஹெக்சேனின் நிலையான வச அமைப்பு _____.

- a) படகுவசம் b) நாற்காலி வசம் c) திருகிய படகுவசம்
d) நாற்காலி மற்றும் படகு ஆகிய இரண்டுமே

96. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை	முக்கிய பண்புகள்
A 1 to 4	1) ஜெட் எரிபொருள்
B 5 to 7	2) எரிவாயு
C 6 to 12	3) கரைப்பான், எரிவாயு
D 12 to 24	4) வெப்ப எரிபொருள்

a)

A	B	C	D
1	2	3	4

 b)

A	B	C	D
2	3	1	4

 c)

A	B	C	D
3	1	4	2

 d)

A	B	C	D
4	3	2	1

97. பின்வருவனவற்றை சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.

- a) தொடர் சங்கிலி ஆல்கேன்களின் கொதி நிலையானது, சங்கிலியின் நீளம் அதிகரிக்கும் போது அதிகரிக்கிறது
b) முனைவற்ற ஆல்கேன்களில் வலிமை குறைந்த வாண்டர் வால்ஸ் விசை உள்ளது
c) ஒரே எண்ணிக்கையில் உள்ள சங்கிலித் தொடர் மாற்றியதில் கொதிநிலையானது கிளைத்தொடர் சங்கிலி மாற்றியத்தை விட அதிகமாக காணப்படுகிறது
d) இவை அனைத்தும் சரி

98. நீரற்ற $AlCl_3$ முன்னிலையில், 1-குளோரோ புரோப்பேனை பென்சீனுடன் வினைப்படுத்த கிடைக்கும் விளைபொருள்

- a) ஐசோடோப்பைல் பென்சீன் b) ன்-புரோப்பைல் பென்சீன்
c) 3- பினைல் புரோப்பைல் குளோரைடு d) 1,2-டை மெத்தில் பென்சீன்

99. வெஸ்ட்ரான் என்பது_____.

- a) எத்திலீன் டைபுரோமைடு b) அசிட்டிலின் டெட்ரா குளோரைடு
c) பிழை வினைல் குளோரைடு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

100. நீக்குதல் வினைகளில், அல்கைல் ஹைலைடுகளின் வினைத்திறனின்

ஏறுவரிசை_____.

- a) $RF < RCl < RBr < RI$ b) $RI < RBr < RCl < RF$ c) $RF < RBr < RCl < RI$
d) $RBr < RI < RCl < RF$

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல் வெளிவரும்

இதன் PDF விடைகள் விலை ரூ 1000

நல்லியல்பு வாயுவின் நடத்தை
மற்றும் இயக்கவியல் கொள்கை 1

- ஒரு வாயுவின் இயக்க ஆற்றலுக்கும், வெப்பநிலைக்கு இடையிலான தொடர்பு _____.
a) $K.E \propto T$ b) $K.E \propto \frac{1}{T}$ c) $K.E = T$ d) $K.E \propto \sqrt{T}$
- வாயுக்களின் இயக்கவியல் கொள்கையின் படி தனிச்சுழி வெப்பநிலையில், _____.
a) தண்ணீர் உறையும் b) திரவ ஹீலியம் உறையும்
c) மூலக்கூறு இயக்கம் நின்றுவிடும் d) திரவ ஹைட்ரஜன் உறையும்
- ஓரலகு நிறையுள்ள நைட்ரஜனின் அழுத்தம் மாறாதத் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் மற்றும் பருமன் மாறாதத் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன்கள் முறையே S_p மற்றும் S_v எனில் பின்வருவனவற்றுள் எது மிகப் பொருத்தமானது?
a) $S_p - S_v = 28R$ b) $S_p - S_v = R/28$ c) $S_p - S_v = R/4$ d) $S_p - S_v = R$
- 10^{-5}NM^{-2} அழுத்தத்தில் காற்றின் அடர்த்தி 1.2Kgm^{-3} . இந்த நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் காற்று மூலக்கூறுகளின் இருமடிமூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் ms^{-1} ல் _____.
a) 500 b) 1000 c) 1500 d) 5000
- ஈரணு நல்லியல்பு வாயு ஒன்று வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வுக்கு உட்படும் போது, வெப்பநிலை மற்றும் பருமன் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பு $TV^x =$ மாறிலி, இதில் x என்பது _____.
a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{7}{5}$
- ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஹீலியம் போன்றவற்றின் சராசரி இருமடி மூலத்திசைவேகம் (V_{rms}) _____.
a) நைட்ரஜன், ஆக்சிஜன் போன்ற கனமான மூலக்கூறுகளின் V_{rms} விட அதிகம்
b) நைட்ரஜன், ஆக்சிஜன் மதிப்பை விட குறைவு
c) நைட்ரஜன், ஆக்சிஜன் மதிப்பிற்கு சமம்
d) நைட்ரஜன், ஆக்சிஜன் வெப்பநிலை மதிப்பை விட அதிகம்
- இரு வாயுக்களின் ஆவி அடர்த்திகளின் விகிதம் $g_1 : g_2 = 9 : 8$ அவற்றின் மூலக்கூறுகளின் rms திசைவேகங்களின் விகிதம் _____.
a) $3 : 2\sqrt{2}$ b) $2\sqrt{2} : 3$ c) $9 : 8$ d) $8 : 9$
- சராசரி வேகம் என்பது அனைத்து மூலக்கூறுகளையுடைய _____.
a) நிறைகளின் சராசரி b) திசைகளின் சராசரி c) வேகங்களின் சராசரி
d) அழுத்தத்தின் சராசரி
- சராசரி மோதலிடைத் தொலைவு என்பது _____.
a) இரண்டு மோதல்களுக்கிடையே ஒரு வாயுவின் மூலக்கூறு தூரம்
b) இரண்டு அடுத்தடுத்த மோதல்களுக்கிடையே ஒரு வாயு மூலக்கூறு கடந்த தூரம்

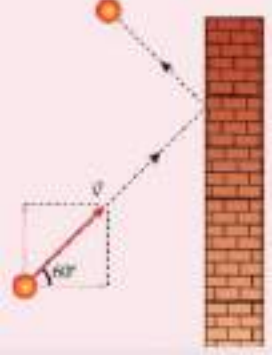
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) வாயுவின் கெல்வின் வெப்பநிலைக்கு எதிர் விகிதத்தில் உள்ளது

d)

அடுத்தடுத்த இரண்டு மோதல்களுக்கிடையே ஒரு வாயு மூலக்கூறு கடந்த சராசரி தூரம்

10. m நிறைகொண்ட பந்து ஒன்று u வேகத்துடன் x அச்சைப்பொருத்து 60° கோணத்தில் சென்று சுவரொன்றின் மீது மீட்சி மோதலை ஏற்படுத்துகிறது. x மற்றும் y திசையில் அப்பந்தின் உந்தமாறுபாடு என்ன?



a) $\Delta p_x = -mu, \Delta p_y = 0$ b) $\Delta p_x = -2mu, \Delta p_y = 0$ c) $\Delta p_x = 0, \Delta p_y = mu$ d) $\Delta p_x = mu, \Delta p_y = 0$

11. மாறா வெப்பநிலையில் கொடுக்கப்பட்ட வாயு மூலக்கூறின் மேக்ஸ்வெல் - போல்ட்ஸ்மென் வேகக்கப்பகிர்வு வளைகோட்டின் பரப்பு பின்வருவனவற்றுள் எதற்குச் சமமாகும்.

a) $\frac{PV}{kT}$ b) $\frac{kT}{PV}$ c) $\frac{P}{NkT}$ d) PV

12. அவகட்ரோ எண் என்பது பின்வருவனவற்றுள் எது அமைந்த மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையாகும்?

a) NTP-ல் உள்ள 1 லிட்டர் வாயுவில் b) வாயுவின் ஒரு மோலில்
c) வாயுவின் ஒரு கிராமில் d) வாயுவின் ஒரு கிலோகிராமில்

13. ஒரு மோல் அளவுள்ள நல்லியல்பு வாயு ($\gamma = 1.4$) ஒன்றின் வெப்பநிலை 27°C யிலிருந்து 35°C வரை உயருமாறு வெப்ப மாற்றீடற்ற அழுக்கப்படுகிறது வாயுவின் ஆக ஆற்றலில் ஏற்பட்ட மாற்றம் ($R = 8.3\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$) _____.

a) -166J b) 166J c) -168J d) 168J

14. பின்வரும் எந்த வெப்பநிலையில் வாயுவின் மூலக்கூறுகள் [20°C யில்] இயக்க ஆற்றலின் சராசரியில் இரண்டு மடங்காகும்.

a) 40°C b) 80°C c) 586°C d) 313°C

15. நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் வெப்பநிலை 120K லிருந்து 480K க்கு உயருகிறது. 120K வெப்பநிலையில், வாயு மூலக்கூறின் இருமடிமூல இருமடிச் சராசரி, திசைதிவேகம் v , எனில் 480K வெப்பநிலையில் அதன் மதிப்பு _____.

a) $\frac{V}{4}$ b) $4v$ c) $\frac{V}{2}$ d) $2v$

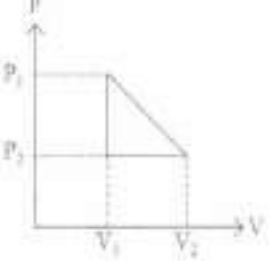
16. ஒரு மூலக்கூறின் சராசரி இயக்க ஆற்றல் _____.

a) வாயுவின் மூலக்கூறு நிறைக்கு எதிர்விகிதத்தில் இருக்கும்
b) வாயுவின் தனி வெப்பநிலை நிறைக்கு எதிர்விகிதத்தில் இருக்கும்
c) வாயுவின் தனி வெப்பநிலை நிறைக்கு நேர்விகிதத்தில் இருக்கும்
d) வாயுவின் தனி வெப்பநிலையை சார்ந்ததல்ல

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

17. 8g ஹீலியம் மற்றும் 16g ஆக்சிஜன் உள்ள வாயுக்கலவையின் $\gamma = \frac{C_p}{C_v}$ மதிப்பு என்ன?
a) 23/15 b) 15/23 c) 27/11 d) 17/27

18. $\left(P + \frac{a}{V^2}\right)(V - b) = RT$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு உட்படும் ஒரு மோல் அளவுள்ள வாண்டர்வால் வாயு பாதி நிலையான சுழற்சி நிகழ்விற்கு உட்படுவதை P-V வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த நிகழ்வில் உட்கவரப்பட்ட நிகர வெப்பம் _____.



- a) $\frac{1}{2}(P_1 - P_2)(V_2 - V_1)$ b) $\frac{1}{2}(P_1 + P_2)(V_2 - V_1)$ c) $\frac{1}{2}\left(P_1 + \frac{a}{V_1^2} - P_2 - \frac{a}{V_2^2}\right)$
d) $\frac{1}{2}\left(P_1 + \frac{a}{V_1^2} + P_2 + \frac{a}{V_2^2}\right)$
19. வாயு ஒன்று விரைவாக விரிவடையும்போது _____.
a) அதன் வெப்பநிலை குறையும் b) அதன் வெப்பநிலை அதிகமாகும்
c) அதன் பருமனளவு குறையும் d) அதன் அழுத்தம் அதிகமாகும்
20. நல்லியல்பு வாயு ஒன்று சமவெப்ப முறையில் அதன் அழுத்தம் இரட்டிப்பாகும் வரை அழுக்கப்படுகிறது மற்றும் அதன் பருமன் தொடக்க நிலையை அடையுமாறு வெப்ப மாற்றீட்டற்ற முறையில் விரிவடைய அனுமதிக்கப்படுகிறது. ($\gamma = 1.4$ மற்றும் $2^{-1.4} = 0.38$). அதன் இறுதி மற்றும் தொடக்க அழுத்தங்களுக்குக்கிடையேயான விகிதம் _____.
a) 0.76:1 b) 1:1 c) 0.66:1 d) 0.86:1
21. நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் அகஆற்றல் U மற்றும் பருமன் ஆகியவை இருமடங்காக்கப்பட்டால் அவ்வாயுவின் அழுத்தம் என்னவாகும்?
a) இருமடங்காகும் b) மாறாது c) பாதிவாக குறையும்
d) நான்கு மடங்கு அதிகரிக்கும்
22. வாயுக்களின் இயக்கவியல் கொள்கையில் _____.
a) மூலக்கூறுகள் நிலையான திசைவேகத்தில் எல்லாத் திசைகளிலும் இயங்குகின்றன.
b) மோதல்களுக்கிடையே மூலக்கூறுகள் மாறாத திசைவேகத்துடன் நேர்க்கோட்டில் இயங்குகின்றன.
c) அடுத்தடுத்த இரு மோதல்களுக்கிடையே மூலக்கூறு கடக்கும் தொலைவு எனப்படும்
d) இரு மூலக்கூறுகளுக்குக்கிடையேயான ஈர்ப்பு விசை மிக அதிகம்
23. இது இலட்சிய வாயுவின் குணம் அதாவது _____.

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இரண்டும் மூலக்கூறுகளுக்கிடையே கவர்ச்சி கிடையாது
 b) இரண்டும் மூலக்கூறுகள் ஒன்றையொன்று கவரும்
 c) எல்லா மூலக்கூறுகளும் நிலையாக இருக்கும்
 d) ஒவ்வொரு மூலக்கூறுகளுக்கும் கனஅளவு உண்டு

24. வாயுக்களின் இயக்கவியற் கொள்கையிலிருந்து பெறப்பட்ட சில அடிப்படை விதிகள் _____.

- a) ஆர்க்கிமிடிஸ் கொள்கை, கார்னோ இயந்திரம் சார்லஸ் விதி
 b) மிதத்தல் விதி, சுழற்சி ஓட்டம், ரெனால்டு எண்
 c) பாயில் விதி, சார்லஸ் விதி, அவகேட்ரோ விதி d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

25. கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியாக பொருந்தியதை தேர்ந்தெடு

a)	b)								
<table border="1"> <tr> <td>நிகழ்வு</td> <td>சிறப்பு</td> </tr> <tr> <td>சம வெப்ப நிகழ்வு</td> <td>மாறா அழுத்தம்</td> </tr> </table>	நிகழ்வு	சிறப்பு	சம வெப்ப நிகழ்வு	மாறா அழுத்தம்	<table border="1"> <tr> <td>நிகழ்வு</td> <td>சிறப்பு</td> </tr> <tr> <td>சம பருமன்</td> <td>$\Delta Q = 0$</td> </tr> </table>	நிகழ்வு	சிறப்பு	சம பருமன்	$\Delta Q = 0$
நிகழ்வு	சிறப்பு								
சம வெப்ப நிகழ்வு	மாறா அழுத்தம்								
நிகழ்வு	சிறப்பு								
சம பருமன்	$\Delta Q = 0$								

c)	d)								
<table border="1"> <tr> <td>நிகழ்வு</td> <td>சிறப்பு</td> </tr> <tr> <td>சம அழுத்தம்</td> <td>மாறா பருமன்</td> </tr> </table>	நிகழ்வு	சிறப்பு	சம அழுத்தம்	மாறா பருமன்	<table border="1"> <tr> <td>நிகழ்வு</td> <td>சிறப்பு</td> </tr> <tr> <td>சம பருமன்</td> <td>$\Delta U = 0$</td> </tr> </table>	நிகழ்வு	சிறப்பு	சம பருமன்	$\Delta U = 0$
நிகழ்வு	சிறப்பு								
சம அழுத்தம்	மாறா பருமன்								
நிகழ்வு	சிறப்பு								
சம பருமன்	$\Delta U = 0$								

26. பாயில் விதி எத்தொடர்பைத் குறிப்பிடுவது.

- a) அழுத்தம், வெப்பநிலை b) அழுத்தம், பருமன் c) பருமன், வெப்பநிலை
 d) அழுத்தம், அடர்த்தி

27. பாத்திரம் ஒன்றில் ஒன்றோடொன்று வினை புரியாத வாயுக்கள் நியான் (ஓரணு) மற்றும் ஆக்ஸிஜன் (ஈரணு) உள்ளன. அவற்றின் பகுதி அழுத்தங்கள் முறையே 3:2 எனில் அவற்றின் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை விகிதம் _____.

- a) 3:2 b) 2:3 c) 1:2 d) 1:3

28. காற்று ஊடகத்தில் 270C வெப்பநிலையில் மிதக்க விடப்பட்ட 0.05 μ m ஆரமுடைய நீர்த் துளையின் இருமடிச் சராசரி திசைவேகம் _____.

- a) 0.3ms⁻¹ b) 0.4ms⁻¹ c) 0.15ms⁻¹ d) 0.05ms⁻¹

29. பின்வரும் வாயுக்களில், எவ்வாறு கொடுக்கப்பட்ட வெப்பநிலையில் குறைந்த சராசரி இருமடிமூல வேகத்தை (v_{rms}) பெற்றுள்ளது?

- a) ஹைட்ரஜன் b) நைட்ரஜன் c) ஆக்சிஜன் d) கார்பன் - டை - ஆக்சைடு

30. 6 கிராம் ஹைட்ரஜன் வாயுவின் நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாடு _____.

- a) PV=RT b) PV=2 RT c) PV= $\frac{1}{2}$ RT d) PV=3 RT

31. கொள்கலம் ஒன்றில் ஒரு மோல் அளவுள்ள நல்லியல்பு வாயு உள்ளது.

ஒவ்வொரு மூலக்கூறின் சுதந்திர இயக்கக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையும் f

எனில் $\gamma = \frac{C_p}{C_v}$ யின் மதிப்பு என்ன?

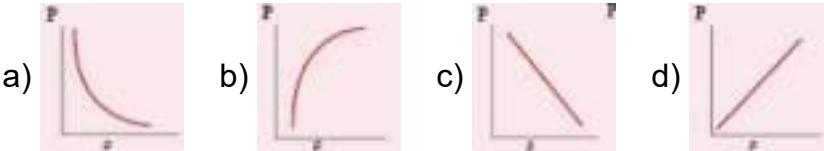
- a) f b) $\frac{f}{2}$ c) $\frac{f}{f+2}$ d) $\frac{f+2}{f}$

32. ஒரு மோல் ஆக்சிஜனின் அனைத்து மூலக்கூறுகளின் மொத்த ஆற்றலுக்கும் இரண்டு மோல் ஹீலியத்தின் அனைத்து மூலக்கூறுகளின் மொத்த ஆற்றலுக்கு இடையேயான விகிதம் _____.

- a) 1:2 b) 2:1 c) 3:2 d) 2:3

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

33. 27°C மற்றும் $1.0 \times 10^5 \text{Nm}^{-2}$ அழுத்தத்தில் கொடுக்கப்பட்ட நிறையுடைய வாயு மூலக்கூறுகளின் இருமடிமூல இருமடிசராசரி திசைவேகம் (V_{rms}) 200ms^{-1} . 127°C மற்றும் $0.05 \times 10^5 \text{nm}^{-2}$ அழுத்தத்தில் மூலக்கூறின் இருமடி மூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் (ms^{-1})ல் _____.
- a) $\frac{100}{3}$ b) $100\sqrt{2}$ c) $\frac{400}{\sqrt{3}}$ d) $\frac{100\sqrt{2}}{3}$
34. P அழுத்தம் மற்றும் T வெப்பநிலை V பருமன் கொண்ட 5g ஆக்ஸிஜன் நிலைச் சமன்பாடு _____.
- a) $PV = \frac{5}{32}RT$ b) $PV = 5RT$ c) $PV = \frac{5}{2}RT$ d) $PV = \frac{5}{16}RT$
35. டால்டனின் பகுதி அழுத்த விதிப்படி _____.
- a) மெய் வாயுக்களின் ஒரு கலவையின் மொத்த அழுத்தம் அதன் காரணிகளின் கூடுதல் அழுத்தம்
- b) நல்லியல்பு வாயுக்களின் ஒரு கலவையின் மொத்த அழுத்தம் என்பது பகுதி அழுத்தத்தின் வேறுபாடு
- c) நல்லியல்பு வாயுக்களின் ஒரு கலவையின் மொத்த அழுத்தம் என்பது அழுத்தங்களின் கூடுதல்
- d) மெய்வாயுக்களின் ஒரு கலவையின் மொத்த அழுத்தம் பகுதி அழுத்தத்தின் கூடுதல்
36. ஓரணு வாயுவின் மூலக்கூறு ஒன்றிற்கு உள்ள நேர் இடப்பெயர்ச்சி _____.
- a) 1 b) 3 c) 2 d) 5
37. திட்ட வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தில் 44.8 லிட்டர் கொள்ளவு கொண்ட உருளையில் ஹீலியம் வாயு உள்ளது. வாய்வின் வெப்பநிலையை 15°C உயர்ந்தத் தேவையான வெப்ப ஆற்றலின் அளவு _____.
- a) 45 R b) 15 R c) 22 R d) R
38. சம பருமன் உடைய இரு கண்ணாடி பல்புகள் இரு மெல்லிய குழாயால் இணைக்கப்பட்டு உள்ளது மற்றும் அவைகள் 0°C வெப்பநிலையில் 760 mm பாதரச அழுத்தத்தில் வாயுவால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. பல்புகளில் ஒன்று உருகும் பனிக்கட்டியிலும் மற்றது 62°C வெப்பநிலையிலுள்ள நீர்த் தொட்டியிலும் உள்ளது. இணைக்கும் குழாயின் பருமன் புறக்கணிக்கத்தக்கது எனில் பல்புகள் உள்ளே புதிய அழுத்தம் _____ (cm ல் பாதரச அழுத்தம்)
- a) 75.50 b) 83.75 c) 76.00 d) 90.25
39. ஒரு வாயுவின் அழுத்தத்திற்கும், இயக்க ஆற்றலுக்கும் இடையிலான தொடர்பு _____.
- a) $P = \frac{2}{3}KE$ b) $P = \frac{3}{2}KE$ c) $P = \frac{1}{2}KE$ d) $P = \frac{3}{4}KE$
40. பின்வருவனவற்றுள் எந்த படம் மாறா வெப்பநிலையிலுள்ள நல்லியல்பு வாயுவின் அழுத்தம் மற்றும் அடர்த்தியின் சரியானத் தொடர்பை காட்டுகிறது?



மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

41. உரிமைப்படியை கண்டறியப் பயன்படும் சரியான சமன்பாடு _____.
- a) $f = \frac{2}{\gamma-1}$ b) $f = \frac{\gamma+1}{2}$ c) $f = \frac{2}{\gamma+1}$ d) $f = \frac{1}{\gamma-1}$
42. திடமான ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கான வாயு ஒன்று திட்ட நிபந்தனையின் அடிப்படையில் தொடக்க பருமனில் $\frac{1}{5}$ பங்காக குறையுமாறு வெப்ப மாற்றீடற்ற முறையில் அமுக்கப்படுகிறது. இறுதி நிலையில் வாயு மூலக்கூறுகளின் சராசரி சூழற்று இயக்க ஆற்றல் _____.
- a) $0.25 \times 10^{-19} \text{J}$ b) $0.35 \times 10^{-20} \text{J}$ c) $0.7 \times 10^{-20} \text{J}$ d) $0.50 \times 10^{-19} \text{J}$
43. பாத்திரம் ஒன்றில் 27°C வெப்பநிலையில் 0.014kg நைட்ரஜன் உள்ளது. அதன் மூலக்கூறுகளின் இருமடி மூல இருமடிசாராசரித் திசைவேகம் இரு மடங்குமாறு வாயுவிற்கு கொடுக்கப்பட வேண்டிய வெப்பம் _____.
- (அவோகாட்ரா எண் = 6.0×10^{23} மற்றும் $K^B =$ போல்டஸ் மேன் மாறிலி = $1.38 \times 10^{-23} \text{Jmol}^{-1} \text{K}^{-1}$)
- a) 9315 J b) 7315 J c) 4500 J d) 8275 J
44. பல அணு வாயுவின் $\frac{C_P}{C_V} (= \gamma)$ விகிதம் _____.
- a) $\gamma = \frac{4+f}{3+f}$ b) $\gamma = \frac{4-f}{3-f}$ c) $\gamma = \frac{3+f}{4+f}$ d) $\gamma = (4-f)(3+f)$
45. ஒரு வாயுவின் PV வரைபடத்தில் வளைவின் மீது ஏதாவது ஒரு புள்ளியில் சாய்வு g_n பின்வரும் வினையில் எதனுடன் தொடர்புடையது _____.
- a) $\frac{dp}{p} = \frac{dV}{V}$ b) $\frac{dp}{V} = \frac{dV}{p}$ c) $\frac{dp}{p} = \frac{dV}{V}$ d) $\frac{dp}{V} = \frac{dV}{p}$
46. ஈரணு வாயு மூலக்கூறு ஒன்றிற்கு உள்ள உரிமைப்படிகள் _____.
- a) 2 b) 1 c) 3 d) 5
47. 10°C - ல் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறையுடைய வாயுவின் அடர்த்தியை அதன் அழுத்தத்தால் வகுத்தால் கிடைக்கும் மதிப்பு K ஆகும். 110°C யில் இந்த விகிதத்தின் மதிப்பு _____.
- a) $\frac{10}{110} x$ b) $\frac{283}{383} x$ c) x d) $\frac{383}{283} x$
48. 1 லிட்டர் கொள்ளளவு பாத்திரம் ஒன்றில் 2 மோல் ஆக்ஸிஜன் 4 வளிமண்டல அழுத்தத்தில் உள்ளது. ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறு ஒன்றின் நேர்கோட்டு சராசரி இயக்க ஆற்றல் _____.(இங்கு K_B -என்பது போல்டஸ் மேன் மாறிலி)
- a) $\frac{300K_B}{R}$ b) $\frac{100K_B}{R}$ c) $\frac{R}{600K_B}$ d) $6000K_B$
49. கொடுக்கப்பட்ட வெப்பநிலையில் 3g ஹைட்ரஜனின் இயக்க ஆற்றலுக்கும் இடையேயான 5g ஆக்ஸிஜனின் இடையேயான விகிதம் _____.
- a) 12:1 b) 1:12 c) 3:4 d) 1:3
50. ஒரு மோல் அளவுள்ள நல்லியல்பு வாயு $V \propto T^{2/3}$ என்ற நிபந்தனையின் அடிப்படையில் விரிவடைகிறது அதன் வெப்ப நிலையை 200°C வரை உயர்த்தத் தேவையான வேலை _____.
- a) 20R ஜூல் b) 10R ஜூல் c) 30R ஜூல் d) Rj ஜூல்
51. ஒரு வாயுவின் மூலக்கூறுகள் சீரான வேகத்தில் இயங்குகின்றன. மூலக்கூறுகளின் அக வெப்பநிலை _____.
- a) உயரும் b) குறையும் c) மாறாது d) சிலவற்றில் குறைந்து மற்றவற்றில் அதிகரிக்கும்
52. 0°C மற்றும் $1.0 \times 10^5 \text{Nm}^{-2}$ அழுத்தத்தில் வாயு ஒன்றின் அடர்த்தி 2kg m^{-3} . 30°C யில் வாயு மூலக்கூறுகளின் இருமடி மூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) 387.5 ms^{-1} b) 297.5 ms^{-1} c) 505.5 ms^{-1} d) 407.5 ms^{-1}

53. ஈரணு மூலக்கூறொன்றின் ஆற்றல் _____.

a) 5 KT b) $\frac{5}{2} \text{ KT}$ c) 7 KT d) $\frac{7}{2} \text{ KT}$ 54. ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் சம நிலையிலுள்ள வாயு அமைப்பு ஒன்றின் வாயு மூலக்கூறுகளின் இருமடி மூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் (v_{rms}), பெரும்பான்மைத் திசைவேகம் (v^*) மற்றும் சராசரித் திசைவேகம் (v_{avg}) ஆகியவை முறையே v_{rms} , v^* மற்றும் v_{avg} என்க $v_{\text{rms}}:v^*:v_{\text{avg}}$ என்பன முறையே _____.a) $8 : 3\pi : 2\pi$ b) $8 : 2\pi : 3\pi$ c) $3\pi : 2\pi : 8$ d) $3 : 2 : 8$ 55. -20°C வெப்பநிலையில் இருக்கும் ஹீலியம் அணுவின் இருமடிமூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகத்திற்கு சமமான இருமடிமூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் பெற்ற ஆர்கான் அணுவின் வெப்பநிலை _____ . (ஆர்கானின் அணுநிறை = $39.9u$, ஹீலியத்தின் அணுநிறை = $4.0u$)a) $2.52 \times 10^3 \text{ K}$ b) $5.25 \times 10^3 \text{ K}$ c) 2.52 K d) 252 K 56. வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வு ஒன்றில் வாயு ஒன்றின் அழுத்தம் அதன் வெப்பநிலையின் மும்மடிக்கு நேர்த்தகவில் உள்ளது எனில் வாயுவின் $\frac{C_P}{C_V}$ விகிதம் _____.a) $\frac{4}{3}$ b) 2 c) $\frac{5}{3}$ d) $\frac{3}{2}$

57. சராசரி வேகமானது இருமடி மூலவேகத்தைப் போன்று _____.

a) 0.92 மடங்கு b) 92 மடங்கு c) 0.092 மடங்கு d) $\sqrt{3}$ மடங்கு58. ஒரு திறந்த கதவின் மூலம் இணைக்கப்பட்ட முழுவதும் ஒத்த அளவுள்ள A மற்றும் B என்ற இரண்டு அறைகள் உள்ளன. குளிர் சாதன வசதியுள்ள $A^\circ\text{C}$ அறையின் வெப்பநிலை B அறையைவிட 4 குறைவாக உள்ளது. எந்த அறையிலுள்ள காற்றின் அளவு அதிகமாக இருக்கும்?a) அறை A b) அறை B
c) இரண்டு அறைகளிலும் ஒரே அளவுள்ள காற்று இருக்கும்
d) கண்டறிய இயலாது59. மாறா அழுத்தத்திலுள்ள நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் வெப்பநிலையை 100K லிருந்து 1000K க்கு உயர்த்தும்போது, அதன் சராசரி இருமடிமூல வேகம் v_{rms} எவ்வாறு மாறுபடும்?a) 5 மடங்கு அதிகரிக்கும் b) 10 மடங்கு அதிகரிக்கும் c) மாறாது
d) 7 மடங்கு அதிகரிக்கும்60. ஒரு வெப்ப மாற்றீடற்ற மாற்றத்தில் ஓரணு மூலக்கூறு வாயுவின் அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலை $P \times T^\circ\text{C}$ என்பது _____.a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{5}{2}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{5}{3}$

61. மாறா பருமனின் நல்லியல்பு வாயு ஒன்று அதன் அழுத்தம் இருமடங்குமாறு வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது சரி?

a) மூலக்கூறுகளின் சராசரி வேகம் இருமடங்காகும்
b) மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை இருமடங்காகும்
c) மூலக்கூறுகளின் இருமடிச் சராசரி திசைவேகம் இருமடங்காகும்
d) ஓரலகு பருமனுக்கான மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை இருமடங்காகும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

62. கொடுக்கப்பட்ட வெப்பநிலையில் n நிறையுடைய வாயு மூலக்கூறின் இருமடிமூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் சார்ந்திருப்பது.
a) n^2 b) n c) \sqrt{n} d) $\frac{1}{\sqrt{n}}$
63. வாயு விதியைக் கொடுத்தவர் _____.
a) பாயில் b) ஆஸ்ட்வால்ட் c) அரீனியஸ் d) ஃபாரடே
64. இயங்கு சமநிலையில் வாயுவின் மூலக்கூறுகளின் மோதலினால் அவற்றில் வேகத்தில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது எனில் அம்மோதலின்போது _____.
a) சராசரி குணங்கள் மாறுபடும் b) சராசரி குணங்கள் மாறாதது
c) உச்ச குணங்கள் மாறாதது d) rms குணங்கள் மாறாதது
65. முக்கோண வடிவம் கொண்ட மூவணு மூலக்கூறுறொன்றின் ஆற்றல் _____.
a) $6KT$ b) $3KT$ c) $7KT$ d) $2KT$
66. நிலவின் பரப்பில் உள்ள வாயுக்களின் சராசரி இருமடி மூல வேகமானது அதன் விடுபடு வேகத்தை விட அதிகமாக இருப்பதற்கு காரணம் _____.
a) புவியின் சுழற்சி b) குறைந்த புவி ஈர்ப்பு விசை
c) நிலவின் வேகமான சுழற்சி d) நிலவில் வளிமண்டலம் உள்ளது
67. $PV = \mu RT$ என்ற சன்பாடு எந்த நிலையிலுள்ள நல்லியல்பு வாயுக்களை விளக்கும்?
a) குறைவான அடர்த்தி மற்றும் உயர்வான வெப்பநிலை
b) உயர்வான அடர்த்தி மற்றும் குறைவான வெப்பநிலை
c) குறைவான அடர்த்தி மற்றும் குறைவான வெப்பநிலை
d) உயர்வான அடர்த்தி மற்றும் உயர்வான வெப்பநிலை
68. வாயுவின் சராசரி வேகம் SO_2 ஐப் போல் நான்கு மடங்கு எனில் _____.
[மூலக்கூறு நிறை 64]
a) He [மூலக்கூறு நிறை 4] b) O_2 [மூலக்கூறு நிறை 32]
c) M_2 [மூலக்கூறு நிறை 32] d) CH_4 [மூலக்கூறு நிறை 16]
69. குடுவை ஒன்றில் ஆர்கான் மற்றும் குளோரின் வாயுக்கள், அவற்றின் நிறை அளவில் 2:1 என்ற விகிதத்தில் கலந்து உள்ளன. கலவையின் வெப்ப நிலை $27^\circ C$ எனில், அவற்றின் ஒரு மூலக்கூறுகளை இயக்க ஆற்றல்களின் விகிதம் _____.
a) 1:1 b) 1:2 c) 1:3 d) 2:1
70. மாறா அழுத்தத்தில் நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் மோலார் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன் $\left(\frac{7}{2}\right) R$ ஆகும். மாறா அழுத்தத்தில் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனுக்கும் மாறா பருமனின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனுக்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
a) $\frac{9}{7}$ b) $\frac{7}{5}$ c) $\frac{8}{7}$ d) $\frac{5}{7}$
71. வாயு மூலக்கூறு ஒன்றின் நேர்ப்பெயர்ச்சி சராசரி இயக்க ஆற்றல் _____.
a) $3KT$ b) $\frac{1}{3}KT$ c) $\frac{2}{3}KT$ d) $\frac{3}{2}KT$
72. ஒரு துகளானது வெளியில் திசைகளில் இயங்கும் போது அது பெறும் உரிமைப்படிகள் _____.
a) 2 b) 1 c) 3 d) 5
73. ஓரணு மூலக்கூறு ஒன்றின் ஆற்றல் _____.
a) $\frac{2}{3}KT$ b) $\frac{3}{2}KT$ c) $3KT$ d) $2KT$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

74. வெளியில் (Space) இயங்கும் துகளொன்றின் சுதந்திர இயக்கக் கூறுகளின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 3 b) 8 c) 2 d) 4
75. வாயு ஒன்றின் இரு மூலக்கூறுகளின் வேகங்கள் முறையே 1 kms^{-1} மற்றும் 9 kms^{-1} இவ்விரு மூலக்கூறுகளின் இருமடிமூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் (kms^{-1} ல்) _____.
- a) 2 b) $\sqrt{3}$ c) 4 d) $\sqrt{41}$
76. உறுதியான ஈரணு மூலக்கூறு ஒன்றின் சுழற்சி இயக்க ஆற்றலுக்கும் மொத்த இயக்க ஆற்றலுக்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
- a) $\frac{5}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{2}{5}$
77. P நல்லியல்பு வாயுவின் அழுத்தத்தையும் E, ஓரலகு பருமன் வாயுவின் நேர்கோட்டு இயக்க ஆற்றலைக் குறித்தால், _____.
- a) $P = E$ b) $P = 2E$ c) $P = 3E$ d) $P = \frac{2}{3}E$
78. வாயு உஷ்ணமானி கீழ்க்கண்டவாறு செயல்படுகிறது?
- a) வாயுவை உபயோகப்படுத்துகிறது
- b) வாயுவின் கனபரிமாண விரிவாக்கத்தினால் செயல்படுகிறது.
- c) ஜபத்தன்மை உள்ள வாயுவை உபயோகப்படுத்துகிறது
- d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
79. இயக்கவியல் கொள்கை _____.
- a) பல திரவத்திற்கான தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன்களை விளக்குகிறது
- b) பல வாயுக்களுக்கான தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன்களை சரியாக விளக்குகிறது
- c) பல திண்மப் பொருள்களுக்கான தன் வெப்ப ஏற்புத் திறன்களை விளக்குகிறது.
- d) பல குளிர்விக்கப்பட்ட திரவங்களின் தன் வெப்ப ஏற்புத் திறன்களை விளக்குகிறது
80. ஒரு நேர்க்கோட்டில் X-அச்சின் வழியே துகள் ஒன்று இயங்கும் போது அது பெரும் உரிமைப்படி _____.
- a) 2 b) 1 c) 3 d) 5
81. ஓரலகு பருமனில் 'n' எண்ணிக்கையுள்ள மூலக்கூறுகள் உள்ளன. அவை ஒவ்வொன்றின் நிறை m, V_x என்பது திசைவேக அழுத்தத்தின் x-கூறு எனில் _____.
- a) $P = nmV_x^2$ b) $P = 2nmV_x^2$ c) $P = mV_x^2$ d) $P = nV_x^2$
82. வாயு ஒன்றின் மோலார் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனின் அலகு _____.
- a) $J \text{ kg}^{-1} \text{ k}^{-1}$ b) $J \text{ mol} \text{ k}^{-1}$ c) $J \text{ mol}^{-1} \text{ k}$ d) $J \text{ kg} \text{ k}^{-1}$
83. நல்லியல்பு வாயு விரிவடைகின்றது அதாவது $PT^2 = \text{மாறிலி}$. வாயுவின் பரும விரிவின் குணகம்
- a) $\frac{1}{T}$ b) $\frac{2}{T}$ c) $\frac{3}{T}$ d) $\frac{4}{T}$
84. அழுத்தம் (P), பருமன் (V) மற்றும் வெப்பநிலை (T) ஆகியவற்றை இணைத்து நல்லியல்பு வாயு ஒன்றிற்கு பெறப்பட்ட சமன்பாடு ($N = \text{மூலக்கூறுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை}$) _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $PV = \frac{K_B N}{T}$ b) $P = \frac{K_B N}{VT}$ c) $PV = K_B NT$ d) $P = \frac{K_B NV}{T}$

85. ஒரு கலனில் வாயுவின் அழுத்தம் P எல்லா மூலக்கூறுகளின் நிறைகளும் பாதியாகவும், வேகம் இரட்டிப்பாகவும் இருக்கும்போது தொகுபயன் அழுத்தம்_____.
- a) 4P b) 2P c) P d) $\frac{P}{2}$
86. 300K வெப்பநிலையிலுள்ள ஒரு மாதிரி ஆக்சிஜன் வாயு மூலக்கூறுகளின் சராசரி இயக்க ஆற்றல் மற்றும் இருமுடி மூல இருமடிச் சராசரித் திசை வேகம் முறையே $6.21 \times 10^{-24} \text{J}$ மற்றும் 484 ms^{-1} எனில் 600K வெப்பநிலையில் அவற்றின் மதிப்புகள் முறையே_____.
- a) $12.4 \times 10^{-21} \text{J}$, 968 ms^{-1} b) $8.78 \times 10^{-21} \text{J}$, 684 ms^{-1} c) $6.21 \times 10^{-21} \text{J}$, 968 ms^{-1} d) $12.42 \times 10^{-21} \text{J}$, 684 ms^{-1}
87. நல்லியல்பு வாயு மூலக்கூறு ஒன்றின் சராசரி இயக்க ஆற்றல் நேர்த்தகவில் இருப்பது_____.
- a) வாயுவின் அழுத்தம் b) வாயுவின் பருமன்
c) நல்லியல்பு வாயுவின் தன்மை
d) நல்லியல்பு வாயுவின் தனி வெப்பநிலை
88. அறை வெப்பநிலையில் ஆக்சிஜன் மூலக்கூறின் இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் 500 ms^{-1} அதே வெப்பநிலையில் ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறின் இருமடிமூல சராசரித் திசைவேகம்_____.
- a) 100 ms^{-1} b) 1000 ms^{-1} c) 2000 ms^{-1} d) 10 ms^{-1}
89. n மோல்கள் உள்ள நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் வெப்ப நிலை $P = aT^{-1}$ என்ற நிகழ்விற்படி T யிலிருந்து 4T நிலைக்கு உயருகிறது. வாயுவால் செய்யப்பட்ட வேலை_____.
- a) nRT b) 4nRT c) 2nRT d) 6nRT
90. கிடைத்தளப்பரப்பில் நகரும் எறும்பு ஒன்றிற்கான மொத்த உரிமைப்படிகள்_____.
- a) 1 b) 2 c) 3 d) 6
91. மூலக்கூறுகளால் கலரின் மீது செலுத்தப்பட்ட விசையின் எண்மதிப்பு $F =$ _____.
- a) $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ b) $\frac{\Delta P}{\Delta A}$ c) $\frac{\Delta P}{\Delta t}$ d) $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$
92. வாயு ஒன்றின் வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்ததை இருமடங்காக்கும்போது, அவ்வாயு மூலக்கூறுகளின் சராசரி மோதலிடைந்த தூரம் எவ்வாறு மாறுபடும்?
- a) மாறாது b) இருமடங்காகும் c) மும்மடங்காகும் d) நான்கு மடங்காகும்
93. வாயு மூலக்கூறு (ஆரம் r) ஒன்றின் சராசரி மோதலிடை தூரம் எதிர்த்தகவில் இருப்பது_____.
- a) r^3 b) r^2 c) $r^{1/2}$ d) r
94. T_1 மற்றும் T_2 என்ற இருவேறு வெப்பநிலைகளில் உள்ள நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் அழுத்தத்துடன் எண் அடர்த்தியின் தொடர்பு பின்வருமாறு வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவ்வரைபடத்திலிருந்து நாம் அறிவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்



a) $T_1 = T_2$ b) $T_1 > T_2$ c) $T_1 < T_2$ d) எதனையும் அறிய இயலாது

95. வாயு மூலக்கூறு ஒன்றின் சராசரி இருமடி திசைவேகத்தின் இருமடி மூலம் என்பது _____.

- a) மூலக்கூறுகளின் சராசரி இருமடி திசைவேகம்
b) மூலக்கூறுகளின் திசைவேகத்தின் சராசரி இருமடி மூலம்
c) மூலக்கூறுகளின் திசைவேகங்களின் இருமடி கூடுதல்
d) மூலக்கூறுகளின் இருமடி திசைவேகங்களின் சராசரி இருமடி மூலம்

96. ஒரு தளத்தில் (X -Y தளம்) துகளொன்று இயல்பாக நகரும் போது அது பெறும் உரிமைப்படி _____.

- a) 2 b) 1 c) 3 d) 5

97. மாறா அழுத்தம் மற்றும் மாறா பருமனில் நல்லியல்பு வாயு ஒன்றின் மோலார் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன்கள் முறையே c_p மற்றும் c_v ஆகும். $\gamma = \frac{C_p}{C_v}$ மற்றும் R பொதுவான வாயு மாறிலி எனில் C_v என்பது எதற்குச் சமம்?

- a) $\frac{1+\gamma}{1-\gamma}$ b) $\frac{R}{\gamma-1}$ c) $\frac{\gamma-1}{R}$ d) γR

98. மூன்று மூலக்கூறுகளின் திசை வேகங்கள் முறையே 3v, 4v மற்றும் 5v, அவற்றின் இருமடிமூல இருமடிச் சராசரித் திசைவேகம் ($V_{r.m.s}$) _____.

- a) $\frac{50}{3}v$ b) $\sqrt{\frac{50}{3}}v$ c) 4v d) $\frac{25}{3}v$

99. ஒரு வாயுவின் வெப்பநிலை 27°C யிலிருந்து 927°C க்கு உயரும்போது மூலக்கூறு வேகத்தின் rms மதிப்பு _____.

- a) பாதியாகும் b) இரட்டிப்பாகும் c) மாறாதது
d) முந்தைய மதிப்பிலிருந்து $\sqrt{\frac{927}{27}}$ தடவைகள்

100. வாயுவிலுள்ள பெரும்பான்மையான மூலக்கூறுகள் பெற்றுள்ள வேகம் _____.

- a) சராசரி வேகம் b) மிகவும் சாத்தியமான வேகம்
c) மூலக்கூறு திசைவேகம் d) இருமடி மூலவேகம்

பருப்பொருள் நிலைகள் சூழ்நிலை
வேதியல் 1

- 8g O₂ வின் நிலைச் சமன்பாடு (equation of state) _____.
a) PV = 8RT b) PV = RT/4 c) PV = RT d) PV = RT/2
- O₂, N₂, NH₃ மற்றும் CH₄ ஆகிய வாயுக்களின், வான்டர் வாலஸ் மாறிலி 'a' முறையே 1.36, 1.36, 4.17 மற்றும் 2.252 L² atm mol⁻² ஆகும். எனவே எளிதில் திரவமாக்கப்படும் வாயு _____.
a) O₂ b) N₂ c) NH₃ d) CH₄
- எல்லா வெப்பநிலைகளிலும், அழுத்தத்திலும் வாயு விதிகளுக்கு உட்பட்டு செயல்படும் வாயுவை எவ்வாறு அழைக்கின்றோம்?
a) இயல்பு வாயு b) மின்காந்த வாயு c) நலியல்பு வாயு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- ஒரு வாயு நல்லியல்பு நிலையை பெறுவது _____.
a) அதிக வெப்பநிலை மற்றும் குறைந்த அழுத்தம்
b) குறைந்த வெப்பநிலை மற்றும் அதிக அழுத்தம்
c) குறைந்த வெப்பநிலை மற்றும் குறைந்த அழுத்தம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- ஒதுக்கப்பட்ட கனஅளவு b-ன் அலகு _____.
a) dm³mol⁻¹ b) atm dm³mol⁻² c) atm dm³ mol⁻¹ d) mol⁻¹
- H₂, N₂, O₂ மற்றும் NH₃ முதலியன வாயுக்கள் விரவும் வரிசை முறை _____.
a) H₂> N₂> O₂> NH₃ b) H₂> NH₃> N₂> O₂ c) H₂> N₂> NH₃> O₂
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- திரவத்தில் உள்ள அயனி உப்புகள் _____.
a) திரவத்தின் பாகுப்பண்பை குறைகின்றன
b) திரவத்தின் பாகுப்பண்பை அதிகரிக்கின்றன
c) திரவத்தின் பாகுப்பண்பை பாதிப்பதில்லை d) ஏதுமில்லை
- கார்பன் ஆனது CO₂ ஆக மாறும் பொழுது எரிதலின் வெப்ப மதிப்பு 393.5kJ/mol. 35.2 g மதிப்புடைய CO₂ ஆனது C மற்றும் O லிருந்து உருவாகும் பொழுது வெளிவரும் வெப்பத்தின் மதிப்பு _____.
a) -630 KJ b) -3.15 KJ c) -315 KJ d) +315 KJ
- ஒரு வாயுக்கலவையில் H₂ மற்றும் O₂ ஆகியன 1:4 (w/w) என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. கலவையிலுள்ள இரு வாயுக்களின் மோலார் விகிதம் யாது?
a) 2:1 b) 1:4 c) 4:1 d) 16:1
- சமமோல் CO மற்றும் N₂ எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு ஒரு வாயுக்கலவை தயாரிக்கப்பட்டது. கலவையின் மொத்த அழுத்தம் 1 atm எனில், கலவையின் N₂ வின் பகுதி அழுத்தம் _____.
a) 1 atm b) 0.5 atm c) 0.8 atm d) 0.9 atm
- ஒரு வாயு 10°C வெப்பநிலையில் 283 ml பருமனை எடுத்துக் கொள்கிறது. மாறாத வெப்பநிலையில் இவ்வாயுவை வெப்பப்படுத்தினால் அதன் புதிய பருமன் எவ்வளவு இருக்கும்?
a) 293 ml b) 263 ml c) 566 ml d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

12. வாண்டர்வால்ஸ் சமன்பாடு விளக்குவது _____.
a) மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான விசை b) மூலக்கூறுகளின் பருமன்
c) மூலக்கூறுகளின் உருவளவு d) (1) மற்றும் (2)
13. கீழ்க்கண்ட சமன்பாடுகளில் எது பாயில் விதியைக் குறிக்கிறது?
a) $PV = \text{மாறிலி}$ b) $V \propto T$ c) $\frac{P}{T} = \text{மாறிலி}$ d) $\frac{P}{V} = \text{மாறிலி}$
14. சார்லஸ் விதிப்படி _____.
a) $(dV/dT)_P = K$ b) $(\frac{dV}{dT})_P = -K$ c) $(\frac{dV}{dT})_P = -K/T$ d) $(\frac{dV}{dT})_P = KT$
15. சமநிறையுள்ள மீத்தேன் வாயுவின், ஹைட்ரஜன் வாயுவும் ஒரு காலியான கொள்கலத்தில் கலக்கப்பட்டுள்ளது. ஹைட்ரஜன் வாயுவின் பகுதி அழுத்தம் அதன் மொத்த அழுத்தத்தைச் சார்ந்து எவ்வளவு இருக்கும்?
a) $\frac{9}{1}$ b) $\frac{8}{9}$ c) $\frac{1}{9}$ d) $\frac{8}{19}$
16. ஹீலியத்தின் எதிர்மாறு வெப்பநிலை _____.
a) 33 k b) 119 k c) 270 k d) 240 k
17. ஒரு மோல் நல்லியல்பு வாயுவிற்கு மாறா அழுத்தம் 2 atm ல் V எதிர் T வரைபடத்தின் சரிவு 'X' $L \text{ mol}^{-1} K^{-1}$ ஆகும். X ஐப் பொறுத்து, நல்லியல்பு வாயு மாறிலியின் மதிப்பு _____.
a) $X(L \text{ atm mol}^{-1} K^{-1})$ b) $\frac{X}{2}(L \text{ atm mol}^{-1} K^{-1})$ c) $2XL \text{ atm mol}^{-1} K^{-1}$ d) $2X(L \text{ atm mol}^{-1} K^{-1})$
18. சாதாரண வெப்பநிலையிலும் அழுத்தத்திலும் 2 மோல் ஆக்ஸிஜனின் பருமன் _____.
a) 22.4 லிட்டர் b) 11.2 லிட்டர் c) 44.8 லிட்டர் d) 5.6 லிட்டர்
19. ஒரு வாயு கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் நல்லியல்பு தன்மையிலிருந்து விளக்கம் அடைகிறது.
a) அதிக வெப்பநிலை மற்றும் குறைந்த அழுத்தம் b) குறைந்த அழுத்தம்
c) குறைந்த வெப்பநிலை மற்றும் அதிக அழுத்தம் d) அதிக வெப்பநிலை
20. நல்லியல்பு தன்மையிலிருந்து அதிகம் விலக்கம் அடையும் வாயு _____.
a) $H_2(g)$ b) $N_2(g)$ c) $CH_4(g)$ d) $NH_3(g)$
21. நல்லியல்பில்லாத வாயுவின் வாண்டர்வால்ஸ் வாயுச்சமன்பாட்டில் எது மூலக்கூறுக் கவர்ச்சி விசையைக் குறிக்கிறது?
a) $\frac{a}{RT}$ b) $\frac{a}{V^2}$ c) RT d) $\frac{1}{RT}$
22. 32g of O_2 ; 2g H_2 மற்றும் 28g N_2 ஆகியன தி.வெ.அ. நிலையில் தனித்தனியே ஆக்கிரமிக்கும் பருமன் _____.
a) 1 L b) 2 L c) 22.4 L d) 2.24 L
23. ஒரு நல்லியல்பு வாயு, கட்டுப்பாடற்ற விரிவடையும் போது, எந்த வித குளிர்ச்சியும் அடைவதில்லை: ஏனெனில் மூலக்கூறுகள் _____.
a) எதிர்மாறு வெப்ப நிலைக்கு மேல் உள்ளன
b) எந்த வித ஈர்ப்பு விசையையும் செலுத்துவது இல்லை.
c) மூலக்கூறுகளின் இயக்க ஆற்றலுக்கு சமமான வேலையை செய்கின்றன.
d) ஆற்றல் இழப்பு இல்லாமல் மோதுகின்றன.
24. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது, கீழ்க்கண்டவற்றில் எப்பண்பு அதிகரிக்கிறது?
a) பரப்பு இழுவிசை b) பாகுப்பண்பு c) மோலாலிட்டி d) ஆவி அழுத்தம்
25. மாறாத வெப்பநிலையில் வரையப்படும் வரைகோடு சமவெப்பநிலைக் கோடு எனப்படும். இக்கோடு காட்டும் தொடர்பு _____.
a) P மற்றும் $\frac{1}{V}$ b) PV மற்றும் V c) P மற்றும் V d) V மற்றும் $\frac{1}{P}$
26. தி.வெ.அ. நிலையில் கார்பன் மோனாக்சைடின் அடர்த்தி _____.
a) $0.625 L^{-1}$ b) $1.25 gL^{-1}$ c) $2.5 gL^{-1}$ d) $1.875 gL^{-1}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

27. இதன்படி, குறிப்பிட்ட ஒரு வெப்பநிலையில், அழுத்தம் மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறையுடைய வாயுவின் பருமன் ஆகியவற்றில் பெருக்குத்தொகை, ஒரு மாறிலியாகும்.
a) சார்லஸ் விதி b) அவகட்ரோ விதி c) பாயில் விதி d) கிரஹாமின் விதி
28. ஒரு கலனில் உள்ள ஓர் வாயுக்கலவையில் 2 மோல் A, 3 மோல் B, 5 மோல் C மற்றும் 10 மோல் D ஆகியன உள்ளன. C யின் பகுதி அழுத்தம் 1.5 atm எனில், மொத்த அழுத்தமானது _____.
a) 3 atm b) 6 atm c) 9 atm d) 15 atm
29. 227°C மற்றும் 5.00 atm அழுத்தத்தில் நைட்ரஜன் வாயுவின் அடர்த்தி என்ன? (R = 0.0821 Atm K⁻¹ mol⁻¹)
a) 0.29 g/ml b) 1.40 g/ml c) 2.81 g/ml d) 3.41 g/ml
30. 273 K ல் ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகளின் இயக்க ஆற்றல் H₂ விற்கு இதில் சமம் _____.
a) அதே வெப்பநிலையில் b) அதிக வெப்பநிலையில் c) குறை வெப்பநிலையில் d) நிலைமாறு வெப்பநிலையில்
31. நல்லியல்பு வாயுத்தன்மையிலிருந்து இதற்கு அதிக விலக்கத்தை எதிர் பார்க்கலாம்.
a) H₂(g) b) N₂(g) c) CH₄(g) d) NH₃(g)
32. மாறாத வெப்பநிலையில் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறையுடைய வாயுவின் பருமன் மும்மடங்கனால் அதன் அழுத்தம் எவ்வளவு?
a) $\frac{P}{3}$ b) $\frac{T}{3P}$ c) $\frac{3P}{T}$ d) P²
33. ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் மீத்தேன் வாயுவின் வாயு விரவல் விகிதம் x என்ற வாயுவின் வேகத்தை விட இரு மடங்காகும், அந்த x வாயுவின் மூலக்கூறு நிறை எவ்வளவு?
a) 70 b) 32.0 c) 40 d) 64.0
34. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியான கூற்று?
a) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது ஒரு திரவத்தின் பரப்பு இழுவிசை குறைகிறது
b) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது, ஒரு திரவத்தின் ஆவி அழுத்தம் குறைகிறது
c) வெப்பநிலை குறையும் போது, ஒரு திரவத்தின் பாகுநிலை குறைகிறது.
d) ஈர்ப்பு இல்லாத சூழலில், ஒரு திரவத்தின் துளிகள், தட்டையான பரப்பில், சிறிது தட்டையாக இருக்கும்
35. 300 K ல் ஒரு மோல் நல்லியல்பு வாயுவின் இயக்க ஆற்றல் _____.
a) 3.74 KJ b) 34.8 KJ c) 3.48 KJ d) 37.4 KJ
36. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது 'R' ன் சரியான மதிப்பாகும்?
a) 0.08205 cm³ atm K⁻¹ .mol⁻¹ b) 1.987 JK⁻¹ .mol⁻¹ c) 8.314 × 10⁷ JK⁻¹ .mol⁻¹
d) 8.314 × 10⁻³ kJK⁻¹ .mol⁻¹
37. இயல்பு வாயுக்களின் வான்டர் வாலஸ் சமன்பாடு, $(p + \frac{an^2}{V})(V - nb) = nRT$ என்று எழுதப்படுகிறது. இங்கு 'a' மற்றும் 'b' ஆகியன வான்டர் வாலஸ் மாறிலிகள் ஆகும். இரண்டு தொகுப்பு வாயுக்களாவன:-
I. O₂, CO₂, H₂ மற்றும் He
II. CH₄, O₂ மற்றும் H₂
முதல் தொகுப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாயுக்கள் 'b' யின் ஏறு வரிசையிலும் மற்றும் இரண்டாவது தொகுப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

வாயுக்களின் 'a' யின் இறங்கு வரிசையிலும்

கீழ்க்கண்டவாறு வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கீழ்க்கண்டவற்றிலிருந்து சரியான வரிசையை தெரிந்தெடு.

I: He < H₂ < CO₂ < O₂ I: O₂ < He < H₂ < CO₂ I: H₂ < He < O₂ < CO₂

a) II: CH₄ > H₂ > O₂ b) II: H₂ > O₂ > CH₄ c) II: CH₄ > O₂ > H₂

I: H₂ < O₂ < He < CO₂

d) II: O₂ > CH₄ > H₂

38. கவர்ச்சி விசை அதிகமாக உள்ள வாயு _____.

a) H₂ b) He c) CO₂ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

39. மோலார் நிறைகள் 2,16 மற்றும் 64 உடைய மூன்று வெவ்வேறு வாயுக்களான X,Y மற்றும் Z ஆகியன மாறா வெப்பநிலையில், ஒரு மூடிய கலனில் சமநிலை எய்தும் வரை அடைக்கப்பட்டுள்ளது. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது சரி?

a) கலனில் மேற்பகுதியில் வாயு Y இருக்கும்
b) அடியில் வாயு Z - ம், மேற்பகுதியில் வாயு Z - ம் இருக்கும்
c) அடியில் வாயு X - ம், மேற்பகுதியில் வாயு Z - ம் இருக்கும்
d) வாயுக்கள் ஒரு படித்தான கலவையாக உருவாகும்

40. 87°C யிலும் 750 atm அழுத்தத்திலும், கீழ்க்கண்ட வாயுக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஆறு கிராம் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது குறைந்த பருமனுடையது?

a) HF b) HCl c) HBr d) HI

41. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் பரப்பு இழுவிசையை பொறுத்தளவில், உண்மையற்ற கூற்று எது?

a) ஒரு திரவத்தின் பரப்பில் ஓரலகு பரப்பை அதிகரிக்க செய்யப்பட வேண்டிய வேலையின் அளவு இதுவாகும்
b) பரப்பு இழுவிசையின் அலகு நியூட்டன் /மீட்டர்
c) பரப்பு இழுவிசை காரணமாக, திரவத்துளிகள் கோள வடிவைப் பெறுகின்றன.
d) மூலக்கூறுகளிடையேயான ஈர்ப்பு விசை குறைவு எனில், ஒரு திரவத்தின் பரப்பு இழுவிசை அதிகமாகும்

42. ஒவ்வொன்றும் தி.வெ.அ நிலையில், 22.4 லிட்டர் H₂ (g) யும் 11.2 லிட்டர் Cl₂(g) யும் கலக்கப்பட்டால், உருவான HCl(g) மோல்கள் யாது?

a) 0.5 மோல் HCl(g) b) 1.5 மோல் HCl(g) c) 1 மோல் HCl(g) d) 2 மோல் HCl(g)

43. இயல்பு வாயுவின் நடத்தை பற்றிய எந்தக் கூற்று தவறானது?

a) நல்லியல்பு வாயுவைவிட இயல்பு வாயு அதிக அழுத்தத்தை செலுத்துகிறது.

b) அதிக வான்டர் வால்ஸ் மாறிலியான 'a' உடைய இயல்பு வாயு அதிகமாக திரவமாகக் கூடியது.

c) குறைந்த அழுத்தத்திலும் அதிக வெப்ப நிலையிலும் ஓர் இயல்பு வாயு நல்லியல்பு வாயுவாக மாறுகிறது.

d) N₂ வை விட CO₂ குறைந்த அளவு அழுக்கப்படக் கூடியது.

44. பின்வருவனவற்றுள் இருமுனை -இருமுனை தூண்டல் விளைவு நடைபெறும் ஜோடி எது?

a) H₂O மற்றும் ஆல்கஹால் b) Cl₂ மற்றும் CCl₄ c) HCl மற்றும் He அணுக்கள்

d) SiF₄ மற்றும் He அணுக்கள்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

45. தனித்தனி கலன்களில் ஒரு மோல் ஆக்ஸிஜன் 273 K யிலும் ஒரு மோல் SO₂. 546 K யிலும் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. எனவே _____.
- a) O₂ வின் இயக்க ஆற்றல் > SO₂ வின் இயக்க ஆற்றல்
b) SO₂ வின் இயக்க ஆற்றல் > O₂ வின் இயக்க ஆற்றல்
c) இரண்டின் இயக்க ஆற்றலும் சமம் d) வெப்பநிலை பாதிக்கப்படுவதில்லை.
46. ஓர் இயல்பு வாயு, நல்லியல்பு தன்மையை பெறுவது _____.
- a) குறைவெப்பநிலை மற்றும் குறை அழுத்தத்தில்
b) குறைவெப்பநிலை மற்றும் உயர் அழுத்தத்தில்
c) உயர் வெப்பநிலை மற்றும் குறை அழுத்தத்தில்
d) உயர் வெப்பநிலை மற்றும் உயர் அழுத்தத்தில்
47. கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒரு வாயுவின் நிறைக்கும்.சார்லஸ் விதிப்படி கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உண்மையாகும்?
- a) மாறா அழுத்தத்தில், $V \times T =$ மாறிலி
b) மாறா வெப்பநிலையில், $P \times V =$ மாறிலி c) மாறா பருமனின், $P/T =$ மாறிலி
d) மாறா பருமனில், $P \times T =$ மாறிலி
48. தி.வெ.அ. நிலையில் ஒரு 5.6 லிட்டர் நல்லியல்பு வாயுவின் PV மதிப்பு _____.
- a) RT b) 2RT c) 4RT d) 1/4RT
49. கீழ்க்கண்ட எந்த அமைப்பிற்கு டால்டனின் பகுதி அழுத்த விதி பயன்படுவதில்லை?
- a) N₂+O₂ b) N₂+NH₃ c) N₂+H₂ d) H₂+Cl₂
50. எந்நிலையில் கார்பன் மோனாக்சைடு நல்லியல்பு வாயு விதிக்கு உட்படுகின்றது
- a) அதிக வெப்பநிலை மற்றும் அதிக அழுத்தம்
b) குறைந்த வெப்பநிலை மற்றும் குறைந்த அழுத்தம்
c) அதிக வெப்பநிலை மற்றும் குறைந்த அழுத்தம்
d) குறைந்த வெப்பநிலை மற்றும் அதிக அழுத்தம்
51. ஒரு திரவம் ஆவியாகும் போது _____.
- a) திரவத்தின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் b) திரவத்தின் வெப்பநிலை குறையும்
c) இயல்பை பொறுத்து அதிகரிக்கும் அல்லது குறையும்
d) வெப்பநிலை பாதிக்கப்படுவதில்லை
52. பாயில் விதியை இவ்வடிவத்திலும் வெளிப்படுத்தலாம்
- a) $(\frac{dP}{dV})_T = k/V$ b) $(\frac{dP}{dV})_T = -k/V^2$ c) $(\frac{dP}{dV})_T = -kV$ d) $(\frac{dP}{dV})_T = -k/V$
53. வெப்ப மாறா காந்த நீக்க முறையில் பயன்படுத்தப்படும் சேர்மம் எது?
- a) சீரிக் சல்பேட் b) கடோலினியம் சல்பேட் c) அயர்ன் சல்பேட்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
54. வாயு A ன் மூலக்கூறுகள் வாயு B ன் மூலக்கூறுகளை விட நான்கு மடங்கு அதிக வேகத்தில் ஒரே வெப்பநிலையில் இயங்குகிறது எனில், அவற்றின் மூலக்கூறு எடைகளின் (M_A/M_B) விகிதம் _____.
- a) 1/16 b) 4 c) 16 d) 1/4
55. ஒரு உருளையில் கனவளவு V மற்றும் 27°C வெப்பநிலையில் சம நிறையுள்ள H₂, O₂ மற்றும் மீத்தேன் எடுத்து கொள்ளப்படுகின்றது. H₂, O₂ மற்றும் மீத்தேனின் கனஅளவு விகித மதிப்பை கண்டுபிடி.
- a) 8:16:1 b) 16:8:1 c) 16:1:2 d) 8:1:2
56. வாயு HCl ஈர்ப்பு விசைகள் இவ்வகையாகும்:
- a) இருமுனை - தூண்டப்பட்ட இருமுனை b) இருமுனை - இருமுனை
c) H - பிணைப்பு d) வான்டர் வாலஸ் ஈர்ப்பு விசை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

57. அதிக அழுத்த நெருக்கத்தில், ஒரு இயல்பு வாயு, நல்லியல்பு தன்மையை காண்பிக்கும் வெப்பநிலை ____.
- a) எதிர்மாறு வெப்பநிலை b) நிலைமாறு வெப்பநிலை c) பாயில் வெப்பநிலை d) மாறுவெப்பநிலை
58. கீழ்க்கண்ட வகைகளில், எதில் நல்லியல்பு வாயுவை விட ஓர் இயல்பு வாயு அதிக அழுக்கப்படக் கூடியது?
- a) $PV > RT$ b) $PV = RT$ c) $PV < RT$ d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
59. ஒரு நல்லியல்பு வாயுவிற்கு எந்த வரைபடம் நேர்கோடு அல்ல?
- a) V vs T (n, P மாறிலிகள்) b) T vs P (n, V மாறிலிகள்) c) P vs $1/V$ (n, T மாறிலிகள்) d) n vs $1/P$ (V, T மாறிலிகள்)
60. 2 மோல் நல்லியல்பு வாயுவில் உள்ள மூலக்கூறுகளின் இயக்க ஆற்றல் ____.
- a) $(3/2) RT$ மோல் b) $3 RT$ மோல் c) $(3/2) KT$ மோல் d) $3 KT$ மோல்
61. பாயில் விதி மற்றும் சார்லஸ் விதிக்கு இடையேயான தொடர்பை கீழ்க்கண்டவற்றில் எது தெளிவாகக் காண்பிக்கிறது?
- a) $\frac{P_1}{P_2} = \frac{T_1}{T_2}$ b) $PV = K$ c) $\frac{P_2}{P_1} = \frac{V_1}{V_2}$ d) $\frac{V_2}{V_1} = \frac{P_1}{P_2} \times \frac{T_2}{T_1}$
62. ஒரு நல்லியல்பு வாயுவின் 'அழுக்கும் காரணி' ____.
- a) 1.5 b) 1.0 c) 2.0 d) $-\infty$
63. வாயுக்களின் இயக்க ஆற்றல் ____.
- a) mv^2 b) $\frac{1}{2}mc^2$ c) $\frac{1}{2}mv^2$ d) $2mc^2$
64. $27^\circ C$ 10 லிட்டர் உருளையில், 0.4g He, 1.6g O_2 மற்றும் 1.4g N_2 இருப்பின், மொத்த அழுத்தத்தை கணக்கிடு.
- a) 0.492 atm b) 49.2 atm c) 4.92 atm d) 0.0492 atm
65. ஒரு வாயுவில் நிலைமாறு வெப்பநிலை என்பது ____.
- a) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலைக்கு மேல் வாயுவானது திரவமாகும்
b) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலைக்கு மேல் அழுத்தத்தை அதிகரிப்பதால் திரவமாக்க இயலாது
c) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் திண்மமாகும்
d) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் வாயுவின் கனஅளவு பூஜ்ஜியமாகும்
66. எந்த வாயு கால்பந்து ரப்பர் வழியாக எளிதில் பாயும்
- a) D_2 b) NO_2 c) SO_2 d) N_2
67. எந்த ஒரு வாயுவிற்கும் $(\partial V / \partial P)_T$ ஆனது.
- a) நேர்குறியீடு b) பூஜ்ஜியம்
c) நல்லியல்பு வாயுவா, இயல்பு வாயுவா என்ற தன்மையை பொறுத்தது
d) எதிர் குறியீடு
68. ஒரே சூழ்நிலையில் ஹீலியம் வாயுவின் விரவல் விகிதம் எந்த வாயுவின் விகிதத்தை விட நான்கு மடங்கு அதிகம்?
- a) H_2O b) ClO_2 c) NO_2 d) SO_2
69. $27^\circ C$ மற்றும் 20 atm ல், ஓர் உருளையில் உள்ள வாயுவிலிருந்து, தி.வெ.அ.ல் 21 cm விட்டமுள்ள கோள பல்பானில் ஹைட்ரஜன் வாயு அடைக்கப்பட உள்ளது. உருளையானது 2.82 L நீரை கொள்ளக்கூடியது எனில், நிரப்பப்படும் பல்பான்களில் எண்ணிக்கை ____.
- a) 5 b) 2 c) 10 d) 12

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

70. P, Q, R மற்றும் S என்ற நான்கு வாயுக்கள் ஒரு மதிப்பு 'b' ஐ பெற்றுள்ளன; ஆனால் அவற்றின் 'a' மதிப்புகள் (a, b ஆகியன வான்டர்வால்ஸ் மாறிலிகள்) $Q > R > S > P$ என்ற வரிசையில் உள்ளன. ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்ப நிலையில், நான்கு வாயுக்களில் மிக எளிதில் திரவமாக்கப்படும் வாயு _____.
- a) P b) Q c) R d) S
71. CO₂-ன் நிலைமாறு வெப்பநிலை _____.
- a) 30°C b) -31.1°C c) 31.1°C d) -30°C
72. மொத்த அழுத்தம் 500 Torr உள்ள ஒரு முடிய கலனில் N₂ மற்றும் O₂ ஆகியன 3 : 2 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. N₂ நீக்கப்பட்டால், அழுத்தமானது _____.
- a) 500 Torr b) 300 Torr c) 200 Torr d) 100 Torr
73. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு:
- a) அதிக ஆவி அழுத்தம் உடைய ஒரு திரவம் அதிக கொதிநிலை உடையது
b) எந்த வெப்பநிலையில் ஒரு திரவத்தின் ஆவி அழுத்தம், வெளிப்புற அழுத்தத்திற்கு சமமாகிறதோ அது கொதிநிலை அதிகரிப்பு எனப்படும்.
c) எளிதில் ஆவியாகும் திரவம் அதிக கொதிநிலை உடையது
d) சாதாரண வெப்பநிலையிலும், ஒரு முனைப்பற்ற திரவம் அதிக ஆவி அழுத்தத்தை உடையது
74. முடிய கொள்கலத்தில் உள்ள ஒரு வாயுவின் வெப்பநிலை 27° ஆகும். இதை 32.7°C க்கு உயர்த்தினால் அதன் அழுத்தம் எவ்வளவு இருக்கு?
- a) பாதிமாக குறையும் b) முன்றில் ஒரு பங்காகிறது c) இரு மடங்காகும்
d) நான்கு மடங்காகும்
75. சுமாரான அதிக அழுத்தத்தில், வான்டர் வால்ஸ் சமன்பாடு இவ்வாறாகிறது.
- a) $PV = RT$ b) $PV = RT - a/V$ c) $PV = RT + Pb$ d) $PV = RT - a/V^2$
76. இதில் ஜீல் தாம்சன் விளைவு காரணி (எண்) பூஜ்ஜியமாகும்
- a) எதிர்மாறு வெப்பநிலை b) நிலைமாறு வெப்பநிலை
c) சார்பில்லா வெப்பநிலை d) 0° C க்கு கீழ்
77. கீழ்க்கண்ட சமன்பாடுகளில் எது சார்லஸ் விதியைக் குறிக்கிறது?
- a) $P_1V_1 = P_2V_2$ b) $\frac{P}{T} = \text{மாறிலி}$ c) $PV = \text{மாறிலி}$ d) $\frac{T}{P}$
78. கீழ்க்கண்ட வாயுக்களில், மிகக் குறைந்த வான்டர் வால்ஸ் மாறிலி உடையது
- a) He b) H₂ c) O₂ d) N₂
79. நல்லியல்பு வாயுவிற்கு உதாரணம் _____.
- a) CO₂ b) NH₃ c) H₂ d) CO
80. ஒரு வாயுவை மாறாத வெப்பநிலையில் விரிவடையச் செய்யும் போது _____.
- a) வாயு மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை குறைகிறது
b) வாயு மூலக்கூறுகளின் இயக்க ஆற்றல் மாறால் இருக்கும்
c) வாயு மூலக்கூறுகளின் இயக்க ஆற்றல் குறைகிறது
d) வாயு மூலக்கூறுகளின் இயக்க ஆற்றல் அதிகரிக்கும்
81. தவறான சமன்பாட்டை குறிப்பிடு
- a) பாயில் வெப்பநிலை, $T_B = \frac{b}{aR}$ b) நிலைமாறு அழுத்தம், $P_C = \frac{a}{27b^2}$
c) நிலைமாறு வெப்பநிலை, $T_C = \frac{8a}{27Rb}$ d) நிலைமாறு பருமன், $V_C = 3b$
82. R-என்ற வாயு மாறிலியின் மதிப்பு _____ ஜூல்கள்/டிகிரி/மோல்
- a) 1.987 b) 0.082 c) 8.314 d) 8.31--11.07

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

83. வான்டர்வால்ஸ் மாறிலி a-ன் அலகு _____.
a) $\text{dm}^3\text{mol}^{-1}$ b) $\text{atm dm}^6\text{mol}^{-2}$ c) $\text{atm dm}^3\text{mol}^{-1}$ d) mol^{-1}
84. மாறா வெப்பநிலையில் Vml அளவுடைய உலர்ந்த வாயுவின் அழுத்தம் /1 வளியிலிருந்து 2 வளிக்கு அதிகப்படுத்தினால் அதன் பருமன் எவ்வளவு இருக்கும்?
a) $\frac{1}{v}$ b) $\frac{V}{4}$ c) V^2 d) $\frac{V}{2}$
85. 27°C ல் 1.4g ஹீலியம், 1.6 கி ஆக்சிஜன் மற்றும் 1.4g நைட்ரஜன் உள்ள 10L உருளையின் மொத்த அழுத்தத்தை கணக்கிடு
a) 0.492 atm b) 49.2 atm c) 4.92 atm d) 0.0492 atm
86. லிண்டே முறையில் பயன்படும் தத்துவம் யாது?
a) வெப்பமாறா காந்த நீக்க முறை b) வெப்பமாறா விரிவடையும் தன்மை
c) ஜூல் தாம்சன் விளைவு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
87. $PV = nRT$ என்ற வாயுச்சமன்பாடு, நல்லியல்பு வாயுவால் இம்முறையில் கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது
a) சமவெப்பநிலை நிகழ்வு b) வெப்பமாற்றீடற்ற நிகழ்வு c) (1) மற்றும் (2)
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
88. ஒரு மோல் வாயுவிற்கான வான்டர் வால்ஸ் சமன்பாடு $(P + a/V^2)(V - b) = RT$; இங்கு _____.
a) P மற்றும் V ஆகியன முறையே நல்லியல்பு அழுத்தம் மற்றும் நல்லியல்பு பருமன்.
b) $(V - b)$ என்பது இயல்பு பருமன். c) $(P + a/V^2)$ என்பது நல்லியல்பு அழுத்தம்.
d) $(P + a/V^2)$ என்பது இயல்பு அழுத்தம்.
89. வெப்ப மாறா காந்த நீக்க முறை மூலம் உருவாக்கப்படும் மிகக் குறைந்த வெப்பநிலை யாது?
a) 10^{-4}K b) 10^{-1}K c) 10^{-2}K d) 10^{-10}K
90. 27°C ல், ஒரே நிபந்தனைகளில், V பருமன் உள்ள ஒரு கொள்கலத்தில், சமநிறையுள்ள H_2 , O_2 மற்றும் மீத்தேன் ஆகியன எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. வாயுக்கள் $\text{H}_2 : \text{O}_2 : \text{CH}_4$ ன் பரும விகிதமானது _____.
a) 8: 16: 1 b) 16: 8: 1 c) 16: 1: 2 d) 8: 1: 2
91. காற்று மாசுபடுதலின் விளைவுகள் _____.
a) உலக வெப்பமயமாதல் b) அமில மழை c) ஓசோன் படலம் கரைதல்
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
92. காற்றை மாசுபடுத்தும் பொருட்கள் இந்த அடுக்கை பாதிக்கிறது?
a) ஆக்சிஜன் அடுக்கு b) நைட்ரஜன் அடுக்கு c) மேக அடுக்கு
d) ஓஸோன் அடுக்கு
93. காற்று மாசுறுதலை தவிர்க்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கை _____.
a) சாலையின் இருபக்கங்களிலும் மரம் நடுதல்
b) ஈயம் கலக்காத பெட்ரோலைப் பயன்படுத்துதல்
c) வீடுகள் மற்றும் கூட்டு குடியிருப்புகளை இடைவெளிவிட்டு அமைத்தல்
d) அனைத்தும் சரி
94. வளிமண்டலத்தில் உள்ள CO_2 ன் சதவீதம் _____.
a) 0.3 % b) 0.03% c) 0.003% d) 0.0003%
95. கிரீன் ஹவுஸ் (கண்ணாடி வீடு விளைவு) விளைவை ஏற்படுத்தும் வாயுக்கள் _____.
a) நீராவி b) CO_2 c) CFC d) அனைத்தும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

96. ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரில், CFCகள் புறஊதா கதிர்களால் உடைக்கப்பட்டு

உருவாகுவை_____.

- a) ஃப்ளூரின் தனி உறுப்பு b) கார்பன் தனி உறுப்பு c) குளோரின் தனி உறுப்பு
d) மெத்தில் தனி உறுப்பு

97. காற்றை மாசுபடுத்தும் காரணிகள் _____.

- a) தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் b) தானியங்கி வாகனங்கள்
c) அணுகுண்டு வெடிப்புகள் d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

98. சிற்றுந்துகளில் (car) உள்ள வினைவேக மாற்றி மாற்றுகளில் (catalytic converters) உள்ள உலோகங்கள்_____.

- a) Pd, Pt, மற்றும் Rh b) Li, Na, மற்றும் K c) Zn, Cd, மற்றும் Hg
d) Cu, Ag, மற்றும் Au.

99. குடிநீரில் காணப்படும் எதன் குறைவால் பற்சிதைவு தோன்றுகிறது ?

- a) குளோரைடு b) புளுரைடு c) கால்சியம் d) மெக்னீசியம்

100. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

வாயு	விளைவு
A சல்பர் டையாக்சைடு	1 கண் எரிச்சல்
B நைட்ரஜன் ஆக்சைடு	2 துணி இழை பாதிப்பு
C கார்பன் மோனாக்சைடு	3 சுயநினைவிழத்தல்
D கார்பன் டையாக்சைடு	4 குமட்டல்

a)	b)	c)	d)
ABCD	ABCD	ABCD	ABCD
1234	2314	1423	4321

பூக்கும் தாவரங்களின்
உள்ளமைப்பியல் 1

- மரத்தின் வயதைக் கண்டறிய பயன்படுவது
 - உயிர்எடை
 - ஆண்டு வளையங்களின் எண்ணிக்கை
 - வைரக்கட்டையின் சுற்றளவு
 - அதன் உயரமும் பருமனும்
- எந்த திசு தாவரங்கள் மிதப்பதற்கு உதவுகிறது?
 - ஏரன்சைமா
 - குளோரன்சைமா
 - ஸ்கிளீரன்சைமா
 - கோலன்சைமா
- ஃபுளோயம் நார்கள் பொதுவாக காணப்படாதது
 - முதல் நிலை ஃபுளோயம்
 - இரண்டாம் நிலை ஃபுளோயம்
 - மெட்டா புளோயம்
 - ஸ்கிளீரெடுகள்
- வேர்களும், தண்டுகளும் நீள்வாக்கு வளர்ச்சி அடைய காரணமான திசு
 - பக்க ஆக்கு திசு
 - கணுவிடைப்பட்ட ஆக்குத்திசு
 - நுனி ஆக்கு திசு
 - பக்க மற்றும் கணுவிடைப்பட்ட ஆக்கு திசு
- நுனி ஆக்குத்திசுவால் தண்டிலும் வேரிலும் ஏற்படும் வளர்ச்சி இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
 - இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி
 - ஆரப்போக்கு வளர்ச்சி
 - பக்கவாட்டு வளர்ச்சி
 - முதல் நிலை வளர்ச்சி
- மூடிய வாஸ்குலார் கற்றைகளில் காணப்படாது
 - கேம்பியம்
 - பித்
 - தளத்திசு
 - இணைப்புத்திசு
- ஆக்குத் திசுவின் செல்கள் கீழ்க்கண்ட முறைப்படி அமைந்துள்ளன
 - கொலட்ரல்
 - ரேடியஸ்
 - ஐசோமெட்ரிக் கல்
 - ஸ்க்ரெட்ஸ்
- வேரின் அமைப்பை பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளில் எது / எவை சரி?

(அ) ஒருவித்திலைத் தாவர வேரில் சைலம் பலமுனை வகையானது; தெளிவான பித் இல்லாதது

(ஆ) சைலம் வெளிநோக்கியது; இருமுனை முதல் நான்கு முனை வரை கொண்டது

(இ) ஃபுளோயமும் சைலமும் ஆரப்போக்கு அமைப்பு கொண்டவை

(ஈ) இருவித்திலை தாவர வேரில் தெளிவான பித் உண்டுஆ

 - ஆ, இ மட்டும்
 - அ, ஈ மட்டும்
 - இ மட்டும்
 - அ, ஆ, இ மட்டும்
- கீழ்க்கண்ட ஒன்றிலிருந்து வாஸ்குலார் கற்றைகள் உருவாகின்றன
 - டெர்மடோஜன்
 - பெரிடெர்ம்
 - பிளிரோம்
 - கார்டெக்ஸ்
- நுனி ஆக்குத் திசுக்கள் கீழ்க்கண்ட ஒன்றில் காணப்படுகிறது
 - தாவரத்தின் வளர்ப்பகுதியான தண்டு
 - வளர்ப்பகுதியான இலை
 - வளர்ப்பகுதியான பூ
 - எதுவுமில்லை
- இருவித்திலை தாவரங்களில் பக்கவேர்களைத் தோற்றுவிப்பது
 - அகத்தோல் செல்கள்
 - புறணி செல்கள்
 - பெரிசைக்கிள் செல்கள்
 - புறத்தால் செல்கள்
- புறணி இவற்றிக்கிடையே காணப்படுவதாகும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) புறத்தோல் மற்றும் ஸ்டீல் b) பெரிசைக்கிள் மற்றும் அகத்தோல்
c) அகத்தோல் மற்றும் பித் d) அகத்தோல் மற்றும் வாஸ்குலார் கற்றை
13. ஸ்கிளீரன்சைமா திசுவின் செல்சுவர் _____ என்ற பொருளால் ஆனது
a) லெசித்தின் b) செல்லுலோஸ் c) லிக்னின் d) குளுகோஜன்
14. _____ ஒரு கடத்துத் திசுவாகும்.
a) பாரன்சைமா b) கோலன்சைமா c) சைலம் d) ஆக்குத் திசுக்கள்
15. நீர்த் தாவரங்கள் மிதக்கக் காரணமாவது
a) பாரன்சைமா b) ஏரன்சைமா c) குளோரன்சைமா d) கோலன்சைமா
16. கீழ்க்கண்ட திசு சேமித்தலுக்கு உதவுகிறது
a) பாரன்சைமா b) கோலன்சைமா c) ஸ்கிளீரன்சைமா
d) ஆக்குத்திசுக்கள்
17. ஒரு வித்திலைத்தாவர வேரின் முக்கிய பண்புகளில் ஒன்று பின்வருமாறு
a) திறந்த 'வாஸ்குலார்' கற்றைகள் b) சிதறிய 'வாஸ்குலார்' கற்றைகள்
c) கேம்பியம் இல்லாத 'வாஸ்குலார்' கற்றைகள்
d) ப்ளோயம் 'காம்பியம்' காணப்படுதல்
18. முதல்நிலை ஆக்குத்திசு
a) நுனி ஆக்குத்திசு b) இடை ஆக்குத்திசு c) (1) மற்றும் (2)
d) பக்க ஆக்குத்திசு
19. பக்க ஆக்குத் திசுவிற்கு எடுத்துக்காட்டு அல்லாதது எது?
a) நுனி ஆக்குத்திசு b) கற்றைக் கேம்பியம் c) கற்றை இடைக் கேம்பியம்
d) கார்ட் கேம்பியம்
20. துணைச்செல்கள் எப்பிரிவுத் தாவரங்களில் மட்டுமே உள்ள சிறப்பு வகை பாரன்சைமா செல்கள்
a) டெரிட்டோபைட்டுகள் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் c) பிரையோபைட்டுகள்
d) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்
21. ஏரன்சைமா திசு காணப்படும் தாவர வகை
a) தொற்றுத் தாவரங்கள் b) வளர்நிலத் தாவரங்கள்
c) இடைநிலத் தாவரங்கள் d) நீர்தாவரங்கள்
22. பின்வருவனவற்றுள் அது/எவை தவறு?
(அ) மக்காச்சோள வேரில் சைலம் நான்குமுனை வகையானது, அவரையில் பலமுனை வகையானது
(ஆ) சைலமும் ஃபுளோயமும் ஆரப்போக்கில் மாறி மாறி அமைந்துள்ளன
(i) சைலம் இருவித்திலை தாவர வேரில் பெரும்பாலும் நான்கு முனை வகையானது, ஒரு வித்திலை தாவர வேரில் பலமுனை வகையானது
a) அ, ஆ மட்டும் b) இ மட்டும் c) ஆ, இ மட்டும் d) அ மட்டும்
23. நிலைத்த திசுக்கள் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்படுகின்றது
a) இரத்த மற்றும் இனப்பெருக்கத் திசுக்கள்
b) ஸ்கொயமஸ் மற்றும் எப்பிதீலியஸ் திசுக்கள்
c) எளிய மற்றும் கூட்டுத்திசுக்கள் d) எதுவுமில்லை
24. குழாய்களும் துணை செல்களும் காணப்படுவது
a) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் b) டெரிடோபைட்டுகள்
c) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் d) பிரையோபைட்டுகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

25. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எவை சரி?

(அ) சைலம் மக்காச்சோள வேரில் நான்கு முனை வகையானது மற்றும் அவரையின் வேரில் பலமுனை வகையானது

(ஆ) பித் பெரும்பாலும் இருவித்திலைத் தாவர வேரில் இருப்பதில்லை

(இ) புரோட்டோசைலத்திற்கு எதிராக உள்ள மெல்லிய சுவர் கொண்ட அகத்தோல் செல்கள் வழி செல்கள் எனப்படும்

(ஈ) அகத்தோலைச் சுற்றி மெல்லிய சுவருடைய பாரன்கைமா செல்களால் ஆனா பெரிசைகிள் என்ற ஒரு அடுக்கு காணப்படுகிறது.

a) அ மற்றும் ஆ b) ஆ மற்றும் இ c) இ மற்றும் ஈ d) அ, ஆ மற்றும் ஈ

26. திசுக்கள் ஒரு செல்களின் தொகுதி, அவை

a)

ஒரே மூலத்திலிருந்து தோன்றும் ஆனால் வெவ்வேறு அமைப்பினையும் செயலையும் கொண்டவை

b)

ஒரே மூலத்திலிருந்து தோன்றும், ஒரே அமைப்பினைக் கொண்டவை ஆனால் வெவ்வேறு செயலினைக் கொண்டவை

c)

ஒரே மூலத்திலிருந்து தோன்றும் ஒரே அமைப்பினையும், செயலினையும் கொண்டவை

d)

ஒரே மூலத்திலிருந்து தோன்றுவதில்லை ஆனால்

ஒத்த அமைப்பினையும், செயலினையும் கொண்டவை

27. கட்டைத் தன்மையுடைய மரங்களில் காற்று மண்டலத்திற்கும், உள்ளே உள்ள திசுக்களுக்கும் வாயுப்பரிமாற்றம் நடைபெறும் வழி

a) பட்டைத்துளைகள் b) எரன்கைமா c) இலைத்துளைகள்

d) நிமிட்டோஃபோர்

28. ஒரு வித்திலைத் தாவரத்தின் புளோயத்தில் கீழ்க்கண்ட ஒன்று காணப்படுவதில்லை

a) சல்லடை குழாய்கள் b) ஃபுளோயம் நார்கள் c) இணை திசுக்கள்

d) ஃபுளோயம் பாரன்கைமா

29. ஒரு வித்திலை தாவரங்களில் காணப்படாதது

a) ஃபுளோயம் பாரன்கைமா b) குழாய் கூறுகள் c) டிரக்கீடுகள்

d) துணை செல்கள்

30. கேம்பியம் அதிகமாகச் செயல்பட்டு அதிக அளவில் சைலக்கூறுகளை தோற்றுவிக்கும் காலம்.

a) வசந்த காலம் b) குளிர் காலம் c) மழைக் காலம் d) கோடைக் காலம்

31. ஸ்டார்ச் அடுக்கு எனப்படுவது

a) ஸ்டீலின் கடைசி வெளி அடுக்கு b) பித்தின் வெளி அடுக்கு

c) புறணியின் உட்புற கடைசி அடுக்கு

d) புறத்தோலடிதோலின் கடைசி அடுக்கு

32. சைலத்தின் வெஸஸ் இதிலிருந்து தோன்றும்

a) உயரப்போக்கில் ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக அமைந்த ஆக்குதிசு

b) புரோடோடெர்ம் செல்கள் c) புறத்தோல் செல்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- d) உயிருள்ள பாரன்கைமா செல்கள்
33. காஸ்பேரியன் கற்றைகளில் காணப்படும் பொருள்
a) செல்லுலோஸ் b) ஹெமிசெல்லுலோஸ் c) பெக்டின் d) சயரின்
34. சைலமும் புரோட்டோபஃபுளோயமும் மாறி மாறி அமைந்து இருந்தால் அதற்கு _____ என்று பெயர்
a) கன்சாயன்ட் b) நான்குமுனை c) கோல்ட்ரல் d) காண்சன்ரிக்
35. திறந்த அமைப்புடைய வாஸ்குலார் கற்றைகள் கீழ்க்கண்ட ஒன்றில் காணப்படுகிறது
a) ஒருவித்திலை b) இருவித்திலைத் தண்டு c) ஒருவித்திலை வேர் d) ஒருவித்திலை தண்டு
36. இரு வித்திலை தாவர வேருடன் ஒப்பிடும் போது ஒரு வித்திலை தாவர வேரில்
a) அதிக சைலம் b) அதிக வாஸ்குலார் கற்றைகள்
c) தெளிவற்ற ஆண்டு வளையங்கள் d) அதிக பருமனான பெரிடெர்ம்
37. பேரிக்காயை மெல்லும்போது நாம் உணரும் கடினத் தன்மைக்கு காரணம்
a) தளத் திசுவில் உள்ள நார்கள் b) கனித் தோலில் உள்ள நார்கள்
c) தளத்திசுவினா உள்ள ஸ்கிளீரைட்டுகள் நார்கள்
d) தளத்திசுவினா உள்ள ஸ்கிளீரைட்டுகள்
38. லித்தோசைட்டுகள் என அழைக்கப்படுபவை
a) டானின் உள்ள செல்கள் b) கால்சியம் பெக்டேட் உள்ள செல்கள்
c) கால்சியம் கார்பனேட் உள்ள செல்கள்
d) கால்சியம் ஆக்ஸலேட் உள்ள செல்கள்
39. இரண்டாம் நிலை திசுக்களை தோற்றுவிப்பது
a) நுனி ஆக்குத்திசு b) பக்க ஆக்குத்திசு c) இடை ஆக்குத்திசு
d) முதல் நிலை மெரிஸ்டம்
40. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் நீர்கடத்தும் கூறுகள்
a) சைலக்குழாய்கள் b) நார்கள் c) டிரான்ஸ்பியூசன் திசு d) டிரக்கீடுகள்
41. எல்லா சைலம் கூறுகளும் முதிர்ச்சி அடைந்து இறந்துவிடுகின்றது ஒற்றை தவிர அவை
a) ட்ரக்கீடுகள் b) குழாய்கள் c) சைலம் பாரன்கைமா d) சைலம் நார்கள்
42. சல்லடைக் குழாய்களின் அழுத்த வேறுபாட்டினை கட்டுப்படுத்துபவை
a) ஃபுளோயம் பாரன்கைமா b) ஃபுளோயம் நார்கள் c) டிரக்கீடுகள்
d) துணை செல்கள்
43. வெளிறிய நிறத்துடன், நீரைக் கடத்த உதவும் கட்டை
a) வசந்த காலக்கட்டை b) வைரக் கட்டை c) முன் பருவக் கட்டை
d) பின் பருவக் கட்டை
44. இலையில் புறத்தோலில் காணப்படும் பச்சைநிற செல்கள்.
a) காப்பு செல்கள் b) பாலிசேட் பாரன்கைமா c) ஃபுல்லிபார்ம் செல்கள்
d) ஸ்பாஞ்சி பாரன்கைமா
45. கீழ்க்கண்டவற்றில் தவறான கூற்று எது?
a) சைலம் பாரன்கைமா செல்கள் உயிருள்ளவை
b) துணை செல்கள் சிறப்பு வகை பாரன்கைமா ஆகும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) சல்லடைக் கூறுகளுக்கு நியூக்ளியஸ் உண்டு
d) ஆக்குத் திசுக்கள் உயிருள்ளவை
46. 2:1 என்ற வீதத்தில் சைலம் மற்றும் ஃபுளோயம் காணப்படும் வாஸ்குலார் கற்றை.
a) கலட்டோரியல் (collateral) b) பைகலட்டோரியல் (Bicollateral)
c) ஆரப்போக்கில் அமைந்தவை d) மூடியவை
47. வேர்களில் உள்ள அகத்தோலை அமைப்பால் ஒத்த பகுதி எது?
a) ஸ்டார்ச் அடுக்கு b) புரத அடுக்கு c) ஹைப்போடெர்மிஸ்
d) கற்றைத் தொப்பி
48. _____ திசுவின் செல்கள் கடினமான உறுதி வாய்ந்த இரண்டாம் செல் சுவர்களை கொண்டவை
a) ஸ்கிளீரன்சைமா b) சைலக் குழாய்கள் c) ட்ரக்கீடுகள்
d) சைலம் நார்கள்
49. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பக்க ஆக்கத்திசு அல்லாதது எது?
a) கற்றைக் கேம்பியம் b) கற்றையிடைக் கேம்பியம் c) ஃபெல்லோஜென்
d) இடைஆக்குத் திசு
50. தாவரத்தின் நீளத்தை அதிகரிக்க _____ உதவுகிறது
a) நுனி ஆக்குத் திசுக்கள் b) பக்க ஆக்குத் திசுக்கள் c) டெர்மெட்டோஜன்
d) பெரிபிளம்
51. மேல்கீழ் வேறுபாடு கொண்ட இலைகளில் பாலிசேட் திசு மற்றும் ஃபுளோயம் காணப்படுவது முறையே
a) மேல்புறம் மற்றும் கீழ்ப்புறம் b) மேல்புறம் மற்றும் மேல்புறம்
c) கீழ்ப்புறம் மற்றும் மேல்புறம் d) கீழ்ப்புறம் மற்றும் கீழ்ப்புறம்
52. பலமுனை சைலம் காணப்படுவது
a) ஒருவித்திலை தாவரவேர் b) ஒருவித்திலை தாவர தண்டு
c) இருவித்திலை தாவர வேர் d) இருவித்திலை தாவர தண்டு
53. பட்டைத் துளையின் முக்கிய பணி
a) ஒளிச்சேர்க்கை b) கட்டோஷன் c) வாயுப் பரிமாற்றம் d) சுரத்தல்
54. ட்ரக்கீடுகள் கீழ்க்கண்ட திசு வகைகளை சார்ந்தது
a) வாஸ்குலார் கேம்பியம் b) சைலம் c) ஃபுளோயம் d) ஆக்குத் திசுக்கள்
55. தாவரங்களின் உள்ளமைப்பினைப் பற்றிய அறிவியல் பிரிவு.
a) செல்லியல் b) செயலியல் c) உள்ளமைப்பியல் d) சூழலியல்
56. காப்புச் செல்களைச் சுற்றி காணப்படும் சிறப்பான புறத்தோல்கள் அழைக்கப்படுவது
a) ஃபுல்லிபார்ம் செல்கள் b) பட்டைத் துளைகள் c) துணை செல்கள்
d) சப்சிடயரி செல்கள்
57. ஸ்கிளீரன்சைமாவின் இரண்டாம் செல் எதனால் ஆனவை?
a) லிக்னின் b) செல்லுலோஸ் c) பெக்டின் d) சூபரின்
58. கிராண்ஸ் உள்ளமைப்பு இதில் காணப்படுகிறது
a) C₂ தாவரங்கள் b) C₄ தாவரங்கள் c) C₃ தாவரங்கள் d) CAM தாவரங்கள்
59. காஸ்பேரியன் கற்றைகள் காணப்படும் செல்கள்
a) எபிபிளம்மா b) புறணி c) அகத்தோல் d) பெரிசைக்கிள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

60. பெரணிகளிலும் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களிலும் முற்றிலும் நீரைக் கடத்தும் கூறுகள்
a) சைலம் கூறுகள் b) நார்கள் c) ட்ரக்கீடுகள் d) சல்லடைக்குழாய்கள்
61. கீழ்க்கண்ட ஒன்றில் மட்டும் துணை செல்கள் காணப்படுகின்றன
a) பாசிகள் b) பூஞ்சைகள் c) புரோயேஃபைட்டுகள் d) பூக்கும் தாவரங்கள்
62. துணை செல்கள் சிறப்பு வகை _____ செல்கள்.
a) பாரன்கைமா b) கோலன்கைமா c) ஸ்கிளீரன்கைமா d) சைலம்
63. இலைத்துளைகள் அங்கமாகக் காணப்படுவது
a) புறத்தோல் திசு மண்டலம் b) தளத்திசு மண்டலம்
c) கடத்து திசு மண்டலம் d) வாஸ்குலார் திசு மண்டலம்
64. மக்காச்சோள தண்டின் ஹைபோ டெர்மிஸ் எதனால் ஆனது?
a) கோலன்கைமா b) பாரன்கைமா c) குளோரன்கைமா
d) ஸ்கிளீரன்கைமா
65. ஒருவித்தலை தாவரத் தண்டில்,
a) ஃபுளோய நார்கள் காணப்படுவதில்லை
b) துணைசெல்கள் காணப்படுவதில்லை
c) ஃபுளோயம் பாரன்கைமா காணப்படுவதில்லை
d) சல்லடைக் குழாய்கள் காணப்படுவதில்லை
66. இருவித்தலை தாவரவேரில் நான்கு முனை சைலம் காணப்படுவது பக்கவோர்களைத் தோற்றுவிக்கும் பெரிசைக்கிள் காணப்படுவது
a) ஃபுளோயத்திற்கு எதிரில் b) புரோட்டோ புளோயத்திற்கு எதிரில்
c) புரோட்டோ சைலத்திற்கும் புளோயத்திற்கும் நடுவில் d) எங்குமில்லை
67. கீழ்க்கண்ட எந்த திசு கிரித் உயர உதவுகிறது?
a) இடை ஆக்கு திசுக்கள் b) பக்க ஆக்கு திசுக்கள் c) நுனி ஆக்கு திசுக்கள்
d) எதுவுமில்லை
68. முதலில் தோன்றிய முதல் நிலை சைலம் அழைக்கப்படுவது
a) மெட்டாசைலம் b) புரோட்டா சைலம் c) உள்நோக்கியது
d) வெளிநோக்கியது
69. இலையில் பசுங்கணிகங்கள் அதிகமாகக் காணப்படும் பகுதி
a) ஸ்பாஞ்சி திசு b) பாலிசேட் திசு c) காப்பு செல்கள் d) கற்றை உறை
70. தாவரத்தின் வேர்களும் தண்டுகளும் நீல்போக்கு வளர்ச்சியடையக் காரணமான திசு
a) பக்க ஆக்குத்திசு b) நுனி ஆக்குத்திசு c) கேம்பியம் திசு
d) இடை ஆக்குத்திசு
71. பெரிடெர்மின் காணப்படுவது
a) ஃபெல்லம் b) ஃபெல்லோஜென் c) ஃபெல்லோடெர்ம்
d) இவையனைத்தும்
72. நீர்த் தாவரங்கள் பலவற்றிலும் பாரன்கைமா திசுக்கள் கற்றைகளைப் பெற்றுள்ளதால் அவை
a) குளோரன்கைமா b) எரன்கைமா c) ஃபெல்லோஜென்
d) வாஸ்குலார் கேம்பியம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

73. பின்வருவனவற்றில் எது/எவை தவறு?

- (அ) வேர், தண்டு, இலை ஆகியவை மூன்று திசுத் தொகுதிகளை கொண்டவை
 (ஆ) ஒவ்வொரு வாஸ்குலார் கற்றையினும் புளோயம் மேற்புறத்தோலை நோக்கியும் சைலம் கீழ்புறத்தோலை நோக்கியும் காணப்படும்.
 (இ) இருவித்திலை தாவர இலைகள் மேல் - கீழ் வேறுபாடு கொண்டவை
 (ஈ) வெளித்தோல் நெருக்கமாக அமைந்த செல்களான ஒரு அடுக்கும், கியூட்டிகிள் கொண்டதும் ஆகும்.

a) அ மட்டும் b) ஆ மட்டும் c) ஆ, இ மட்டும் d) இ, ஈ மட்டும்

74. கீழ்கண்டவற்றுள் ஸ்டிலில் காணப்படாதது எது?

- a) அகத்தோல் b) பெரிசைக்கிள் c) பித் d) வாஸ்குலார் கற்றைகள்

75. கோண மொட்டுகள் காணப்படும் கோணப் பகுதி

- a) இலைகள் b) மலர் c) தண்டு d) வேர்

76. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களிலும் இருவித்திலை தாவரங்களிலும் _____ காணப்படுகிறது.

- a) ஃபுளோயம் பாரன்கைமா b) சைலம் பாரன்கைமா c) ஆக்குத் திசுக்கள்
 d) எளிய திசு

77. இருவித்திலை வேரில் புறத்தோல்

- a) காணப்படுகிறது b) காணப்படுவதில்லை
 c) உட்புறத்தில் காணப்படுகிறது d) எதுவுமில்லை

78. இருவித்திலை தாவர வேரின் இணைப்புத் திசுவில் காணப்படுவது

- a) ஸ்கிளீரன்கைமா b) பாரன்கைமா c) கோலன்கைமா
 d) குளோரன்கைமா

79. கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ள a முதல் d வரையுள்ள அங்கங்கள், இருவித்திலைத் தாவர தண்டில் வெளிப்புறத்திலிருந்து உள்நோக்கி அமைந்துள்ள வரிசையினைக் குறிப்பிடுக.

- (a) இரண்டாம்நிலை புறணி
 (b) கட்டை
 (c) இரண்டாம்நிலை புளோயம்
 (d) ஃபெல்லாம்

சரியான வரிசை

- a) (d),(c),(a),(b) b) (c),(d),(b),(a) c) (a),(b),(d),(c) d) (d),(a),(c),(b)

80. நுனி ஆக்குதிசுக்களிலிருந்து தோன்றும் செல்கள் வேறுபாடடைதல் காரணமாக _____ உருவாகின்றன

- a) நிலைத்த திசுக்கள் b) ஆக்குத் திசுக்கள் c) எப்பிதீலியத் திசுக்கள்
 d) கணெக்டிவ் திசுக்கள்

81. கற்றையிடை கேம்பியத்தை தோற்றுவிப்பவை

- a) சைலம் பாரன்கைமா b) அகத்தோல் c) பெரிசைக்கிள்
 d) மெடுல்லரி கதிர்

82. பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மரப்பட்டை இத்தாவரத்திலிருந்து கிடைக்கின்றது.

- a) ஓக் b) சில்வர் ஓக் c) பைன் d) பைக்கஸ்

83. ஒவ்வொரு சல்லடைக் குழாய் குருடனும் இணைந்து காணப்படும் மெல்லிய சுவருடைய நீண்ட செல்கள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும் கிடைக்கின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) சல்லடைத் தட்டு b) துணை செல்கள் c) ஃபுளோயம் நார் d) கட்டை நார்
84. பெரணிகளிலும், ஜிம்னோஸ் பெரும்களிலும் முற்றிலும் நீரைக் கடத்தும் கூறுகள் யாவை?
a) சைலக் குழாய்கள் b) சைலம் பரன்கைமா c) சைலம் நார்கள்
d) ட்ரக்கீடுகள்
85. முதிர்ந்த மரங்களின் தண்டில் வெளிறிய நிறமுடைய இரண்டாம் நிலை சைலம் அழைக்கப்படுவது
a) சாற்றுக்கட்டை b) வைரக்கட்டை c) முன் பருவக்கட்டை
d) பின் பருவக்கட்டை
86. பட்டைத்துளைகள் ஈடுபடுவது
a) வாயுப் பரிமாற்றம் b) உணவுக் கடத்தல் c) ஒளிச்சேர்க்கை
d) நீராவிப்போக்கு
87. வேர்த் தூவிகளைக் கொண்டிருக்கும் புறத்தோல் செல்கள்.
a) டிரைக்கோபிளாஸ்ட் b) புறத்தோல் c) ரைசோடெர்மிஸ்
d) டிரைக்கோம்
88. முதல் நிலை இருவித்திலை தாவர வேரின் குழல் வடிவமுள்ள செல்களை கொண்ட வெளிப்புறத் அடுக்கு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
a) எக்ஸோடெர்மிஸ் b) பெரிடெர்மிஸ் c) எப்பிடெர்மிஸ்
d) ரைஸோடெர்மிஸ்
89. இருவித்திலை தாவர தண்டில் காணப்படும் ஸ்டார்ச் அடுக்கு வேர்களில் காணப்படும் எந்த திசுவிற்கு அமைப்பால் ஒத்தது?
a) கற்றை உறை b) பெரிசைக்கிள் c) கற்றைத் தொப்பி d) அகத்தோல்
90. டிரக்கீடுகள் ஒரு
a) நீண்ட உயிருள்ள செல் b) சைலம் நார் c) நீண்ட உயிரற்ற செல்
d) சிறிய உயிரற்ற செல்
91. ஒருவித்திலை தாவரத்தண்டின் வாஸ்குலார் கற்றைகள்
a) கன்ஜாயின்ட் மற்றும் மூடியவை b) கன்ஜாயின்ட் மற்றும் திறந்தவை
c) ஆரப்போக்கில் அமைந்தவை மற்றும் மூடியவை
d) ஆரப்போக்கில் அமைந்தவை மற்றும் திறந்தவை
92. ஏரன்கைமா திசுக்கள்
a) கற்றைகள் கொண்ட கோலன்கைமா திசுக்கள்
b) நார்களும் ஸ்கிளீரைட்டுகளும்
c) நீர்தாவரங்கள் மிதப்பதற்கு உதவும் பாரன்கைமா திசுக்கள்
d) நீரையும் கனிம ஊட்டப்பொருளையும் வேரிலிருந்து தண்டுத் தொகுதிக்கு கடத்த உதவும் திசுக்கள்
93. ஃபுளோயம் பாரன்கைமா கீழ்க்கண்ட ஒன்றில் காணப்படுவதில்லை
a) இருவித்திலை வேர் b) ஒருவித்திலை வேர் c) ஒருவித்திலை தண்டு
d) இருவித்திலை தண்டு
94. வேரில் சைலமும் புளோயமும் அமைந்திருக்கும் முறை இதுவாகும்
a) ஆரப்போக்கு அமைவு முறை b) ஒருங்கமைந்தது
c) விளிம்பினையாக அமைந்தது d) குறுக்காக அமைந்தது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

95. சில புற்களின் இலைகளின் மேல் புறத்தோலில் நரம்புப் பகுதியில் சிலசெல்கள் பெரியதாகவும், நிறமற்றும், வெற்று செல்களாகவும் காணப்படும் இவை அழைக்கப்படுவது
a) புல்லிஃபார்ம் செல்கள் b) துணை செல்கள் c) காப்பு செல்கள் d) சப்சிடிரியரி செல்கள்
96. சல்லடைக் குழாய்கள் கீழ்க்கண்ட ஒன்றில் காணப்படுகின்றன
a) ட்ரிட்டோபைட்டுகளில் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் c) பூக்கும் தாவரங்களில் d) பாசிகளில்
97. இருவித்திலை தாவரத் தண்டில் காணப்படும் ஸ்டார்ச் அடுக்கு, வேர்களில் உள்ள எப்பகுதியினை அமைப்பால் ஒத்தது?
a) ரைசோளடெர்மிஸ் b) அகத்தோல் c) பெரிசைக்கிள் d) கற்றை உறை
98. பாரன்கைமாவின் செல்சுவர் இவற்றால் ஆனது
a) லிக்னின் b) சுபரின் c) செல்லுலோஸ் d) பெக்டின்
99. வாஸ்குலார் காற்றை புரோட்டா சைலத்தை நோக்கி புரோட்டோசைலம் சென்றால்
a) உள்நோக்கியது b) வெளிநோக்கியது c) நான்குமுனை d) கோலட்ரால்
100. கடவுச்சீட்டு முளை அல்லது உயிரிய தடுப்பு என அழைக்கப்படுபவை.
a) ஃபுல்லிபார்ம் செல்கள் b) சிஸ்டோலித் c) காஸ்பேரியன் கற்றைகளும் வழிசெல்களும் d) கோலன்கைமா

தாவரங்களில் கடத்துதல் 1

- மழைக்காலங்களில் மரக்கதவுகள் உப்புக்கின்றன இதற்குக் காரணம்
a) நீராவிப் போக்கு b) உள்ளீர்த்தல் c) எக்ஸாஸ்மாசிஸ் d) நீர்போக்கு
- அல்னஸ் என்ற உயர் தாவரத்தில் கூட்டுயிர் வாழ்கை நடத்தும் உயிரி
a) கிளாஸ்ட்ரியம் b) நைட்ரோபாக்டர் c) நாஸ்டக் d) ஆக்டினோமைசீட்
- தாவரத்தண்டின் சைலக்குழாய்களில் நீரின் அணி வரிசை அதன் எடையால் உடையாமலிருக்கக் காரணம்
a) நேர்மறையான வேர் அழுத்தம் b) நீரில் கரைந்துள்ள சர்க்கரை
c) நீரின் இழுவிசை d) சைலக்குழாய்களில் லிக்னின் படிதல்
- முன்ச்சின் கருத்தாக்கம் எதை அடிப்படையாகக் கொண்டது?
a) விறைப்பழுத்தச் சரிவு மற்றும் உள்ளீர்த்தல் விசை காரணமாக உணவு இடம்பெயர்ச்சி அடைதல்
b) விறைப்பழுத்தம் காரணமாக உணவு இடம்பெயர்தல்
c) உள்ளீர்த்தல் விசை காரணமாக உணவு இடம்பெயர்தல்
d) மேற்கூறியவற்றுள் ஏதுமில்லை
- ஊடக உட்திறனை _____ எனவும் அழைக்கலாம்.
a) விறைப்பு அழுத்தம் b) சாறு c) நீராவிப்போக்கு
d) நீராவிப்போக்கின் இழுவிசை
- காப்பு செல்களில் உள்ளே நீரின் உள்ளார்ந்த ஆற்றல், கூடுவதோ, குறைவதோ எந்த அயனிகளின் அதிகரிப்பு அல்லது இழப்பாய் ஏற்படுவதாக நம்பப்படுகிறது?
a) Na^+ b) Cl^- c) K^- d) Mg^{++}
- கூட்டிணைவுக் கோட்பாடு இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.
a) வேர் அழுத்தக் கோட்பாடு b) இழுவிசை கோட்பாடு c) நீர்போக்கு
d) நீராவிப்போக்கு
- தாவர வேர்த்தாவிகளிலிருந்து புறணி செய்களுக்கு நீர் செய்வதற்குக் காரணம்
a) சவ்லுடு பரவல் மட்டுமே b) விறைப்பழுத்தம் மட்டுமே
c) செல்சுவர் அழுத்தம் மட்டுமே d) சவ்லுடு பரவலும் விறைப்பழுத்தமும்
- பின்வரும் தாவரங்களில் எதன் வேர்கள் நீரை உறிஞ்சுவதில் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையாக உள்ளன.
a) ஆகாயத்தாமரை b) பட்டாணி c) கோதுமை d) சூரியகாந்தி
- நீர் மூலக்கூறுகளை போலார் பரப்புகள் கவர்ந்து இழுப்பது
a) கூட்டிணைவு b) ஒட்டிணைவு c) பரப்பு இழுவிசை d) இழுவிசை பலம்
- இலைத்துளைகள் திறந்திருக்கும் போது நடைபெறுவது
a) வாயுப் பரிமாற்றம் b) நீர் ஆவியாதல் c) CO_2 உள்ளெடுக்கப்படுதல்
d) இவையனைத்தும்
- பல்வேறு ஹார்மோன்கள், துணை நொதிகள் மற்றும் ATP ஆகியவற்றின் கூறாக உள்ள தனிமம்
a) நைட்ரஜன் b) போரான் c) மக்னீசியம் d) அயோடின்
- ஹைப்பர்டானிக் கரைசலில் ஒரு செல் வைக்கப்படும் போது நீர் செல்லிலிருந்து வெளியேறி புரோட்டோபிளாசம் மற்றும் வாக்குயோலின் சவ்வு சுருங்குவது அழைக்கப்படுவது
a) சவ்லுடுபரவல் b) பரவுதல் c) உள்ளீர்த்தல் d) உயிர்மச்சுருக்கம்
- அஸ்கார்பிக் அமில உருவாக்கத்தை பாதிக்கும் தனிமம்
a) மாலிப்டினம் b) மாங்கனீசு c) தாமிரம் d) இரும்பு
- நீரில் கரையாத பொருட்கள் நீரை உள்ளெடுத்து உப்புகின்ற நிகழ்ச்சி அழைக்கப்படுவது
a) சவ்லுடுபரவல் b) பரவுதல் c) உள்ளீர்த்தல் d) உயிர்மச்சுருக்கம்
- கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றினைக் கண்டறிக.
1) அப்போபிளாஸ்ட் என்பது வேகமானது, உயிரற்ற பகுதிகளில் நடைபெறுவது
2) சவ்வு வழிப்பாதை வாக்குவோலை உள்ளடக்கியது.
3) சிம்பிளாஸ்ட் அருகமைந்த செல்களின் பிளாஸ்மா டெஸ்மேட்டாக்களை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இணைக்கிறது.

4) சிம்பிளாஸ்ட் மற்றும் சவ்விடை வழி ஆகியவை செல்லின் உயிருள்ள பகுதிகளில் நடைபெறுபவை

a) 1 மற்றும் 2 b) 2 மற்றும் 3 c) 3 மற்றும் 4 d) 1,2,3,4

17. தாவரங்களில் நீர் உள்ளெடுப்பு எதன் மூலமாக நிகழ்கிறது

a) உள்ளீர்த்தல் b) பரவுதல் c) சவ்வூடு பரவல் d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

18. வேர்த்தாவி என்பது செல்சுவர் மற்றும் பிளாஸ்மா படலத்தால் சூழப்பட்டு

புரோட்டோபிளாசம் கொண்ட எத்தகைய செல்களால் ஆன குழாய் போன்ற வளரியாகும்.

a) இரட்டை செல்லால் b) ஒற்றை செல்லாய்

c) பல செல்கள் கொண்ட தொகுப்பால் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

19. இண்டோல் அசிடிக் அமில உருவாக்கத்தில், பங்கேற்கும் தனிமம்

a) போரான் b) மாங்கனி c) தாமிரம் d) துத்தநாகம்

20. நேரான வெசங்களுக்கு இடையே உள்ள இடைப்பின்னல் பாதைகள் வழியாக நீரின் தொடர்ச்சி பாதுகாக்கப்படுகிறது விளக்கியவர்

a) ஜே.சி. போஸ் b) டிக்ஸன் c) ஜோலி d) மேற்கண்ட யாருமில்லை

21. வறண்ட நிலத் தாவரமான ஒபன்ஷியாவில் எவ்வகை நீராவிப் போக்கு சாத்தியம்?

a) இலைத் துளை நீராவிப்போக்கு b) லெண்டிசேல் நீராவிப்போக்கு

c) க்யூட்டிகின் நீராவிப்போக்கு d) மேற்கூறிய அனைத்தும்

22. ஹைட்ரோபோனிக்ஸின் நன்மை(கள்)

a) விரும்பிய வாட்ட சூழ்நிலையை அளிக்க முடிகிறது

b) அமில-கார சமநிலையை எளிதில் நிலைநிறுத்தலாம்

c) மேற்கண்ட இரண்டும் d) மேற்கண்ட இரண்டுமல்ல

23. வேர்த்தாவிகள் மண்துகளிலிருந்து நீரையும் கனிமங்களையும் உள்ளெடுக்கும் முறை

a) சவ்வூடு பரவல் b) பரவுதல் c) உள்ளீர்த்தல்

d) ஆற்றல் தேவையுள்ள கடத்தல்

24. விறைப்பழுத்தம் உடைய செல்லில்,

a) DPD =10 வளி; OP =5 வளி; TP =10 வளி

b) DPD =0 வளி; OP =10 வளி; TP =10 வளி

c) DPD =0 வளி; OP =5 வளி; TP =10 வளி

d) DPD =20 வளி; OP =20 வளி; TP =10 வளி

25. வேர்த்தாவிகளிலிருந்து நீர் சைலத்தை அடையும் முறை

a) அபோபிளாஸ்ட் பாதை b) சிம்பிளாஸ்ட் பாதை c) (1) மற்றும் (2)

d) உள்ளீர்த்தல்

26. இலைத்தாவரங்கள் மூடுவதற்கும் திறப்பதற்கும் காரணம் என நம்பப்படும் அயனி

a) Mg b) C c) K d) Ca

27. பிளாஸ்மாடெஸ்மேட்டா வழியாக நீர்கடந்து செல்வது _____.

a) சவ்விடை வழிப்பாதை b) அப்போபிளாஸ்ட்

c) புரோட்டோபிளாஸ்ட் வழிப்பாதை

d) புறப்புரோட்டோ பிளாஸ்ட் வழிப்பாதை

28. A. மண்ணிலுள்ள கனிமங்கள் மின்னூட்டம் பெற்றுள்ளதால் அவைகளால் செல் சவ்வினைக் கடக்க இயலாது.

B. பொதுவாக மண்ணிலுள்ள கனிமங்களின் செறிவு வேரிலுள்ளதை விட அதிகமாகும். இக்கூற்றுக்களில்

a) A மட்டும் சரியானது b) B மட்டும் சரியானது

c) A யும் B-யும் சரியானவை d) A யும் B-யும் தவறானவை

29. உயிர்த்துடிப்பு கோட்பாட்டை வெளியிட்டவர் _____.

a) J.C b) காட்லெவிஸ்கி c) ஸ்ட்ராஸ்பர்கர் d) ஸ்டீபன் ஹூல்ஸ்

30. உலர்ந்த கட்டை மற்றும் விதைகள் நீரில் வைக்கப்படும் போது அவை உப்புகின்றன. இது அழைக்கப்படுவது

a) உள்ளீர்த்தல் b) பரவுதல் c) சவ்வூடுபரவல் d) உயிர்மச்சுருக்கம்

31. வேரின் அகத்தோலில் காஸ்பேரியன் கற்றையில் காணப்படுவது

a) சுபரின் b) செல்லுலோஸ் c) கைட்டின் d) கிராட்டின்

32. வேர்த்தாவிகளின் காணப்படும் பிளாஸ்மாசவ்வு தன் ஊடு செல்ல

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அனங்கக உப்புக்களையும், அங்கக உப்புக்களையும் அனுமதிக்காது
b)
அனங்கக உப்புக்களை அனுமதிக்கும். அங்கக உப்புக்களை அனுமதிக்காது
c) அனங்கக உப்புக்களையும் அங்கக உப்புக்களையும் அனுமதிக்கும்
d)
அங்கக உப்புக்களை அனுமதிக்கும், அனங்கக உப்புக்களை அனுமதிக்காது
33. உயிர்ப்பற்ற உறிஞ்சுதலைக் கட்டுப்படுத்துபவை
a) காற்றுமண்டல வெப்பநிலை b) நீராவிப்போக்கு c) நுண்துளை
d) மண்ணிலுள்ள கரைப்பொருள்
34. ஹைட்ரோபோனிக்ஸின் மறுபெயர்
a) மண்ணில்லா வேளாண்மை b) தொட்டி விவசாயம்
c) இரசாயண தோட்ட வேலை d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
35. விதைகள் மண்ணில் விதைக்கப்படும் போது முளைத்து வெளிவரக் காரணமானது
a) விறைப்பு அழுத்தம் b) உள்ளீர்த்தல் c) ஆஸ்மாடிக் அழுத்தம்
d) காற்று மண்டல அழுத்தம்
36. தாவரங்களிலிருந்து நீர் ஆவியாக காற்று மண்டலத்திற்குள் இழுக்கப்படுதல் அழைக்கப்படுவது
a) சுவாசித்தல் b) இடப்பெயர்ச்சி c) நீர்போக்கு d) நீராவிப்போக்கு
37. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எளிதாக்கப்பட்ட பரவுதலுக்கு பொருந்தாதது எது ?
a) செல்சவ்வு புரதம் தேவைப்படுதல் b) மலைமேல் ஏறுதலுக்கு ஒப்பானது
c) ஆற்றல் தேவைப் படுவதில்லை d) தேர்ந்தெடுக்கும் தன்மை உடையது
38. ஒரு மூலக்கூறு சவ்வின்வழியாக பிற மூலக்கூறுகளைச் சார்ந்திராமல் கடத்தப்படுதல்
a) சிம்போர்ட் b) ஆன்டிபோர்ட் c) யுனிபோர்ட் d) பிரியான்கள்
39. நீராவிப் போக்கின்போது நீரின் போக்கு திசை
a) ஒரே திசையில் b) இரு திசைகளில் c) பல திசைகளில்
d) மேற்கண்டவை அல்ல
40. தாவரங்களில் நீர், கனிமங்கள் மற்றும் உணவுப் பொருட்கள் நீண்டதூரம் _____ மூலம் இடப்பெயர்ச்சி அடைகிறது
a) சாறேற்றம் b) பரவல் c) உள்ளீர்த்தல் d) சவ்வூடு பரவல்
41. _____ ஒளியில் இலைத்துளை அதிகமாகத் திறக்கின்றது.
a) பச்சை b) நீலம் c) மஞ்சள் d) ஆரஞ்சு
42. இந்தக் கனிமம் பச்சையத்தின் கூறாக உள்ளது
a) மாங்கனீசு b) மெக்னீசியம் c) பொட்டாசியம் d) துத்தநாகம்
43. அபோபிளாஸ்ட பாதை சிம்பிளாஸ்ட் ஆக மாறுவது
a) புறத்தோல் b) புறணி c) அகத்தோல் d) பெரிசைக்கிள்
44. சைலத்திரலுள்ள நீரானது வேரின் கரைப்பொருட்களுடன் சேரும்போது அது _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
a) விறைப்பு அழுத்தம் b) சாறு c) நீராவிப்போக்கு
d) நீராவிப்போக்கின் இழுவிசை
45. இலைத்துளையைப் பொறுத்தவரை உண்மை அல்லாத கூற்று எது?
a) விதைப்பாற்றலால் செயல்படுபவை
b) காப்புசெல்களின் சுவர் மாறுபாடான தடிப்பு உடையது
c) காப்பு செல்களின் OP குறையும் போது திறக்கிறது
d) பக்கவாட்டில் நுண்துளைகள் காணப்படுகின்றது
46. தாவரங்களில் நீர்வடிதல் எவற்றின் வழியே நிகழ்கிறது?
a) பட்டைத் துளை b) புறத்தோல் c) கியூட்டிகிள் d) ஹைடதோடு
47. இலைத்துளைத் திறப்பு எதைச் சார்ந்தது?
a) பொட்டாசியம் அயனியின் உள்நுழைவு
b) பொட்டாசியம் அயனியின் வெளியேற்றம்
c) குளோரைடு அயனியின் உள்நுழைவு
d) ஹைட்ராக்ஸில் அயனியின் உள்நுழைவு
48. இலைத்துளை திறக்கும்போது காப்புசெல்களில் மாலேட் அளவு அதிகரிக்க காரணம்
a) துணை செல்களிலிருந்து உட்புகுதல் b) தரசம் கரைக்கப்படுகிறது
c) காப்புசெல்களில் ஒளிச்சேர்க்கை நடைபெறுகிறது

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- d) புரதங்கள் நீரில் கரைக்கப்படுதல்
49. வேர் அழுத்தம் ஏற்படக் காரணம்
a) நீராவிப்போக்கு அதிகரித்தல் b) உயிர்ப்பு உறிஞ்சுதல்
c) மண்ணில் குறைந்த ஆக்ஸிஜன் அழுத்தம் d) உயிர்ப்பற்ற உறிஞ்சுதல்
50. செல்சுவ்வின் மூலம் செல்சுவரை நோக்கி உண்டாக்கப்படும் இவ்வழுத்தம் _____ எனப்படும்.
a) விறைப்பு அழுத்தம் b) சாறு c) நீராவிப்போக்கு
d) நீராவிப்போக்கின் இழுவிசை
51. ஒரு சொல்லை _____ கரைசலில் வைத்தால் பிளாஸ்மா சிதைவு ஏற்படும்.
a) ஹைப்போடானிக் b) ஹைப்பர்டானிக் c) ஐசோடானிக்
d) குறைந்த அடர்வுள்ள கரைசல்
52. கரைபொருள் திறன் என்பது ஒரு கரைபொருளின் நீரியல் திறன் மீது ஏற்படுத்தும் விளைவாகும் இது _____ என்றும் அழைக்கப்படும்
a) புகையூட்டம் b) பொது கரைப்பான் c) சவ்வூடு பரவல் இயல்திறன்
d) ஊடக உட்திறன்
53. செமிகடத்துசுவ்வின் வழியாக பொருட்கள் கடத்தப்படுதல் அழைக்கப்படுவது
a) எளிதாக்கப்பட்ட பரவல் b) உயிரம்ச்சுருக்கம் c) சவ்வூடுபரவல்
d) உள்ளீர்த்தல்
54. ஒரு தாவரத் தண்டை குறுக்காக வெட்டி சாறு சேகரிக்கப்பட்டது. அதன் வேதியியல்தன்மை சோதிக்கப்பட்டது. அது :புளோயத்திலிருந்து தான் சேகரிக்கப்பட்டது எனத் தெரிவிப்பது
a) அமிலத்தன்மை b) காரத்தன்மை c) குறைந்த ஒளிவிலக்கல் தன்மை
d) சர்க்கரையின்மை
55. பின்வரும் தனிமங்களில் எது பயோட்டினின் ஒரு பகுதிப்பொருள்?
a) கந்தகம் b) மக்னீசியம் c) கால்சியம் d) பாஸ்பரஸ்
56. அம்மோனியாவை நைட்ரைட் ஆக மாற்றும் பாக்டீரியா
a) பாசில்வஸ் வல் காரில் b) ரைசோபியம் c) நைட்ரீசோமோனாஸ்
d) சூடோமோனாஸ்
57. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதில் நைட்ரஜன் உள்ளது
a) புரதங்கள் b) நியூக்ளிக் அமிலங்கள் c) வைட்டமின்கள்
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
58. செல்லின் வடிவத்திற்குக் காரணமானது
a) ஆக்ஸிஜன் அழுத்தம் b) விறைப்பு அழுத்தம் c) சுவர் அழுத்தம்
d) சவ்வூடு பரவல்
59. மொத்த ஓட்டக் கோட்பாட்டை முன் வைத்தவர்கள்
a) ஜென்னி (ம) ஓவர்ஸ்டீட் b) ஹில்மோ (ம) கிராமர்
c) பென்னட் (ப) கிளார்க் d) மவ்ரிஸ் (ம) கர்ட்டிஸ்
60. நீராவிப்போக்கின் வேகத்தைப் பாதிக்கும் காரணி
a) தண்டு;வேர் விகிதம் b) வெப்பம் c) ஈரப்பதம் d) காற்றின் வேகம்
61. தாவரங்களில் குறைந்த தூரத்திற்கு பொருட்கள் கடத்தப்படும் முறை
a) பரவுதல் b) சைட்டோபிளாசு இயக்கம் c) ஆற்றல் தேவையுள்ள கடத்தல்
d) இவையனைத்தும்
62. ஒரு தாவரத்தின் வளையச் சோதனையில்
a) வேரோ தண்டோ இறப்பதில்லை
b) முதலில் தண்டுத் தொகுதி இறக்கின்றது
c) முதலில் வேர்த் தொகுதி இறக்கின்றன
d) வேரும் தண்டும் ஒன்றாக இறக்கின்றன
63. ஒளி பாஸ்பரிகரணத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் தனிமம் ஒளி பாஸ்பரிகரணத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் தனிமம்
a) போரான் b) மாங்கனீசு c) தாமிரம் d) இரும்பு
64. உயிர்ப்பு உறிஞ்சுதல் பற்றிய சைட்டோகுரோம் பம்பு கோட்பாடு அல்லது எலெக்ட்ரான் கடத்தி கோட்பாட்டை அறிவித்தவர்
a) பான்னன் b) வன்டிகார்த் c) மில்மா d) பென்னட்
65. எளிதாக்கப்பட்ட கடத்தலுக்குத் தொடர்பான கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளைக் கவனி.
(A) ஆற்றல் ATP யிலிருந்து பெறப்படுகின்றது.
(B) கடத்துதல் சமமாகின்றது

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- (C) அதிக குறிப்பு சார்புத்தன்மை
(D) சவ்வின் சிறப்புப் பண்புகள்
(E) மலைமேல் கடத்துதல் போன்றது இவற்றுள்
a) A, B மற்றும் C தொடர்பானவை, ஆனால் D மற்றும் E தொடர்பற்றவை
b) B, C மற்றும் E தொடர்பானவை, ஆனால் A மற்றும் தொடர்பற்றவை D
c) B, C மற்றும் D தொடர்பானவை, ஆனால் A மற்றும் E தொடர்பற்றவை
d) C, D மற்றும் E தொடர்பானவை, ஆனால் A மற்றும் D தொடர்பற்றவை
66. :புளோயத்தின் உள்ளெடுப்பு நடைபெற தேவையானது
a) :புளோயத்தினுள் சர்க்கரை அதிகரித்தல்
b) :புளோயம் செல்கள் நீட்சியடைதல்
c) :புளோயம் பாரண்கைமா பிரிக்கப்படுத்தல்
d) :புளோயம் நார்கள் வலிமையாக்கப்படுதல்
67. பயிறுவகை தாவரங்களில் வளிமண்டல நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் முதல் நிலையான வேதிப்பொருள் பின்வருமாறு?
a) NO₂ b) அம்மோனியா c) NO₃ d) குளுட்டமேட்
68. மைக்கோரைசா என அழைக்கப்படுவது _____ முறையில் வேர்த்தொகுதியுடன் _____ காணப்படுவதாகும்.
a) ஒட்டுண்ணி, பூஞ்சை b) கமன்சால், பாசி c) கூட்டுயிரி, பூஞ்சை
d) பிரிடேஷன், வைரஸ்
69. சரியான இணைகளைத் தேர்ந்தெடு:
- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| நீர்ப்போக்கு | திரவவடிவில் நீர் இழப்பு |
| ஒட்டிணைவு | நீர் மூலக்கூறுகளுக்கிடையே ஈர்ப்பு |
| உள்ளீர்த்தல் | உலர்ந்த கட்டை நீர் உறிஞ்சுதல் |
| ஹைபோடோனிக் | செல்கள் சுருங்கும் திரவம் |
- a) (a) மற்றும் (c) மட்டும் b) (a),(b) மற்றும் (c) மட்டும்
c) (c) மற்றும் (d) மட்டும் d) (b), (c) மற்றும் (d) மட்டும்
70. சாறேற்றத்தின் விளக்க கூட்டிணைவு -இழுவிசை கோட்பாட்டினை கூறியவர்
a) கல்லெனஸ்கி b) டிக்ஸன் மற்றும் ஜோலி c) டான்ஸ்ஸி
d) சர்.ஜே.சி.போஸ்
71. பரவலின் வாயிலாக நடைபெறும் இச்செயல் _____ எனப்படும்.
a) புகையூட்டம் b) பொது கரைப்பான் c) பாஸ்கல் d) ஊடக உட்திறன்
72. இலைத்துளைகள் திறந்து மூடி இயங்கக் காரணமானது
a) காப்புசெல்களில் ஹைட்ரோமான் மாற்றங்கள்
b) காப்புசெல்களில் சுவர் அழுத்தம் c) வாயுப்பரிமாற்றம் d) சுவாசித்தல்
73. ஒவ்வொரு மண்துகளும் உலர்ந்த நிலையில் கூட உள்ளீர்த்தல் விசையின் மூலம் மென்படலமாகத் தக்க வைத்துக் கொள்ளும் நீர்,
a) ஈரப்பசை நீர் b) நுண்துளை நீர் c) புவி ஈர்ப்பு நீர்
d) கிடைக்கக் கூடிய நீர்
74. தாவரத்திலிருந்து நீர் திரவமாக வெளியேறுவது
a) நீர்ப்போக்கு b) நீராவிப்போக்கு c) ஹைடதோடுகள் d) :புளோயம்
75. பச்சைய மூலக்கூறின் முக்கியப் பொருளான தனிமம் எது?
a) மெக்னீசியம் b) துத்தநாகம் c) மாங்கனீஸ் d) இரும்பு
76. தூய நீரின் உள்ளார்ந்த ஆற்றல்
a) பூஜ்ஜியம் b) ஒன்று c) இரண்டு d) மூன்று
77. நீராவிப்போக்கு இதன் வழியாக நடைபெறுகிறது
a) காப்புசெல்கள் b) இலைத்துளை c) மீசோபில்செல்கள்
d) சைலக் குழாய்கள்
78. நீர் மூலக்கூறுகள் போலார் பண்பினால் கவரப்படுவது
a) ஒட்டிணைவு b) கூட்டிணைவு c) பரப்பு இழுவிசை d) இழுவிசை
79. சவ்வுடு பரவல் நிகழ்ச்சியில் ஒரு சவ்வின் (வேர்த்தாவி) வழியாக கீழ்க்கண்டவை இடம் பெயர செய்கின்றன
a) உப்பு b) நீர் c) கரைசல் d) அங்கக பொருள் எளிதில்
80. நைட்ரஜன் பற்றாக்குறையினால் ஏற்படும் விளைவு(கள்)
a) குன்றிய வளர்ச்சி b) பச்சைய சோகை
c) மலர்கள் உருவாதல் குறைக்கப்படுகின்றது d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

81. நீராவிப் போக்கும் வேரமுத்தமும் தாவங்களில் நீர் மேல் நோக்கிச் செல்லும் முறை
a) தள்ளுதல் மற்றும் இழுத்தல் b) மேல் நோக்கி இழுத்தல்
c) இழுத்தல் மற்றும் தள்ளுதல் d) மேல் நோக்கித் தள்ளுதல்
82. கட்டேஷன் நடைபெறக் காரணமாவது
a) சவ்வூடுபரவல் b) வேர் அழுத்தம் c) பரவுதல் d) நீராவிப்போக்கு
83. அடை திரள் வண்ணமுடைய பச்சைய சோகை; இத்தனிமத்தின் பற்றாக்குறையால் ஏற்படுகிறது.
a) சல்ஃபர் b) பொட்டாசியம் c) பாஸ்பரஸ் d) பென்னட்
84. விதை முளைத்தல் எத்தனால் ஏற்படுகிறது?
a) பரவல் b) சவ்வூடுபரவல் c) உள்ளீர்த்தல் d) மேம்படுத்தப்பட்ட பரவல்
85. தாவரங்களில் சிம்பிளாஸ்ட் பாதைக்குத் தொடர்பு இல்லாதது எது?
a) வாக்குயோல் பாதை b) சைட்டோபிளாசம் c) பிளாஸ்மடெஸ்மேட்டா
d) செல்சுவர்
86. ஒரு தளர்வான (flaccid) செல்லில்
a) TP = 0 b) DPD = OP c) (1) மற்றும் (2) d) DPD = 0
87. சூழ்மம் போன்ற திடப் பொருட்கள் நீரை உள்ளெடுத்து உப்புக்கின்ற நிகழ்ச்சி அழைக்கப்படுவது
a) சவ்வூடு பரவல் b) உயிர்மச்சுருக்கம் c) உள்ளீர்த்தல் d) பரவுதல்
88. ஆஸ்மாடிக் அழுத்தம் சார்ந்திருப்பது
a) கரைபொருளின் அடர்த்தி b) வெப்பம்
c) கரைபொருளின் அயனியாதல் d) இவையனைத்தும்
89. இலைத்துளையின் இயக்கம் பற்றிய சரியான மற்றும் அண்மைக் கால விளக்கம்
a) காப்புசெல்களில் ஒளிசேர்க்கை b) நீராவிப்போக்கு
c) பொட்டாசியம் உட்புகுதல் வெளியேறுதல் d) தரசம் கரைதல்
90. கியூட்டிகள் நீராவிப்போக்கு காணப்படுவது
a) சிறுசெடிகளிலும் பெரணிகளிலும் 50%
b) பெரும்பாலான தாவரங்களில் 97% c) மொத்த நீராவிப் போக்கில் 1%
d) பெரும்பாலான தாவரங்களில் 50%
91. ஒளிசேர்க்கையின் உற்பத்திப்பொருள் இடப்பெயர்ச்சி செய்யப்படுவது இந்நிலையில்
a) சக்ரோஸ் b) தரசம் c) குளுக்கோஸ் d) 3-PGA
92. பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை தவறு
(அ) நீராவிப் போக்கு, நீர் உறிஞ்சப்படுதலை விட அதிகமாக நிகழும் பொழுது நீர்வடிதல் நடைபெறும்
(ஆ) ஹைடதோடுகள் பொதுவாக நீர்வடிதல் நடைபெறும் இலைகளின் நரம்பு நுனிகளில் காணப்படுகின்றன
(இ) வடிதல் நீர் பொதுவாகத் தூய நீர்
a) அ மட்டும் b) அ, ஆ மட்டும் c) இ, அ மட்டும் d) ஆ, இ மட்டும்
93. நைட்ரைட்டை, நைட்ரேட் ஆக மாற்றும் பாக்டீரியா
a) பாசில்லஸ் வல் காரிஸ் b) ரைசோபியம் c) நைட்ரேசோமோனாஸ்
d) நைட்ரோபாக்டர்
94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எளிதாக்கப்பட்ட கடத்தலுக்குத் தொடர்பில்லாதது எது?
a) அதிக குறிப்பு சார்புத் தன்மை b) கடத்தல் சமநிலை
c) மலைமேல் ஏறுதல் போலக் கடத்துதல்
d) சிறப்பு சவ்வு காத்திப் புரதங்கள்
95. நீர் வடிதல் எதன் மூலம் நடைபெறுகிறது?
a) புறத்தோல் துளை b) கீயூட்டிகள் c) பட்டைத் துளை d) ஹைட்தோடுகள்
96. பொட்டாசியம் சயனைடு மற்றும் குளோரோபார்ம் ஆகியவை எதனைப் பாதிக்கிறது?
a) பரவல் b) சவ்வூடு பரவல் c) உள்ளீர்த்தல் d) நீர் உறிஞ்சுதல்
97. நீரியல் திறன் (ir) எனும் கிரேக்க குறியீட்டால் குறிக்கப்படுகிறது இதனுடைய அலகு _____ ஆகும்.
a) புகையூட்டம் b) பொது கரைப்பான் c) பாஸ்கல் d) ஊடக உட்திறன்
98. இலைத்துளையின் உட்பக்கமாக உள்ள காப்பு செல்களின் சுவர்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) தடித்தது, இழுபடும் திறனற்றது b) தடித்தது, இழுபடும் திறன் கொண்டது
c) மெல்லியது, இழுபடும் திறன் கொண்டது
d) மெல்லியது, இழுபடும் திறனற்றது
99. தாவரங்களின் பல்வேறு தரைமேல் பகுதிகளிலிருந்து அதிகப்படியான நீர் ஆவியாக வெளியேறுவதே _____ எனப்படும்.
a) விறைப்பு அழுத்தம் b) சாறு c) நீராவிப்போக்கு
d) நீராவிப்போக்கின் இழுவிசை
100. எந்த அயனிகளின் அதிகரிப்பு அல்லது இழப்பு காப்பு செல்களில் உள்ள நீரின் உள்ளார்ந்த ஆற்றலில் வேறுபாட்டைத் தோற்றுவிப்பதாக நம்பப்படுகிறது?
a) K^+ அயனிகள் b) Na^+ அயனிகள் c) Cl^- அயனிகள் d) Br^- அயனிகள்

வெப்ப இயக்கவியல் 1 1

- CO மற்றும் CO₂ ஆகியவற்றின் உருவாதல் வெப்ப மதிப்புகள் முறையே -26.4kCal மற்றும் -97kCal, கார்பன் மோனாக்சைடின் எரிதல் வெப்ப மதிப்பு_____.
a) +26.4kCal b) -67.6kCal c) -120.6kCal d) +52.8kCal
- மீத்தேனை எரிக்கும் போது வெளியிடப்படும் வெப்பம் கிழ்கண்ட வினையால் குறிப்பிடப்படுகிறது
 $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(l)$
 $\Delta H = -890.3KJ$
445.15 KJ எறிதல் வெப்பத்தை பெற எவ்வளவு கிராம் மீத்தேன் எரிக்கப்பட்ட வேண்டியதிருக்கும்?
a) 4 கி b) 8 கி c) 12 கி d) 16 கி
- வெந்நீரை கொண்டுள்ள வெப்பம் கடத்தா குடுவை _____ அமைப்பிற்கான எடுத்துக்காட்டு.
a) தனித்த அமைப்பு b) மூடிய அமைப்பு c) ஒரு படித்தான அமைப்பு d) பலபடித்தான அமைப்பு
- சமநிலையில், ஒரு மீள்வினையின் கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றல் _____.
a) பூஜ்ஜியம் b) நேர்மதிப்பு c) எதிர்மதிப்பு d) ஏதுமில்லை
- கூற்று :373k யிலும் 1 வளி அழுத்தத்திலும் ஒரு மோல் நீர் ஆவியாகும் போது,அதிகரிக்கும் அக ஆற்றல் (ΔU)பூஜ்ஜியமாகும்
காரணம்: அனைத்து வெப்பநிலை மாறாச் செயல் முறைகளும் (ΔU) = 0 ஆகும்
a)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே சரி, ஆனால் கூற்றின் சரியான விளக்கமாகும்
b)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கமல்ல
c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.
d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறு.
- ஒரு கலனிலிருந்து நிறையோ வெப்பமோ பரிமாற்றப் படவில்லையெனில் அது _____.
a) மூடிய அமைப்பாகும் b) திறந்த அமைப்பாகும் c) தனித்த அமைப்பாகும் d) கற்பனையான அமைப்பாகும்
- 100°C யிலும், வளி அழுத்தத்திலும் $H_2O \rightleftharpoons H_2O(g)$ என்ற வினைக்கு எது கீழ்க்கண்டவற்றில் உண்மை ஆகும்?
a) $\Delta U = 0$ b) $\Delta H = 0$ c) $H = \Delta U$ d) $\Delta H = T\Delta S$
- நீரின் உருகு நிலையில் ஒரு வினை தன்னிச்சையானது அல்ல ஆனால் கொதிநிலையில் தன்னிச்சையானது எனில் _____.
a)

ΔH	ΔS
+ve	+ve

 b)

ΔH	ΔS
-ve	-ve

 c)

ΔH	ΔS
-ve	+ve

 d)

ΔH	ΔS
+ve	-ve

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

9. பின்வருவனவற்றில், ஒரே அளவு எடையை முற்றிலுமாக எரிக்கும் போது எதில் வெப்ப சக்தி அதிகமாக வெளிப்படும்?
 - a) பென்ஸீன் b) டொலூவின் c) P-ஸைலீன் d) நாப்தலீன்
10. வலிமை மிகு அமிலத்திற்கும் வலிமை மிகு காரத்திற்கும் இடையே உள்ள நடுநிலையாக்கல் வினை வெப்பம் _____.
 - a) 57.4 KJ mol⁻¹ b) -5.4 KJ mol⁻¹ c) 56.0 KJ mol⁻¹ d) -56.0 KJ mol⁻¹
11. ஓர் திரவத்தின் மோலார் ஆவியாதல் வெப்பத்தினை கணக்கிட பயன்படுவது
 - a) டிரவட்டன் விதி b) பெஜான்ஸ் விதி c) கிப்ஸ் சமன்பாடு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
12. தன்னிச்சையான வினைகள் நிகழும் விதம் _____.
 - a) என்ட்ரோபி அதிகரிக்கும் b) வினைவெப்பம் எதிர்குறியீடு c) கட்டிலா ஆற்றல் மாற்றம் எதிர்குறியீடு d) இவை அனைத்தும்
13. XY, X₂ மற்றும் Y₂ (அனைத்தும் ஈரணு மூலக்கூறுகள்) ஆகியவற்றின் பிணைப்பு பிளவரும் ஆற்றல்களின் விகிதம் 1:1:0.5 மற்றும் XY உருவாத்தலின் H_f -200KJ.mol⁻¹ X₂ வின் பிணைப்பு பிளவரும் ஆற்றல் ஆனது _____.
 - a) 400 KJ mol⁻¹ b) 300 KJ mol⁻¹ c) 200 KJ mol⁻¹ d) ஏதுமில்லை
14. கீழ்க்கண்டவற்றில் பொருண்மைசார் பண்பு எது?
 - a) கன அளவு b) அடர்த்தி c) ஒளி விலகல் எண் d) மோலார் கன அளவு
15. என்ட்ரோபி (s) ஐ ஒரு வெப்ப வியக்கவியல் பண்பளவாகக் கொண்டால், எந்த ஒரு செயல் முறையின் தன்னிச்சை தன்மைக்கான நிபந்தனை _____.
 - a) $\Delta S_{sys} + \Delta S_{surroundings} = +ve$ b) $\Delta S_{sys} = 0$ c) $\Delta S_{sys} - \Delta S_{surroundings} = +ve$ d) $\Delta S_{surroundings} = 0$
16. 25°C ஒரு பாம் கலோமீட்டரில் 1.89 கிராம் பென்சாயிக் அமிலம் எரிக்கப்படும் போது வெளியிடப்படும் வெப்பம் 18.94 kg நீரின் எடையை 0.632°C அதிகரிக்கிறது. 25°C நீரின் சுய வெப்பம் 0.998 cal/g deg எனில் பென்சாயிக் அமிலத்தின் எரிதல் வெப்பம் _____.
 - a) 881.1 k cal b) 771.2 k cal c) 981.1 k cal d) 852.71 k cal
17. எந்த வினைக்கு ΔH , ΔE இரண்டும் ஒன்றே?
 - a) NaOH ஆல் HCl நடுநிலையாக்கப்படுவதால் b) H₂O ஆவியாதல் c) CH₄ எரிதல் d) CO₂ உருவாதல்
18. ஒரு மூடிய அமைப்பின் எல்லையின் வழியே பரிமாற்றப்படும் வெப்பம் அல்லது வேலைக்கு சமமாக அமைவது _____.
 - a) அக ஆற்றல் மாற்றம் b) கட்டிலா ஆற்றல் மாற்றம் c) எந்தால்பி மாற்றம் d) என்ட்ரோபி மாற்றம்
19. வெப்பம் உமிழ் வினைக்கு ΔH -ன் மதிப்பு _____.
 - a) எதிர்குறியுடையது b) பூஜ்ஜியம் மதிப்புடையது c) நேர்குறியுடையது d) மேற்கண்ட எது பொருண்மை சாரா பண்பு?
20. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.
 - a) S-வழிச்சார்பு, G-வழிச்சார்பு b) S-நிலைச்சார்பு, G-நிலைச்சார்பு c) S-வழிச்சார்பு, G-நிலைச்சார்பு d) S-நிலைச்சார்பு, G-வழிச்சார்பு
21. எத்திலீனின் எரிதல் எந்தால்பி சமன்பாட்டில் Δn_g ன் மதிப்பு _____.
 - a) -2 b) -1 c) +1 d) +3
22. ஒரு நல்லியல்பு வாயு வெப்பம் மாறா முறையில் விரிவடைதலில் _____.
 - a) $w = -\Delta u$ b) $w = \Delta u + \Delta H$ c) $\Delta u = 0$ d) $w = 0$

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

23. அனைத்து இயற்கை செயல்முறைகளும் தன்னிச்சையாக _____ திசையை நோக்கிச் செயல்படுகின்றன.
a) என்ட்ரோபி குறைதல் b) என்தால்பி அதிகரித்தல்
c) கட்டிலா ஆற்றல் அதிகரித்தல் d) கட்டிலா ஆற்றல் குறைதல்
24. வெப்ப இயக்கவியலானது பண்புகள் மற்றும் அவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பினை மதிப்பிடுகிறது.
a) நுண்ணிய b) பேரளவு c) குறைந்த அளவு d) இவை அனைத்தும்
25. $C_6H_5COOH_{(s)} + 71/2O_{2(g)} \rightarrow 7CO_{2(g)} + 3H_2O_{(f)}$ என்ற வினையில் ΔH ற்கும் ΔE க்கும் உள்ள தொடர்பு _____.
a) $\Delta H = \Delta E - 1/2RT$ b) $\Delta H = \Delta E + 1/2RT$ c) $\Delta H = \Delta E + 3/2RT$ d) $\Delta H = \Delta E - 3/2RT$
26. தன்னிச்சையற்ற செயல்களின் என்ட்ரோபி மாற்றம் (ΔS) _____.
a) <0 b) >0 c) $=0$ d) மாறிலி
27. ஒரு வேதி வினையில் நீர்மங்களும், திண்மங்களும் மட்டுமே பங்கு பெருகமானால் கீழ்காண்பனவற்றில் எது மெய்?
a) $\Delta H < \Delta E$ b) $\Delta H = \Delta E$ c) $\Delta H > \Delta E$ d) $\Delta H = \Delta E + Rt.\Delta n$
28. $2CO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 135.2 \text{ Kcal } (\Delta U)$ என்ற வினையை கருதுக, இவ்வினையானது _____ வினை ஏனெனில் ΔU வின் குறியீடு _____.
a) வெப்பங்கொள்; நேர்குறியீடு b) வெப்பஉமிழ்; நேர்குறியீடு
c) வெப்பங்கொள்; எதிர்குறியீடு d) வெப்பஉமிழ்; எதிர்குறியீடு
29. பாம்பு கலோரி மீட்டர் _____ என்தால்பி மாற்றத்தை கணக்கிடப் பயன்படுகிறது.
a) உருவாதல் b) படிமாதல் c) எரிதல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
30. சல்பர்டை ஆக்ஸைடின் உருவாதல் வெப்பம் -297 KJ ஆகும். சல்பர்டை ஆக்ஸைடின் சிதறல் வெப்பம் _____.
a) -297 KJ b) 297 KJ c) 594 KJ d) -594 KJ
31. என்ட்ரோபியை அறிமுகப்படுத்திய வெப்ப இயக்கவியல் விதி _____.
a) முதல் விதி b) இரண்டாம் விதி c) மூன்றாம் விதி d) பூஜ்ஜிய விதி
32. ஓர் அமைப்பில் வெப்பம் உள்ளிருந்து வெளியேயோ வெளியிலிருந்து உள்ளேயோ செல்ல வில்லையெனில் அச்செயல் முறை _____.
a) சம பருமன் நிகழ்வு b) சம அழுத்த நிகழ்வு c) சம வெப்பநிலை நிகழ்வு
d) சம வெப்ப நிகழ்வு
33. ஒரு சேர்மத்தின் எறிதல் வெப்ப என்தால்பி ΔH மதிப்பு _____.
a) நேர்குறியீடு உடையது b) எதிர்குறியீடு உடையது c) பூஜ்ஜியம்
d) + அல்லது - குறியீடு உடையது
34. திட்ட நிலைகளில் அனைத்து தனிமங்களின் என்தால்பி:
a) ஒன்று b) பூஜ்ஜியம் c) <0 d) தனிமத்திற்கு தனிமம் வேறுபடுகிறது
35. வெப்ப இயக்கவியலின் முதல்விதி ஆற்றல் மாற்றங்கள் நிகழ்வதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை _____.
a) விரிவாக விளக்குகிறது b) கணிதவியல் முறைப்படி விளக்குகிறது
c) இயற்பியல் முறைப்படி விளக்குகிறது d) விளக்குவதில்லை
36. உறிஞ்சப்பட்ட அல்லது உமிழப்பட்ட வெப்பத்துக்கும் அமைப்பின் சார்பிலா வெப்பநிலைக்கும் உள்ள விகிதம் _____.
a) U b) P c) T d) S
37. ஒரு அமைப்பினை சூழலிலிருந்து பிரிக்கும் எல்லை வழியே கடத்தப்படும் ஆற்றல் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) வேலை b) அழுத்தம் c) வெப்பம் d) வெப்பநிலை

38. $H_2O_{(l)} \rightarrow H_2O_{(vap)}$ வினைக்கு 373 K வெப்பநிலையில் $\Delta H_{vap} = 40850 \text{ J.Mole}^{-1}$ எனில்அவ்வினைக்கான ΔS மதிப்பு _____.a) $120 \text{ J.Mole}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ b) $9.1 \times 10^{-3} \text{ J.Mole}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ c) $109.52 \text{ J.Mole}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ d) $9.1 \times 10^{-5} \text{ J.Mole}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ 39. ஒரு மோல் SO_2 ஐ ஒரு மோல் H_2O வில் கரைத்து H_2SO_4 பெறும் வினையின் கரைசல் வெப்ப மதிப்பு -131 KJ , $H_2SO_{3(l)}$ ஆகியவற்றின் நியம உருவாதல் வினை வெப்பங்கள் முறையே -812 KJ , -286 KJ , எனில், $SO_{3(g)}$ யின் நியம உருவாதல் வெப்பம் என்ன?a) -395 KJ b) $+395 \text{ KJ}$ c) -971 KJ d) $+971 \text{ KJ}$

40. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எது தவறு?

a) வேலை ஒரு நிலைச் சார்பு b) வெப்ப நிலை ஒரு நிலைச் சார்பு

c) வேலை, அமைப்பின் எல்லைகளில் தோன்றுகிறது

d)

தொடக்க மற்றும் இறுதி நிலைகளைக் குறிப்பிடும் போது நிலையில் ஏற்படும் மாற்றம் முழுவதும் வரையறுக்கப்படுகிறது

41. தன்னிச்சை வினைக்கு சரியான கூற்று

a) ஓர் அமைப்பின் என்ட்ரோபி எப்போதும் உயர்கிறது

b) அமைப்பின் கட்டிலா ஆற்றல் எப்போதும் அதிகரிக்கிறது

c) மொத்த என்டால்பி மாற்றம் எப்போதும் எதிர்குறியீடு உடையது

d) மொத்த என்டால்பி மாற்றம் எப்போதும் நேர்குறியீடு உடையது

42. ஒரு அமைப்பின் மீது 4 kJ அளவு வேலை செய்யப்படுகிறது, மேலும் 1 kJ அளவு வெப்பமானது அமைப்பினால் வெளியேற்றப்படுகிறது எனில், அக ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றம் _____.a) $+1 \text{ kJ}$ b) -5 kJ c) $+3 \text{ kJ}$ d) -3 kJ

43. வெப்பநிலை மாறா செயல் முறையில், அழுத்தம்- கனஅளவு வேலை _____.

a) $-2.303nRT \log\left(\frac{V_f}{V_i}\right)$ b) $2.303nRT \log\left(\frac{V_f}{V_i}\right)$ c) $-\int_{V_i}^{V_f} V dV$ d) $\left(\frac{\Delta V}{\Delta T}\right)$

44. வலிமை குறைந்த அமிலம், வலிமை மிக்க காரத்தால் நடுநிலையாக்கப்படும் போது வெளிப்படும் வெப்ப அளவு _____.

a) -57.32 KJ b) $+57.32 \text{ KJ}$ c) -57.32 KJ +வலிமை குறைந்த அமிலத்தின் அயனியாதல்d) -57.32 KJ -க்கும் அதிகமான வெப்பம்

45. கீழ்க்கண்டவற்றில் எச்சமன்பாடு வெப்பவியக்கவியல் முதல் விதியைக் குறிப்பிடுகிறது?

a) $\Delta U = -q + w$ b) $\Delta U = q - w$ c) $\Delta U = q + w$ d) $\Delta U = -q - w$

46. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நிலைசார்பற்றது?

a) என்ட்ரோபி (S) b) வெப்பம் (H) c) கட்டிலா ஆற்றல் (G)

d) உட்கவரப்பட்ட வெப்பம் (q)

47. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நிலைச் சார்பு பண்பு அல்ல?

a) ΔS b) Δq c) q d) T

48. எந்த ஒரு வெப்பநிலையிலும், எச்சமலில் தன்னிச்சையான வினை சாத்தியம்?

a) $\Delta H = -ve$, $\Delta S = +ve$ b) $\Delta H = -ve$, $\Delta S = -ve$ c) $\Delta H = +ve$, $\Delta S = +ve$

d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

49. 298 K C-H, C-C, C = C மற்றும் H - H பிணைப்புகளின் பிணைப்பு ஆற்றல்கள்

முறையே 414, 347, 615 மற்றும் 435 KJmol^{-1} எனில் 298 K ல் $CH_2 = CH_2(g) + H_2(g) \rightarrow CH_3 - CH_3(g)$ என்ற வினையின் என்டால்பி மாற்றம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) +250 KJ b) -250 KJ c) +125 KJ d) -125 KJ

50. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவனித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. கூற்று (A): வெந்நீரை கொண்டுள்ள மூடப்பட்ட முகவை ஒரு மூடிய அமைப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

காரணம் (R): ஒரு அமைப்பானது அதன் சூழலுடன் பொருண்மையை பரிமாற்றம் செய்ய முடியாமல் ஆற்றலை மட்டும் பரிமாற்றம் செய்ய முடியும் எனில் அவ்வமைப்பு ஒரு மூடிய அமைப்பு எனப்படுகிறது

i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்

ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி

iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு

a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)

51. எது எரிதல் எந்தால்பியாகும்?

a) $C_6H_6(l) + 4.5O_2(g) \rightarrow 6CO(g) + 3H_2O(l); \Delta H = -200 \text{ kcal}$

b) $C(g) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g); \Delta H = +94 \text{ kcal}$

c) $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(l) \Delta H = -210 \text{ kcal}$

d) $2C(s) + O_2(g) \rightarrow 2CO(g) \Delta H = -52 \text{ kcal}$

52. திறந்த முகவை ஒன்றில் உள்ள மூடப்படாத நீர், ஒரு பெரிய அலமாரியில் வைக்கப்படுவது _____ என்பதற்கு எடுத்துக் காட்டாகும்.

a) தனித்த அமைப்பு b) மூடிய அமைப்பு c) திறந்த அமைப்பு

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

53. $0^\circ C$ வெப்பநிலை மற்றும் 1atm அழுத்தத்தில் 15.68L மீத்தேன் மற்றும் புரோப்பேன் கலந்த வாயுக்கலவையை முற்றிலுமாக எரிக்க, அதேவெப்ப அழுத்தநிலையில் 32L ஆக்சிஜன் தேவைப்படுகிறது, எனில் இந்த எரிதல் வினையில் வெளிப்படும் வெப்பத்தின் அளவு kJ அலகில் _____.

a) - 889 kJ b) - 1390 kJ c) - 3180 kJ d) - 653.66 kJ

54. ஒரு வினையின் ஆற்றல்களை ஆய்வறிந்தறிவதற்கான ஒரு அணுகுமுறை _____.

a) படிகக்கூடு ஆற்றல் b) பார்ன் -ஹேபர் சுற்று c) பாம்கலோரி மீட்டர்

d) ஹெஸ்ஸின் வெப்பமாறா கூட்டல் விதி

55. அக ஆற்றல் இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்

a) பாதை சார்பு b) நிலைச்சார்பு c) (1) மற்றும் (2) d) ஏதுமில்லை

56. எந்த செயல் முறையில் அதிக வேலை செய்யப்படுகிறது?

a) மீள் செயல் முறை b) மீளாச் செயல் முறை c) வெப்ப உமிழ் வினை

d) சுற்று செயல் முறை

57. ஒரு திரவத்தின் மோலார் ஆவியாதல் வெப்பம் 4.8 kJ mol^{-1} . அதன் என்ட்ரோபி மாற்ற மதிப்பு $16 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ எனில் அந்த திரவத்தின் கொதிநிலை _____.

a) 323 K b) $27^\circ C$ c) 164 K d) 0.3 K

58. பின்வரும் வினைகளில் எது அதிகபட்ச என்ட்ரோபி மாற்றத்தை கொண்டிருக்கும்?

a) $Ca(S) + \frac{1}{2} O_2(g) \rightarrow CaO(S)$ b) $C(S) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ c) $N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO(g)$

d) $CaCO_3(S) \rightarrow CaO(S) + CO_2(g)$

59. அனைத்து வேதி வினைகளும் _____ அமைப்பாகும்.

a) தனித்த அமைப்பு b) மூடிய அமைப்பு c) திறந்த அமைப்பு

d) பலபடித்தான அமைப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

60. திட்ட கட்டிலா ஆற்றல் மாற்றம் ΔG° ஆனது சமநிலை K_p யுடன் கொண்டுள்ள தொடர்பு _____.
- a) $K_p = -RT \ln \Delta G^\circ$ b) $K_p = \left(\frac{e}{RT}\right)^{\Delta G^\circ}$ c) $K_p = \frac{-\Delta G^\circ}{RT}$ d) $K_p = \frac{\Delta G^\circ}{RT}$
61. ஒரு வினையின் ΔG எதிர்க்குறியைப் பெற்றிருந்தால், அதில் ஏற்படும் மாற்றம்
- a) தன்னிச்சையானது b) தன்னிச்சையற்றது c) மீள்தன்மையுடையது
d) மீள்தன்மையற்றது
62. 298 K மற்றும் 1 வளி அழுத்தத்தில் சுண்ணாம்புக் கல்லை சுண்ணாம்பாக மாற்றும் வினையான, $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{CaO}(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})$ ன் ΔH° மற்றும் ΔS° ஆகியன முறையே +179.1 KJ .mol⁻¹ மற்றும் 160.2J/K ஆகும். ΔH° மற்றும் ΔS° வெப்பநிலையைப் பொறுத்து மாறுவதில்லையெனில், எவ்வெப்பநிலைக்கு மேல் சுண்ணாம்புக் கல்லானது சுண்ணாம்பாக மாறும் வினை தன்னிச்சையானதாகும்?
- a) 1008K b) 1200K c) 845K d) 1118K
63. எரிதல் வெப்பத்தை நிர்ணயித்தல், நியமப் பொருளாகப் பயன்படும் வேதிப்பொருள் _____.
- a) பென்சால்டிஹைடு b) பென்சோயிக் அமிலம் c) அசிட்டிக் அமிலம்
d) பார்மிக் அமிலம்
64. $\text{X}_2\text{O}_4(\text{l}) \rightarrow 2\text{XO}_2(\text{g})$ $\Delta U = 2.1\text{kcal}$, $\Delta S = 20 \text{ cal K}^{-1}$ மற்றும் 300K எனில் ΔG ஒரு _____.
- a) 2.7 kcal b) -2.7 kcal c) 9.3 kcal d) -9.3 kcal
65. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அதிக ΔH ஆவியதால் கொண்ட சேர்மம் .
- a) அசிட்டோன் b) ஈத்தைல் ஆல்கஹால் c) CCl_4 d) CHCl_3
66. ஒரு நீர்மம் கொதிக்கும் போது அதன் _____.
- a) என்ட்ரோபி உயருகிறது b) என்ட்ரோபி குறைகிறது
c) ஆவியாதலின் வெப்பம் உயருகிறது d) கட்டிலா ஆற்றல் அதிகரிக்கிறது.
67. கீழ்க்கண்டவற்றில் வெப்பம் உமிழ் வினை எது?
- a) பனிக்கட்டி உருகுதல் b) எரிதல் வினைகள் c) நீராற்பகுத்தல்
d) நீர் கொதித்தல்
68. அனைத்து வெப்பநிலைகளிலும், ஒரு தன்னிச்சையான வினைக்கு சரியான வெப்ப இயக்கவியல் நிபந்தனைகள் _____.
- a) $\Delta H < 0$ மற்றும் $\Delta S > 0$ b) $\Delta H < 0$ மற்றும் $\Delta S < 0$ c) $\Delta H > 0$ மற்றும் $\Delta S = 0$
d) $\Delta H > 0$ மற்றும் $\Delta S > 0$
69. வெளி உதவி இன்றி தானாகவே நடைபெறும் செயல் முறைகளுக்கு _____ என்று பெயர்.
- a) மீள் செயல் முறை b) தனிச்சையற்ற செயல் முறை
c) தனிச்சை செயல் முறை d) மீளா செயல் முறை
70. $\text{C}(\text{வைரம்}) \rightarrow \text{C}(\text{கிராஃபைட்})$ ΔH எதிர்க்குறியுடையது இது குறிப்பிடும்போது _____.
- a) வைரத்தைவிட கிராஃபைட் அதிக நிலைப்புத்தன்மை கொண்டது
b) வைரத்தைவிட கிராஃபைட் அதிக நிலைப்புத்தன்மை கொண்டது
c) இரண்டும் சமநிலைப்புத் தன்மை கொண்டவை
d) நிலைப்புத்தன்மை நிர்ணயிக்க இயலாது
71. எண்ணெய் மற்றும் நீர் அடங்கிய கலவை பின்வரும் எதற்கு உதாரணம்?
- a) தனித்த அமைப்பு b) மூடிய அமைப்பு c) ஒருபடித்தான அமைப்பு
d) பலபடித்தான அமைப்பு
72. ஒரு வினை தன்னிச்சையானதா இல்லையா என்பதை விளக்கும் வெப்ப இயக்கவியலின் விதி _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) முதல் விதி b) இரண்டாம் விதி c) மூன்றாம் விதி d) பூஜ்ஜிய விதி

73. வெப்ப இயக்கவியல் சமநிலையில் உள்ள ஓர் அமைப்பின் ஒவ்வொரு புள்ளியிலும் வெப்பநிலை _____.
- a) சமமாக இருக்கும் b) குறைவாக இருக்கும் c) அதிகமாக இருக்கும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
74. சுழற்சி முறையில் ΔU -ன் மதிப்பு _____.
- a) பூஜ்ஜியம் b) குறைவு c) மிக அதிகம் d) எதிர்மறை
75. ஒரு நல்லியல்பு வாயுவின் சம வெப்பநிலை நிகழ்வின் வரிவில் _____.
- a) U மற்றும் H உயர்கிறது b) U உயர்கிறது ஆனால் H குறைகிறது
c) H உயர்கிறது ஆனால் U குறைகிறது d) U மற்றும் H மாறுவதில்லை
76. இவ்வாறு ஆற்றல் மாற்றப்படும் போது ΔU மதிப்பு நேர்குறியிடு உடையது
- a) சுற்றுப்புறத்திலிருந்து அமைப்பிற்கு
b) அமைப்பிலிருந்து சுற்றுப்புறத்திற்கு c) அமைப்பிலிருந்து அமைப்பிற்கு
d) சுற்றுப்புறத்திலிருந்து சுற்றுப்புறத்திற்கு
77. ஒரு வெப்பங்கொள்வினையின் என்ட்ரோபி மாற்றம் ΔS நேர்குறியிடு உடையது. அதே வெப்ப நிலையில் என்டால்பி மாற்றம் ΔH நிகழ்ந்தால் எப்போதும் வினை சாத்தியமானது?
- a) அனைத்தும் வெப்பங்களிலும் b) $\Delta H > T\Delta S$ ஆக உள்ளபோது
c) $\Delta H < T\Delta S$ ஆக உள்ளபோது d) எப்போதும் சாத்தியமாகாது
78. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதன் என்ட்ரோபி பெருமம் ஆகும்?
- a) பனிக்கட்டி b) திரவ நீர் c) பனிப்பொழிவு d) நீராவி
79. 300K வெப்பநிலையில் $1 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ கனஅளவிலிருந்து $1 \times 10^{-2} \text{ m}^3$ கனளவிற்கு $1 \times 10^5 \text{ Nm}^2$ அளவுள்ள மாறா அழுத்தத்தில் ஒரு நல்லியல்பு வாயு விரிவடையும்போது செய்யப்பட்ட வேலையின் அளவு _____.
- a) -900J b) 900kJ c) 270kJ d) -900kJ
80. வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியைக் கணக்கீட்டு முறையில் கீழ்க்கண்டவாறு குறிக்கலாம்
- a) $q = \Delta E - w$ b) $q = \Delta E + w$ c) $q = \Delta E/w$ d) $q = W \Delta E$
81. பின்வரும் அளவீடுகளில் பொருண்மைசாரா பண்பு
- a) நிறை b) கனஅளவு c) என்டால்பி d) நிறை/கனஅளவு
82. C மற்றும் $(\text{CO} + \text{H}_2)$ எரிதல் என்டால்பிகள் 298K ல் முறையே 393.5KJ மற்றும் 285KJ ,ஆகும். 298 k ல் ஒரு Kg கோக் கார்பன் மற்றும் ஒரு Kg கோக் கார்பனிலிருந்து பெறப்பட்ட நீர் வாயு ஆகியவற்றை எரிக்கும்போது வெளிப்படும் வெப்பங்களின் விகிதம் _____. (கோக் கார்பன் என்பது 100% C 0.79:1)
- a) 0.79:1 b) 0.86:1 c) 0.69:1 d) 0.96:1
83. ஒரு வெப்பமாறாச் செயல்முறையில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உண்மை?
- a) $q = w$ b) $q = 0$ c) $E = q$ d) $P\Delta V = 0$
84. Al_2O_3 மற்றும் Cr_2O_3 ஆகியவற்றின் உருவாதல் என்டால்பி மதிப்புகள் முறையே -1596kJ மற்றும் -1134kJ எனில் $2\text{Al} + \text{Cr}_2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{Cr} + \text{Al}_2\text{O}_3$ என்ற வினைக்கு ΔH மதிப்பு _____.
- a) -1365kJ b) 2730kJ c) -2730kJ d) -462kJ
85. 27°C ஒரு சேர்மத்தின் உருகுதல் வெப்பம் 2930J/mol என்ட்ரோபி மாற்றத்தை கண்டுபிடி ($R = 2 \text{ cal mol}^{-1}$)
- a) 0 b) 4 c) 9.2 d) 92.0

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

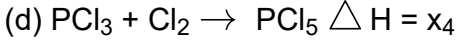
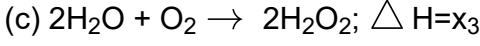
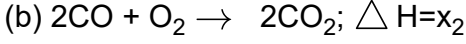
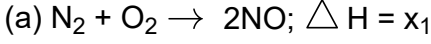
86. கீழ்க்கண்டவற்றில் நிலைச்சார்பு எது?

- a) q b) q/w c) q + w d) q - w

87. ஒரு கலோரி மீட்டரின் வெப்ப நிலை 6.12 K, அதிகரிக்கிறது. அமைப்பின் வெப்ப ஏற்புத்திறன் 1.23 KJ/g/deg. NH₄NO₃ மோலார் வெப்பச் சிதைவு யாது?

- a) -7.53 KJ mol⁻¹ b) -398.1 KJ mol⁻¹ c) -16.1 KJ mol⁻¹ d) -602 KJ mol⁻¹

88. கீழ்க்கண்ட வினைகளைத் கருதுக ;



எவ்வகையில், ΔH_f = $\frac{\Delta H}{2}$?

- a) a, b, c b) d c) b, c d) a

89. A → B என்ற வினையின் ΔH = +ve, ΔS = -ve. இவ்வினை: _____.

- a) அனைத்தும் வெப்ப நிலைகளிலும் தன்னிச்சையற்றது
b) குறைந்த வெப்ப நிலைகளில் தன்னிச்சையற்றது
c) உயர் வெப்ப நிலைகளில் தன்னிச்சையற்றது
d) உயர் வெப்ப நிலைகளிலும் தன்னிச்சையானது

90. X₂O_{4(l)} → 2XO_{2(g)} என்ற வினைக்கு 300 K -ல் ΔH = 2.1 kcal, ΔS = 20 cal K⁻¹ எனவே ΔG ஆனது _____.

- a) 9.3 kcal b) -9.3 kcal c) 2.7 kcal d) -2.7 kcal

91. Br_{2(l)} + Cl_{2(g)} → 2BrCl_(g) என்ற வினையின் எந்தால்பி மற்றும் என்ட்ரோபி மாற்றங்கள் முறையே 30KJ mol⁻¹ மற்றும் 105 JK⁻¹Mol⁻¹ ஆகும். வினையின் சமநிலை வெப்ப நிலை _____.

- a) 285.7K b) 273 K c) 450 K d) 300 K

92. ஒரு மூடிய கலனில், ஒரு மோல் அமோனியா மற்றும் ஒரு மோல் ஹைட்ரஜன் குளோரைடு கலக்கப்பட்டு அம்மோனியம் குளோரைடு உருவாக்கப்பட்டால் இவ்வினையில் _____.

- a) ΔH > ΔU b) ΔH - ΔU = 0 c) ΔH + ΔU = 0 d) ΔH < ΔU

93. கிப்ஸ் ஆற்றல் மாற்றத்தின் இயல் முக்கியத்துவத்தை எது சரியாக குறிப்படுகிறது?

- a) -ΔG = W_{compression} b) -ΔG = W_{expansion} c) ΔG = -W_{compression} = W_{non expansion}
d) ΔG = W_{expansion}

94. N₂ + 3H₂ → 2NH₃ + 22 k Cal _____.

- a) இது ஒரு வெப்பங்கொள் வினையாகும்
b) இது ஒரு வெப்ப உமிழ் வினையாகும் c) அமைப்பு வெப்பமடைகிறது
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

95. வெப்ப மாறாச் செயல் முறையில் ஒரு செயல் முறை நடைபெற சரியான நிபந்தனை ;

- a) ΔT = 0 b) ΔP = 0 c) q = 0 d) w = 0

96. பாம் கலோரி மீட்டர் எதை நிர்ணயிக்கப் பயன்படுகிறது?

- a) எரிதல் வினைவெப்பம் b) நடுநிலையாக்கல் வினைவெப்பம்
c) கரைசல் வெப்பம் d) நிறுத்தல் வெப்பம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

97. 298 Kல் $\text{CH}_4(g)$ திட்ட உருவாதல் வெப்பம் $\Delta H_f^\circ -74.8 \text{ KJ mol}^{-1}$ சராசரி C-H பிணைப்பு உருவாவதைக் காண தேவைப்படும் கூடுதல் விவரம்_____.

a)

H_2 வின் பிணைப்பு பிளவரும் ஆற்றல் மற்றும் கார்பனின் பதங்கமாதல் என்தால்பி

b) மீத்தேனின் ஆவியாதலின் உள்மறை வெப்பம் (latent heat)

c)

கார்பனின் முதல் நான்கு அயனியாகும் ஆற்றல்கள் மற்றும் ஹைட்ரஜனின் எலக்ட்ரான் கவர் என்தால்பி

d) H_2 மூலக்கூறின் பிணைப்பு பிளவரும் ஆற்றல்

98. எந்தவொரு உதவியும் இல்லாமல் தானாக நிகழக்கூடிய செயல்கள் _____ எனப்படுகின்றன.

a) மீள் வினைகள் b) மாறா வெப்பநிலையில் நிகழும் செயல்கள்

c) மாறா வெப்பம் கொண்ட செயல்கள் d) இயற்கையில் நிகழும் செயல்கள்

99. வினையின் வெப்பம் இதைப் பொறுத்தது அல்ல

a) வெப்பநிலை b) அழுத்தம் c) இயற்பியல் நிலை

d) பின்பற்றப்பட்ட பாதை

100. வெப்பநிலை மாறாச் செயல் முறையில், மீள் செயல் முறையின் அண்டத்தின் என்ட்ரோபி மாற்றம் ΔS _____.

a) >0 b) <0 c) $=0$ d) மாறிலி

வெப்ப இயக்கவியல் 1

1. நல்லியல்பு வாயு ஒன்று வெப்ப இயக்கவியலின் நான்கு தொடர் சுழற்சி நிலைகளுக்கு உட்படுகிறது. அந்நான்கு நிலைகளிலும் தொடர்புள்ள வெப்ப அளவீடுகள் முறையே: $Q_1 = 5960 \text{ J}$, $Q_2 = 5585 \text{ J}$, $Q_3 = -2980 \text{ J}$, $Q_4 = 3645 \text{ J}$ என்பன. அவற்றோடு தொடர்புடைய வேலையின் அளவுகள் முறையே; $W_1 = 2200 \text{ J}$, $W_2 = -825 \text{ J}$, $W_3 = -1100 \text{ J}$, என்பன W_4 - ன் மதிப்பு _____.
a) 1315 J b) 275 J c) 765 J d) 675 J
2. அதிக இயக்குத்திறன் கொண்ட இலட்சிய வெப்ப இயந்திரத்தை கருத்தியல் முறையில் அறிமுகப்படுத்தியவர் _____.
a) பிளாங் b) கெல்வின் c) கார்னாட் d) கிளாசியஸ்
3. வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதிக்குரிய கணித வடிவம் _____.
a) $\Delta Q = \Delta W - \Delta U$ b) $\Delta Q + \Delta W = \Delta U$ c) $\Delta Q = \Delta W + \Delta U$ d) $\Delta W = \Delta Q + \Delta U$
4. ஒரு வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்விற்கு, ஓரணு வாயுவின் அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலைகளுக்கு இடையேயான தொடர்பு, $P \propto T^c$ இதில் C என்பது எதற்கு சமம் ?
a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{5}{2}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{5}{3}$
5. சம வெப்ப விரிவு நிகழ்வு ஒன்றில் ஒரு கலனில் உள்ள நல்லியல்பு வாயு அதன் சுற்றுப்புறத்திற்கு எதிராக -150 J வேலையை செய்கிறது. இது குறிப்பிடுவது _____.
a) 150 J வெப்பம் வாயுவுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது
b) 150 J வெப்பம் வாயுவிலிருந்து வெளியேற்றப்பட்டுள்ளது
c) 300 J வெப்பம் வாயுவுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது
d) இது சமவெப்ப நிகழ்வு என்பதால் எவ்வித வெப்பமும் மாற்றப்படவில்லை
6. வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வில் குறிப்பிட்ட நல்லியல்பு வாயு $PV^{3/2} = \text{மாறிலி}$ என்ற விதிக்கு உட்படுகிறது. அத்தகைய ஒரு வாயு தொடக்க வெப்பநிலை T யில், வெப்ப மாற்றீடற்ற முறையில் அதன் தொடக்க பருமனில் பாதி யாகுமாறு அழுக்கப்பட்டால் வாயுவின் இறுதி வெப்பநிலை _____.
a) $\sqrt{2T}$ b) 2T c) $\sqrt[3]{2T}$ d) 4T
7. ஓர் இயங்கும் குளிர்ப்பதனி ஒரு மூடிய அறையினுள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. அறையின் வெப்பநிலை _____.
a) உயரும் b) குறையும் c) மாறாது
d) அறையின் பரப்பினைச் சார்ந்திருக்கும்
8. வாயு ஒன்றானது வெப்பப்படுத்தப்படாமலேயே அதன் வெப்பநிலை உயர்த்தப்படும் நிகழ்வு
a) சமவெப்ப அழுக்கம் b) சமவெப்ப விரிவு c) வெப்ப மாற்றீடற்ற விரிவு
d) வெப்ப மாற்றீடற்ற அழுக்கம்
9. வெப்ப இயக்கவியல் நிகழ்வில் கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது சரியல்ல?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வில் $PV^\gamma = \text{மாறிலி}$

b)

வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வில் அமைப்பானது சுற்றுப்புறத்திலிருந்து தனிமை படுத்தப்பட்டிருக்கும்

c) பருமன் மாறா நிகழ்வில் அழுத்தம் தொடர்ந்து மாறிலியாக இருக்கும்

d) சமவெப்பநிகழ்வில் வெப்பநிலை தொடர்ந்து மாறிலியாக இருக்கும்

10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நிலைமாறிகளைக் கொண்ட தொகுப்பு?

a) Q, T, W b) P, T, U c) Q, W d) P, T, Q

11. நிரின் உறை நிலைக்கும் அதன் கொதி நிலைக்கும் இடையே இயங்கும் வெப்ப இயந்திரத்தின் பயனுறுதிறன் _____.

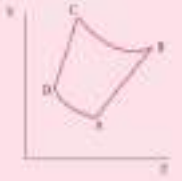
a) 6.25% b) 20% c) 26.8% d) 12.5%

12. பாயிலின் வெப்பநிலையில் _____.

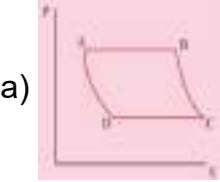
a) ஜல்விளைவு நேர்க்குறி b) வாண்டர்வால்ஸ் சமன்பாடு

c) வாயு பாயில் விதிக்குட்பட்டது d) ஏதுமில்லை

13. $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ என்ற மீள் சுற்று நிகழ்வில் (Cyclic process) உள்ள நல்லியல்பு வாயுவின் V-T வரைபடம் காட்டப்பட்டுள்ளது. (இங்கு $D \rightarrow A$ மற்றும் $B \rightarrow C$ இவ்விரண்டும் வெப்பபரிமாற்றமில்லா நிகழ்வுகள்)



இச்செயல் முறைக்கு பொருத்தமான PV வரைபடம் எது ?



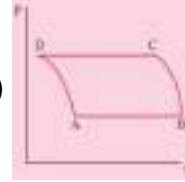
a)



b)

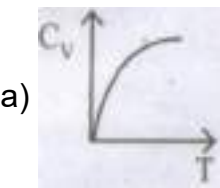


c)

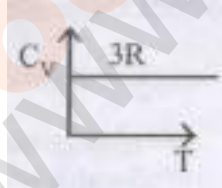


d)

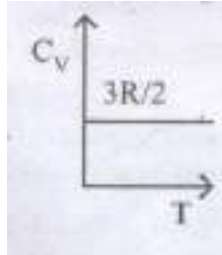
14. ஓர் அணு வாயுவில் நிலையான பருமனில் தன்வெப்பத்திற்கான வரைபடம் _____.



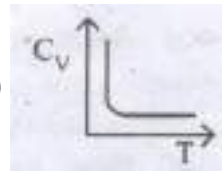
a)



b)



c)



d)

15. பொது வாயுமாறிலி _____.

a) $\frac{C_p}{C_v}$ b) $C_p - C_v$ c) $C_p + C_v$ d) $\frac{C_v}{C_p}$

16. ஒரு வெப்பப் பரிமாற்றமில்லா நிகழ்வில் பின்வரும் கூற்றில் எது சரி?

a) $P^\gamma T^{\gamma-1} = \text{மாறிலி}$ b) $P^\gamma T^{1-\gamma} = \text{மாறிலி}$ c) $PT^\gamma = \text{மாறிலி}$

d) $P^{1-\gamma} T^\gamma = \text{மாறிலி}$

17. இயந்திரம் ஒன்று 1/6. இயக்குதிறனைக் கொண்டுள்ளது. வெப்ப ஏற்பியின் வெப்பநிலையில் 62°C , வெப்பநிலை குறைக்கப்பட்டபோது அதன் இயக்குதிறன் இருமடங்காகியது. வெப்ப மூலத்தின் வெப்பநிலை _____.

a) 99°C b) 124°C c) 37°C d) 62°C

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

18. வெப்ப இயக்குவியலின் முதல் விதி எதன் அழிவின்மையால் உண்டாகும் விளைவு ஆகும்?
a) உந்தம் b) மின்னூட்டம் c) நிறை d) ஆற்றல்
19. ஒரு வெப்பப் பரிமாற்றமில்லா நிகழ்வில் வாயுவின் நிலை P_1, V_1, T_1 லிருந்து P_2, V_2, T_2 க்கு மாறுகிறது. பின்வரும் தொடர்பில் எது சரி?
a) $T_1 V_1^{\gamma-1} = T_2 V_2^{\gamma-1}$ b) $P_1 V_1^{\gamma-1} = P_2 V_2^{\gamma-1}$ c) $T_1 P_1^{\gamma} = T_2 P_2^{\gamma}$ d) $T_1 V_1^{\gamma} = T_2 V_2^{\gamma}$
20. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களில் எது பொருளின் வெப்ப இயக்கவியலின் பண்பாகாது?
a) அழுத்தம் b) வெப்பநிலை c) பருமன் d) வேலை
21. நவீன வெப்ப இயக்கவியற்கொள்கையை நிறுவியவர் _____
a) ரம்போர்டு b) ஜூல் c) பெர்னெளலி d) கெல்வின்
22. வெப்ப இயக்கவியற் கொள்கைக்கு உறுதியான கணித அடிப்படையை அளித்து தற்போதைய வடிவத்தை அமைத்தவர்கள் _____
a) ரம்போர்டு, பெர்னெளலி b) ஜூல், பெர்னெளலி
c) பெர்னெளலி, மேக்ஸ்வெல் d) கிளாசியஸ், மேக்ஸ்வெல்
23. வெப்ப இயக்கவியலின் முதலாம் விதி என்பது எந்த விதியின் மறு கூற்றாகும்?
a) உந்த அழிவின்மை விதி b) நியூட்டனின் குளிர்வு விதி
c) நிறை அழிவின்மை விதி d) ஆற்றல் அழிவின்மை விதி
24. வெப்ப மாற்றமில்லா நிகழ்வில் பின்வருவனவற்றில் எது சரி?
a) $P^{\gamma} T^{\gamma-1}$ b) $P^{\gamma} T^{1-\gamma} =$ மாறிலி c) $PT^{\gamma} =$ மாறிலி d) $P^{1-\gamma} T^{\gamma} =$ மாறிலி
25. ஒரு வெப்ப இயக்கவியல் நிகழ்வில், அமைப்பு ஒன்றின் ΔU மற்றும் ΔW என்பன முறையே அதிகரித்த அக ஆற்றல் மற்றும் செய்யப்பட்ட வேலை ஆகியவற்றை குறித்தல் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரி?
a) $\Delta U = -\Delta W$, சமவெப்பநிலை நிகழ்வில்
b) $\Delta U = -\Delta W$, வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வில்
c) $\Delta U = \Delta W$ சம வெப்பநிலை நிகழ்வில்
d) $\Delta U = \Delta W$, வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வில்
26. கார்னோ எந்திரம் ஒன்றில் வெப்பமூலம், வெப்ப ஏற்பி ஆகியவற்றின் வெப்பநிலைகள் முறையே 1500 K மற்றும் 1000 K எனில் அதன் பயனுறுதிற்ன் _____
a) 150 % b) 50 % c) 67 % d) 33 %
27. மேசை மீது வைக்கப்பட்ட சூடான தேநீர் சிறிது நேரத்தில் சூழலுடன் வெப்பச் சமநிலையை அடைகிறது. அறையில் உள்ள காற்று மூலக்கூறுகளை வெப்ப அமைப்பு என்று கருதினால் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எக்கூற்று பொருத்தமானது.
a) $\Delta U > 0, Q = 0,$ b) $\Delta U > 0, W < 0,$ c) $\Delta U > 0, Q > 0,$ d) $\Delta U = 0, Q > 0,$
28. ஒரு பொருளில் வெப்ப ஏற்புத்திறன் எதைப் பொறுத்தது?
a) பொருளின் நிறை b) பொருளின் நிறம் c) வெளியிடப்பட்ட வெப்பம்
d) அதிகரித்த வெப்பநிலை
29. வெப்பமாற்றீடற்ற நிகழ்வு என்பது

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எங்கு கிடைக்கும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

- a)
மாறா வெப்பநிலையில், வாயுவின் பருமன், அழுத்தத்தில் ஏற்படும் மாறுபாடு
- b)
வாயுவின் அழுத்தம், பருமன் மாறுபடும்போது வாயுவிலிருந்து வெப்பம் வெளியேற்றப்படவோ, அல்லது அளிக்கப்படவோ இல்லை
- c) மாறா பருமனளவில் அழுத்தம் மாறுபடுவது
- d) மாறா வெப்பநிலையில் பருமனளவில் மாறுபடுவது
30. ஒரு கார்னாட் இயந்திரத்தின் வெப்ப ஏற்பியின் வெப்பநிலை 290K எனும் போது அதன் இயக்குதிறன் 30%. ஏற்பியின் வெப்பநிலையை மாற்றாமல் இயந்திரத்தின் இயக்குதிறனை 50% க்கு கொண்டுவர வெப்பமூலத்தின் வெப்பநிலையை உயர்த்த வேண்டிய அளவு _____.
- a) 165.7 K b) 56.7 K c) 90 K d) 190 K
31. குளிர்ப்பதனியின் உள்ளே செயற்பாடு பொருளாக வேலை செய்வது _____.
- a) அம்மோனியா b) குளோரின் c) உலர் பனிக்கட்டி d) ஃபிரியான்
32. மாறா அழுத்தத்தில் ஒரு மோல் நல்லியல்பு வாயுவின் வெப்பநிலையை 20K உயர்த்த தேவையான வெப்பம் 207J . மாறா பருமனில் அதே அளவு வெப்பநிலையை உயர்த்த தேவையான வெப்பம் _____. (வாயு மாறிலி $R = 8.3 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$)
- a) 41 J b) 124 J c) 207 J d) 20 J
33. கொடுக்கப்பட்ட வெப்ப இயக்கவியல் நிகழ்வில் நல்லியல்பு வாயு ஒன்றிற்கான $dW = 0$ மற்றும் $dQ < 0$. இந்நிகழ்வில் _____.
- a) வாயுவின் வெப்பநிலை குறையும் b) வாயுவின் பருமன் குறையும்
- c) வாயுவின் அழுத்தம் மாறாமல் இருக்கும்
- d) வாயுவின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்
34. வேலை செய்யும் பொருளின் வெப்பநிலை மாறா மீது விரிவு, மீது அழுக்கம் என்பன கீழ்காணும் எம்முறையில் நடைபெறுகிறது _____.
- a) வெப்பநிலை மாறா நிகழ்வு b) வெப்பபரிமாற்றமில்லா நிகழ்வு
- c) அழுத்தம் மாறா நிகழ்வு d) பருமன் மாறா நிகழ்வு
35. கீழ்க்கண்ட நிகழ்வுகளில் மீள் செயல் எது?
- a) கதிர்வீச்சு முறையில் வெப்பம் பரவுதல்
- b) நிக்ரோம் கம்பியை மின்னோட்டத்தின் மூலம் சூடுபடுத்துதல்
- c) கடத்தல் முறையில் வெப்பம் பரவுதல் d) சமவெப்ப அழுக்கம்
36. கார்னோ சுற்றுக்கான சுற்றுப்படம் என்பது _____.
- a)
X அச்சில் அழுத்த அளவும், Y அச்சில் பரும அளவும் கொண்ட முற்றுப்பெற்ற வரைகோடு
- b)
X அச்சில் பரும அளவும், Y அச்சில் அழுத்த அளவும் கொண்ட முற்றுப்பெற்ற வரைகோடு
- c)
மாறா வெப்பநிலையில் அழுத்தம், பருமனளவுகளைக் குறிக்கும் வரைகோடு
- d) வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வுக்கான வரைகோடு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. ஒரு மோல் வாயு $\gamma = \frac{7}{5}$ ஆனது 1 மோல் வாயு $\gamma = \frac{5}{3}$ உடன் கலக்கப்படும்போது, கிடைக்கும் கலவையின் g மதிப்பு_____.
- a) $\frac{7}{5}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{3}{2}$ d) $\frac{12}{7}$
38. வெப்ப இயந்திரம் ஒன்று 5 g/s என்ற வீதத்தில் எரிபொருளை பயன்படுத்துகிறது. எரிபொருளின் வெப்ப(calorie) மதிப்பு 100 cal/g . வெப்ப மூலம் மற்றும் வெப்ப ஏற்பி ஆகியவைகளின் வெப்பநிலை முறையே 127°C மற்றும் 27°C . இயந்திரத்தின் வெளியீடுதிறன்_____.
- a) 625 W b) 525 W c) 425 W d) 125 W
39. ஒரு வாயுக்கலவை 16g ஹீலியம் மற்றும் 16g ஆக்சிஜனையும் கொண்டுள்ளது. கலவையின் இரு தன் வெப்பத்திற்குமான விகிதம்_____.
- a) 1.4 b) 1.54 c) 1.59 d) 1.62
40. ஒரு பீக்கர் முழுவதும் வெந்நீரால் நிரப்பப்பட்டு அறையினுள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. 80°C லிருந்து 75°C க்கு t_1 நிமிடங்களிலும், 75°C லிருந்து 70°C க்கு t_2 நிமிடங்களிலும், 70°C லிருந்து 65°C க்கு t_3 நிமிடங்களிலும் குளிர்வடைந்தால் _____.
- a) $t_1=t_2=t_3$ b) $t_1=2t_3$ c) $t_1=2t_3$ d) $t_1>t_2>t_3$
41. வெப்பமான கோடைகாலத்தில் சாதாரண நீரில் குளிந்த பின்னர் நமது உடலின் _____.
- a) அக ஆற்றல் முறையும் b) அக ஆற்றல் குறையும் c) வெப்பம் குறையும் d) அக ஆற்றல் மற்றும் வெப்பத்தில் மாற்றம் நிகழாது
42. சமவெப்பநிலை நிகழ்விற்கான சமன்பாடு _____.
- a) $PV = \text{மாறிலி}$ b) $V = \text{மாறிலி}$ c) $P = \text{மாறிலி}$ d) $PV = \gamma$
43. ஒரு நல்லியல்பு வாயு ஒன்று (P_1, V_1, T_1, N) என்ற சமநிலை சமநிலையிலிருந்து ($2P_1, 3V_1, T_2, N$) என்ற மற்றொரு சமநிலை நிலைக்குச் சென்றால்_____.
- a) $T_1 = T_2$ b) $T_1 = \frac{T_2}{6}$ c) $T_1 = 6T_2$ d) $T_1 = 3T_2$
44. ஒரு வெப்ப இயக்கவியல் அமைப்பில், ΔU என்பது அதிகரித்த அக ஆற்றலையும் W என்பது அமைப்பு செய்த வேலையையும் குறிக்கிறது. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எது சரி?
- a) $\Delta U = -W$ என்பது ஒரு சம வெப்ப நிகழ்வானது
b) $\Delta U = W$ என்பது ஒரு சம வெப்ப நிகழ்வானது
c) $\Delta U = -W$ என்பது ஒரு மாற்றீடற்ற நிகழ்வானது
d) $\Delta U = W$ என்பது ஒரு மாற்றீடற்ற நிகழ்வானது
45. P அழுத்தமும் V பருமனும் கொண்ட ஓரணு வாயு ஒன்று சமவெப்ப முறையில் $2V$ பருமனாக விரிவடைந்து, பின்னர் வெப்ப மாற்றீடற்ற முறையில் அதன் பருமன் $16V$ ஆகிறது. வாயுவின் இறுதி அழுத்தம் _____.
- a) $64P$ b) $32P$ c) $\frac{P}{64}$ d) $16P$
46. வாயுவின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன்களின் விகிதம் γ எனில் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
சமவெப்பநிலைக் கோட்டின் சரிவு வெப்ப மாற்றீடற்ற கோட்டின் சரிவைப்போல் γ மடங்குடையது
- b)
சமவெப்பநிலைக் கோட்டின் சரிவு வெப்ப மாற்றீடற்ற கோட்டின் சரிவைப்போல் $\frac{1}{\gamma}$ மடங்குடையது
- c)
சமவெப்பநிலைக் கோட்டின் சரிவு வெப்ப மாற்றீடற்ற கோட்டின் சரிவைப்போல் γ^2 மடங்குடையது
- d)
சமவெப்பநிலைக் கோட்டின் சரிவு சமவெப்பநிலைக் கோட்டின் சரிவைப்போல் $\frac{1}{\gamma}$ மடங்குடையது
47. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அதிகமான அளவில் வெப்பத்தைக் கதிர்வீசும்.
a) பளபளப்பான வெண்மைப் பரப்பு
b) சொரசொரப்பான வெண்மைப் பரப்பு c) பளபளப்பான கருமைப் பரப்பு
d) சொரசொரப்பான கருமைப் பரப்பு
48. வெப்ப இயக்கவியல் கொள்கைக்கு வழி வகுத்தவர் _____.
a) ஜூல் b) நியூட்டன் c) ரம்போர்டு d) கெல்வின்
49. ஒரு அணுவின் வெப்பநிலை 0°C யிலிருந்து 200°C க்கு உயரும்போது செய்யப்பட்ட வேலையைக் கணக்கிடுக. [R = 2 cal K⁻¹]
a) 100 Cal b) 200 Cal c) 400 Cal d) 800 Cal
50. வாயு மாறிலி R என்பது _____ இன் இரு தன் வெப்பங்களின்
a) விகிதம் b) கூடுதல் c) பெருக்கம் d) வேறுபாடு
51. வெப்ப எந்திரம் என்பது _____.
a) வெப்ப ஆற்றலை எந்திர ஆற்றலாக மாற்றுவது
b) வெப்ப ஆற்றலை ஒலி ஆற்றலாக மாற்றுவது
c) வெப்ப ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றுவது
d) எந்திர ஆற்றலை வெப்ப ஆற்றலாக மாற்றுவது
52. T_1, T_2 என்பவை முறையே கார்னோ எந்திரத்தின் மூலம், ஏற்பி ஆகியவற்றின் வெப்பநிலைகள் எனில், அதன் பயனுறுதிற்ன் _____.
a) $1 - \frac{T_2}{T_1}$ b) $1 - \frac{T_1}{T_2}$ c) $\frac{T_1 + T_2}{2}$ d) $\frac{T_2 - T_1}{2}$
53. ஓரணு வாயு ஒன்றை அதன் தொடக்க பருமனில் $\frac{1}{8}$ அளவாக குறைக்குமாறு வெப்ப மாற்றீடற்ற முறையில் அழுக்கப்படுகிறது. அதன் தொடக்க பருமனுக்கு இறுதி பருமன் அடையும் தகவு ($\gamma = 5/3$) _____.
a) 8 b) $\frac{40}{3}$ c) $\frac{25}{5}$ d) 32
54. குளிர்ந்த நீரைப் பயன்படுத்தி ஒன்றோடு ஒன்று ஒட்டியிருக்கும் இரண்டு குவளைகளை எவ்வாறு தனித்தனியே பிரித்தெடுப்பாய்?
a) வெளிப்புறத்தில் இருக்கும் குவளையில் குளிர்ந்த நீரை ஊற்றுவதனால்
b) உள்ளிருக்கும் குவளையில் குளிர்ந்த நீரை ஊற்றுவதனால்
c) இரண்டு குவளைகளையும் குளிர்ந்த நீரில் போடுவதனால்
d) குளிர்ந்த நீரைப் பயன்படுத்தி இரண்டையும் பிரித்தெடுக்க முடியாது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. ஒரு முகவையில் உள்ள நீரில் மிதக்கும் பனிக்கட்டி உருகிவிட்டால், நீர்மட்டம் _____.
- a) அதிகரிக்கும் b) மாறாது c) குறையும் d) உறையும்
56. ஒரு மூடிய சூழல் நிகழ்வில் Q, E மற்றும் W என்பன முறையே உயர்த்தப்பட்ட வெப்பம், அக ஆற்றல் மாற்றம் மற்றும் செய்யப்பட்ட வேலை ஆகியவற்றைக் குறிக்கின்றன, எனில் _____.
- a) $Q = 0$ b) $W = 0$ c) $Q = W = 0$ d) $E = 0$
57. 1 லிட்டர் கொள்ளளவு கொள்ளக்கூடிய கலன் ஒன்றினுள் அதன் வெப்பநிலை மாறாநிலையில் 1 வளிமண்டல அழுத்தத்துடன் 2 லிட்டர் O_2 வாயுவும் 0.5 வளிமண்டல அழுத்தத்துடன் 2 லிட்டர் N_2 வாயுவும் செலுத்தப்படுகிறது. கலனில் மொத்த அழுத்தம் _____. (வளிமண்டல அழுத்தத்தில்)
- a) 1.5 b) 1 c) 0.5 d) 2
58. இயல்பு வாயு ஒன்றின் அக ஆற்றல் இருப்பது _____.
- a) பகுதி இயக்க ஆற்றலாக பகுதி நிலையாற்றலாக
b) முழுவதும் நிலையற்றலாக c) முழுவது இயக்க ஆற்றலாக
d) இரு தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன்களின் தகவினைச் சார்ந்தது.
59. ஒரே அளவு பருமன் கொண்ட 0.5 ஆக்ஸிஜனும் 0.5 மோல் நைட்ரஜனும் T வெப்பநிலையில் ஒன்றாக கலக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொன்றின் பருமனும் V கொண்டால் அவ்விரு வாயுக்களின் மொத்த பருமனும் 2V பருமனாகுமாறு சமவெப்ப முறையில் கலக்கப்பட்டுள்ளது. செய்யப்பட்ட வேலையின் பெருமம் _____.
- a) $RT \log 2$ b) $RT \log 4$ c) $\frac{1}{2} RT \log 4$ d) $\frac{1}{2} RT \log 2$
60. அமைப்பு ஒன்றிற்கு கொடுக்கப்பட்ட வெப்ப ஆற்றலின் அளவு 300 கலோரி. அது செய்த வேலையின் அளவு 600 J. இந்நிகழ்வில் அமைப்பின் அக ஆற்றலில் ஏற்பட்ட உயர்வு _____. (1 cal = 4.18 J)
- a) 654J b) 156.5J c) -300J d) -528.2J
61. வாயு மாறிலி R. இரு தன் வெப்பங்களின் _____ சமமாகும்.
- a) விகிதம் b) கூடுதல் c) பெருக்கல் d) வேறுபாட்டிற்கு
62. நல்லியல்பு வாயு ஒன்று சமவெப்ப நிகழ்வாக அதன் அழுத்தம் இரு மடங்காகுமாறு அழுக்கப்படுகிறது. பின்னர் வாயுவின் முறையில் அடையுமாறு செய்யப்படுகிறது. ($\gamma=1.4$ மேலும் $2^{-1.4} = 0.38$) இறுதி அழுத்தத்திற்கும் தொடக்க அழுத்தத்திற்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
- a) 0.76:1 b) 0.86:1 c) 0.56:1 d) 0.38:1
63. பின்வருவனவற்றில் எது சரி?
- a) $\Delta P = 0$ b) $\Delta W = 0$ c) $\Delta T = 0$ d) $\Delta \theta = 0$
64. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெப்ப இயக்கவியல் மாறிகளில் பிரத்தியேகமான (மிக முக்கியமான) மாறி எது?
- a) ஆக ஆற்றல் b) பருமன் c) நிறை d) அழுத்தம்
65. 20 Nm^{-2} என்ற மாறா அழுத்தத்தில் வாவு ஒன்று விரிவடைந்து அதன் பருமன் 6 m^3 லிருந்து 10 m^3 ஆக மாறுகிறது. பின்னர் 10 m^3 என்ற மாறா பருமனில் வாயுவின் அழுத்தம் 20 Nm^{-2} க்கு லிருந்து 30 Nm^{-2} க்கு அதிகரிக்கிறது. வாயுவினால் செய்யப்பட்ட வேலை _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 20 J b) 40 J c) 80 J d) 30 J

66. ஒரு நல்லியல்பு வெப்ப இயந்திரம், 500°K வெப்பநிலையில் வெப்பம் பெறும் பொழுது அதன் இயக்குத்திறன் 40% அதே வெளியேற்று வெப்பநிலைக்கு இயந்திரத்தின் இயக்குத்திறன் 50%, எனில் இயந்திரம் எந்த வெப்பநிலையிலிருந்து வெப்பத்தை பெற இயலும்?

a) 600K b) 700K c) 800K d) 900K

67. பின்வரும் கூற்றில் எது சரி?

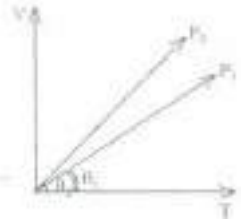
a) ஒரு அழுத்தம் மாறா நிலையில் $\Delta P = 0$ b) ஒரு பருமன் மாறா நிலையில் $\Delta W = 0$ c) ஒரு வெப்ப மாறா நிலையில் $\Delta T = 0$ d) ஒரு வெப்ப மாறா முறையில் $\Delta Q = 0$

68. வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வுக்கான எடுத்துக்காட்டு _____.

a) நீராவி எந்திரத்தில் உள்ள உருவளையில் நீராவியின் விரிவு

b) உருகுநிலையில் பனிக்கட்டி உருகுதல்

c) கொதிநிலையில் நீர் ஆவியாதல் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

69. ஏரியின் மேற்பரப்பு 2° அதன் ஆழம் 20m. அதன் அடிப்பகுதியின் வெப்பநிலையைக் கணக்கிடுக.a) 2°C b) 3°C c) 4°C d) ஏதுமில்லை70. கொடுக்கப்பட்ட V-T வரைபடத்தில் அழுத்தங்கள் P_1 மற்றும் P_2 க்களுக்கு இடையிலான தொடர்பு _____.a) $P_2 = P_1$ b) $P_2 > P_1$ c) $P_2 < P_1$ d) எதுவும் கூற இயலாது

71. தனிசுழி வெப்பநிலை _____.

a) 273K b) -273K c) -273°C d) 273°C

72. கார்னாட் இயந்திரம் ஒன்று 627°C வெப்ப நிலைலுள்ள வெப்ப மூலத்திலிருந்து $3 \times 10^6 \text{ cal}$ வெப்பத்தை பெற்று 27°C வெப்பநிலையிலுள்ள வெப்ப ஏற்பிக்கு குறிப்பிட்ட வெப்பத்தை திரும்ப அளிக்கிறது. இயந்திரத்தால் செய்யப்பட்ட வேலை _____ (1 கலோரி = 4.2J)

a) $8.4 \times 10^6\text{J}$ b) $8.4 \times 10^6\text{J}$ c) $4.8 \times 10^6\text{J}$ d) $8.4 \times 10^{-6}\text{J}$

73. பின்வருவனவற்றில் வெப்பநிலை மாறா நிகழ்வில் எது உண்மை?

a) $\Delta T > 0$ b) $\Delta V = 0$ c) $\Delta Q = \Delta W$ d) $PV = \text{மாறிலி}$

74. சம வெப்பநிலை நிகழ்வுக்கான எடுத்துக்காட்டு _____.

a) நீராவி எந்திரத்தில் உள்ள உருளையில் நீராவியின் விரிவு

b) வாயுவின் வழியே ஒலி அலைகள் பரவுதல்

c) உருகுநிலையில் பனிக்கட்டி உருகுதல்

d) மிதிவண்டியின் சக்கரத்திலுள்ள இரப்பர்க் குழாய் வெடித்தல்

75. 1m^3 பருமன் கொண்ட கொள்கலன் ஒன்று தடுப்பு ஒன்றால் இரு சம பாகங்களாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவற்றில் ஒன்றில் 300K வெப்பநிலையில் நல்லியல்பு வாயு ஒன்று உள்ளது. மற்றொரு பகுதி முற்றிலும் வெற்றிடமாக

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

உள்ளது முழு அமைப்பும் வெளிப்புறத்தோடு முற்றிலும் வெப்ப தடுப்பணைக்குள் உள்ளது. தடுப்பானது திடீரென நீக்கப்பட்டவுடன் வாயு விரிவடைந்து கொள்கலனின் பருமனையும் நிரப்புகிறது. இந்நிலையில் வாயுவின் வெப்பநிலை_____.

- a) 300 K b) $\frac{300}{\sqrt{2}}K$ c) $300\sqrt{2}K$ d) $100\sqrt{2}K$

76. நல்லியல்பு வாயு ஒன்று வெப்ப மாற்றீடற்ற முறையில் $27^{\circ}C$ வெப்பநிலையில் அதன் பருமனில் $8/27$ மடங்காக அழுக்கப்படுகிறது. வாயுவின் வெப்பநிலையில் ஏற்பட்ட உயர்வு ($\gamma = 5/3$) _____.
- a) $475^{\circ}C$ b) $175^{\circ}C$ c) $275^{\circ}C$ d) $402^{\circ}C$

77. வெப்பநிலை மாறா நிகழ்வில் _____.
- a) அக ஆற்றலில் மாற்றமில்லை b) வெப்பநிலையி மாற்றமில்லை
c) என்தால்பியில் மாற்றமில்லை d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

78. ஒரு நல்லியல்பு இரு அணு வாயு மாறா அழுத்தத்தில் செலுத்தப்படும் எந்த ஒரு பின்ன பகுதி வெப்ப ஆற்றல் வாயுவின் அக ஆற்றலை உயர்த்தப் பயன்படும்_____.
- a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{3}{7}$ d) $\frac{5}{7}$

79. வெப்பநிலை மாறா நிகழ்வில் பின்வருவனவற்றில் எது சரி?
- a) $\Delta T > 0$ b) $\Delta V > 0$ c) $\Delta \theta = \Delta W$ d) $pV =$ மாறிலி

80. அமைப்பு ஒன்றிற்கு அளிக்கப்பட்ட வெப்ப ஆற்றலின் அளவு 35 J அமைப்பினால் செய்யப்பட்ட வேலை -15 J. அமைப்பின் அக ஆற்றலில் ஏற்பட்ட மாற்றம்_____.
- a) -50 J b) 20 J c) 30 J d) 50 J

81. வெப்ப இயக்கவியலின் முதல்விதி இதனுடன் தொடர்புடையது.
- a) ஆற்றல் மாற்றமின்மை
b) வெப்பப்பொருளிலிருந்து குளிர் பொருளிலிருக்கு வெப்பம் பாய்தல்
c) கோண உந்த அழிவின்மை விதி d) நியூட்டனின் குளிர்வு விதி

82. நீரின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் _____.
- a) 1.817 b) 2512 c) 4.187 d) எதுமில்லை

83. கார்னோ எந்திரத்தின் பயனுறு திறன் 100 %ஆக அமைய _____.

- a) வெப்ப மூலத்தின் வெப்பநிலை $0^{\circ}C$ ஆக இருக்க வேண்டும்
b) வெப்ப ஏற்பியின் வெப்பநிலை தனிச்சூழியாக அமைய வேண்டும்
c)

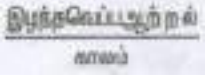

வெப்ப மூலம், வெப்ப ஏற்பி இரண்டின் வெப்பநிலைகளும் சமமாக அமைய வேண்டும்

- d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

84. 50 Nm^3 என்ற மாறா அழுத்தத்தில் ஒரு வாயு, 10 m^3 பருமனிலிருந்து அழுக்கப்படுகிறது. வாயுவை வெப்பப்படுத்துவதன் மூலம் வாயுவிற்கு கொடுக்கப்பட்ட அதிகமான வெப்பம் 100J. அமைப்பின் அக ஆற்றல்_____.

- a) 400 J அதிகரிக்கிறது b) 100 J அதிகரிக்கிறது c) 200 J அதிகரிக்கிறது
d) 200 J குறைகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

85. சைக்கிள் டயர் திடீரென்று வடித்து அதில் உள்ள காற்று விரிவடைகிறது. இதற்கு _____ நிகழ்வு என்று பெயர்.
a) வெப்பநிலை மாறா b) வெப்பப் பரிமாற்றமில்லா c) அழுத்தம் மாறா
d) பருமன் மாறா
86. நாம் அதிகாலை உடற்பயிற்சி செய்யும் நிகழ்வில், நமது உடலை ஒரு வெப்ப இயக்க அமைப்பு என்று கருதினால், கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருத்தமானக் கூற்று எது?
a) $\Delta U > 0, W > 0$, b) $\Delta U < 0, W > 0$, c) $\Delta U < 0, W < 0$, d) $\Delta U = 0, W > 0$,
87. கார்னோ எந்திரத்தின் பயனுறு திறனைக் கணக்கிட உதவும் வாய்ப்பாடு _____.
a) $\frac{Q_1+Q_2}{Q_2}$ b) $\frac{Q_1-Q_2}{Q_2}$ c) $\frac{1-Q_2}{Q_1}$ d) $\frac{1-Q_1}{Q_2}$
88. ஒரு நல்லியல்பு கார்னாட் இயந்திரத்தின் இயக்குதிறன் 0.3 அதன் வெப்பமூலத்திலிருந்து 0.5 kJ வெப்ப ஆற்றலை வெளியேற்றிய பிறகு அதனால் செய்ய இயலும் வேலை _____.
a) 600 J b) 150 J c) 450 J d) 660 J
89. செயல்படும் பொருளின் வெப்பநிலை மாறாது இருப்பது பின்வரும் எந்த முறையின் அதன் விரிவு நிகழ்வு அல்லது குறுக்க நிகழ்விலா.
a) வெப்ப மாறா b) வெப்ப பரிமாற்றமில்லா c) அழுத்த மாறா
d) பருமன் மாறா
90. வெப்ப இயக்கவியல் முதல் விதி _____.
a) வெப்பம் சூடான பகுதியிலிருந்து குளிர்ந்த பகுதிக்கு செல்லும்
b) கோண உந்த மாறாவிதி c) நியூட்டனின் குளிர்வு விதி
d) ஆற்றலின் அழிவின்மை விதி
91. சார்லஸ் விதியின்படி பருமன் மற்றும் வெப்பநிலைக்கு ஆன வரைபடம் _____.
a) ஒரு நீள்வட்டம் b) ஒரு வட்டம் c) ஒரு நேர்க்கோட்டு
d) ஒரு பரவளையம்
92. குளிர் வீதம் என்பது _____.
a) இழந்த வெப்ப ஆற்றல் \times காலம் b) இழந்த வெப்ப ஆற்றல் c) 
d) 
93. பிஸ்டன் பொருத்தப்பட்டுள்ள A மற்றும் B என்ற இரு உருளைகள் 400K. வெப்பநிலையில் சம மோல் எண்ணிக்கையிலான ஓர் வாயுக்கள் உள்ளன. A யில் உள்ள பிஸ்டன் இயங்கும் நிலையிலும் B யில் உள்ள பிஸ்டன் நிலையாக பொருத்தப்படும் உள்ளது. ஒரு உருளையிலும் உள்ள வாயுக்களுக்கு குறிப்பிட்டளவு வெப்ப ஆற்றல் கொடுக்கப்படுகின்றன. A யில் உள்ள வாயுவின் அதிகரித்த வெப்பநிலை 42K எனில் B யில் உள்ள வாயுவின் வெப்பநிலை ($\gamma = 5/3$) _____.
a) 35 K b) 42 K c) 70 K d) 21 K
94. சீரான அடர்த்தி உள்ள தண்டு ஒன்றினை வெப்பப்படுத்தும்போது அத்தண்டின் பின்வரும் எப்பண்பு அதிகரிக்கும் _____.
a) நிறை b) எடை c) நிறை மையாம் d) நிலைமைத்திருப்புத்திறன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

95. இரு பொருள், மூன்றாவது பொருளுடன் வெப்பச் சமநிலையில் உள்ளபோது, அவை ஒன்றுடன் ஒன்றும் வெப்பச் சமநிலையில் இருக்கும் இது_____.
- a) கெல்வின் பிளாங்க் விதி b) வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதி
c) வெப்ப இயக்கவியலின் சுழி விதி
d) வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதி
96. மூடப்பட்ட பாத்திரத்தினுள் உணவு சமைக்கப்படுகிறது. சிறிது நேரத்திற்குப்பின் நீராவி பாத்திரத்தின் மூடியை சற்றே மேலே தள்ளுகிறது. நீராவியை வெப்ப இயக்க அமைப்பு என்று கருதினால் இந்நிகழ்விற்கு பொருத்தமான கூற்று எது?
- a) $Q > 0, W > 0,$ b) $Q < 0, W > 0,$ c) $Q > 0, W < 0,$ d) $Q < 0, W < 0,$
97. ஒரு கார்னாட் இயந்திரம் 200°C மற்றும் 0°C வெப்ப நிலைகளுக்கு இடையிலும் மற்றொரு கார்னாட் இயந்திரம் 0°C மற்றும் -200°C வெப்பநிலைகளுக்கு இடையிலும் செயல்படுகிறது. அவைகளின் இயக்குதிறன்களின் விகிதம் $\left(\frac{\eta_1}{\eta_2}\right)$ என்பது _____.
- a) 0.577 b) 1.36 c) 2 d) 2.5
98. ஒரு கொடுக்கப்பட்ட நிறையின் வெப்பநிலை 27°C லிருந்து 327°C வெப்ப நிலைக்கு உயரும், எனில் மூலக்கூறுகளின் rms திசைவேகம் உயர்வது.
- a) $\sqrt{2}$ தடவைகள் b) இரண்டு தடவைகள் c) $2\sqrt{2}$ தடவைகள்
d) 4 தடவைகள்
99. கார்னாட் இயந்திரத்தின் வெப்ப ஏற்பியின் வெப்பநிலை 300 K உள்ள போது அது 40% இயக்குதிறன் கொண்டுள்ளது. அதன் தொடக்க இயக்குதிறனில் 50% இயக்குதிறன் அதிகரிக்கச் செய்ய அதன் வெப்பமூலத்தின் வெப்பநிலையை உயர்த்தவேண்டிய அளவு_____.
- a) 275 K b) 175 K c) 250 K d) 225 K
100. குளிர்வதனி ஒன்று காய்கறிகளை கெடாமல் வைத்திருக்க அதனுள் 10°C வெப்பநிலை இருக்குமாறு செயல்படுகிறது. அறை வெப்பநிலை 36°C எனில் செயல்திறன் எண் _____.
- a) 10.9 b) 9.1 c) 19 d) 1.09

நிலை மின்னியல் 1

1. ஒரே மாதிரியான மூன்று சிறிய பந்துகள் முறையே $-3 \times 10^{-12} \text{ C}$, $8 \times 10^{-12} \text{ C}$ மற்றும் $4 \times 10^{-12} \text{ C}$ மின்னூட்டங்களைக் கொண்டுள்ளன. அவற்றை ஒன்றையொன்று தொடும் நிலைக்கு கொண்டு வந்து பின் பிரித்து வைக்கின்றன.

(i) ஒவ்வொரு பந்திலும் மின்னூட்டம்,

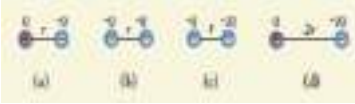
(ii) தொடுதலுக்குப் பின் ஒவ்வொரு பந்திலும் உள்ள அதிகபடியான அல்லது பற்றாக்குறையான எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக.

- a) $3 \times 10^{-10} \text{ C}$, 1.875×10^7 b) $3 \times 10^{-12} \text{ C}$, 1.875×10^7 c) $3 \times 10^{-12} \text{ C}$, 1.875×10^9
d) $3 \times 10^{-11} \text{ C}$, 1.875×10^7

2. மின்காப்பு பொருளொன்றின் மின்னழுத்த சரிவினை துளையிடும் நிகழ்வு_____.

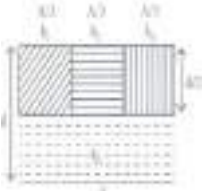
- a) மின்காப்பு மாறிலி b) மின்காப்பு வலிமை c) மின்காப்புத் தடை
d) மின்காப்பு எண்

3. பின்வரும் மின்துகள் அமைப்புகளின் நிலை மின்னழுத்த ஆற்றல்களை இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.



- a) $1 = 4 < 2 < 3$ b) $2 = 4 < 3 < 1$ c) $2 = 3 < 1 < 4$ d) $3 < 1 < 2 < 4$

4. A பரப்பும் தகடுகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி 2cm ம் C மின்தேக்குத்திறனும் கொண்ட இணைத் தகடு மின்தேக்கியானது k_1 , k_2 , k_3 மற்றும் k_4 மின்காப்பு மாறிலிகளைக் கொண்ட நான்கு வகையான மின்காப்புப் பொருள்களால் படத்தில் காட்டியவாறு நிரப்பப்படுகிறது. இந்த மின்தேக்கியின் மின்தேக்குத்திறன் மாற்றமின்றி அதன் மதிப்பு C இருக்குமாறு ஒரே பொருளால் நிரப்பினால் அதன் மின்காப்பு மாறிலி K மதிப்பு _____.



- a) $k = k_1 + k_2 + k_3 + k_4$ b) $k = \frac{2}{3}(k_1 + k_2 + k_3) + 2k_4$ c) $\frac{2}{k} = \frac{3}{k_1 + k_2 + k_3} + \frac{1}{k_4}$ d) $\frac{1}{k} = \frac{1}{k_1} + \frac{1}{k_2} + \frac{1}{k_3} + \frac{3}{2k_4}$

5. 20 cm பக்க அளவுள்ள ABC என்ற சமபக்க முக்கோணத்தின் உச்சிகளில்

$-2 \times 10^{-9} \text{ C}$, $+3 \times 10^{-9} \text{ C}$, $-4 \times 10^{-9} \text{ C}$ ஆகிய மூன்று மின்னூட்டங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன எனில், மின்னூட்டங்கள் A, B மற்றும் C முறையே முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் மையப்புள்ளிகளான A_1 , B_1 மற்றும் C_1 க்கு நகர்த்த செய்யப்படும் வேலையைக் கணக்கிடுக.

- a) $-4.5 \times 10^{-5} \text{ J}$ b) $+4.5 \times 10^{-4} \text{ J}$ c) $-4.5 \times 10^{-7} \text{ J}$ d) $-2.5 \times 10^{-7} \text{ J}$

6. ஒவ்வொன்றும் 'q' மின்னூட்டம் கொண்ட சம மின்னூட்டங்கள் a பக்க அளவு கொண்ட ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் இரு உச்சிக்களில் வைக்கப்படுகின்றது. மூன்றாவது உச்சியில் ஏற்படும் மின்புலச் செறிவின் அளவு _____.

- a) $\frac{\sqrt{2}q}{4\pi\epsilon_0 a^2}$ b) $\frac{3q}{4\pi\epsilon_0 a^2}$ c) $\frac{\sqrt{q}}{4\pi\epsilon_0 a^2}$ d) $\frac{2q}{4\pi\epsilon_0 a^2}$

7. ஒரு பொருளானது நேர்மின்னூட்டம் பெற்றிருக்குமேயானால் அது குறிப்பது_____.

- a) இவை நேர்மின்னூட்டம் மட்டுமே பெற்றிருக்கும்
b)

அவை இருமின்னூட்ட தன்மையும் பெற்றிருக்கும், ஆனால் நேர் மின்னூட்ட தன்மை அதிகமாக இருக்கும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

அவை சமமான மின்னூட்ட தன்மை கொண்டிருக்கும். ஆனால் நேர் மின்னூட்டம் வெளிப்புறத்தில் அமையும்

d) எதிர் மின்னூட்டம் சிறிய அளவில் விலகி இருக்கும்

8. பாலித்தீன் துண்டு ஒன்று ஒரு கம்பளியால் தேக்கப்படும் பொழுது பாலித்தீனில் $1.6 \times 10^{-7}C$ மின்னூட்டம் தூண்டப்படுகிறது. பாலித்தீனுக்கு மாற்றப்பட்ட நிறை _____.

a) $1.8 \times 10^{-12}kg$ b) $9.1 \times 10^{-19}kg$ c) $5.2 \times 10^{-15}kg$ d) $3.7 \times 10^{-14}kg$

9. வெற்றிடத்தில் 3 மீ இடைவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ள இரு ஒத்த மின்னூட்டங்களான 3 கூலும் இவைகளுக்கு இடையேயுள்ள விசையின் அளவு _____.

a) $150 \times 10^9 N$ b) $45 \times 10^9 N$ c) $15 \times 10^9 N$ d) $5 \times 10^9 N$

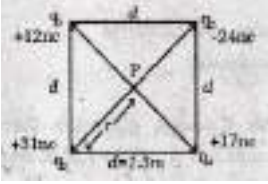
10. மின் கடத்தாப் பொருள் மின் தேக்கியின் தகடுகளுக்கிடையில் வைக்கப்பட்டால் மின்தேக்கு திறன் _____.

a) குறையும் b) மாறாது c) சுழியாகும் d) கூடும்

11. தொடரிணைப்பில் இரண்டு மின் தேக்கிகளை இணைக்கும் போது கிடைக்கும் தொகுப்பு மின் தேக்குத் திறன் எதற்குச் சமம்?

a) இரு மின் தேக்குத் திறன்களின் பெருக்கற்பலனுக்கு
b) இரு மின் தேக்குத் திறன்களின் வேறுபாட்டிற்கு
c) இரு மின் தேக்குத் திறன்களின் விகிதத்திற்கு d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

12. படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு சதுரத்தின் முனைகளில் வைக்கப்பட்டுள்ள புள்ளி மின்னூட்டங்களால், மையத்தில் உள்ள புள்ளியில் உருவாகும் மின்னழுத்தத்தைக் கணக்கிடுக.



a) 152.6 V b) 252.6 V c) 352.6 V d) 452.6 V

13. சீரான மின்புல அளவு E ஒன்றில் ஓய்வு நிலையிலுள்ள 'Q' மின்னூட்டமும் 'm' நிறையும் உடையத்துகள் ஒன்று வெளியிடப்படுகிறது. 2S நேரத்திற்குப்பின் துகளின் இயக்க ஆற்றல் _____.

a) $\frac{2q^2E^2}{m}$ b) $\frac{q^2E^2}{m}$ c) $\frac{q^2E^2}{2m}$ d) $\frac{q^2E^2}{4m}$

14. 1 cm மற்றும் 3 cm ஆரமுள்ள இரு உலோகக் கோளங்களுக்கு முறையே $-1 \times 10^{-2} C$ மற்றும் $5 \times 10^{-2} C$ அளவு மின்னூட்டங்கள் கொண்ட மின்துகள்கள் அளிக்கப்படுகின்றன. இவ்விரு கோளங்களும் ஒரு மின்கடத்து கம்பியினால் இணைக்கப்பட்டால் பெரிய கோளத்தில், இறுதியாக இருக்கும் மின்னூட்ட மதிப்பு _____ (AIIPMT -2012)

a) $3 \times 10^{-2} C$ b) $4 \times 10^{-2} C$ c) $1 \times 10^{-2} C$ d) $2 \times 10^{-2} C$

15. மின்புல பாயத்தை எவ்வாறு அழைக்கலாம்?

a) மின்நிலை ஆற்றல் b) மின்திருப்புத் திறன் c) மின்புலச் செறிவு
d) நேர்க்குத்து மின்தூண்டல்

16. இணைத்தட்டு மின்தேக்கியின் மின்தேக்குத் திறன் $2\mu F$ தகடின் பரப்பு இரு மடங்காகவும், தகடுகளுக்கிடையே உள்ள தொலைவு பாதிக்கவும் மாற்றினால் அதன் மின்தேக்குத் திறன் _____.

a) $6\mu F$ b) $2\mu F$ c) $8\mu F$ d) $1\mu F$

17. மூன்று மின்தேக்கிகள் படத்தில் உள்ளவாறு முக்கோண வடிவ அமைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. A மற்றும் C ஆகிய புள்ளிகளுக்கிடையே உள்ள இணைமாற்று மின்தேக்குத்திறன் _____.



a) $1\mu F$ b) $2\mu F$ c) $3\mu F$ d) $\frac{1}{4}\mu F$

18. இரண்டு சமமான புள்ளி மின்னூட்டங்கள் காற்றில் 12 செ.மீ. இடைவெளியில் வைப்புகின்றன. ஒவ்வொரு மின்னூட்டத்தின் மேலும் 90 நியூட்டன் ஈர்ப்பு விசை செயல்படுகிறது. அவ்வாறெனில், இரண்டு மின்னூட்டங்களின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

மதிப்பு_____.

- a) $-12\mu C$ மற்றும் $-12\mu C$ b) $+12\mu C$ மற்றும் $-12\mu C$ c) $+10\mu C$ மற்றும் $-10\mu C$
d) $+6\mu C$ மற்றும் $-6\mu C$

19. $1.6 \times 10^{-27} kg$ நிறையும் $+1.6 \times 10^{-19} C$ மின்னூட்டமும் உடைய புரோட்டான் ஒன்று ஒரு மில்லியன் வோல்ட் மின்னழுத்தத்தால் முடுக்கப்பட்டால் அது அடையும் இயக்க ஆற்றல் _____.

- a) $1.6 \times 10^{-25} J$ b) $3.2 \times 10^{-13} J$ c) $1.6 \times 10^{-13} J$ d) $3.2 \times 10^{-15} J$

20. சம அளவு மதிப்புள்ள இரு வேறின் மின்னூட்டங்கள் சிறு தொலைவில் பிரித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும் அமைப்பு_____.

- a) முனைவாக்கம் உள்ள மூலக்கூறு b) முனைவாக்கம் அற்ற மூலக்கூறு
c) மின் இருமுனை d) பலவகை முனைவாக்கம் உள்ள மூலக்கூறு

21. 10 மைக்ரோ-பாரட் மற்றும் 40 மைக்ரோ பாரட் மின்தேக்குத்திறன்கள் கொண்ட இரு மின்தேக்கிகள் தொடராக இணைக்கப்படும் போது விளையக்கூடிய தொகுப்பின் மின் தேக்கு திறன்_____.

- a) 50 மைக்ரோ பாரட் b) 25 மைக்ரோ பாரட் c) 8 மைக்ரோ பாரட்
d) 30 மைக்ரோ பாரட்

22. C_1, C_2, C_3 என்ற மின் தேக்குத் திறன்கள் கொண்ட மூன்று மின்தேக்கிகள் தொடரிணைப்பில் இணைக்கப்படும் போது கிடைக்கும் தொகுப்பு மின் தேக்குத் திறன் C யின் மதிப்பு_____.

- a) $C_1 + C_2 + C_3$ b) $\frac{C_1 C_2 C_3}{C_2 C_3 + C_3 C_1 + C_1 C_2}$ c) $\frac{C_1 + C_2 + C_3}{C_1 C_2 C_3}$ d) $\frac{C_2 C_3 + C_3 C_1 + C_1 C_2}{C_1 C_2 C_3}$

23. a பக்கம் கொண்ட கன சதுரத்தின் மூலைகள் ஒவ்வொன்றும் q மின்னூட்டத்தைக் கொண்டு உள்ளன. கனசதுரத்தின் மையத்தில் மின்னழுத்தம் _____.

- a) $\frac{2q}{4\pi\epsilon_0 a}$ b) $\frac{\sqrt{3}q}{2\pi\epsilon_0 a}$ c) $\frac{4q}{\sqrt{3}\pi\epsilon_0 a}$ d) சுழி

24. பின்வருவனவற்றுள் மின் காப்புப் பொருள்.

- a) மைக்கா b) எப்பொனைட் c) பிளாஸ்டிக் d) இவை அனைத்தும்

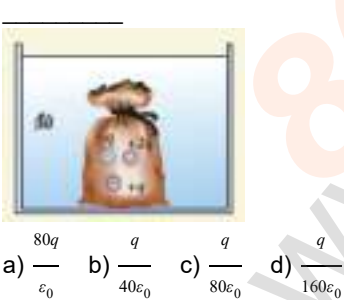
25. காற்றில், 6cm இடைவெளியில் $+5nC$ மற்றும் $+3nC$ அளவுள்ள A மற்றும் B என்ற இரு புள்ளி மின்னூட்டங்கள் வைக்கப்படுகின்றன. B மின்னூட்டத்தை A ஐ நோக்கி 1cm தூரம் நகர்த்த செய்யப்படும் வேலை _____.

- a) $4.5 \times 10^{-11} J$ b) $4.5 \times 10^{-7} J$ c) $3.5 \times 10^{-10} J$ d) $3.5 \times 10^{-7} J$

26. ஒரு மூடிய பரப்பின் வழியே செல்லும் பாயத்திற்கும், பரப்பினுள் உள்ள மொத்த மின்னூட்டத்திற்கும் உள்ள தொடர்பைத் தரும் விதி_____.

- a) காஸ் விதி b) தலைகீழ் சதுர விதி c) ஃபாரடே விதி d) லென்ஸ் விதி

27. நீருக்குள் வைக்கப்பட்டுள்ள மூடிய பரப்பின் மொத்த மின்பாய மதிப்பு



- a) $\frac{80q}{\epsilon_0}$ b) $\frac{q}{40\epsilon_0}$ c) $\frac{q}{80\epsilon_0}$ d) $\frac{q}{160\epsilon_0}$

28. 12 V மின்கலனில் நேர்மின்வாய் புவியோடு இணைக்கப்படும் எனில் எதிர் மின்வாய் பெற்றிருக்கும் மின்னழுத்தம்_____.

- a) -6 V b) +12 V c) சுழி d) -12V

29. ஒரு மின்புலத்தில் 2.5 செ.மீ இடைவெளியில் உள்ள இரு புள்ளிகளுக்கு இடையே மின் அழுத்த வேறுபாடு 10 V. இப்புள்ளிகளுக்குக் கிடையேயுள்ள மின்புலச் செறிவு_____.

- a) $25 Vm^{-1}$ b) $0.25 Vm^{-1}$ c) $4 Vm^{-1}$ d) $400 Vm^{-1}$

30. (x, y, z) என்ற புள்ளியில் மின்னழுத்தம் $V = -x^2y - xz^3 + 4$, அப்புள்ளியில் மின்புலம்_____.

- a) $\vec{E} = \hat{i}(2xy - z^3) + \hat{j}(xy^2) + \hat{k}(3z^2x)$ b) $\vec{E} = \hat{i}(2xy + z^3) + \hat{j}(x^2) + \hat{k}(3xz^2)$
c) $\vec{E} = \hat{i}(2xy) + \hat{j}(x^2 + y^2) + \hat{k}(3xy - y^2)$ d) $\vec{E} = \hat{i}(z^3) + \hat{j}(xyz) + \hat{k}z^2$

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

31. மின் இருமுனையால் ஏதேனும் ஒரு புள்ளியில் ஏற்படும் மின்னழுத்தம் _____.
- a) $V = \frac{psin \theta}{4\pi\epsilon_0 r}$ b) $V = \frac{pcos \theta}{4\pi\epsilon_0 r^2}$ c) $V = \frac{pcos \theta}{4\pi\epsilon_0 r}$ d) $V = \frac{ptan \theta}{4\pi\epsilon_0 r}$
32. காற்று நிரப்பப்பட்ட, ஒரு இணைத்தட்டு மின்தேக்கியின் மின்தேக்குதிறன் 8 pF. தட்டுகளுக்கிடையே உள்ள தொலைவு பாதிமாக குறைக்கப்பட்டு, அதன் இடைவெளி மின்காப்பு மாறிலி 6 கொண்ட மின்காப்புப் பொருளால் நிரப்பப்படும் பொழுது மின்தேக்குத்திறன் எவ்வளவு?
- a) 96 pF b) 66 pF c) 36 pF d) 76 pF
33. புறக்கணிக்கத்தக்க அலுமினிய படலத்தால் ஆன மெல்லிய தகடு ஒன்றினை இணைத்தட்டு மின்தேக்கியில் நடுவே கொண்டுவருவதால் அவற்றின் மின்தேக்குத்திறன் _____.
- a) குறையும் b) மாறாது c) முடிவிலா மதிப்பை பெறும் d) உயரும்
34. ஊடகத்தின் ஒப்புமை விடுதிறனின் வேறுபெயர்
- a) மின்தடை b) மின்காப்பு மாறிலி c) மின்தேக்கு திறன் d) மின்கடத்து திறன்
35. ஒத்த மின்னூட்டம் பெற்ற இரு கோளங்கள் I நீளமுடைய நிறையற்ற இரு கம்பிகளில் ஒரு பொதுவான புள்ளியில் இருந்து தொங்கவிடப்பட்ட போது விலக்கு விசையின் காரணமாக அவை d ($d \ll l$) இடைவெளியில் உள்ளன. இரண்டு கோளங்களிலிருந்து ஒரு மாறாத விகிதத்துடன் மின்னூட்டம் கசியத் தொடங்குகிறது. இதன் காரணமாக இருகோள்களும் ஒன்றையொன்று V திசைவேகத்துடன் நெருங்குகின்றன. இருகோள்களுக்கு இடையேயானத் தொலைவுப் பொருந்து V வின் மாறும் வீதம் _____.
- a) $V \propto X^{-1/2}$ b) $V \propto X^{-1}$ c) $V \propto X^{1/2}$ d) $V \propto X$
36. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியிலிருந்து வெளிப்புறமாக செயல்படும் மின்புலம் $E = Ar$. மின்புலம் தொடங்கும் புள்ளியை மையமாகக் கொண்ட கோளம் உள்ளடக்கிய மின்னூட்டம் _____.
- a) $A\epsilon_0 a^3$ b) $4\pi A\epsilon_0 a^2$ c) $A\epsilon_0 a^2$ d) $4\pi A\epsilon_0 a^3$
37. ஒரு இணைத்தட்டு மின்தேக்கியின், தகடுகளின் பரப்பு 200 cm^2 , அவ்விரு தட்டுகளும் 1 mm இடைவெளியில் பிரிந்து வைக்கப்பட்டுள்ளன எனில் (i) மின்தேக்கிக்கு 1 nC மின்னூட்டம் அளிக்கப்படும் போது, தகடுகளுக்கு இடையேயான மின்னழுத்த வேறுபாடு. (ii) அதே மின்னூட்டத்திற்கு (1 nC) இடைத்தொலைவு 2 mm க்கு அதிகரிக்கப்பட்டால் புதிய மின்னழுத்த வேறுபாடு (iii) தகடுகளுக்கிடையே மின்புலம் ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக.
- a) 5.65 V, 3650 N C⁻¹ b) 3.65 V, 5650 N C⁻¹ c) 5.65 V, 5650 N C⁻¹ d) 6.65 V, 5650 N C⁻¹
38. இணைத்தட்டு மின்தேக்கி ஒன்றின் இடைவெளி முழுதும் மின்காப்பு பொருளொன்றினால் நிரப்பப்பட்டு அவை மின்கலனுடன் இணைக்கப்பட்டால் அதிகரிக்கும் தன்மை _____.
- a) Q மற்றும் V b) V மற்றும் E c) E மற்றும் C d) Q மற்றும் C
39. எலக்ட்ரான் ஒன்றின் மீது செயல்படும் புவியர்ப்பு விசையினை சமன் செய்ய தேவையான முன்புல மதிப்பு மதிப்பு C நிறை மற்றும் எலக்ட்ரானின் மின்னூட்ட மதிப்பு முறையே $9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$ and 1.6×10^{-19} _____.
- a) $-5.6 \times 10^{-11} \text{ N/C}$ b) $-4.8 \times 10^{-15} \text{ N/C}$ c) $-1.6 \times 10^{-19} \text{ N/C}$ d) $-3.2 \times 10^{-19} \text{ N/C}$
40. d தொலைவு இடைவெளியில் உள்ள q_1, q_2 மின்னோட்டங்களினால் பெறப்படும் மின்னழுத்த ஆற்றல் (U) என்பது _____.
- a) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0}$ b) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1}{q_2 d}$ c) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} q_1 q_2$ d) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{d}$
41. வெற்றிடத்தின் விடுதிறன் மதிப்பு _____.
- a) $8.854 \times 10^{-12} \text{ C}^2 \text{N}^{-1} \text{m}^2$ b) $5.81418 \times 10^{-12} \text{ C}^2 \text{N}^{-1} \text{m}^2$ c) $8.14158 \times 10^{-12} \text{ C}^2 \text{N}^{-1} \text{m}^2$ d) $5.14188 \times 10^{-12} \text{ C}^2 \text{N}^{-1} \text{m}^2$
42. மின்னூட்ட அடர்த்திகள் $+\sigma, -\sigma$ பெற்ற இரு முடிவிலாப் பரப்புக் கொண்ட இரண்டு சமதளத் தகடுகளின் இடைத்தூரம் d. அவற்றிற்கு இடையில் ஒரு புள்ளியிலும் அவற்றிற்கு வெளியே ஒரு புள்ளியிலும் அவற்றால் விளையும் தொகுபயன் மின்புலங்கள் முறையே _____.
- a) σ/ϵ_0 and 0 b) 0 and σ/ϵ_0 c) σ/ϵ_0 and 0 d) $\sigma/(\epsilon_0 - \sigma)$ and $(\epsilon_0 d)$
43. தகடுகளுக்கு இடையேயுள்ள இடைவெளி இருமடங்காக மாற்றினால், அந்த மின்தேக்கியின் மின்தேக்கு திறன் _____.
- a) சுழியாகும் b) இரு மடங்காக அதிகரிக்கும் c) மாறாது d) பாதிமாக குறையும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

44. ABC என்ற ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் மூன்று முனைகள் A,B,C ல் முறையே மூன்று மின்னூட்டங்கள் +q, -q மற்றும் +q வைக்கப்படுகின்றன. C-ல் உள்ள மின்னூட்டத்தின் மேல் உள்ள மொத்த விசையின் திசை_____.

a) AC வழியாக b) CB வழியாக c) AB க்கு இணையான உள்ள CX வழியாக
d) AC உடன் 150° உடைய CY வழியாக

45. q_1 மற்றும் q_2 மின்னூட்டங்கள் சீராக பரவியுள்ள இரு ஒத்த வளையங்கள் ஒரே அச்சில் R இடைவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒரு வளையத்தின் மையத்திலிருந்து மற்றொரு வளையத்தில் மையத்திற்கு q மின்னூட்டத்தை கொண்டு செல்ல செய்யப்படும் வேலை_____.

a) $\frac{q(q_1+q_2)(\sqrt{2}+1)}{\sqrt{2} \times 4\pi\epsilon_0 R}$ b) $\frac{q\sqrt{2}(q_1+q_2)}{4\pi\epsilon_0 R}$ c) $\frac{q(q_1-q_2)(\sqrt{2}-1)}{\sqrt{2} \times 4\pi\epsilon_0 R}$ d) சுழி

46. மின்னழுத்தம், மின்னழுத்த வேறுபாடு ஆகிய இரண்டுக்குமான அலகு_____.

a) ஓம் b) ஆம்பியர் c) வோல்ட் d) ஆம்பியர் /ஓம்

47. முடிவிலா வரிமின்னூட்டம் 2 cm தொலைவில் $9 \times 10^4 \text{ N C}^{-1}$ மின்பலத்தை உருவாக்குகிறது எனில் மின்னூட்ட நீள் அடர்த்தியைக் கணக்கிடுக.

a) 10^{-7} Cm^{-1} b) 10^{-3} Cm^{-1} c) 10^{-11} Cm^{-1} d) 10^{-2} Cm^{-1}

48. சீரான மின்புலத்தில் மின்புலத்திற்கு இணையாக வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு மின் இருமுனையின் மீது_____.

a) ஒரு திருப்பு விசை செயல்படுகிறது. ஆனால் விசை ஏதும் செயல்படுவதில்லை.

b) ஒரு விசை செயல்படுகிறது, ஆனால் திருப்பு விசை ஏதும் செயல்படுவதில்லை.

c) ஒரு திருப்பு விசையும் ஒரு விசையும் செயல்படுகின்றன.

d) விசை, திருப்புவிசை எதுவும் செயல்படுவதில்லை.

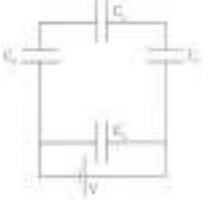
49. 10^6 NC^{-1} என்ற சீரான மின்புலச் செறிவிற்கு 45° கோணத்தில் வைக்கப்பட்ட மின் இருமுனை மீது 8 Nm திருப்பு விசை செயல்படுகிறது. மின் இருமுனையின் நீளம் 1.414 cm எனில் அதன் மீதுள்ள மின்னூட்டம்_____.

a) $3 \times 10^{-3} \text{ C}$ b) $4.75 \times 10^{-3} \text{ C}$ c) $6.25 \times 10^{-3} \text{ C}$ d) $8 \times 10^{-2} \text{ C}$

50. காற்றில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் வைக்கப்பட்ட இரு மின்னூட்டங்களுக்கு இடையேயான விசை F, இதே மின்னூட்டங்களுக்கிடையேயான தொலைவு இருமடங்காகவும் மற்றும் மின்காப்பு மாறிலி 2 கொண்ட ஊடகத்திலும் வைத்தால் விசையின் மதிப்பு_____.

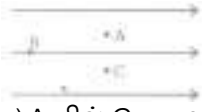
a) $\frac{F}{8}$ b) F c) F/4 d) F/2

51. ஒத்த நான்கு மின்தேக்கிகள் படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளன. A மற்றும் B க்கு இடையில் 6V மின்கலன் இணைக்கப்பட்டால் சேமிக்கப்பட்ட மின்னூட்டம் $1.5 \mu\text{C}$ என கண்டறியப்பட்டது. C₁-ன் மதிப்பு_____.



a) $15 \mu\text{F}$ b) $0.1 \mu\text{F}$ c) $1.5 \mu\text{F}$ d) $3.5 \mu\text{F}$

52. சீரான மின்புலத்தில் A, B மற்றும் C என்ற மூன்று புள்ளிகள் உள்ளன. மின் அழுத்தம்_____.



a) A யில் பெருமம் b) B யில் பெருமம் c) C யில் பெருமம்

d) A, B மற்றும் C புள்ளிகளில் சமம்

53. வான்-டி-கிராப் மின்னியற்றி பயன்படுவது_____.

a) மின்னாற்றலை சேமிக்கும் சாதனம்

b) சில மில்லியன் வோல்ட் மின்னழுத்தத்தை உருவாக்கும் கருவி

c) எலக்ட்ரான்களை எதிர்முடுக்கம் உருவாக்கும் கருவி d) (a) மற்றும் (b)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

54. கொடுக்கப்பட்ட சுற்றில் ஒவ்வொரு மின்தேக்கியின் மின்தேக்குத் திறனும் C எனில் C_{AB} ன் மதிப்பு _____.



a) $\frac{3C}{4}$ b) $4C$ c) $\frac{C}{4}$ d) $\frac{C}{2}$

55. ஓர் இணைத்தட்டு மின்தேக்கியில் தட்டுகளின் இடைவெளியே இரு மடங்காக மாற்றினால் அதன் மின்தேக்கு திறன் _____.

a) சூழியாகும் b) இரு மடங்காகும் c) மாறாது d) பாதிாகும்

56. கண்ணாடி, எபோனைட் போன்றவை தகுந்த பொருள்களோடு தேய்க்கப்படும் போது லேசான பொருள்களைக் கவரும் என்று கண்டறிந்தவர் _____.

a) கூலும் b) தாலஸ் c) கில்பெர்ட் d) பென்சமின் பிராங்களின்

57. மின்னேற்றம் செய்யப்பட்ட மின்தேக்கியின் ஆற்றல் சேமிக்கப்படும் இடம் _____.

a) எதிர்மின்னூட்ட தட்டு b) நேர்மின்னூட்ட தட்டு
c) தட்டுகளுக்கிடையே மின்புலத்தில் d) (a) மற்றும் (b)

58. மின்னூட்டங்கள் நேர் மற்றும் எதிர் மின்னூட்டம் என இரு வகைகளாகப் பிரித்தவர் _____.

a) கூலும் b) தாலஸ் c) கில்பெர்ட் d) பென்சமின் பிராங்களின்

59. C மின்தேக்குத் திறன் கொண்ட இணைத்தகடு காற்று மின்தேக்கி ஒன்று V மின்னியக்கு விசை கொண்ட மின்கலன் ஒன்றுடன் இணைக்கப்பட்டு பின்னர் துண்டிக்கப்படுகிறது. காற்று இருந்த இடைவெளி முழுவதும் K மின்காப்பு மாறிலி கொண்ட மின்காப்பு பாளத்தால் நிரப்பப்படுகிறது. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியல்ல?

a) மின்தேக்கியிலுள்ள மின்னூட்டத்தில் மாற்றமில்லாமல் இல்லை.
b) தகடுகளுக்கு இடையேயான மின்னழுத்தம் வேறுபாடு K மடங்கு குறையும்.
c) மின்தேக்கியில் சேமிக்கப்படும் ஆற்றல் K மடங்கு குறையும்
d) சேமிக்கப்படும் ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றம் $\frac{1}{2}CV^2(\frac{1}{K} - 1)$

60. $5 \times 10^{-10}C$ மின்னூட்டம் கொண்ட கோள வடிவ நீர்த்துளியின் பரப்பு 500 V மின்னழுத்தம் உள்ளது. சம ஆரமும் சம மின்னூட்டமும் கொண்ட அத்தகைய இரு நீர்த்துளிகள் ஒன்றிணைந்து ஒரு பெரிய துளியாகும் பொது அதன் பரப்பில் மின்னழுத்தம் ($2^{2/3} \approx 1.6$ என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது) _____.

a) 425 V b) 800 V c) 725 V d) 615 V

61. மின்னூட்டங்களை சேமிக்கப் பயன்படுவது _____.

a) மின்மாற்றிகள் b) மின் தேக்கிகள் c) மின் நிலைமங்கள்
d) மின்தடைகள்

62. மின்னூட்டத்திற்கும் மின்னழுத்தத்திற்கும் உள்ள தகவு _____.

a) மின் தடை எனப்படும் b) மின்னோட்டம் எனப்படும்
c) மின் தடை வெப்பநிலை எண் எனப்படும்
d) மின் தேக்குத் திறன் எனப்படும்

63. இரு மின்னூட்டங்கள் 2q மற்றும் -q ஆகியவை காற்றில் r இடைவெளியில் உள்ளன. அவைகளுக்கு மத்தியில் மின்னூட்டம் Q வைக்கப்படுகிறது. -q மின்னூட்டம் எவ்வித நிகர விசையையும் உணரவில்லையெனில் Q ன் மதிப்பு _____.

a) -q/2 b) -q c) -2q d) +q

64. ஒரு இணைத்தட்டு மின்தேக்கியின் தகட்டின் பரப்பு 90 cm² அவ்விரு தட்டுகளும் 2.5 mm இடைவெளியில் பிரித்து வைக்கப்பட்டுள்ளன. மின்தேக்கியானது 400 V மூலத்துடன் இணைக்கப்பட்டு மின்னேற்றம் செய்யப்படுகிறது எனில், அதில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள நிலை மின்னியல் ஆற்றல் எவ்வளவு?

a) $1.55 \times 10^{-5} J$ b) $2.55 \times 10^{-6} J$ c) $3.55 \times 10^{-3} J$ d) $4.55 \times 10^{-6} J$

65. மின் இருமுனை ஒன்று நிகரவிசையினை உணர எங்கே வைக்கப்பட வேண்டும்.

a) சீரான மின்புலத்தில் b) சீரற்ற மின்புலத்தில் c) a) மற்றும் b)
d) எதுவுமில்லை

66. ஒரு மூடிய பரப்பின் உள்ளே மற்றும் பரப்பில் இருந்து வெளியேறும் மின்புலப்பாயங்கள் முறையே 5×10^5 மற்றும் 4×10^5 MKS அலகுகள். பரப்பினுள் இருக்கும் மின்னூட்டத்தின் அளவு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $8.8 \times 10^7 C$ b) $-8.86 \times 10^7 C$ c) $7.85 \times 10^7 C$ d) $8.87 \times 10^7 C$

67. ஊடகம் ஒன்றின் விடுதிறன் என்பது $\epsilon =$ _____.

a) ϵ_0/ϵ_r b) $\epsilon_0\epsilon_r$ c) ϵ/ϵ_0 d) $\epsilon_0 + \epsilon_r$

68. வெளிப்பரப்பின் ஒரு பகுதியில் மின்புலம், $E_{xi}=10$ நிலவுகிறது. மின்னழுத்த வேறுபாடு $\vec{E} = 10 \times \hat{i}$ நிலவுகிறது மின்னழுத்த வேறுபாடு $V = V_o - V_A$ எனில் (இங்கு V_o என்பது ஆதிப்புள்ளியில் மின்னழுத்தம்) $x = 2$ m தொலைவில் மின்னழுத்தம் $V_A =$ _____

a) 10 V b) -20 V c) +20 V d) -10 V

69. இரு புள்ளி மின்னூட்டங்கள் q மற்றும் $9q$ காற்றில் r இடைவெளியில் உள்ளன. அவற்றினால் ஏற்படும் மின்புலச் செறிவு சுழியாகும் புள்ளி அமைந்திருப்பது _____.

a) $9q$ மின்னூட்டத்திலிருந்து $\frac{3}{4}r$ தொலைவு

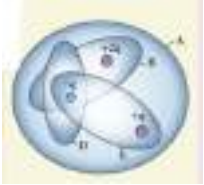
b) q மின்னூட்டத்திலிருந்து $\frac{3}{4}r$ தொலைவு

c) $9q$ மின்னூட்டத்திலிருந்து $\frac{1}{4}r$ தொலைவு d) q மற்றும் $9q$ க்கும் மத்தியில்

70. ஒவ்வொன்றும் C மின்தேக்குத்திறனும் V முறிவு மின்னழுத்தமும் கொண்ட மூன்று மின்தேக்கியின் தொடரிணைப்பில் உள்ளன. இத்தொகுப்பின் மின்தேக்குத் திறன் மற்றும் முறிவு மின்னழுத்தம் முறையே _____.

a) $3C, 3V$ b) $\frac{C}{3}, \frac{V}{3}$ c) $3C, \frac{V}{3}$ d) $\frac{C}{3}, 3V$

71. மின்துகள்களை உள்ளடக்கிய நான்கு காஸியன் பரப்புகள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன, ஒவ்வொரு காஸியின் பரப்பையும் கடக்கும் மின்பாய் மதிப்புகளை தரவரிசையில் எழுதுக.



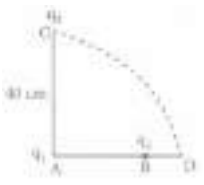
a) $D < C < B < A$ b) $A < B = C < D$ c) $C < A = B < D$ d) $D > C > B > A$

72. ஒவ்வொன்றுக்கும் $10V$ மின்னழுத்தம் கொடுக்கப்பட்ட ஒரே மாதிரியான 27 பாதரசத் துளிகள் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு பெரிய துளியாகிறது. பெரிய துளியின் மின்னழுத்தம் _____.

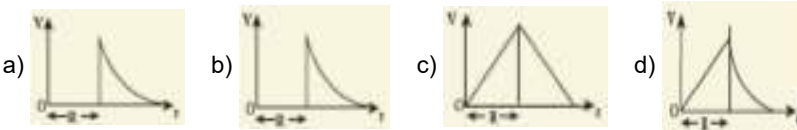
a) 27 V b) 90 V c) 9 V d) 45 V

73. இரு மின்னூட்டங்கள் q_1 மற்றும் q_2 30km இடைவெளியில் படத்தில் காட்டியவாறு அமைந்து உள்ளது. மூன்றாவது மின்னூட்டம் q_3 40cm ஆரமுடைய வட்டவில் பாதையில் C யிலிருந்து D க்கு நகர்த்தப்படுகிறது. நிலை ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றம் $\frac{q_3}{4\pi\epsilon_0} K$, இதில் K என்பது _____.

a) $8q_2$ b) $6q_2$ c) $8q_1$ d) $6q_1$



74. R ஆரமுடைய மின்கடத்துப் பொருளாலான, மெல்லிய கோளக்கக் கூட்டின் பரப்பில் Q மின்னூட்ட அளவுள்ள மின்துகள்கள் சீராகப் பரவியுள்ளன. எனில், அதனால் ஏற்படும் நிலை மின்னழுத்தத்திற்கான சரியான வரைபடம் எது?



75. q_1, q_2 என்ற இரு புள்ளி மின்னூட்டங்கள் 'r' தொலைவிலுள்ள இரு புள்ளிகளில் வைக்கப்பட்டுள்ள போது அம்மின்னூட்டங்களுக்குக் கிடையேயான விசை _____.

a) $\frac{kr^2}{q_1q_2}$ b) $\frac{4\pi\epsilon_0 q_1q_2}{r^2}$ c) $4\pi\epsilon_0 \frac{r^2}{q_1q_2}$ d) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1q_2}{r^2}$

76. ஒரு மின்புலத்தின் மின்விசைக் கோடுகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது தவறு?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

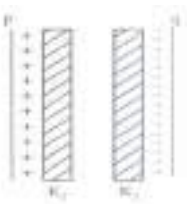
- a) மின்விசைக் கோடுகளுக்கு நேர்க்குத்துத் திசையில் ஓரலகு சமதள பரப்பில் உள்ள மின்விசைக் கோடுகளின் எண்ணிக்கை மின் அழுத்தத்துக்கு நேர்த்தகவில் உள்ளது.
- b) மின்விசைக் கோடுகள் வெட்டிக் கொள்வதில்லை
- c) மின்விசைக் கோடுகள் நேர் மின்னூட்டங்களிலிருந்து கிளம்பி, எதிர் மின்னூட்டங்களில் முடிகின்றன.
- d) ஓரலகு நேர் மின்னூட்டம் வெற்றிடத்தில் உண்டாக்கும் மின்விசைக் கோடுகளின் எண்ணிக்கைக்கும் வெற்றிடத்தின் விடு திறனுக்குமான பெருக்கற் பலன் 1
77. ஆம்பர் என்ற பொருளின் சிறுதுண்டினை கம்பளியில் தேய்க்க அது காகிதம் போன்ற லேசான பொருள்கள் கவரும் என்ற பண்பினைக் கண்டறிந்தவர் _____.
- a) கூலும் b) தாலஸ் c) கில்பெர்ட் d) பென்சமின் பிராங்களின்
78. உராய்வு ஒன்றின் காரணமாக பொருள் ஒன்று நேர்மின்னூட்டம் மற்றும் எதிர்மின்னூட்டம் பெற்றால் அவற்றில் இடம் பெயரும் எலக்ட்ரான்கள் _____.
- a) இணைதிறன் எலக்ட்ரான்கள் b) உள்கூட்டின் இடம்பெயரும் எலக்ட்ரான் c) a) மற்றும் b) d) இன்னும் கண்டுபிடிக்க படவில்லை
79. மின்கடத்தாப் பொருள்கள் இவ்வாறும் அழைக்கப்படுகின்றன?
- a) மின்காப்புப் பொருள்கள் b) மின் கடத்திகள் c) மின் தடைகள் d) மின்தேக்கிகள்
80. ஒரு மின்னிருமுனையால் ஒரு புள்ளியில் ஏற்படும் மின்னழுத்தம் 1.8×10^5 வோல்ட், மின்னிரு முனையின் மையமான O விலிருந்து P என்ற புள்ளியில் தொலைவு 50 செ.மீ. மின்னிரு முனையின் அச்சக்கோட்டின் மிகைபக்கத்தோடு 60° கோணத்தை OP உண்டாக்கினால் மின்னிரு முனையின் திருப்புத்திறன் என்ன?
- a) 10 C-m b) 0.1 C-m c) 10^{-3} C-m d) 10^{-5} C-m
81. a_1 மற்றும் a_2 ஆரங்கள் கொண்ட இரு கோள கடத்திகள் சம மின்னழுத்தத்தில் உள்ளன. அவைகளின் மின்னூட்டங்களின் விகிதம் _____.
- a) $\frac{a_1^2}{a_2^2}$ b) $\frac{a_2^2}{a_1^2}$ c) $\frac{a_1}{a_2}$ d) $\frac{a_2}{a_1}$
82. மின்தேக்கி செயல்படுவது _____.
- a) A.C சுற்றில் b) D.C. சுற்றில் c) (a) மற்றும் (b) d) ஏதுமில்லை
83. $1/4\pi\epsilon_0$ ன் மதிப்பு _____.
- a) $9 \times 10^5 \text{ Nm}^2\text{C}^{-1}$ b) $9 \times 10^6 \text{ Nm}^2\text{C}^{-1}$ c) $9 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$ d) $9 \times 10^2 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$
84. $1 \mu\text{F}, 2 \mu\text{F}$ மற்றும் $3 \mu\text{F}$ மின்தேக்கிகள் தொடரிணைப்பில் உள்ள போது அவற்றின் தொகுபயன் மின்தேக்குத் திறன் _____.
- a) $6 \mu\text{F}$ b) $0.545 \mu\text{F}$ c) $1.833 \mu\text{F}$ d) $3 \mu\text{F}$
85. மாறாத மின்னழுத்தம் உள்ள பகுதி _____.
- a) சீரான மின்புலப்பகுதி b) மின்புலம் சுழியாகும் பகுதி c) மின்னூட்டம் வெளியில் அமைந்து மின்புலம் மாறும் பகுதி d) ஏதுமில்லை
86. ஒவ்வொன்றும் 8 C மின்னூட்டம் உடைய இரு துகள்களுக்கிடையே, மையத்தில் 'q' என்ற மூன்றாவது மின்னூட்டம் வைக்கப்படுகிறது. அமைப்புச் சமநிலையில் இருக்கு q ன் மதிப்பு _____.
- a) -4 C b) 2 C c) -2 C d) 4 C
87. 0.01 கூலும் மின்னூட்டம் உள்ள $20 \mu\text{F}$ மின் தேக்கியின் தட்டுகளுக்கிடையே நிலவும் மின்னழுத்த வேறுபாடு _____.
- a) $2 \times 10^{-7} \text{ V}$ b) $2 \times 10^{-5} \text{ V}$ c) 50 V d) 500 V
88. 15 cm மற்றும் 10 cm ஆரங்கள் கொண்ட இரு கோள வடிவ காப்பிடப்பட்ட உலோக கடத்திகள் முறையே 100V மற்றும் 150V மின்னழுத்தங்கள் கொடுக்கப்பட்டு ஒரு உலோகக் கம்பியால் இணைக்கப்படுகின்றன. இரண்டாவது கோளத்தில் உள்ள மின்னூட்டம் _____.
- a) 5 nC b) 10 nC c) 7.5 nC d) 2 nC

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

89. $1 \times 10^{-4} \text{Cm}$ மின் இருமுனை திருப்புத் திறன் கொண்ட மின் இருமுனையின் அச்சக் கோட்டிலிருந்து 60° கோணத்தில் மின் இருமுனையின் மையத்திலிருந்து 1m தொலைவில் உள்ள புள்ளியில் மின்னழுத்தம் _____.
- a) $9 \times 10^5 \text{V}$ b) $1.8 \times 10^4 \text{V}$ c) $4.5 \times 10^5 \text{V}$ d) $3.2 \times 10^4 \text{V}$
90. 20 செ.மீ ஆரம் கொண்ட இரு வட்டத்தகடுகள் கொண்ட இணைத்தட்டு மின்தேக்கி ஒன்றின் தட்டுக்கள், மின்காப்புத் திறன் 6 கொண்ட 1 மி.மீ பருமன் மைக்கா மின் காப்பினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன எனில், அம்மின் தேக்கியின் மின் தேக்குத்திறன் என்ன?
- a) $6.6667 \times 10^{-7} \text{F}$ b) $6.667 \times 10^{-9} \text{F}$ c) $1.5000 \times 10^{-7} \text{F}$ d) $1.5000 \times 10^{-9} \text{F}$
91. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்சுற்றிலுள்ள ஒவ்வொரு மின்தேக்கியின் மின்தேக்குத் திறன் C எனில் C_{AB} ன் மதிப்பு _____.



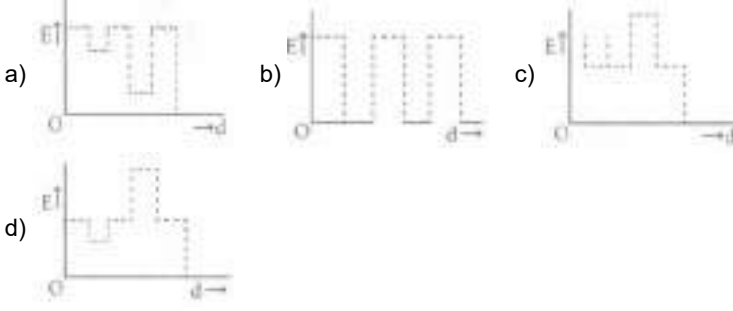
- a) C/4 b) 3C/2 c) C d) C/2
92. q_1 மற்றும் q_2 ஆகிய நேர் மின்னூட்ட அளவு கொண்ட இரு ஒரே மாதிரியான மின்கடத்துப் பந்துகளின் மையங்கள் r இடைவெளியில் பிரிக்கப்பட்டு உள்ளன. அவற்றை ஒன்றோடொன்று தொடர் செய்துவிட்டு பின்னர் அதே இடைவெளியில் பிரித்து வைக்கப்படுகின்றன, எனில் அவற்றிற்கு இடையேயான விசை (NSEP 04-05)
- a) முன்பைவிடக் குறைவாக இருக்கும் b) அதேயளவு இருக்கும்
c) முன்பை விட அதிகமாக இருக்கும் d) சுழி
93. α - துகள் ஒன்றினை உள்ளடக்கிய மூடிய பரப்பின் மின்புலப்பாயம் _____.
- a) $\frac{2e}{\epsilon_0}$ b) $\frac{2e}{\epsilon_0}$ c) $e\epsilon_0$ d) $\frac{e\epsilon_0}{4}$
94. ஒரு இணைத்தகடு மின்தேக்கியில் உள்ள இரு இணைத் தகடுகள் ஒவ்வொன்றின் பரப்பும் 100cm^2 அவை 1cm இடைவெளியிலும் வைக்கப்பட்டுள்ளது. 4mm தடிமனுடைய ஒரு எப்பொனைத் தகடும் ($\epsilon_r = 4$) 6mm தடிமனுடைய ஒரு கண்ணாடித் தகடும் ($\epsilon_r = 6$) தகடுகளுக்கு இடையே வைக்கப்படுகின்றன. அமைப்பின் புது மின்தேக்குத் திறன் _____.
- a) 44.25 nF b) 44.25 pF c) 10^{-12}F d) 4.425 nF
95. $4 \times 10^{-7} \text{C}$ மற்றும் $-8 \times 10^{-7} \text{C}$ ஆகிய இரு மின்னூட்டங்கள் பக்க அளவு 20 cm கொண்ட ABP என்ற சமபக்க முக்கோணத்தின் A மற்றும் B மூலைகளில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. P என்ற புள்ளியில் காணப்படும் தொகுபயன் மின் புலச் செறிவைக் கணக்கிடுக.
- a) $25.6 \times 10^4 \text{NC}^{-1}$ b) $35.6 \times 10^4 \text{NC}^{-1}$ c) $15.6 \times 10^4 \text{NC}^{-1}$ d) $15.6 \times 10^8 \text{NC}^{-1}$
96. வெளியில், Q கூலும் மின்னூட்டத்தால் ஒரு புள்ளியில் தோற்றுவிக்குப்படும் மின்னழுத்தம் $Q \times 10^{11}$ வோல்ட் அப்புள்ளியில் மின்புலம் _____.
- a) $12\pi\epsilon_0 Q \times 10^{22} \text{ volt/m}$ b) $4\pi\epsilon_0 Q \times 10^{22} \text{ volt/m}$ c) $12\pi\epsilon_0 Q \times 10^{20} \text{ volt/m}$ d) $4\pi\epsilon_0 Q \times 10^{20} \text{ volt/m}$
97. மின்தேக்குத் திறனின் அலகு _____.
- a) வோல்ட் / கூலும் b) பாரட் c) ஆம்பியர் d) ஓம்
98. K_1 மற்றும் K_2 ($K_1 > 2$) மின்காப்பு மாறிலி கொண்ட இரு மெல்லிய மின்காப்புப்பாளங்கள் படத்தில் காட்டியவாறு இணைத்தகடு மின்தேக்கியின் தகடுகளுக்கு இடையே உள்ளது. P தொடங்கி தகடுகளுக்கு இடையே உள்ளது. P தொடங்கி அளவிடப்படும் மின்புலம், தொலைவு 'd' ஐச் சார்ந்தது தகடுகளுக்கு இடையே மாறுபடுவதை சரியாக குறிப்பது.



இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

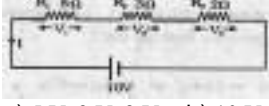
இலவச விடைகள் எந்த நேரம் வேண்டுமென்றால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்



99. படத்தில் காட்டியுள்ளபடி மூன்று மின்தடையாக்கிகள் 10 V

மின்னழுத்த வேறுபாட்டுடன் தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு மின்தடையாக்கிக்கும் இடைப்படி மின்னழுத்த வேறுபாடுகளைக் கணக்கிடுக.



a) 5 V, 3 V, 2 V b) 10 V, 3 V, 2 V c) 5 V, 6 V, 2 V d) 5 V, 3 V, 4 V

100. இணைத்தட்டு மின்தேக்கி ஒன்றின் பரப்பு A மட்டும் அவற்றிற்கிடையே ஆன தொலைவு 'd' எனில் மின்னேற்றம் செய்ய தேவையான ஆற்றல் _____.

a) $\epsilon_0 E^2 Ad$ b) $\frac{1}{2} \epsilon_0 E^2 Ad$ c) $\frac{1}{2} \epsilon_0 E^2 / Ad$ d) $\epsilon_0 E^2 / Ad$

கனிம ஊட்டம் 1

1. இன்றியமையாக் கனிமத்தின் பண்பாவது
 - a) வளர்ச்சிதை மாற்றத்தில் நேரடியான பங்கு
 - b) இன்றியமையாத நிலை
 - c) குறைபாடு பல அறிகுறிகளை ஏற்படுத்தும்
 - d) மேற்கண்டவற்றுள் ஒன்றிற்கு அதிகமானது சரியானது
2. பசுந்தாவரங்களில் மாங்கனீசின் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட பணி
 - a) நீரின் ஒளிப்பிளப்பு
 - b) கால்வின் சுழற்சி
 - c) நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்துதல்
 - d) நீர் உறிஞ்சுதல்
3. மாங்கனீசு நச்சுத்தன்மையால் தோன்றும் முதல் அறிகுறி
 - a) பழுப்புநிற புள்ளிகளும் நரம்புகளின் பச்சையச் சோகையும்
 - b) நுனி ஆதிக்கம் தடுக்கப்படுத்தல்
 - c) சீராய் இலை நோய்
 - d) தானியங்கள் சாய்தல்
4. நுண் மூலகம்/மூலகங்கள்
 - a) இரும்பு
 - b) மாலிப்டினம்
 - c) போரான்
 - d) இவையனைத்தும்
5. ஆக்ஸிஜன் உருவாக்கத்தில் பங்கேற்பது
 - a) துத்தநாகம்
 - b) தாமிரம்
 - c) மாலிப்டினம்
 - d) போரான்
6. ரைபோசோமின் அமைப்பை உருவாக்க தேவைப்படுவது
 - a) கால்சியம்
 - b) இரும்பு
 - c) போரான்
 - d) மக்னீசியம்
7. $\text{NH}_4 \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}_3$ அழைக்கப்படுவது
 - a) அம்மோனியாவுதல்
 - b) நைட்ரைட்டாதல்
 - c) நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தல்
 - d) நைட்ரஜன் வெளியேற்றம்
8. போரான் பங்கேற்பது
 - a) ஒளிச்சேர்க்கை
 - b) சுவாசித்தலோடு தொடர்புடைய நொதிகளை ஊக்குவித்தல்
 - c) ∴ புளோயம் வழியாக கார்போஹைடிரேட் கடத்தப்படுதல்
 - d) நைட்ரஜனின் வளர்ச்சிதை மாற்றம்
9. அதிக நீரிழப்பால் தாவரங்கள் வாடிவிடும் இதனைத் தவிர்க்க
 - a) தாவரங்களை நல்ல வெளிச்சமான இடத்தில் வைக்கலாம்
 - b) தாவரங்களில் ஆல்கஹால் தெளிக்கலாம்
 - c) இலைப்பரப்புகளில் வாசலைன் தடவலாம்
 - d) மண்ணில் அதிக அளவு வேதி உரங்கள் இடலாம்
10. ரெட்ஆக்ஸ் வினைகளோடு தொடர்புடைய கனிமங்கள்
 - a) நைட்ரஜன், தாமிரம்
 - b) இரும்பு, தாமிரம்
 - c) இரும்பு பொட்டாசியம்
 - d) மாங்கனீசு, மாலிப்டினம்
11. _____ செல்சுவர்களின் உருவாக்கத்திற்குத் தேவையானது குறிப்பாக செல்சுவரின் இடையடுக்கு உருவாக்கத்திற்குத் தேவையானது
 - a) பொட்டாசியம்
 - b) போரான்
 - c) துத்தநாகம்
 - d) கால்சியம்
12. பசுந்தாவரங்களில் மாங்கனீசின் தலையாய பணி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தல் b) நீர் உறிஞ்சுதல் c) நீரின் ஒளிப்பிளத்தல்
d) கால்வின் சுழற்சி
13. நைட்ரஜன் வெளியேற்றத்தில் பங்கேற்கும் பாக்டீரியா
a) நைட்ரோகாக்கஸ் b) நைட்ரோசோமோனாஸ் c) சூடோமோனாஸ்
d) நைட்ரோபேக்டர்
14. லெகுமினஸ் தாவரங்களில் நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தப்படும் போது
முதன்முதலாகத் தோன்றும் நிலையான பொருள்
a) அம்மோனியா b) NO_3^- c) குளோமேட் d) NO_2^-
15. கால்மோடுலின் என்பது _____ அளவி மாற்றியமைக்கும் புரதம்.
a) கனிமங்கள் b) கால்சியத்தின் c) குளோரின் d) நிக்கல்
16. நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தலில் லெக்-ஹீமோகுளோபினின் பங்கு
a) N_2 வை NH_3 யாக மாற்றுதல் b) NH_3 யை N_2 வாக மாற்றுதல்
c) நைட்ராஜினேஸ் செயல்பாட்டிற்கு ஆக்சிஜன் வழங்குதல்
d) நைட்ராஜினேசை ஆக்சிஜனிடமிருந்து பாதுகாத்தல்
17. செல் பகுப்படைவதைத் தடுப்பது
a) மாலிப்டினம் b) நைட்ரஜன் c) பொட்டாசியம் d) சல்பர்
18. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது கார்பன் நிலைநிறுத்தலின் போது நொதியினை
ஊக்குவிக்கும் இன்றியமையா தனிமம்
a) Mo b) K^+ c) Mg^{2+} d) Zn^{2+}
19. நைட்ராஜினேஸ் மாற்றுவது
a) வளிமண்டல நைட்ரஜனை அம்மோனியாவாக
b) அம்மோனியாவை நைட்ரேட் மற்றும் நைட்ரேட்டாக
c) நைட்ரைட்டை நைட்ரேட்டாக d) அம்மோனியாவை நைட்ரஜனாக
20. கீழ்க்கண்ட கனிமங்களில் நீர்ப்பிளப்பிற்கு தேவையானவை எவை?
a) Na^+ மற்றும் K^+ b) Mn^{2+} மற்றும் Cl^- c) Fe^{2+} மற்றும் MoO_4^{2-}
d) BO_3^{3-} மற்றும் Zn^{2+}
21. _____ ஒரு அமைப்புச் சட்டகத் தனிமம் அல்ல.
a) கார்பன் b) நைட்ரஜன் c) பொட்டாசியம் d) ஆக்ஸிஜன்
22. புரதங்கள், நியூக்ளிக் அமிலங்கள், வைட்டமின்கள் வைட்டமின்கள் மற்றும்
ஹார்மோன்களின் முக்கிய அங்கமாக உள்ளது
a) சல்ஃபர் b) நைட்ரஜன் c) மாங்கனீசு d) இரும்பு
23. பச்சைய சோகை இத்தனிமங்களின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகிறது
a) Mg, Fe, Mn, Zn, Mo, S b) Ca, Mg, Si c) N, K, Se d) B, S, Cl, Co
24. நுண்ணுயிர்களின் செயல்பாட்டால் இறந்த தாவர விலங்கின உடலங்கள்
அம்மோனியாவாக மாறுவது
a) அம்மோனியாவாதல் b) நைட்ரேட்டாதல் c) நைட்ரஜன் வெளியேற்றம்
d) நைட்ரஜன் சுழற்சி
25. இவைகளின் பற்றாக்குறைவினால் தாவரங்களில் ஆந்தோசயனின்
உருவாகிறது. எதனைத்தவிர?
a) பாஸ்பரஸ் b) தாமிரம் c) சல்பர் d) மெக்னீசியம்
26. பச்சைய மூலக்கூறின் வளைய அமைப்பில் காணப்படுவது
a) கால்சியம் b) இரும்பு c) மக்னீசியம் d) போரான்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

27. நைட்ராஜினேஸ் நொதி செயல்பட தேவையானது
a) அதிக ஆற்றல் b) ஒளி c) Mn^{2+} d) கூடுதல் ஆக்ஸிஜன் உறுப்பு
28. பெருமூலகங்களுக்கு உண்மையல்லாத கூற்று எது?
a) தாவரங்களின் அமைப்பினை உருவாக்குகின்றன
b) அதிகமாகும் போது நச்சுவிளைவுகளை ஏற்படுத்தும்
c) எலக்ட்ரான் பரிமாற்றத்தில் பங்கேற்பதில்லை
d) ஆஸ்மாடிக் திறனை ஏற்படுத்துகின்றன
29. கனிமங்களின் இடப்பெயர்ச்சி
a) நீரின் இடப்பெயர்ச்சிக்கு இணையானது
b) நீராவிப் போக்கின் இழுவிசையோடு தொடர்புடையது
c) சைலக்குழாய்கள் வழியாக நடைபெறுகிறது d) இவையனைத்தும்
30. பாக்டீரியாக்கள் எனும் உறையால் சூழப்பட்ட பாக்டீரியத் தொகுப்புகள் _____ காணப்படுகிறது.
a) பவள வேர்கள் b) பக்க வேர்கள் c) வேர்முடிச்சு d) வேர் தூவிகள்
31. ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் சுவாசித்தலில் செயலாற்றும் நொதிகளைத் தூண்டுவது
a) மக்னீசியம் b) பாஸ்பரஸ் c) நைட்ரஜன் d) கால்சியம்
32. லெகூம் தாவரங்களின் வேர் முடிச்சுகளில் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் கூட்டுயிரி
a) ரைசோபியம் b) ப்ராங்கியா c) அசிடோபேக்ராஸ் d) நாஸ்டாக்
33. வேர்முடிச்சுகளில் காணப்படும் ஆக்சிஜன் கடத்தி
a) ஆக்ஸிஹீமோ குளோபின் b) லெக்- ஹீமோகுளோபின்
c) ஹீமோகுளோபின் d) ஹீமோசையானின்
34. காலிபிளவரில் சாட்டைவால் நோய் ஏற்படக் காரணமான குறைபாடு
a) மாங்கனீசு b) மக்னீசியம் c) மாலிப்டினம் d) நைட்ரஜன்
35. கூட்டுயிரி முறையில் தாவரங்களில் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துபவை
a) ரைசோபியம் b) ப்ராங்கியா c) (1) மற்றும் (2) d) பெய்ஜெர்நிக்கியா
36. பொருத்தமான இணையைத் தேர்ந்தெடு:

1. சிட்டரஸ் அடிநுனி இறப்பு	(i) Mo
2. சாட்டை வால் நோய்	(ii) Zn
3. பழுப்பு மையக் கருக்கல் நோய்	(iii) Cu
4. சிற்றிலை நோய்	(iv) B

a) 1 (iii) 2 (ii) 3 (iv) 4 (i) b) 1 (iii) 2 (i) 3 (iv) 4 (ii) c) 1 (i) 2 (iii) 3 (ii) 4 (iv)
d) 1 (iii) 2 (iv) 3 (ii) 4 (i)
37. _____ யுரியேஸ் மற்றும் ஹைட்ரோஜினேஸ் நொதிகளின் துணை காரணியாகப் பங்கு பெறுகிறது.
a) கனிமங்கள் b) கால்சியத்தின் c) குளோரின் d) நிக்கல்
38. உணவூட்டத்தில் ஒம்புயிர் தாவரத்தை முழுமையாக தன் வாழ்க்கையாக ஒட்டுண்ணி சாந்திருக்கும் அத்துடன் _____ எனும் உறிஞ்சு உறுப்பை உருவாக்குகிறது.
a) ஹாஸ்டோரியம் b) கூட்டுயிர் c) சல்பர் டை ஆக்சைடு
d) ரைபோசோம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

39. நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துதலின்போது செயலாற்றும் ஆக்ஸிஜன் உணர்திறனுள்ள நொதி
a) அல்ட்லேஸ் b) டிரான்ஸ் அமினேஸ் c) ஈனொலேஸ் d) நைட்ராஜினேஸ்
40. டையோசோடிராப்கள் என அழைக்கப்படுபவை
a) ரைசோபியம், அசுட்டோபேக்டர் b) ஃப்ராங்கியா, கிளப்ஸியெல்லா
c) அனபீனா, நாஸ்டாக் d) இவையனைத்தும்
41. ஒரு செல்லின் சவ்வூடுபரவல் ஆற்றலை மாற்றியமைக்கும் கனிமம்
a) K^+ b) Zn^{2+} c) Mo d) Mg^{2+}
42. தாவரங்கள் நீர் நிலம் மற்றும் காற்றிலிருந்து கனிமங்களைப் பெற்று அவற்றை தங்களது வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்துவதைப் பற்றி கற்கும் துறை
a) கனிம ஊட்டம் b) ஹைடிரோஃபோனிக்ஸ் c) நீரின் உள்ளார்ந்த ஆற்றல்
d) ஒளிச்சேர்க்கை
43. நைட்ரஜன் சுழற்சியில், அம்மோனியாவாதலில் பங்கெடுப்பது _____.
a) நைட்ரோபாக்டர் b) பாசில்லஸ் ரமோசஸ் c) சூடோமோனாஸ்
d) தையோபாசில்லஸ்
44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்று எது?
a)
அனபீனா, நாஸ்டாக் ஆகியவை தனித்துவாழும் நிலையிலும் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும்
b)
வேர்முடிச்சுகளை உருவாக்குதல் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் உயிரினங்கள் தனித்துவாழும் போது காற்றுள்ள சுவாசம் மேற்கொள்கின்றன.
c)
செல்சவ்வுகள், சில அமினோ அமிலங்கள் மற்றும் செல் புரதங்களில் பாஸ்பரஸ் அங்கமாகும்
d)
நைட்ரோசோமோனாஸ் மற்றும் நைட்ரோபேக்டர் கீமோ ஆட்டோடிராப்களாகும்
45. ____ துணை அலகுகள் இணைப்பிற்குத் தேவைப்படுகிறது.
a) ஹாஸ்டோரியம் b) கூட்டுயிர் c) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு d) ரைபோசம்
46. சிட்ரஸ் தாவரத்தில் எக்சாந்திமா நோய் ஏதன் பற்றாக்குறையினால் வருகிறது?
a) போரான் b) மாங்கனீஸ் c) இரும்பு d) தாமிரம்
47. மாங்கனீசு தேவைப்படுவது
a) தாவர செல்சுவர் தோன்ற
b) ஒளிச்சேர்க்கையின் போது நீரின் ஒளிப்பிளப்பிற்கு
c) பச்சைய உருவாக்கத்திற்கு d) நியூக்ளிக் அமில உருவாக்கத்திற்கு
48. சிஸ்டன் மற்றும் மித்தியோனின் ஆகிய அமினோ அமிலங்களில் காணப்படுவது
a) கால்சியம் b) துத்தநாகம் c) சல்பர் d) மாலிப்டினம்
49. தாவரங்களில் நைட்ரஜன் கடத்தப்பட்டு சேமிக்கப்படும் நிலை
a) அமைடுகள் b) பாலிபெப்டைடுகள் c) அமினோ அமிலங்கள்
d) ∴ கிடோகுளுடாரிக் அமிலம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

50. _____ காற்று மாசுபடுதலை காட்டும் மாசு காட்டியாக உள்ளது.
a) ஹாஸ்டோரியம் b) கூட்டுயிர் c) சல்பர் டை ஆக்சைடு
d) ரைபோசோம்
51. DNA மற்றும் RNA உருவாக்கத்திற்குத் தேவையான தனிமம்
a) கால்சியம் b) இரும்பு c) மக்னீசியம் d) துத்தநாகம்
52. சுவாசித்தலில் ஈடுபடும் நொதிகளைத் தூண்டுபவை
a) நைட்ரஜன் மற்றும் பாஸ்பரஸ் b) மக்னீசியம் மற்றும் மாங்கனீசு
c) பொட்டாசியம் மற்றும் கால்சியம் d) தாமிரம் மற்றும் போரான்
53. இதுவரை கண்டறியப்பட்டுள்ள கனிமங்களின் எண்ணிக்கை
a) 60 b) 105 c) 20 d) 17
54. மகரந்தத் தூள் முளைப்பதற்கும் செல்களின் நீட்சி மற்றும் வேறுபாட்டைதலுக்கும் தேவைப்படுவது
a) துத்தநாகம் b) போரான் c) தாமிரம் d) குளோரைடு
55. ஹைட்ரோபோனிக்ஸ் -க்கு தொடர்பானது எது?
a) மண்ணிலிருந்து பரவும் நோய் காரணிகளைத் தவிர்க்க உதவுகிறது
b) களை எடுத்தல் தேவையில்லை
c) கனிகள் மற்றும் மலர்கள் எல்லாப் பருவத்திலும் d) இவையனைத்தும்
56. தாவரங்களுக்கு பெரும ஊட்ட மூலங்கள் 1 கிராம் உலர் எடையில் _____ அளவு தேவைப்படும்.
a) 1 மி.கிராம் முதல் 10 மி.கிராம் b) 0.1 மி.கிராம் முதல் 10 மி.கிராம்
c) 11மி.கிராம் முதல் 20 மி.கிராம் d) 11 மி.கிராம் முதல் 15 மி.கிராம்
57. துத்தநாகக் குறைபாட்டில் இதன் உருவாக்கம் குறைகிறது.
a) எத்திலீன் b) துணை நொதிகள் c) பெரிடாக்ஸின் d) ஆக்ஸின்
58. லெக் -ஹீமோகுளோபின் நிறமி காணப்படும் தாவர வேர்
a) சோளம் b) நெல் c) ஆல்பாஆல்பா d) உருளைக் கிழங்கு
59. செறிவு குறைவால் மலர் உருவாக்கத்தை தாமதப்படுத்துவது
a) நைட்ரஜன் b) சல்பர் c) மாலிப்டினம் d) இவையனைத்தும்
60. அம்மோனியாவை நைட்ரேட்டாக மாற்றுபவை
a) சூடோமோனாஸ் b) தையோபோசில்லஸ் c) நைட்ரோசோமோனாஸ்
d) நைட்ரோபேக்டர்
61. அடர்ந்த காட்டில் மட்கிய உடலங்கள் மீது வளரும் இண்டியன் பைப் தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர் யாது?
a) டயோனியா b) சாண்டலம் ஆல்பம் c) மோனோட்ரோபா
d) யுட்ரிகுலேரியா
62. தாவர திசுக்களில் கடத்தப்படாத கனிமம்
a) N b) P c) Ca d) K
63. தாவரங்களை அவற்றின் வேர்களை கனிமக் கரைசலில் மூழ்கவைத்து, மண் இன்றி வளர்க்கும் முறை அழைக்கப்படுவது
a) சுவாசித்தல் b) நீராவிப்போக்கு c) கனிம ஊட்டம்
d) ஹைட்ரோபோனிக்ஸ்
64. கனிம இரும்புக் குறைபாட்டின் அறிகுறி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இளம் இலைகளில் நரம்பிடை பச்சையக் சோகை b) புரதக் குறைபாடு
c) குன்றிய வளர்ச்சியும் குறுகிய இலைப்பரப்பும்
d) தண்டின் நுனி வளைதல்
65. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மறு இடப்பெயர்ச்சியில்லாத கனிமம் எது?
a) பாஸ்பரஸ் b) கால்சியம் c) பொட்டாசியம் d) சல்பர்
66. லெகூம் அல்லாத தாவரங்களின் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் வேர் முடிச்சுகளை உருவாக்குபவை
a) ரைசோபியம் b) ப்ராங்கியா c) பெய்ஜெர்நிக்கியா d) அனபீனா
67. காற்றில்லா நிலையில் தாவரங்களின் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துபவை
a) அசட்டோபேக்டர் b) ரோடோஸ்பைரில்லம் c) அனபீனா d) நாஸ்டாக்
68. நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்துதலின் போது முதலில் தோன்றும் நிலையான
a) அம்மோனியா b) நைட்ரஜன் c) நைட்ரைட்டு d) நைட்ரேட்
69. யூரியேஸ் மற்றும் ஹைட்ரோஜினைஸ் நொதிகளின் துணை காரணியாகப் பங்குபெறுவது _____.
a) கால்சியம் b) மெக்னீசியம் c) நிக்கல் d) மாங்கனீசு
70. சரியான கூற்றைக் கண்டறிக
I. சிஸ்டைன், மெத்தியோனின் அமினோ அமிலத்திற்குச் சல்ஃபர் அவசியம்
II. N, K, S மற்றும் MO குறைபாடு செல்பிரிவை பாதிக்கிறது.
III. லெகூம் அல்லாத தாவரத்தில் பிரான்க்கியா பாக்டீரியம் காணப்படுகிறது.
IV. நைட்ரஜன் வெளியேற்றம் செயல்படுத்தும் பாக்டீரியாக்கள் நைட்ரோசோமோனாஸ் மற்றும் நைட்போபாக்டர்
a) I, II சரி b) I, II, III சரி c) I மட்டும் சரி d) அனைத்தும் சரி
71. ஒரு குறிப்பிட்ட தனிமச் செறிவின் போது தாவரத்தின் உலர் எடையில் _____ திசு இழப்பு ஏற்பட்டால் அது நச்சுத் தன்மை அளவு என கருதப்படுகிறது.
a) 12% b) 14% c) 8% d) 10%
72. எந்தக் கனிமத்தின் பற்றாக்குறை நைட்ரஜன் பற்றாக்குறையை ஏற்படுத்தும்?
a) மாலிப்டினம் b) பொட்டாசியம் c) மாங்கனீசு d) சல்பர்
73. செல்பிரிதலின் போது மைட்டாடிக் கதிர் இழைகளின் உருவாக்கத்திற்குத் தேவையான கனிமம்
a) பொட்டாசியம் b) போரான் c) துத்தநாகம் d) கால்சியம்
74. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது நீரைப் பிளந்து ஆக்சிஜனை வெளியிடத் தேவையானது
a) இரும்பு b) மக்னீசியம் c) தாமிரம் d) மாங்கனீசு
75. தாவரங்களின் அனைத்து பாகங்களுக்கும் குறிப்பாக ஆக்குத் திசுக்களுக்கும் வளர்சிதை மாற்றத்தில் ஈடுபடும் செல்களுக்கும் இன்றியமையாத கனிமம்
a) இரும்பு b) நைட்ரஜன் c) சல்ஃபர் d) மாங்கனீசு
76. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நுண்மூலகமல்லாதது எது
a) மாங்கனீசு b) தாமிரம் c) மாலிப்டினம் d) பொட்டாசியம்
77. தாவரங்களில் காணப்படும் முக்கியமான அமைடு
a) ஆஸ்பராஜின் b) குளுடமைன் c) தையாமின் d) (1) மற்றும் (2)
78. நுண்மூலகங்களுக்கு தவறான கூற்று எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அதிகமாகும் போது நசிச்சாகின்றன b) நொதிகளை ஊக்குவிக்கின்றன
c) புரோட்டோபிளாச அங்கங்களை உருவாக்க துணை புரிகின்றன
d) உடல் எடை 10 மில்லிமோல் Kg^{-1} ஐ விட குறைவானவை
79. தாவரங்களுக்குத் தேவையானதாக கண்டறியப்பட்டுள்ள தனிமங்களின் எண்ணிக்கை
a) 18 b) 60 c) 17 d) 9
80. நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் கனிமம்
a) மாலிப்டினம் b) தாமிரம் c) துத்தநாகம் d) போரான்
81. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பெருமூலகம் அல்லாதது எது?
a) கார்பன் b) சல்ஃபர் c) ஹைடிரஜன் d) துத்தநாகம்
82. உயிரிய நைட்ரஜன் நிலைப்பாட்டின் போது ஆக்சிஜனால் நைட்ராஜினேஸ் நொதி செயலாற்றத்தை இழக்காமல் காப்பது?
a) சைட்டோகுரோம் b) லெக் - ஹீமோகுளோபின் c) சாந்தோபில்
d) கரோட்டின்
83. காற்று சுவாசம் கொண்ட, தனித்து வாழ்ந்து நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் பாக்டீரியா
a) அசட்டோபேக்டர் b) ரோடோஸ்பைரில்லம் c) அனபீனா d) நாஸ்டாக்
84. நைட்ரைட்டை நைட்ரேட்டாக மாற்றுபவை
a) நைட்ரசோமோனாஸ் b) நைட்ரோபேக்டர் c) சூடோமோனாஸ்
d) தையோபோசில்லஸ்
85. கீழ்க்கண்டவற்றில் கனிமக் குறைபாட்டினால் தோன்றுவது எது?
a) பச்சைய சோகை b) இலையுதிர்ந்தல் c) கணுவிடைகள் குறுக்குதல்
d) இறந்த செல் திட்டுகள்
86. கனிம பற்றாக்குறையால் ஏற்படாதது எது?
a) இலையுதிர்ந்தல் b) கணுவிடைப் பகுதிகள் குட்டையாதல்
c) இறந்த திசுக்கள் d) பச்சையச் சோகை
87. செல்களில் கேட்அயன்-ஆன்அயன் சமன்பாட்டினை நிலை நிறுத்தும் தனிமங்கள்
a) Cl, K b) Fe, Cu c) K, P d) Ca, Fe
88. லெகூம்களின் வேர் முடிச்சுகளிலுள்ள நைட்ராஜினேஸ் நொதிக்கு உண்மையல்லாதது எது?
a) ரைசோபியத்திலுள்ள nif ஜீன்களால் உருவாக்கப்படுகிறது
b) N_2 ஒடுக்கமடைகிறது NH_3 யாக மாறுமிடம் c) Mo-Fe புரதம்
d) ஆக்ஜிஜனுக்கு எதிர்ப்பாற்றலுள்ளது
89. வேர் நுனிகளின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையானது எது?
a) Zn b) Fe c) Ca d) Mn
90. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அனைத்திலும் பெருமூலகங்கள் எது?
a) மாலிப்டினம், மக்னீசியம், மாங்கனீசு b) நைட்ரஜன், நிக்கல், பாஸ்பரஸ்
c) போரான், துத்தநாகம், மாங்கனீசு d) இரும்பு, தாமிரம், மாலிப்டினம்
91. கனிம பற்றாக்குறையால் இலைத்திசுக்கள் இறப்பது
a) இறந்த புள்ளிகள் b) பச்சைய சோகை c) சவ்வூடு பரவல்
d) ஒளிப் பிளர்வு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

92. ஒளிச்சேர்க்கையின் அனைத்து வினைகளுக்கும் தேவையான கனிமம்

- a) ஃபாஸ்பரஸ் b) நைட்ரஜன் c) மாங்கனீசு d) பொட்டாசியம்

93. கடத்தி புரதம் உதவுவது

- a) அயனிகளின் உயிர்ப்பு உறிஞ்சுதல்
b) அயனிகள் உயிர்ப்பற்ற உறிஞ்சுதல் c) நீர் உறிஞ்சுதல் d) ஆவியாதல்

94. நைட்ரோஜினைஸ் எனும் நொதி எந்தச் சூழலில் செயல்படும்?

- a) அமில pH b) காற்றுச் சூழலில் c) கார pH d) காற்றில்லாச் சூழலில்

95. ____ அயனி சமநிலைக்கு உதவுகிறது.

- a) கனிமங்கள் b) கால்சியத்தின் c) குளோரின் d) நிக்கல்

96. ஹைடிரோபோனிக்ஸ் தாவரவளர்ச்சி முறை

- a) மண்ணற்ற, வரையறுக்கப்படாத கனிமக்கரைசல்
b) மண்ணுடன், காற்றோட்டமில்லாத கனிமக்கரைசல்
c) மண்ணற்ற, வரையறுக்கப்பட்ட காற்றோட்டமுள்ள கனிமக்கரைசல்
d) மண்ணுடன் காற்றோட்டமுள்ள கனிமக்கரைசல்

97. மீண்டும் இடப்பெயராத தனிமம் எது?

- a) பாஸ்பரஸ் b) பொட்டாசியம் c) கால்சியம் d) நைட்ரஜன்

98. நைட்ரோஜினைஸ் செயலாற்ற தேவையானது

- a) Mn^{2+} b) ஒளி c) அதிக ஆற்றல் d) கூடுதல் ஆக்சிஜன் உறுப்புகள்

99. _____ ஆல்கஹால் டி ஹைடிராஜினைசை ஊக்குவிப்பது.

- a) Mg^{2+} b) Zn^{2+} c) Mo d) K^+

100. உயர் தாவரங்கள் அம்மோனியா அயனிகளை விட _____ அயனிகளை உள்ளெடுத்துக் கொள்ளும் தகவமைப்பை பெற்றுள்ளது.

- a) NH_4 b) NO_2^- c) NO_3^- d) N_2

வேதிச்சமநிலை 1

- $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ என்ற சமநிலையில் அதிக அளவு அம்மோனியா கிடைப்பது_____.
a) குறைந்த அழுத்தம் மற்றும் அதிக வெப்பநிலை
b) குறைந்த அழுத்தம் மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலை
c) அதிக வெப்பநிலை மற்றும் அதிக அழுத்தம்
d) அதிக அழுத்தம் மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலை
- SO_2 மற்றும் O_2 லிருந்து உருவாகும் SO_3 இரண்டு மோல்களுக்கு சமநிலை மாறிலி K_1 , ஒரு மோல் SO_3 சிதைவுற்று SO_2 மற்றும் O_2 ஐ தரும் வினையின் சமநிலை மாறிலி_____.
a) $1/K_1$ b) K_1^2 c) $\left(\frac{1}{K_1}\right)^{1/2}$ d) $\frac{K_1}{2}$
- வினை வேகம் என்பது _____.
a) வினைபடு பொருள்களின் மோலார் செறிவுகளின் பெருக்கற்பலனுக்கு நேர் விகிதத்தில் இருக்கும்.
b) வினை விளை பொருள்களின் மோலார் செறிவுகளின் பெருக்கற்பலனுக்கு நேர் விகிதத்தில் இருக்கும் .
c) வினைபடு பொருள்களின் மோலார் செறிவுகளின் பெருக்கற்பலனுக்கு எதிர் விகிதத்தில் இருக்கும்.
d) வினை விளை பொருள்களின் மோலார் செறிவுகளின் பெருக்கற்பலனுக்கு எதிர் விகிதத்தில் இருக்கும்.
- $CaCO_3(g) \rightleftharpoons CaO(g) + CO_2(g)$ என்ற பலபடித்தான சமநிலையில் K_{eq} ன் மதிப்பை கொடுப்பது_____.
a) CO_2 -ன் பகுதி அழுத்தம் b) CaO -ன் வினைதிறன் c) $CaCO_3$ -ன் வினைதிறன்
d) $[CaO]/[CaCO_3]$
- பனிக்கட்டி உருகுதல் மற்றும் நீர் உறைதல் ஆகிய இரண்டும் நடைபெறும் வெப்ப நிலை_____.
a) $0^\circ C$ b) $10^\circ C$ c) $100^\circ C$ d) $-90^\circ C$
- பின்வரும் சமன்பாட்டை கவனி:
 $I_2(s) \rightleftharpoons I_2(g)$
இச்சமன்பாட்டை குறிப்பது
a) உருகுநிலை b) உறைநிலை c) ஆவியாதல் d) பதங்கமதால்
- பின்வருவனவற்றை தவறானதைத் தேர்ந்தெடு.
a) K_c யானது வினை எந்த அளவிற்கு நிகழும் என்பதை கண்டறிய உதவுகிறது.
b) K_c ன் மதிப்பு மிக அதிகமாக இருப்பின் அது அதிக அளவு விளைபொருளுடன் சமநிலையை அமைக்கிறது
c) குறைவான K_c மதிப்பானது குறைந்த அளவு விளைபொருளுடன் சமநிலையை அடைகிறது
d) நிகர வினை எத்திசையில் நிகழும் என்பதை கணிக்க இயலாது

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும் கிடைக்கின்றன

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

8. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ என்ற சமநிலை எய்தப்படும் வரை 1 மோல் N_2 மற்றும் 3 மோல் H_2 ஆகியன வெப்பப்படுத்தப்பட்டன. சமநிலையில் மொத்த அழுத்தம், தொடக்கத்தில் உள்ள மொத்த அழுத்தத்தில் 90% ஆகும் (பருமன், வெப்பநிலை மாறிலிகள்) N_2 வின் சிதைவு சதவீதம் யாது?
a) 5 b) 10 c) 15 d) 20
9. $N_2(g)$ மற்றும் $H_2(g)$ லிருந்து NH_3 உருவாதல் ஒரு மீள் வினையாகும்
 $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) + \text{Heat}$ இவ்வினையின் மீது வெப்பநிலை உயர்வினால் ஏற்படும் விளைவு என்ன?
a) சமநிலையில் மாற்றமில்லை
b) அம்மோனியா உருவாதலுக்கு சாதகமாக உள்ளது.
c) சமநிலை இடது பக்கத்திற்கு நகரும். d) வினையின் வேகம் மாறாது.
10. பின்வரும் சமநிலை மாறிலி பற்றி தகவல்களில் சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.
a) நிகர வினை எந்திசையில் நிகழும் என்பதை கணிக்க இயலாது
b) வினை நிகழும் அளவினைப் தீர்மானிக்க இயலாது
c) சமநிலையில் உள்ள வினைபடு பொருள்கள் மற்றும் விளைப் பொருள்கள் செறிவுகளை கண்டறிய இயலாது
d) முன்னோக்கிய வினை அல்லது பின்னோக்கிய வினையின் வினைவேகங்களை பற்றிய எத்தகவலையும் கண்டறிய இயலாது
11. $25^\circ C$ ல் pH 11.30 உள்ள $Ba(OH)_2$ கரைசலின் மோலாரிட்டி யாது?
a) 2×10^{-3} b) 10^{-4} c) 2×10^3 d) 10^{-5}
12. ஆரம்பத்தில் ஒரு மோல் ஹைட்ரஜனும், 2 மோல் அயோடின்மும் 2 லிட்டர் கலனில் எடுக்கப்பட்டது. சமநிலையின் போது 0.2 மோல் ஹைட்ரஜன் காணப்பட்டது. எனில் சமநிலையின் போது உள்ள அயோடின், ஹைட்ரஜன் அயோடைட் ஆகியவற்றின் மோல்களின் எண்ணிக்கை முறையே _____
a) 1.2, 1.6 b) 1.8, 1.0 c) 0.4, 2.4 d) 0.8, 2.0
13. ஒரு வெப்பக்கொள் சமநிலை வினையில் T_1 மற்றும் T_2 வெப்பநிலைகளில் சமநிலை மாறிலிகள் K_1 மற்றும் K_2 எனில் வெப்பநிலை T_2 ஆனது T_1 ஐ விட அதிகமாக இருக்கும்போது ($T_2 > T_1$) _____
a) $K_1 < K_2$ b) $K_1 > K_2$ c) $K_1 = K_2$ d) ஏதும் இல்லை
14. $700K$ ல் $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ ($K_c = 61$) ஒரு சோதனையில் N_2 , H_2 மற்றும் NH_3 ன் தொடக்க செறிவுகள் முறையே $10^{-3}M$, $3 \times 10^{-3}M$, மற்றும் $3 \times 10^{-3}M$ ஆகும். கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த கூற்று சரியாகும்?
a) $[NH_3]$ அதிகரிக்கும் b) $[NH_3]$ குறையும் c) $[NH_3]$ மாறிலியாகும் d) $K_c = Q_c$
15. கீழ்க்கண்ட ஒவ்வொரு உப்புமும் $255^\circ C$ ல் 1.0×10^{-9} என்ற K_{sp} ஐ பெற்றிருப்பின், எது நீரில் மிகக் குறைவாக கரையும்?
a) XY b) XY_2 c) X_3Y d) X_2Y_3
16. எத்தகைய வினைகளில் செயற்படு பொருண்மை, பகுதி அழுத்தங்களாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது?
a) பலபடித்தான வினைகள் b) வெப்ப உமிழ் வினைகள்
c) வாயுக்களுக்கிடைப்பட்ட வினைகள் d) வெப்பம் கொள்வினைகள்
17. பின்வருவனவற்றுள் சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.
a) மேலும் செயல்முறையில், ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் எதிரெதிர் திசைகளில் நடைபெறும் வினைகளின் வினைவேகமானது சமமற்றதாகிறது
b) நேரத்தைப் பொருத்து வினைபடு பொருள்கள் மற்றும் வினைவிளைப் பொருள்களின் செறிவுகள் மாறுபடுகின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

சமநிலையிலும், முன்னோக்கு வினை மற்றும் பின்னோக்கு வினை இரண்டும்

ஒரே வேகத்தில் நிகழ்ந்து கொண்டிருப்பதால் இது இயல்தன்மை உடையது

d) மேற்கண்ட அனைத்தும் சரி

18. கீழ்காணும் சமநிலையில் எதில் $K_p = K_c$

a) $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ b) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ c) $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$

d) $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$

19. ஒரு கரைசலில் ஒரு மிலியின் 5.6 mg Fe^{2+} உள்ளது. எந்த குறைந்த pH ல் 99.9% Fe^{3+} , $Fe(OH)_3$ ஆக வீழ்ப்படிவாக்கப்படும் $25^\circ C$ ல் $K_{sp}Fe(OH)_3 = 1.0 \times 10^{-38}$ _____.

a) 10.33 b) 3.67 c) 4.67 d) 9.33

20. பின்வருவனவற்றுள் எது வினை நிகழ்வதற்கான சாத்தியக் கூறினை தருகிறது?

a) வெப்ப இயக்கவியல் b) வேதிவினை வேகவியல் c) சமநிலை மாறிலி

d) இவை அனைத்தும்

21. கீழ்க்கண்ட சமநிலைகளில் எதில் அழுத்தத்தின் விளைவு இல்லை.

a) $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ b) $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ c) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$

d) $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$

22. $300K$ ல், $1atm$ ல் ஒரு மோல் $N_2O_4(g)$ ஐ $600K$ வெப்படுத்தும்போது 20% N_2O_4 ஆனது NO_2 ஆக சிதைவுறுகிறது எனில் தொகுபயன் அழுத்தம் _____.(பருமன் மாறிலி எனக் கொள்க)

a) 1.2atm b) 2.4 atm c) 2.0 atm d) 1.0 atm

23. பிரிகை வீதத்தை இரு மடங்காக்க, எவ்வளவு பருமனுடன், 1 லிட்டர் தசம நார்மல் வலிமை குறை அமிலம் HA நீக்கப்பட வேண்டும்?

a) 3 L b) 4 L c) 2 L d) 8 L

24. பின்வரும் எவ்வினையில் அழுத்தத்தை அதிகரிப்பு, அதிகமாக வினை பொருட்கள் உண்டாகும்?

a) $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$ b) $2NH_3 \rightleftharpoons N_2 + 3H_2$ c) $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ d) $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$

25. சமநிலை மாறிலியின் மதிப்பு வெப்பநிலையினைப் பொறுத்து அமைவதற்கான அளவியல் தொடர்பினை தருவது

a) லீ - சாட்லியர் கொள்கை b) ஹென்றி விதி c) வாண்ட் ஹாப் சமன்பாடு

d) ஹேபர் கொள்கை.

26. $N_2O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ என்ற சமநிலை வினையில், N_2O_4 மற்றும் NO_2 சமநிலை செறிவுகள் முறையே 4.8×10^{-2} மற்றும் $1.2 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$ ஆகும். வினையின் K_c மதிப்பு _____.

a) $3 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ b) $3.3 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ c) $3 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$ d) $3.3 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$

27. $2HI \rightleftharpoons H_2 + I_2$, $K_C = 6.325 \times 10$ என்ற சமநிலை எய்தப்பட்ட 2 லிட்டர் 0.2M HI கரைசல் வெப்பப்படுத்தப்பட்டது சமநிலையில் $[I_2]$ யாது?

a) $\frac{M}{6}$ b) $\frac{M}{30}$ c) $\frac{M}{60}$ d) $\frac{M}{4}$

28. எந்த சமநிலையில் அழுத்தத்தினால் பாதிப்பு இல்லை?

a) $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$ b) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ c) $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$

d) $NH_4Cl(g) \rightleftharpoons NH_3 + HCl(g)$

29. சமநிலைகளை அவற்றின் தொடர்புடைய நிலைகளுடன் பொருத்துக.

i. திரவம் \rightleftharpoons வாயு

ii. திண்மம் \rightleftharpoons திரவம்

iii. திண்மம் \rightleftharpoons வாயு

iv. கரைபொருள்(s) \rightleftharpoons கரைபொருள் (கரைசல்)

1. உருகுநிலை

2. செறிவூட்டப்பட்ட கரைசல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

3. கொதிநிலை
4. பதங்கமாதல்
5. செறியூட்டப்படாத கரைசல்

a)	(i)(ii)(iii)(iv)
(அ)	1 2 3 4

b)	(i)(ii)(iii)(iv)
(ஆ)	3 1 4 2

c)	(i)(ii)(iii)(iv)
(இ)	2 1 3 4

d)	(i)(ii)(iii)(iv)
(ஈ)	3 2 4 5

30. ஒரு குறிப்பிட்ட வினையில் சமநிலை மாறிலி மதிப்பு 1.6×10^{12} உள்ளபோது, சமநிலை அமைப்பில் உள்ளவை _____.
 a) பெரும்பாலும் வினைபடுபொருள் b) பெரும்பாலும் வினைவிளை பொருள்
 c) ஒரே மதிப்புடைய வினைபடு, வினை விளைபொருள்
 d) அனைத்தும் வினைபடுபொருள்
31. கூற்று (A) : சமநிலை மாறிலிக்கான சமன்பாடு எழுதும்போது தூய திரவங்களின் செறிவு கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதில்லை.
 காரணம் (R): ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில், தூய திரவங்களின் மோலார் செறிவு மாறுபடுகிறது.
 i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான விளக்கம் ஆகும்.
 ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
 iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
 iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு
 a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)
32. $H_{2(g)} + 1/2 O_{2(g)}$ என்ற வேதிவினை எந்த பின்வரும் வகையைச் சார்ந்தது?
 a) மீள்வினை b) மீள்வினை c) சங்கிலி வினை
 d) பலபடித்தான சமநிலைவினை
33. $CaCO_{3(g)} \rightleftharpoons CaO_{(g)} + CO_{2(g)}$ என்ற மீள்வினையின் K_c மதிப்பு எதற்கு சமம்?
 a) $[CO_2]$ b) $\frac{[CaO]}{[CaCO_3]}$ c) $\frac{[CaO]}{[CO_2]}$ d) $\frac{[CaOH][CO_3]}{[CaCO_3]}$
34. அறை வெப்பநிலையில், MY மற்றும் NY_3 , என்ற ஏறக்குறைய இரு கரையாத உப்புக்களின் K_{sp} மதிப்பு 6.2×10^{-13} ஆகும். MY மற்றும் NY_3 ஐ பொறுத்துத்தளவில் எக்கூற்று உண்மையாகும்.
 a)
 MY மற்றும் NY_3 உப்புகள் தூய நீரைவிட 0.5 M KY யில் தான் அதிகமாக கரையும்
 b)
 KY என்ற உப்பை MY மற்றும் NY_3 கரைசல்களில் சேர்ப்பது அவற்றின் கரைதிறன்களின் எந்த வினையையும் ஏற்படுத்தாது.
 c)
 நீரில் MY மற்றும் NY_3 ஆகியவற்றின் மோலார் கரைத்திறன்கள் ஒரே மாதிரியாயிருக்கும்
 d) நீரில் MY ன் மோலோர் கரைத்திறன், NY_3 யில் உள்ளதை விட குறைவாகும்
35. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதில் வினை விரைவாக நடைபெற்று முடிவடையும்?
 a) $K = 10^2$ b) $K = 10^{-2}$ c) $K = 10$ d) $K = 1$
36. K_p க்கும் K_c க்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு _____.
 a) $K_p = K_c (RT)$ b) $K_p \times K_c = (RT)^{\Delta ng}$ c) $K_c \times K_p = (RT)^{\Delta ng}$ d) $K_p = K_c = (RT)^{\Delta ng}$
37. முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு திசைகளில் நிறைவுறாமல் தொடரும் வினைகள் _____ வினைகள் எனப்படும்.
 a) நிறைவுறா b) மீளா c) சமநிலை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
38. சமநிலையில் ஒரு வினை பெற்றிருப்பது?
 a) இணை வினைகள் b) சிக்கலான வினைகள் c) எதிரெதிர் வினைகள்
 d) அடுத்தடுத்து நிகழும் வினைகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

39. திண்ம கந்தகத்தின் ராம்பிக் வடிவம் மற்றும் மானோகிளிசிக் வடிவங்கள் பெற்றிருக்கும் சமநிலை _____.
- a) வாயு திண்ம சமநிலை b) திண்ம திண்ம சமநிலை c) நீர்ம வாயு சமநிலை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
40. சம பருமன் தாங்கல் கரைசல் A யும் தாங்கல் கரைசல் B யும் கலக்கப்படுகின்றன. புதிதாக கிடைக்கும் தாங்கல் கரைசல் 'C' ன் pH யாது? தாங்கல் கரைசல் A: [HA] = 0.5M, [NaA] = 0.4M; தாங்கல் கரைசல் B: [HA] = 0.1M, [NaA] = 0.6M; pK_a HA = 4.7.
- a) 4.92 b) 4.48 c) 9.0 d) 7.0
41. $CO_2(g) + H_2O(l) \rightleftharpoons H^+(aq) + HCO_3^-(aq)$ என்ற சமன்பாட்டின் மதிப்புகளுள் சரியான சமன்பாடு எது?
- a) $K_c = \frac{[H^+][HCO_3^-]}{[CO_2][H_2O]}$ b) $\frac{[H^+][HCO_3^-]}{[CO_2]}$ c) $\frac{[CO_2][H_2O]}{[H^+][HCO_3^-]}$ d) $\frac{[CO_2]}{[H^+][HCO_3^-]}$
42. ஒரு மீள் வினையின், முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினைகளின் வேகமாறிலிகள் முறையே 2.3×10^{-4} மற்றும் 8.15×10^{-5} ஆகும். வினையின் சமநிலை மாறிலி _____.
- a) 0.342 b) 2.92 c) 0.292 d) 3.42
43. ஒரு லிட்டர் கலத்தில் 56 கிராம் நைட்ரஜன் வாயு இருந்தால் அதன் மோலார் செறிவு _____.
- a) 4 மோல்/லிட்டர் b) 84 மோல்/லிட்டர் c) 2 மோல்/லிட்டர்
d) 2.24×10^{-3} மோல்/லிட்டர்
44. Ag_2CrO_4 , $AgCl$, $AgBr$, AgI ஆகியவற்றின் கரைதிறன் பெருக்க மதிப்பு K_{sp} முறையே 1.18×10^{-12} , 1.8×10^{-10} , 1.8×10^{-10} , 5×10^{-13} , 8.3×10^{-17} ஆகும். சமமோலார் கரைசல்களான $NaCl$, $NaBr$, NaI , Na_2CrO_4 ஆகியவற்றில் $AgNO_3$ சேர்க்கும்போது கீழ்க்கண்ட எச்சேர்மம் கடைசியாக வீழ்படிவாகின்றது.
- a) $AgCl$ b) $AgBr$ c) Ag_2CrO_4 d) AgI
45. வாயு நிலைமையில் உள்ள வினைபடு பொருட்களின் மோல்களின் எண்ணிக்கையும், வினை விளை பொருட்களின் மோல்களின் எண்ணிக்கையும் சமமாக உள்ளபோது, அழுத்த மாறுபாடானது அத்தகைய அமைப்புகளின் மீது _____.
- a) பேரளவு மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றது
b) குறிப்பிடத்தகுந்த மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றது
c) எத்தகைய விளைவுகளையும் ஏற்படுத்துவதில்லை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
46. பின்வரும் சமநிலை வினைகளில் எவ்வினையில் $K_p = K_c$?
- a) $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$ b) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ c) $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$
d) $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$
47. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.
- | | |
|---|---------------------------|
| (A) $2H_2O \rightleftharpoons 2H_2 + O_2$ | 1. $K_c > 10^3$ |
| (B) $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ | 2. $K_c < 10^{-3}$ |
| (C) $2Co + O_2 \rightleftharpoons 2CO_2$ | 3. $10^{-3} < K_c < 10^3$ |
- a) b) c) d)
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ABC | ABC | ABC | ABC |
| 231 | 321 | 123 | 231 |
48. அம்மோனியா தொகுப்பிற்குத் தேவையானது _____.
- a) குறைந்த அழுத்தம் b) குறைந்த வெப்பநிலை c) ஹைட்ரஜனை நீக்குதல்
d) வினை வேகமாற்றியைச் சேர்த்தல்
49. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.
- | | |
|---|----------------|
| (A) $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ | 1. $K_p > K_c$ |
| (B) $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$ | 2. $K_p < K_c$ |
| (C) $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$ | 3. $K_p = K_c$ |

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)	b)	c)	d)
ABC	ABC	ABC	ABC
312	213	123	231

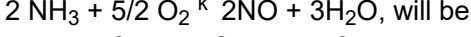
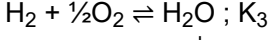
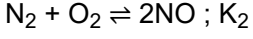
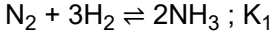
50. வினைவேக மாற்றியின் விளைவுகளில் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு.
- வினைவேக மாற்றியை சேர்ப்பதன் மூலம் சமநிலையில் எவ்வித பாதிப்பும் ஏற்படுவதில்லை
 - வினைவேக மாற்றியானது முன்னோக்கிய வினையையும் பின்னோக்கிய வினையையும் ஒரே அளவிற்கு பாதிக்கின்றது
 - இது சமநிலைக் கலவையின் இயைபினை மாற்றியமைக்கிறது
 - குறைவான கிளர்வு ஆற்றல் உடைய வினை வழியினை உருவாக்குவதன் மூலம் வினைவேக மாற்றியானது சமநிலை விரைவாக எய்துவதற்கு காரணமாக அமைகிறது
51. அரை வெப்ப நிலையில் $N_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO(g)$ என்ற வினையின் சமநிலை மாறிலி 4×10^{-4} அதே வெப்பநிலையில் $NO(g) \rightleftharpoons \frac{1}{2}N_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g)$ K_C மதிப்பு_____.
- 25
 - 50
 - 75
 - 100
52. $127^\circ C$ மற்றும் 1 atm அழுத்தத்தில், $I_2(g) \rightleftharpoons 2I(g)$ என்ற சமநிலையில் $I_{2(g)}$ மோல் பின்னம் 0.9 ஆகும் பகுதி அழுத்தத்தை atm ல் குறிப்பிட்டால் K_p யைக் கணக்கிடுக.
- $\frac{1}{90}$
 - $\frac{1}{45}$
 - $\frac{1}{81}$
 - $\frac{2}{81}$
53. $PCl_5(g) + Cl_3(g) + Cl_2(g)$ ற்கு எவ்வெப்ப நிலையில் $\frac{K_p}{K_c} = 500$ ஆகும். (அழுத்தம் atm ல்)
- 6090 C
 - 6090 K
 - 273 C
 - 273 K
54. பின்வருவனவற்றுள் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு.
- சமநிலையில் வினைபடுபொருள் மற்றும் வினை விளைப்பொருள்களின் சேரியில் எவ்வித மாற்றமும் ஏற்படுவதில்லை
 - வெப்பநிலை மாற்றம் ஏற்படுத்தப்படும் போது சமநிலை மீளவும் எய்தப்படுவதில்லை
 - ஹேபர் முறையில் அமோனியா தயாரிக்கும் செயல்முறையில் Fe வினைவேக மாற்றியாக செயல்படுகிறது
 - அனைத்தும் தவறானவை
55. SO_3 தயாரிப்பில் பயன்படும் வினை வேகமாற்றி எது?
- FeO
 - NiO
 - CuO
 - V_2O_5
56. $3x(g) + y(g) \rightleftharpoons 2x_3y(g)$ என்ற வினையில் x_3y ன் விளைச்சல் சமநிலையில் இதனால் பாதிக்கப்படும் _____.
- வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தம்
 - வெப்பநிலை மட்டும்
 - அழுத்தம் மட்டும்
 - வெப்பநிலை, அழுத்தம் மற்றும் வினைவேகமாற்றி
57. ஒரு மூடிய கலனில் 1 மோல் H_2 , 1 மோல் I_2 ஆகியவை வெப்பப்படுத்தப்பட்டுச் சமநிலை அடைந்தவுடன், கலவையில் 0.4 மோல் HI இருப்பதாகக் கொண்டால் HI உருவாதலின் K_c மதிப்பு என்ன?
- 1
 - 0.8
 - 0.75
 - 0.25
58. ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில், $K_p = 0.5$ என்ற வினையினை கருதுவோம்
- $$PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$$
- ஒவ்வொரு வாயுவின் தொடக்க பகுதி அழுத்தம் 1 atm உள்ளவாறு,

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

மூன்று வாயுக்களையும் ஒரு கலனில் கலக்கினால், பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியாக இருக்கும்.

- a) அதிகளவு PCl_3 உருவாகும் b) அதிகளவு Cl_2 உருவாகும்
c) அதிகளவு PCl_5 உருவாகும் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

59. கீழ்க்கண்ட வினைகளின் சமநிலை மாறிலிகள்:



என்ற வினையின் சமநிலை மாறிலி மதிப்பு;

- a) $k_2^3 \frac{K_3}{K_1}$ b) $K_1 \frac{K_3}{K_2}$ c) $K_2 \frac{K_3}{K_1}$ d) $K_2 \frac{K_3}{K_1}$

60. ஒரு சமநிலை மாறிலி சமன்பாட்டில், தூய திண்மம் மற்றும் நீர்ம வினைபடுபொருள் அல்லது வினைவிளைபு பொருள்களின் மதிப்பு_____.

- a) 1 b) 4 c) 6 d) 5

61. பின்வருவனவற்றுள் சமநிலை மாறிலியின் மதிப்பு எதைப் பொறுத்து அமையும்.

- a) வெப்பநிலை b) வினைவேக மாற்றி c) மந்த வாயு d) இவை அனைத்தும்

62. கீழ்க்கண்ட வேதிச் சமநிலைகளில் எது அழுத்தத்தால் பாதிக்கப்படுவதில்லை?

- a) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI_2(g)$ b) $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ c) $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$
d) $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$

63. சம கன அளவுள்ள 0.1M NaOH மற்றும் 0.01 M HCl கலக்கும் போது கரைசலின் pH மதிப்பு என்ன?

- a) 7.0 b) 1.04 c) 12.65 d) 2.0

64. பின்வருவனவற்றுள் சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.

a)

K_c ன் மதிப்பு 10^3 ஐ விட அதிகம் எனில், வினையானது அரிதாக தொடர்ந்து நிகழும்

b)

K_c ன் மதிப்பு 10^{-3} ஐ விட குறைவு எனில், வினையானது ஏறத்தாழ நிறைவடையும் வகையில் தொடர்ந்து நிகழ்கிறது

c)

K_c ன் மதிப்பு 10^{-3} முதல் 10^3 வரையிலான அளவில் இருப்பின் சமநிலையில்

குறிப்பிடத்தக்க அளவு வினைபடு பொருள்கள் மற்றும் வினைவிளை பொருள்கள் ஆகிய இரண்டும் காணப்படுகின்றன

d) மேற்கண்ட அனைத்தும் சரி

65. $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ என்ற சமநிலை வினையில்_____.

- a) $K_p = K_c$ b) $K_p > K_c$ c) $K_p = \frac{1}{K_c}$ d) $K_p < K_c$

66. $[Co(H_2O)_6]^{2+} (aq)$ (இளஞ்சிவப்பு) + $4Cl^- (aq) \rightleftharpoons [CoCl_4]^{2-} (aq)$ (நீலம்) + $6 H_2O (l)$ திரவம் மேற்கண்ட வினையில், சமநிலையில், வினைக்கலவையானது அறை வெப்பநிலையில், நீல நிறத்திலிருக்கும். இக்கலவையை குளிர்விக்க அது இளஞ்சிவப்பு நிறமாக மாறுகிறது. கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களின் அடிப்படையில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியானது?

- a) முன்னோக்கு வினையில், $\Delta H > 0$ b) பின்னோக்கு வினையில் $\Delta H = 0$
c) முன்னோக்கு வினையில் $\Delta H < 0$
d)

ΔH ன் குறியீடு கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களின் அடிப்படையில் கணிக்க இயலாது

67. $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$ என்ற வினையில் சமநிலை மாறிலி K_c என்க. வெப்பநிலை மாறாமல் அழுத்தம் இரு மடங்கானால்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) K_c இரு மடங்காகும் b) K_c மாறாது c) பின்னோக்கிய வினை ஆதரிக்கப்படும்
d) முன்னோக்கிய வினை ஆதரிக்கப்படும்
68. ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில், தூய திரவங்களின் மோலார் செறிவு_____.
a) உயருகிறது b) குறைகிறது c) மாற்றமடைவதில்லை d) சுழியாகிறது
69. 100°C ல் நீரின் Kw மதிப்பு 25°C ல் உள்ளதைவிட 55 மடங்கு ஆகும். நடுநிலை கரைசலில் pH மதிப்பு என்ன? ($\log 55 = 1.74$)
a) 6.13 b) 7.00 c) 7.87 d) 5.13
70. பின்வருவனவற்றுள் எதை சமநிலை மாறிலியைக் கொண்டு கண்டறிய இயலாது?
a) வினை நிகழும் திசை b) வினை நிகழும் அளவு
c) வினைபடு (ம) வினைவிளை பொருள்களின் செறிவு
d) முன்னோக்கிய (அ) பின்னோக்கிய வினையின் வினைவேகங்கள்
71. $X \rightarrow Y$ என்ற வினையில் செறிவின் குறைதலை குறிப்பிடுவது.
a) $\frac{-d[X]}{dt}$ b) $\frac{d[X]}{dt}$ c) $\frac{d[Y]}{dt}$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
72. கீழ்க்கண்ட வினைக்கு சமநிலை மாறிலி K_c ன் மதிப்பு $2\text{O}_3(\text{g}) \rightleftharpoons 3\text{O}_2(\text{g})$
a) $\frac{[\text{O}_3]^2}{[\text{O}_2]^3}$ b) $\frac{[\text{O}_3]^3}{[\text{O}_2]^2}$ c) $\frac{[\text{O}_2]^3}{[\text{O}_3]^2}$ d) $\frac{[\text{O}_2]^2}{[\text{O}_3]^2}$
73. Q ன் மதிப்பை உடன் K_c ஒப்பிட்டு வினையின் திசையை தீர்மானிப்பதில் சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.
a) $Q = K_c$ எனில் வினை சமநிலையில் உள்ளது
b) $Q > K_c$ எனில் விளைபொருள் உருவாகிறது
c) $Q < K_c$ எனில் வினைபடு பொருள் உருவாகிறது d) இவை அனைத்தும் சரி
74. 10 L கொள்ளளவு உடைய கலனில் ஒரு மோல் $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ மற்றும் 1 மோல் $\text{CO}(\text{g})$ ஆகியன எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}$ என்ற சமநிலை எய்தும் வரை 700k வெப்பப்படுத்தப்பட்டது. சமநிலையில் 40% of $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ (நிறைப்படி) வினைப்பட்டதாக கண்டறியப்பட்டது. இச்சமநிலையின் K_c _____.
a) $\frac{1}{9}$ b) $\frac{4}{9}$ c) $\frac{5}{9}$ d) $\frac{5}{9}$
75. ஹேபர் முறையில் உருவாகும் அம்மோனியா திரவமாக்கி நீக்கப்படுவதால் வினை_____
a) தொடர்ந்து பின்னோக்கு திசையில் நிகழ்த்தச் செய்யப்படுகின்றது
b) தொடர்ந்து முன்னோக்கு திசையில் நிகழ்த்தச் செய்யப்படுகின்றது
c) தொடர்ந்து சமநிலையில் இருக்கச் செய்கின்றது d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
76. $\text{PCl}_5 \rightleftharpoons \text{PCl}_3 + \text{Cl}_2$ என்ற வினையின், PCl_5 ன் சிதைவடைதல் பின்னம் x சமநிலையில், PCl_5 ன் தொடக்கச் செறிவு 0.5 மோலாக இருந்தால், சமநிலையில் வினைபடு பொருள்கள் மற்றும் வினைபடு பொருள்கள் மற்றும் வினைபடு பொருள்களின் மொத்த மோல்கள் எண்ணிக்கை_____
a) 0.5 - x b) x + 0.5 c) 2x + 0.5 d) x + 1
77. $K_c < 10^{-3}$ என்பது குறிப்பது _____.
a) முன்னோக்கிய திசையில் வினை சிறிதளவே நிகழ்ந்துள்ளது
b) முன்னோக்கிய (ம) பின்னோக்கிய வினை இரண்டும் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் நிகழ்ந்துள்ளது
c) வினை ஏறத்தாழ முடிவையும் நிலையில் உள்ளது. d) இவற்றில் எதுமில்லை
78. கீழ்க்கண்ட வினைகளில் எதற்கு K_p மற்றும் K_c சமம் அல்ல
a) $2\text{NO}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ b) $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{SO}_3(\text{g}) + \text{NO}(\text{g})$ c) $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$
d) $\text{PCl}_5(\text{g}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

79. $3A_2 + B_2 + 2C \xrightleftharpoons{k_1} 2A, BC$ மற்றும் $A, BC \xrightleftharpoons{k_2} 3/2 [A_3] + 1/2 B_2 + C$ மற்றும் என்ற சமநிலைகளுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பம் மற்றும் அழுத்த நிலையில் சமநிலை மாறிலி மதிப்புகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. K_1 மற்றும் K_2 விற்கு இடையேயான தொடர்பு யாது?
- a) $K_1 = \frac{1}{\sqrt{K_2}}$ b) $K_2 = K_1^{-1/2}$ c) $K_1^2 = 2K_2$ d) $\frac{K_1}{2} = K_2$
80. $2NO(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ என்ற வினையின் வழிமுறையில், ஆரம்பப் படியில் வினைபுரியும் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை_____.
- a) மூன்று b) பூஜ்ஜியம் c) ஒன்று d) இரண்டு
81. $CaCO_3$ மற்றும் CaC_2O_4 ன் K_{sp} (கரைதிறன்) பெருக்க மாறிலி) மதிப்புகள் $25^\circ C$ முறையே 4.7×10^{-9} மற்றும் 1.3×10^{-9} ஆகும். இந்த கலவையானது நீரில் கழுவும் போது, Ca^{2+} அயனியின் செறிவு நீரில் என்ன?
- a) $7.746 \times 10^{-5} M$ b) $5.831 \times 10^{-5} M$ c) $6.856 \times 10^{-5} M$ d) $3.606 \times 10^{-5} M$
82. ஒரு வேதிச் சமநிலையில் வினையூக்கியால்_____.
- a) முன்னோக்கு வினையின் வேகம் அதிகரிக்கும்
b) முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினையின் வேகங்களைச் சம அளவில் பாதிக்கும்
c) முன்னோக்கு வினையின் வேகம் குறையும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
83. ஒற்றை காரத்துவ அமிலமான லாக்டிக் அமிலம் ($HC_3H_5O_3$) திசுக்களில் சேர்ந்தால், வலியும் சோர்வும் ஏற்படுத்துகின்றது. 0.10 M நீரிய கரைசலில் 3.7% லாக்டிக் அமிலம் சிதைவடைகிறது. இவ்வமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி_____.
- a) 2.8×10^{-4} b) 1.4×10^{-5} c) 1.4×10^{-4} d) 3.7×10^{-4}
84. ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் பின்னோக்கு வினையின் வேகமும் முன்னோக்கு வினையின் வேகமும்_____.
- a) பூஜ்யமாகிறது b) அதிகரிக்கிறது c) சமமாகிறது d) குறைகிறது
85. $A_p B_q$ என்ற பகுதியளவு கரையும் உப்பின் K_{sp} மற்றும் அதன் மோலார் கரைத்திறன் S எவ்வாறு தொடர்புபடுத்தப்படுகிறது?
- a) $K_{sp} = s^{p+q} \cdot p^p \cdot q^q$ b) $K_{sp} = s^{p+q} \cdot p^q \cdot q^p$ c) $K_{sp} = s^{pq} \cdot p^p \cdot q^q$ d) $K_{sp} = s^{pq} \cdot (pq)^{p+q}$
86. பின்வருவனவற்றுள் ஒரு திசையில் நடைபெறும் செயல் முறை எது?
- a) வாழைப்பழம் கனிதல் b) வெள்ளி மங்குதல் c) இரும்பு துருப்பிடித்தல்
d) இவை அனைத்தும்
87. $FeO(s) + CO(g) \rightleftharpoons Fe(s) + CO_2(g)$ என்பது எந்த சமநிலைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
- a) $K_p = K_c$ b) $K_p < K_c$ c) $K_p > K_c$ d) இவை எதுவும் இல்லை
88. $20^\circ C$ ல் கீழ்க்கண்ட எந்த 0.01M கரைசல் அதிக pH ஐ பெற்றிருக்கும்?
- a) $NaHSO_4$ b) CH_3COONa c) C_6H_5ONa d) C_6H_5COONa
89. சமநிலை மாறிலிக்கான சமன்பாடு எழுதும் போது _____ கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படுவதில்லை
- a) சாதாரண திரவங்களின் செறிவு b) தூய திரவங்களின் செறிவு
c) கரைசல் செறிவு d) இவற்றில் எதுமில்லை
90. 10 கி. ஹைட்ரஜன் வாயு ஒரு லிட்டர் கொள்கலனின் வைக்கப்பட்டால் அதன் மோலார் செறிவு _____.
- a) 5 மோல்கள்/லிட்டர்⁻¹ b) 20 மோல்கள்/லிட்டர்⁻¹ c) 10 மோல்கள்/லிட்டர்⁻¹
d) 15 மோல்கள்/லிட்டர்⁻¹
91. ஒரு வினையின் சமநிலை மாறிலி அறைவெப்பநிலையில் K_1 மற்றும் $700K$ ல் K_2 ஆகும். $K_1 > K_2$ எனில்,_____.
- a) முன்னோக்கு வினை ஒரு வெப்பம் உமிழ்வினை.
b) முன்னோக்கு வினை ஒரு வெப்பம் கொள்வினை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) இவ்வினை சமநிலையை அடையா து.

d) பின்னோக்கு வினை ஒரு வெப்ப உமிழ்வினை

92. 25°C ல் 1M அம்மோனியம் பார்மேட் கரைசலில் pH யாது? $pK_{aHCOOH} = 3.8$ $pK_{bNH_3} = 4.8$

a) 6.76 b) 5.76 c) 7.76 d) 8.76

93. நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாட்டின் படி, பகுதி அழுத்தம்=?

a) $\frac{\text{மோலார் செறிவு}}{RT}$ b) மோலார் செறிவு x T c) $\frac{\text{மோலார் செறிவு}}{R}$

d) மோலார் செறிவு x RT

94. பின்வரும் வினையில் Δn_g யின் மதிப்பு $3H_{2(g)} + N_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$

a) 2 b) -1 c) -2 d) 3

95. $CO(g) + Cl_2(g) \rightleftharpoons COCl_2(g)$, என்ற வினையில் K_p/K_c இதற்கு சமம் _____.

a) $\frac{1}{RT}$ b) RT c) \sqrt{RT} d) $\left(\frac{1}{RT}\right)^2$

96. ஒரு வலிமை குறை அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி மதிப்பு 1×10^{-4} , pH = 5 கொண்ட தாங்கள் கரைசல் தயாரித்தலுக்கான (உப்பு/அமிலம்) விகிதம் _____.

a) 1 : 10 b) 4 : 5 c) 10 : 1 d) 5 : 4

97. ஹேபர் முறையில், அம்மோனியா தொகுப்பில் பயன்படுத்தப்படும் அழுத்தநிலை யாது?

a) 300-500 வளிமண்டல அழுத்தம் b) 1 வளிமண்டல அழுத்தம்

c) 100 வளிமண்டல அழுத்தம் d) 200 வழிமண்டல அழுத்தம்

98. ஒரு மீள் வினையின் K_p மற்றும் K_f மதிப்புகள் முறையே 0.8×10^{-5} மற்றும் 1.6×10^{-4} எனில், சமநிலை மாறிலி மதிப்பு _____.

a) 20 b) 0.2×10^{-1} c) 0.05 d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

99. கூற்று (A): ஏற்ற -இறக்க ஊசலாட்ட கருவி சமநிலைத் தன்மைக்கு உதாரணம். காரணம் (R): கருவியின் மையப்புள்ளி இருபுறமும் சமநிலையில் இருக்கும்.

i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.

ii) (A) மட்டும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு

(iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு

a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)

100. $Fe(OH)_3(s) \rightleftharpoons Fe^{3+}(aq) + 3OH^-(aq)$, என்ற வினையில் OH^- அயனியின் செறிவு $\frac{1}{4}$ மடங்காக குறைந்தால், Fe^{3+} ன் சமநிலைச் செறிவானது _____.

a) மாறாது b) $\frac{1}{4}$ மடங்காக அதுவும் குறையும் c) 4 மடங்காக அதிகரிக்கும்

d) 64 மடங்காக அதிகரிக்கும்

அலைவுகள் மற்றும் அலைகள் 1

- கீழ்க்கண்டவற்றிள் தனிச்சீரிசை இயக்கத்திற்கான எடுத்துக்காட்டு எது?
 - தனி ஊசலின் அலைவுகள்
 - மிதக்கும் உருளையின் அலைவுகள்
 - இசைக்கவையொன்றின் அதிர்வுகள்
 - இவை மூன்றும்
- 399 Hz அதிர்வெண்ணில் எஞ்சின் ஒன்று விசில் செய்து கொண்டு ஒலியின் திசைவேகத்தில் $(\frac{1}{20})$ வது பங்கு வேகத்தில் நிலையாக நிற்கும் கேட்குநரை நோக்கி வருகிறது. எஞ்சின், கேட்குநரை கடப்பதற்கு முன்னரும் கடந்தபின்னரும் கேட்குநரால் உணரப்படும் ஒலியின் அதிர்வெண்கள் நெடுக்கம்
 - 380Hz மற்றும் 420Hz
 - 345Hz மற்றும் 410Hz
 - 400Hz மற்றும் 525Hz
 - 525Hz மற்றும் 610Hz
- $g=9.8 \text{ ms}^{-1}$ இருக்கும் இடத்தில் நொடி ஊசலின் நீளம் _____.
 - 0.25 m
 - 1 m
 - 0.99 m
 - 0.50 m
- நிலைமாறா அலையில் ஊடகம் பல கூறுகளாக அல்லது வளையங்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. ஒரே வளையத்திலுள்ள எல்லாத் துகள்களும் அதிரும் போது _____.
 - வெவ்வேறு வீச்சுக்களில் ஒரே கட்டத்தில் அதிரும்
 - ஒரே வீச்சில் ஒரே கட்டத்தில் அதிரும்
 - கட்டத்தில் இன்றி ஒரே வீச்சில் அதிரும்
 - இவற்றில் எதுவுமில்லை
- 256 Hz அதிர்வெண் உடைய இசைக்கவையுடன் ஒத்ததிரும் காற்றுத் தம்பத்தின் மிகச்சிறிய நீளம் 32cm. 384 Hz அதிர்வெண் உடைய மற்றொரு இசைக்கவையுடன் ஒத்ததிரும் காற்றுத்தம்பத்தின் மிகச்சிறிய நீளம் 20.8 cm முனைத் திருத்தத்தையும் காற்றில் ஒலியின் திசைவேகத்தையும் கணக்கிடுக.
 - 244 m s^{-1}
 - 344 m s^{-1}
 - 348 m s^{-1}
 - 314 m s^{-1}
- ஒரு சைரனின் வட்டில் 60 துளைகள் கொண்டு ஒரு நிலையான வேகத்தில் 360 rpm சுழல்கின்றது. உமிழ்ப்பட்ட ஒளியானது இசைக்கவையுடன் எந்த அதிர்வெண்ணில் ஒத்ததாக இருக்கும் _____.
 - 10Hz
 - 360 HZ
 - 216 Hz
 - 60 Mz
- தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்ளும் துகள் நடுநிலையிலிருந்து 2 cm மற்றும் 3 cm தொலைவுகளில் உள்ள போது அதன் திசைவேகங்கள் முறையே 4 cm s^{-1} மற்றும் 3 cm s^{-1} வீச்சு மற்றும் அலைவுக் காலத்தைக் கணக்கிடுக.
 - 0.03298 m, 2.31s
 - 0.08928m, 5.31s
 - 0.03928m, 2.31s
 - 0.03928m, 5.31s
- ஆதிப்புள்ளி (origin)யை மையமாகக் கொண்டு தனிச்சீரிசை இயக்கம் கொள்ளும் பொருளின் அலைவு காலம் 2s. அதன் மொத்த ஆற்றலில் 25% நிலை ஆற்றலாக அமைய ஆகும் காலம் _____.
 - $\frac{1}{3} \text{ s}$
 - $\frac{1}{4} \text{ s}$
 - $\frac{1}{12} \text{ s}$
 - $\frac{1}{6} \text{ s}$
- ஒரு சமதள முன்னேறு அலைகள் முன்னேறிச் செல்லும் போது_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) எல்லாத் துகள்களின் வீச்சும் சமம்
 b) ஊடகத்தின் துகள்கள் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்ளும்
 c) அலையின் திசைவேகம் ஊடகத்தின் தன்மையைப் பொறுத்தது.
 d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
10. 2 ம் நீளமுள்ள மூடிய குழாயில் ஏற்படும் முதல் மேற்சுரமும் திறந்த குழாயில் ஏற்படும் இரண்டாவது மேற்சுரமும் சம அதிர்வெண் உடையன எனில், திறந்த குழாயின் நீளம் _____.
- a) 2 m b) 4 m c) 0.5 m d) 0.75 m
11. மூன்று பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்ட கம்பியின் ஒவ்வொரு பிரிவின் அடிப்படை அதிர்வெண்கள் n_1, n_2 மற்றும் n_3 எனில் கம்பியின் அடிப்படை அதிர்வெண் n _____.
- a) $\sqrt{n} = \sqrt{n_1} + \sqrt{n_2} + \sqrt{n_3}$ b) $n = n_1 + n_2 + n_3$ c) $\frac{1}{n} = \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_3}$ d) $\frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{1}{\sqrt{n_1}} + \frac{1}{\sqrt{n_2}} + \frac{1}{\sqrt{n_3}}$
12. சம வீச்சு மற்றும் சம அலைநீளம் உடைய இரு முன்னேறு அலைகள் நேர்க்கோட்டில் எதிரெதிர்த் திசைகளில் செல்லும்போது ஒன்று மற்றொன்றின் மேற்பொருந்துவதால் ஏற்படுவது _____.
- a) குறுக்கீட்டு விளைவு b) விம்மல்கள் c) விளிம்பு விளைவு
 d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
13. $y_1 = a \sin(\omega t)$ மற்றும் $y_2 = a \cos(\omega t)$ என்ற இரு இடப்பெயர்ச்சிகளும் மேற்பொருந்தும் பொழுது, அந்த இயக்கம் _____.
- a) $(\frac{a+b}{2})$ வீச்சுடன் கூடிய தனிச்சீரிசை இயக்கமாகும்
 b) தனிச்சீரிசை இயக்கமாகாது
 c) $(\frac{a}{b})$ வீச்சுடன் கூடிய தனிச்சீரிசை இயக்கமாகும்
 d) $\sqrt{a^2 + b^2}$ வீச்சுடன் கூடிய தனிச்சீரிசை இயக்கமாகும்
14. 27°C -ல் ஒலியின் திசைவேகம் 347m s^{-1} எனில் 627°C காற்றில் ஒலியின் திசைவேகத்தைக் கணக்கிடுக.
- a) 401m s^{-1} b) 201m s^{-1} c) 301m s^{-1} d) 601m s^{-1}
15. 272 Hz அதிர்வெண் ஒலியை தொடர்ந்து உமிழும் விசில் ஒன்றை வைத்திருப்பது எதிரொலிக்கும் பரப்பு ஒன்றை வைத்திருப்பது எதிரொலிக்கும் பரப்பு ஒன்றை நோக்கி 5ms^{-1} வேகத்தில் ஓடுகிறார். காற்றில் ஒலியின் வேகம் 345ms^{-1} , எனில் அவரால் ஒரு விநாடியில் கேட்கப்பட்ட விம்மல்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 4 b) 8 c) 6 d) 2
16. தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்ளும் துகளின் சமன்பாடு $y = 5 \sin \left(\pi t + \frac{\pi}{3} \right)$ எனில் அலைவக காலம் _____.
- a) 1 s b) 2 s c) 3 s d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
17. M நிறையுடைய கயிறு நிலையான சட்டத்தில் பொருத்தப்பட்டு செங்குத்தாக கீழே தொங்குகிறது. கயிறில் வெற்று முனையில் 'm' நிறையுடையத் தொகுதி ஒன்று இணைக்கப்பட்டுள்ளது. கயிற்றின் கீழ் முனையில் λ அலைநீளமுடைய குறுக்கலை தோற்றுவிக்கப்படுகிறது _____.
- a) $(\frac{m+M}{m})^{\frac{1}{2}} \lambda$ b) λ c) $\frac{m\lambda}{m}$ d) $(\frac{m+M}{m}) \lambda$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

18. x திசையில் இயங்கி கொண்டுள்ள அலை ஒன்றின் இடப்பெயர்ச்சி y ற்கான சமன்பாடு $y = (2 \times 10^{-3})\sin(300t - 2x + \frac{\pi}{4})$ இங்கு x, y மீட்டரிலும் t வினாடியில் அளக்கப்பட்டால் அலையின் வேகம்_____.
- a) 150ms^{-1} b) 300ms^{-1} c) 450ms^{-1} d) 600ms^{-1}
19. பின்வருவனவற்றில் எது தனிச்சீரிசை அலைவு.
- a) $\sin\omega t - \cos\omega t$ b) $\sin\omega t + \sin 2\omega t$ c) $\sin\omega t - \sin 2\omega t$ d) $\sin^2\omega t$
20. 'a' வீச்சுடன் நேர்கோட்டில் தனிச்சீரிசை இயக்கம் மேற்கொள்ளும் துகள் ஒன்றின் அலைவு காலம் T. அதன் சமநிலையிலிருந்து $F = F_m \sin(\omega' t)$ அல்லது $F = F_m \cos(\omega' t)$ தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளியை அடைய அது எடுத்துக்கொள்ளும் சிறும காலம் _____.
- a) $\frac{T}{3}$ b) $\frac{T}{4}$ c) $\frac{T}{12}$ d) $\frac{T}{8}$
21. 10 kg நிறையும் 15 cm ஆரமும் உடைய வட்டத் தட்டு அதன் மையத்தில் இணைக்கப்பட்ட கம்பியின் மூலம் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. வட்டத் தட்டு சுழற்றப்பட்டு விடுவிக்கப்படுகிறது. முறுக்கு அலைவின் அலைவுக் காலம் 1.5 s எனக் கணக்கிடப்படுகிறது. முறுக்கு மாறிலியைக் கண்கிடுக்க .
- a) 2.0 N m rad^{-1} b) 4.0 N m rad^{-1} c) 6.0 N m rad^{-1} d) 8.0 N m rad^{-1}
22. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வகைக்கெழு சமன்பாடு தடையுறு அலையியற்றியை குறிக்கும்?
- a) $\frac{d^2y}{dt^2} + y = 0$ b) $\frac{d^2y}{dt^2} + \gamma \frac{dy}{dt} + y = 0$ c) $\frac{d^2y}{dt^2} + k^2y = 0$ d) $\frac{dy}{dt} + y = 0$
23. சீரிசை இயக்கத்தில், மையப்புள்ளியில் ஆற்றல் _____.
- a) முழுமையாக இயக்க ஆற்றல்
b) பகுதி இயக்க ஆற்றலும், பகுதி நிலையாற்றலும் ஆகும்
c) முழுமையாக நிலையாற்றல் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
24. அதிர்வுறும் இரு இசைக்கவைகள் $y_1 = 4\sin 500\pi t$ மற்றும் $y_2 = 4\sin 506\pi t$ ஆகிய இரு முன்னேறு அலைகளை உருவாக்குகின்றன. ஒரு நிமிடத்தில் தோற்றுவிக்கப்படும் விம்மல்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 360 b) 180 c) 60 d) 30
25. ஒரு நிலையான அலை என குறிக்கப்படும். இதில் மற்றும் மில்லி மீட்டரிலும், விநாடியிலும் மற்றும் மீட்டரிலும் உள்ளது. அலையின் திசைவேகம் _____.
- a) 10ms^{-1} b) 10^4ms^{-1} c) 10^2ms^{-1} d) 1ms^{-1}
26. a முடுக்கத்துடன் கிடைத்தளத்தில் இயங்க கொண்டிருக்கும் பள்ளி வாகனத்தின் மேற்கூரையில் கட்டி தொங்கவிடப்பட்ட தனி ஊசல் ஒன்றின் அலைவுநேரம்_____.
- a) $T\alpha \frac{1}{g^2+a^2}$ b) $T\alpha \frac{1}{\sqrt{g^2+a^2}}$ c) $T\alpha \sqrt{g^2+a^2}$ d) $T\alpha (g^2+a^2)$
27. நிலையான ஆய்வாளரை நோக்கி வரும் காரின் ஒலிப்பானின் அதிர்வெண் ஆய்வாளரைப் பொருத்து அதன் உண்மையான அதிர்வெண்ணில் 2.5% மாற்றமடைந்தது போல் தெரிகிறது. காற்றில் ஒலியின் வேகம் 320ms^{-1} எனில் காரின் வேகம் _____.
- a) 6.5ms^{-1} b) 7.8ms^{-1} c) 10ms^{-1} d) 15ms^{-1}

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

28. $y_1 = 4\sin(\omega t + kx)$ $y_2 = -4\cos(\omega t + kx)$ எனில் கட்ட வேறுபாடு?

- a) $\frac{\pi}{2}$ b) $\frac{3\pi}{2}$ c) π d) சுழி

29. எவ்வகையான இரு அலைகள் மேற்பொருந்துவதால் குறுக்கீட்டு விளைவு ஏற்படுகிறது?

- a) ஒரே அதிர்வெண் கொண்டு ஒரே திசையில் செயல்படுகின்றன
b) ஒரே அதிர்வெண் கொண்டு எதிர்திசைகளில் செயல்படுகின்றன
c)

சற்றே மாறுபட்ட அதிர்வெண்களைக் கொண்டு ஒரே திசையில் செயல்படுகின்றன

d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

30. சீரிசை அலையியக்கம் ஒன்றில், பெரும் அதிர்வு நிலையில் ஆற்றலானது_____.

- a) முழுமையான இயக்க ஆற்றல்
b) பகுதி இயக்க ஆற்றலும், பகுதி நிலையாற்றலும் ஆகும்
c) முழுமையாக நிலையாற்றல் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

31. அதிர்வடையும் பொருளின் இயற்கை அதிர்வெண்ணிற்கான காரணம் _____.

- a) இயல்பு அதிர்வுகள் b) திணிப்பு அதிர்வுகள் c) ஒத்ததிர்வு
d) தடையறு அதிர்வுகள்

32. காற்றில் ஒலி அலைகளின் திசைவேகத்திற்கான நியூட்டன் சமன்பாடு $v =$

- a) $\sqrt{\frac{\rho}{P}}$ b) $\frac{\rho}{P}$ c) இவற்றில் எதுவுமில்லை d) $\sqrt{\frac{P}{\rho}}$

33. 1:2 என்ற விகிதத்தில் நிறைகொண்ட A மற்றும் B என்ற இருபொருள்கள் முறையே k_A மற்றும் k_B சுருள்மாறிலி கொண்ட நிறையற்ற இரு சுருள்வில்ல்கள் மூலம் தனித்தனியே தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. இரு பொருள்களும் செங்குத்தாக அலைவுறும்போது அவற்றின் பெரும்திசைவேகங்கள் 1:2 என்ற விகிதத்தில் உள்ளபோது A யின் வீச்சானது B யின் வீச்சைபோல் _____ மடங்காகும்

- a) $\sqrt{\frac{k_B}{2k_A}}$ b) $\sqrt{\frac{k_B}{8k_A}}$ c) $\sqrt{\frac{2k_B}{k_A}}$ d) $\sqrt{\frac{8k_B}{k_A}}$

34. ஒரு ஆர்கன் குழாயின் திறந்தமுனை முதல் மேற்சுரத்தில் அதிர்வடைகிறது. இது இரு முனையும் திறந்த மற்றொரு குழாயுடன் ஒத்ததிர்வில் உள்ளது. மூன்றாம் சீரிசையில் அதிர்வுகிறது இரு குழாய்களின் நிலத்தின் விகிதம் _____.

- a) 1 : 2 b) 4 : 1 c) 8 : 3 d) 3 : 8

35. குறுக்கலை ஒன்று A ஊடகத்திலிருந்து B ஊடகத்திற்கு செல்கிறது. A ஊடகத்தில் குறுக்கலையின் திசைவேகம் 500ms^{-1} அலைநீளம் 5m. B ஊடகத்தில் திசைவேகம் 600ms^{-1} , எனில் Bல் அதிர்வெண் அலைநீளம் முறையே_____.

- a) 120Hz மற்றும் 5m b) 100Hz மற்றும் 5m c) 120Hz மற்றும் 6m
d) 100Hz மற்றும் 6m

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

36. நிறையற்றதும் சுருள்வில் காரணி k_1 மற்றும் k_2 கொண்டதுமான இரு சுருள்வில்கள் தனிச்சீரிசை இயக்கம் மேற்கொள்ளும்போது அவை சம பெரும திசைவேகங்களை கொண்டுள்ளன. அவற்றில் தொங்கவிடப்பட்ட நிறைகள் சமமெனில் அவைகளின் வீச்சுகளின் தகவு _____.
- a) $(\frac{k_2}{k_1})^{1/2}$ b) $(\frac{k_1}{k_2})$ c) $(\frac{k_2}{k_1})$ d) $(\frac{k_1}{k_2})^{1/2}$
37. நீர்ப்பரப்பில் ஏற்படும் அலைகள் _____.
- a) மின்காந்த அலைகள் b) பருப்பொருள் அலைகள்
c) இயந்திரவியல் அலைகள் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
38. ஒரு துணைக் கோளில் தொங்கவிடப்பட்டுள்ள ஊசலின் அளவுநேரம் _____.
- (T என்பது புவியின் மீது கால அளவு)
- a) சுழி b) T c) முடிவிலி d) $\frac{T}{\sqrt{6}}$
39. தனிச்சீரிசை இயக்கம் செய்யும் துகள் ஒன்றின் வீச்சு 'a' அலைவின் அலைவு காலம் T துகளானது சமநிலைப் புள்ளியிலிருந்து வீச்சின் பாதி தூரத்தை கடக்க எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் _____.
- a) T/4 b) T/12 c) T/8 d) T/2
40. ஒரு ஊடகத்தின் வழியே நெட்டலைகள் முன்னேறிச் செல்லும் போது கடத்தப்படக்கூடிய அளவு _____.
- a) பருப்பொருள் b) ஆற்றல் c) பருப்பொருள் மற்றும் ஆற்றல் d) உந்தம்
41. தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்ளும் துகளின் சமன்பாடு $y=5 \sin \left(\pi t + \frac{\pi}{3} \right)$ எனில் 1 நொடிக்கு பிறகு திசைவேகம் _____.
- a) 7.85 m s^{-1} b) 2.85 m s^{-1} c) 3.15 m s^{-1} d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
42. மலைக்குன்று ஒன்றை நோக்கி 30 ms^{-1} வேகத்தில் காரில் பயணிக்கு ஓட்டுநர் 500 Hz அதிர்வெண் உடைய ஒலிப்பாணை ஒலிக்க செய்கிறது. காற்றில் ஒலியின் வேகம் 330 ms^{-1} எனில் ஓட்டுநரால் உணரப்படும் எதிரொளிப்பு அடைந்த ஒலியின் அதிர்வெண் _____.
- a) 750 Hz b) 450 Hz c) 500 Hz d) 600 Hz
43. $y_1 = a \sin 2000\pi t$ மற்றும் $y_2 = a \sin 2008\pi t$ என்ற இரு அலைகள் ஏற்படுத்தும் விம்மக்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 0 b) 1 c) 4 d) 8
44. x அச்சின் வழியே செல்லும் ஒரு அலைக்கான சமன்பாடு $y(x, t) = 0.005 \cos(ax - \beta t)$. $\lambda = 0.008$ மற்றும் $t = 2.03$ எனில் _____.
- a) $\alpha = 12.50\pi$ $\beta = \frac{\pi}{2.0}$ b) $\alpha = 25.00\pi$ $\beta = \pi$ c) $\alpha = \frac{0.08}{\pi}$ $\beta = \frac{2.0}{\pi}$ d) $\alpha = \frac{0.04}{\pi}$ $\beta = \frac{4.0}{\pi}$
45. தடையுறு அலையியற்றியானது 100 அலைவுகளை முழுமைப்படுத்தும்பொழுது வீச்சானது அதன் ஆரம்பவீச்சின் $1/3$ மடங்காக குறைகின்றது. 200 அலைவுகளை முழுமைப்படுத்தும்போது அதன் வீச்சின் மதிப்பு என்ன?
- a) $1/5$ b) $2/3$ c) $1/6$ d) $1/9$
46. குறுக்கலைக்கு எடுத்துக்காட்டு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மின்காந்த அலைகள் b) உட்கருவை எலக்ட்ரான் சுற்றி வருதல்
c) வாயுவில் ஒலி ஏற்படுதல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

47. PQ என்ற சோனா மீட்டர் கம்பியின் நீளம் 1.1m. PQ விற்கு இடையே இரு கத்தி முனைகள் வைக்கப்பட்டு கம்பியானது மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படும் பொழுது பிரிவுகளின் அடிப்படை அதிர்வெண்களின் விகிதம் 1:2:3 எனில் P யிலிருந்து இரு கத்தி முனைகளின் தொலைவுகள் முறையே _____.

- a) 30 cm மற்றும் 60 cm b) 40 cm மற்றும் 80 cm c) 30 cm மற்றும் 90 cm
d) 60 cm மற்றும் 90 cm

48. ஒரு துகள் ஒரு நேர்கோட்டில் தனிச்சீரிசை இயக்கம் மேற்கொள்கிறது. சமநிலைப்புள்ளியிலிருந்து x_1 மற்றும் x_2 தொலைவுகளில் அதன் திசைவேகங்கள் முறையே v_1 மற்றும் v_2 எனில் அதன் அலைவகாலம் _____.

- a) $2\pi\sqrt{\frac{v_1^2 - v_2^2}{x_1^2 - x_2^2}}$ b) $2\pi\sqrt{\frac{x_1^2 - x_2^2}{v_1^2 - v_2^2}}$ c) $2\pi\sqrt{\frac{x_2^2 - x_1^2}{v_1^2 - v_2^2}}$ d) $2\pi\sqrt{\frac{v_1^2 - v_2^2}{x_1^2 - x_2^2}}$

49. நெட்டலைகள் ஊடகத்தின் வழியே மின்னேறிச் செல்லும்போது கடத்தப்படுவது _____.

- a) பொருள் b) ஆற்றல் c) பொருள் மற்றும் ஆற்றல்
d) உந்தம், ஆற்றல், பொருள்

50. ஒரு உள்ளீடற்ற குழாயின் நீளம் 0.5m நீளமுள்ள ஒரு சீரான கம்பி இரண்டாம் வரிசையில் அதிர்வுகிறது. குழாயின் அடிப்படை அதிர்வெண்ணுடன் ஒத்ததிர்கிறது. கம்பியின் விறைப்பு 50w ஒலியின் வேகம் 320 ms^{-1} கம்பியின் நிறை _____.

- a) 59 b) 109 c) 209 d) 409

51. இரு தனிச் சீரிசை இயக்கங்களின் சமன்பாடுகள் முறையே $y_1 = 0.1\sin(\pi t + \frac{\pi}{3})$ மற்றும் $y_2 = 0.1\cos(\pi t)$ இரண்டாவது துகளின் திசைவேகத்தைப் பொருத்து முதல் துகளின் திசைவேகத்தின் கட்டம் _____.

- a) $\frac{-\pi}{6}$ b) $\frac{\pi}{6}$ c) $\frac{-\pi}{3}$ d) $\frac{\pi}{3}$

52. எந்திர படகு நீரில் உண்டாக்கும் அலைகள் _____.

- a) குருக்கலை b) நெட்டலை c) நிலையான அலைகள்
d) நெட்டலை மற்றும் குருக்கலை

53. ஒரு தனி ஊசலின் அலைவநேரம் T_1 அது தொங்கவிடப்பட்டுள்ள புள்ளியானது $y = k t^2$ என்ற சமன்பாட்டின்படி செங்குத்தாக மேல்நோக்கி இயங்குகின்றது. இங்கு y என்பது கடந்த செங்குத்து தொலைவு மற்றும் $k = 1 \text{ m s}^{-2}$, இதன் அலைவநேரம் T_2 எனில் $\frac{T_1}{T_2}$ ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$) என்பது _____.

- a) 5/6 b) 11/10 c) 6/5 d) 5/4

54. பின்வருவன SHM ன் சமன்பாடுகள், $y_1 = 0.1 \sin \left(100\pi t + \frac{\pi}{3} \right)$ மற்றும் $y_2 = 0.1 \cos \pi t$. துகளின் திசைவேகத்தின் கட்ட வேறுபாடு.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $-\frac{\pi}{6}$ b) $\frac{\pi}{3}$ c) $-\frac{\pi}{3}$ d) $\frac{\pi}{6}$

55. இரு ஊசல்களின் அதிர்வெண்களின் விகிதம் 2:3 எனில் நீளங்களின் விகிதம்_____.

a) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ b) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ c) $\frac{4}{9}$ d) $\frac{9}{4}$

56. 1m வீச்சும், $2\pi m$ அலைநீளமும், $(\frac{1}{\pi})Hz$ அதிர்வெண்ணும் கொண்ட ஒரு அலை x-ன் நேர்திசையின் செல்லும் போது y-ன் திசையின் இடப்பெயர்ச்சி அடைந்தால் அந்த அலை எவ்வாறு குறிக்கப்படும்?

a) $y = \sin (2t-x)$ b) $y = \sin 2\pi(x-t)$ c) $y = \sin 2\pi(x+t)$ d) $y = \sin g(10\pi x-20\pi t)$

57. 60 cm நீளமும் $4 \times 10^3 N m^{-1}$ விசை மாறிலியும் உடைய சுருள்வில்லில் 10 kg நிறை தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. அதனை செங்குத்து அலைவுகளுக்கு உட்படுத்தினால்,

(i) அதிர்வெண்

(ii) நீட்டப்பட்ட சுருள்வில் கம்பியின் நீளம் ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக.

a) 3.684 Hz, 0.6245 m b) 3.624 Hz, 0.6145 m c) 3.184 Hz, 0.6245 m d) 3.384 Hz, 0.6745 m

58. காற்றில் ஒலி பரவுவது _____.

a) குறுக்கலைகளாக b) நெட்டலைகளாக c) குறுக்கு, நெட்டலைகளாக d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

59. $0^\circ C$ காற்றின் ஒலியின் திசைவேகத்தைப் போல் இரு மடங்காகத் தேவையான வெப்பநிலை_____.

a) $273^\circ c$ b) $546^\circ c$ c) $819^\circ c$ d) $1092^\circ c$

60. 256 Hz அதிர்வெண் உடைய இசைக்கலவையொன்று 25 அதிர்வுகளை நிறைவு செய்யும் போது, காற்றில் ஒலி கடந்த தொலைவு யாது? காற்றில் ஒலியின் வேகம் $343 ms^{-1}$ _____.

a) 33.49 m b) 13.49 m c) 31.49 m d) 31.09 m

61. வேகமாக செல்லும் இருசக்கர வாகன ஓட்டி தனக்கு முன்னே இருக்கும் போக்குவரத்து நெரிசலைப் பார்த்து தனது வாகனத்தை $36km hr^{-1}$ என்ற வேகத்திற்கு குறைக்கிறார். போக்குவரத்து நெரிசல் தளர்ந்த நேரத்தில் அவருக்கு முன்னால் செல்லும் கார் ஒன்று 1392Hz. அதிர்வெண்ணில் ஒலி எழுப்புகிறது. காற்றில் ஒலியின் வேகம் $343 ms^{-1}$, எனில் இருசக்கர வாகன ஓட்டியால் கேட்கப்படும் ஒலியில் அதிர்வெண் _____.

a) 1412Hz b) 1454Hz c) 1332Hz d) 1372Hz

62. ஒரு விசைப்படகு தண்ணீரில் செலுத்தப்படும் போது உண்டாகும் அலைகள் _____.

a) குறுக்கலை b) நெட்டலை c) நிலை d) குறுக்கலை மற்றும் நெட்டலை

63. ஊடகத்தின் வெப்பநிலை மாறும்போது மாறுவது _____.

a) ஒலி அலைகளின் அதிர்வெண் b) ஒலி அலைகளின் வீச்சு c) ஒலி அலைகளின் அலைநீளம் d) ஒலி அலையின் உரப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

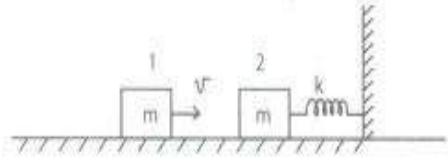
64. நேர்குறி x திசையில் செல்லும் அலையின் வீச்சு $t = 0s$ ல் $y = \frac{1}{1+x^2}$ என்க. $t = 2s$

அதன் வீச்சு $y = \frac{1}{1+(x-2)^2}$ என அமைகிறது. அலையின் வடிவம்

மாறவில்லையனில் அலையின் திசைவேகம் _____.

a) $0.5ms^{-1}$ b) $1.0ms^{-1}$ c) $1.5ms^{-1}$ d) $2.0ms^{-1}$

65. படத்தில் தொகுதி 1 தொகுதி 2 உடன் மோதி ஒட்டிக் கொள்கிறது இதனால் ஏற்படும் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தின் வீச்சு _____.



a) $v\sqrt{\frac{m}{K}}$ b) $v\sqrt{\frac{k}{m}}$ c) $v\sqrt{\frac{2k}{m}}$ d) $v\sqrt{\frac{m}{2K}}$

66. $y_1 = 10^{-6}\sin(100t + \frac{x}{50} + 0.5)m$ மற்றும் $y_2 = 10^{-6}\cos(100t + \frac{x}{50})m$ என்ற இரு அலைகளுக்கு இடையேயான கட்ட மாறுபாடு (ரேடியனில்) இதில் x மீட்டரிலும் 't' விநாடியிலும் உள்ளது _____.

a) 2.07 b) 1.5 c) 0.5 d) 1.07

67. ஒரு சுருள்வில் நான்கு சமமான பகுதிகளாக்கப்பட்டு, 2 பகுதிகள் இணையாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. தொகுபயன், சுருள்வில் மாறிலி யாது?

a) 4k b) 16k c) 8k d) 6k

68. ஒரு அலையின் முகடு மீதமுள்ள துகள் ஏதோ ஒரு நிகழ்வில் நேரம் Tக்குப் பின் மையப்புள்ளியை அடைந்தால் $T =$ _____.

a) $\frac{T}{2}$ b) $\frac{T}{4}$ c) T d) 2T

69. துகள் ஒன்று α வீச்சுடன் நேர்க்கோட்டில் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்கிறது. நிலை ஆற்றல் பெருமமாக இருக்கும் இடப்பெயர்ச்சி

a) $\pm\alpha$ b) சுழி c) $+\frac{\alpha}{2}$ d) $\frac{\alpha}{\sqrt{2}}$

70. சுருள்வில்லின் மீள்விசையினால் 15 kg நீரையுடைய பொருளொன்று தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்கிறது. இயக்கத்தின் வீச்சு 0.1 m மற்றும் அலைவக காலம் 3.14s எனில், சுருள்வில் பொருளின் மீது ஏற்படுத்தும் பெருமை விசையைக் கணக்கிடுக.

a) 2 N b) 4 N c) 6 N d) 8 N

71. சீரிசை இயக்கத்தில் துகள் உள்ள போது _____.

a) இயக்க ஆற்றலை மட்டும் பெற்றுள்ளது

b) நிலையாற்றலை மட்டும் பெற்றுள்ளது

c) நிலையாற்றலை விட சராசரி இயக்க ஆற்றல் மிக அதிக அளவுடையது

d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

72. ஒலி அலைகளின் திசைவேகம் எவற்றால் பாதிக்கப்படுவதில்லை?

a) ஒலி மூலத்தின் அலைநீளம் b) ஊடகத்தின் வெப்பநிலை

c) ஒலி மூலத்தின் அதிர்வெண் d) 1,3 இரண்டும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

73. 50 m நீளமும் 0.5 kg நிறைய உடைய கம்பி ஒன்று 400 N இழுவிசையுடன் இழுத்துக் கட்டப்பட்டுள்ளது. அதன் வழியே 10 Hz அதிர்வெண் உடைய குறுக்கலை ஒன்று செல்கிறது.
 (i) அலைத் திசைவேகத்தையும் அலை நீளத்தையும் கணக்கிடுக.
 (ii) அலை, கம்பியின் மறுமுனையை அடைய ஆகும் காலம் என்ன?
 a) 200 ms^{-1} , 20 m & 0.75 s b) 200 ms^{-1} , 10 m & 0.25 s c) 200 ms^{-1} , 20 m & 0.25 s
 d) 100 ms^{-1} , 20 m & 0.25 s
74. தனிச்சீரிசை இயக்கம் மேற்கொள்ளும் துகள் ஒன்று அதன் சமநிலையிலிருந்து x தொலைவில் உள்ளபோது நிலை ஆற்றல் E_1 சமநிலையிலிருந்து y தொலைவில் உள்ளபோது நிலை ஆற்றல் E_2 . சமநிலையிலிருந்து (x + y) தொலைவில் உள்ளபோது நிலை ஆற்றல் _____.
 a) $E + E_1 + E_2$ b) $E + E_1 - E_2$ c) $\sqrt{E} = \sqrt{E_1} + \sqrt{E_2}$ d) $\sqrt{E} = \sqrt{E_1} - \sqrt{E_2}$
75. துகள் ஒன்று 4 cm வீச்சுடன் நேர்க்கோட்டில் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்கிறது. மையப்புள்ளியிலிருந்து பாதி நிலை ஆற்றலாகவும் பாதி இயக்க ஆற்றலாகவும் உள்ள இடப்பெயர்ச்சி எது?
 a) $2\sqrt{2} \text{ cm}$ b) $\sqrt{2} \text{ cm}$ c) 2 cm d) 1 cm
76. ஒலியின் திசைவேகம் எதில் அதிகம்?
 a) நீர் b) காற்று c) எ. : கு d) ஹைட்ரஜன்
77. தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்ளும் துகளின் அலைவுக் காலம் T. வீச்சில் பாதியை இடப்பெயர்ச்சியாக அடைய துகள் எடுத்துக்கொள்ளும் காலம் என்ன?
 a) $\frac{T}{6} \text{ s}$ b) $\frac{T}{12} \text{ s}$ c) $\frac{T}{2} \text{ s}$ d) $\frac{T}{10} \text{ s}$
78. x திசையில் பயணிக்கம் ஒரு அலையின் இடப்பெயர்ச்சி $y = 10^{-4} \sin(600t - (2x + \frac{\pi}{3}))$ என்பது மீட்டரிலும் t என்பது செகண்டுகளிலும் உள்ளதெனில் அலை இயக்கத்தின் வேகம் _____.
 a) 300 b) 600 c) 1200 d) 200
79. -0.75m இடைவெளி அமைந்த இரு புள்ளிகளில் கம்பி ஒன்று இழந்து பொருத்தப்படுகிறது அது 315HZ மற்றும் 420HZ என்ற இரு ஒத்ததிர்வு அதிர்வெண்களை கொண்டுள்ளதாக கண்டறியப்படுகிறது. இவைகளுக்கு இடையே வேறு எந்த ஒத்ததிர்வு அதிர்வெண்ணும் உருவாகவில்லை எனில் அந்தக் கம்பியின் மிகக் குறைவான ஒத்ததிர்வு அதிர்வெண் _____.
 a) 1.05HZ b) 1005HZ c) 105HZ d) 10.5HZ
80. x அச்சின் திசையில் பயணிக்கும் அலையின் இடப்பெயர்ச்சி $y = 10^{-4} \sin(600t - 2x + \frac{\pi}{3})$. இதில் x மற்றும் y என்பவை மீட்டரிலும் 't' விநாடியில் குறிக்கப்படுகிறது. அலையின் வேகம் $x(\text{ms}^{-1})$ ல் _____.
 a) 200 b) 1150 c) 300 d) 450
81. நேர்கோட்டு தனிச்சீரிசை இயக்கம் மேற்கொள்ளும் துகள் ஒன்றின் வீச்சு 'a' சமநிலைப் புள்ளியிலிருந்து ($\frac{a}{\sqrt{2}}$) தொலைவில் அதன் நிலை ஆற்றல் மொத்த ஆற்றலில் எத்தனை சதவீதம் இருக்கும்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 35% b) 50% c) 25% d) 75%

82. ஆர்கன் குழாய்கள் A, B யில் A ஒரு முனையில் மூடப்பட்டது. அது முதல் சீரிசையில் அதிர்வுச் செய்யப்படுகிறது. குழாய் B இருபுறமும் திறந்துள்ளது. இது 3 வது சீரிசையில் அதிர்வுற்று A உடன் ஒரு இசைக்கவை மூலம் ஒத்திசைவு அடைகிறது. A மற்றும் B குழாயின் நீளங்களின் தகவு_____.

a) 8/3 b) 3/8 c) 1/6 d) 1/3

83. உடனடித் திசைவேகம் மற்றும் துகளின் முடுக்கம் ஏற்படுத்தும் தனிச்சீரிசை இருபக்கத்தின் கட்ட வேறுபாடு_____.

a) 0.5π b) π c) 0.707π d) 0.61π

84. 1 m நீளமும் 5×10^4 kg நிறையும் உடைய கம்பி ஒன்று 20 N இழுவிசையில் உள்ளது. இரு பிரிவுகளில் கம்பி அதிர்வுற்றால், கம்பியின் அதிர்வின் அதிர்வெண்ணைக் கணக்கிடுக.

a) 100 Hz b) 200 Hz c) 300 Hz d) 400 Hz

85. சீரிசை இயக்கத்தில் உள்ள ஒரு துகளின் மீது செயல்படும் மீள் விசை எதனுடன் நேர் விகிதத் தொடர்புடையது?

a) முடுக்கம் b) திசைவேகம் c) துகளின் பருமன் d) இடப்பெயர்ச்சி

86. ஒலியின் திசைவேகத்தைவிட அதிக வேகத்தில் இயங்கும் பொருள் செல்லும் வேகம் _____.

a) சேணலை வேகம் (super sonic speed) b) திசைவேகம் c) எதிரொலி d) அலை திசைவேகம்

87. மீட்சியல் பண்பற்ற நூலில் கட்டி தொங்கவிடப்பட்ட கனமான உலோகக் குண்டு ஒன்று காற்று ஊடகத்தில் அலைவு நேரம் T கொண்ட தனி ஊசலாக செயல்படுகிறது. உலோகக் குண்டின் அடர்த்தியில் $(\frac{1}{10})$ வது மடங்கு அடர்த்தி கொண்ட ஒரு பாகு நிலையற்ற திரவத்தினுள் உலோகக் குண்டு அமிழ்ந்திருக்கும் போது அலைவுறும் ஊசலின் அலைவு நேரம் _____.

a) $\sqrt{\frac{10}{9}}T$ b) $\frac{10}{9}T$ c) T d) $\sqrt{\frac{9}{10}}T$

88. அலைநீளம் λ கொண்ட ஒழி அலைகள் ஒரு ஊடகத்தின் வழியே v m/s வேகத்துடன் நுழையும் போது வேகம் 2 v m/s ஆகிறது. இரண்டாம் ஊடகத்தில் ஒலி அலைகளின் அலை நீளம் _____.

a) λ b) $\frac{\lambda}{2}$ c) 2λ d) 4λ

89. இரு விறைப்பான துணைகளால் இழுத்துக்கட்டப்பட்ட கம்பியின் நீளம் 40cm. அதில் உருவாகும் பெரும நீளமுள்ள நிலையான அலை _____.

a) 120 b) 80 c) 40 d) 120

90. நெட்டலையில் இயங்கும் திசைத்துகள்கள் _____.

a) அலைபரவும் திசைக்கு செங்குத்தான திசை
b) அலைபரவும் திசைக்கு இணையான திசை
c) அலைபரவும் திசைக்கு இணையாகவும், செங்குத்தாகவும் மாறிமாறி
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

91. m நிறையுடன் இணைக்கப்பட்ட சுருள்வில்லானது செங்குத்தாக அலைவுறும்போது அதன் அலைவுநேரம் T ஆகும். அச்சுருளிவில்லானது இரு சமபாகங்களாக வெட்டப்பட்டு அவற்றுள் ஒன்றுடன் அதே நிறை தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது அதன் செங்குத்து அலைகளின் அலைவுநேரம்_____.
- a) $T' = \sqrt{2}t$ b) $T' = \frac{T}{\sqrt{2}}$ c) $T' = \sqrt{2}t$ d) $T' = \sqrt{\frac{T}{2}}$
92. $2g$ நிறையுள்ள பொருளொன்று 10 cm வீச்சுடன் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்கிறது. பெருமத் திசைவேகம் 100 cm s^{-1} எனில், 50 cm s^{-1} திசைவேகம் இருக்கக்கூடிய தொலைவு (சென்டி மீட்டரில்)_____.
- a) $5\sqrt{2}$ b) $50\sqrt{3}$ c) $5\sqrt{3}$ d) $10\sqrt{3}$
93. அதிர்வடையும் துகளின் முடுக்க வீச்சு _____.
- a) $a\omega$ b) ω/a c) $a\omega^2$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
94. பின்வருவனவற்றில் ஒரு நிலையான அலைக்குப் பொருந்தும்?
- a) ஏதொரு தளத்தின் குறுக்கேயும் மொத்த ஆற்றல் பரிமாற்றம் இல்லை
b) எல்லாத் துகள்களும் அதன் சராசரி நிலையில் ஒரே நேரத்தில் கடக்கின்றன
c) ஒவ்வொரு துகளிலும் விசையூட்டப்பட்ட வீச்சு உள்ளது
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
95. மாணவர் ஒருவர் தனது கிட்டாரை 120 Hz இசைக்கவையால் மீட்டி, அதேநேரத்தில் 4வது கம்பியும் மீட்டுகிறான். கூர்ந்து கவனிக்கும்போது, கூட்டு ஒலியின் வீச்சு வினாடிக்கு 3 முறை அலைவுறுகிறது. 4வது கம்பியின் அதிர்வெண் கீழ்க்கண்டவாறு எது?
- a) 130 b) 117 c) 110 d) 120
96. சுருள்வில் ஒன்றில் தொங்கவிடப்பட்டுள்ள ஒரு நிறையின் அலைவுகள் T . சுருள்வில்லானது நான்கு சமபாகங்களாக வெட்டப்பட்டு, அதில் ஒரு பகுதியுடன் அந்த நிறை தொங்கவிடப்பட்டபோது, அலைவுகளின் அந்தப் பகுதியின் அலைவு காலம் _____.
- a) $T/4$ b) $2T$ c) $T/2$ d) T
97. இரண்டு சீரான கம்பிகள் சேர்ந்தாற்போல் அவற்றின் அடிப்படை அதிர்வெண்களில் அதிர்வுறுகின்றன. அவற்றின் இழுவிசைகள், அடர்த்திகள், நீளங்கள் விட்டங்களின் தகவுகள் முறையே $8:1$, $1:2$, $x:y$, மற்றும் $4:1$ அதிக சுருதியின் அதிர்வெண் 360 Hz ஒரு வினாடியில் ஏற்படும் விம்மல்கள் 10 எனில் $x:y$ 6ன் மதிப்பு_____.
- a) $36:35$ b) $35:36$ c) $1:1$ d) $1:2$
98. அலை இயக்கமில்லாத சீரான இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு _____.
- a) சூரியனைச் சுற்றிவரும் கோள்கள் b) தனி ஊசல்
c) மிதக்கும் உருளையின் செங்குத்தான அலையியக்கம்
d) சுருள் கம்பியின் கிடைத்தள அலையியக்கம்
99. ஒரு துணைக்கோளில் தொங்கவிடப்பட்டுள்ள ஒரு தனி ஊசலின் கால அளவு (T -பூமியின் மீது கால அளவு)_____.
- a) சுழி b) T c) முடிவில்லாதது d) $\frac{T}{\sqrt{\epsilon}}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

100. ஒரே மாதிரியான P மற்றும் Q என்ற இரு சுருள்வில்களின் சுருள்வில்

மாறிலிகள் முறையே K_p, k_Q மேலும் $K_p > k_Q$. முதலாவதாக அவை சமஅளவு

நீட்டிக்கப்படுகிறது நிகழ்வு (1), நிகழ்வு (2), சமஅளவு விசை

செயல்படுகிறது. முதலாவது மற்றும் இரண்டாவது நிகழ்வுகளில் சுருள்வில் மீது

செய்யப்பட்ட வேலைகள் W_p மற்றும் W_Q ஆகியவற்றிற்கிடையேயான

தொடர்பு _____.

a) $W_p < W_Q$; $W_Q < W_p$ b) $W_p = W_Q$; $W_p > W_Q$ c) $W_p = W_Q$; $W_p = W_Q$ d) $W_p > W_Q$; $W_Q > W_p$

இலவசமாகப் பெறவும்

இதன் PDF ஷைட் ஈன் லிங்கை பார்

ஆக்சிஜனேற்ற ஒடுக்க வினைகள்
மற்றும் கரைசல்கள் 1

1. அமில சூழலில் நீர்த்த $KMnO_4$, H_2O_2 உடன் புரியும் வினை:
a) Mn^{2+} மற்றும் O_3 b) Mn^{4+} மற்றும் MnO_2 c) Mn^{4+} மற்றும் O_2
d) Mn^{2+} மற்றும் O_2
2. அமில சூழலில் 20 ml 0.15M MO^{2-3} ஆனது 20 ml 0.05M $K_2Cr_2O_7$ ஆல் ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்பட்டது. வினைபொருளில் உள்ள ஆக்சிஜனேற்ற நிலை_____.
a) +3 b) +4 c) +5 d) +6
3. CH_2O வில் கார்பனின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் _____.
a) +4 b) +2 c) பூஜ்ஜியம் d) -4
4. சோடியம் தையோசல்பேட்டு புகைப்படத் தொழில் மிகவும் பயனாகிறது. இதில் அதன் முக்கிய பங்கு_____.
a) ஒடுக்கம் b) ஆக்சிஜனேற்றம் c) அணைவுச் சேர்மம் உண்டாக்குதல்
d) ஒளியால் சிதைவுறுதல்
5. எந்த மாற்றத்தில் NO_3^- ன் சமான நிறை மிகக் குறைவு ஆகும்?
a) $NO_3^- \rightarrow NO_2$ b) $NO_3^- \rightarrow NO$ c) $NO_3^- \rightarrow N_2O$ d) $NO_3^- \rightarrow N_3H$
6. அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறையில் அலுமினியத்தின் பங்கு_____.
a) ஆக்சிஜனேற்றி b) வினைவேக மாற்றி c) ஒடுக்கி
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
7. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எதில் கார்பனின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் பூஜ்ஜியமாகும்?
a) மெத்தனால் b) மீத்தேனல் c) மீத்தேனாயிக் அமிலம்
d) மீத்தேனாயில் குளோரைடு
8. $3Br_2 + 6CO_3^{2-} + 3H_2O \rightarrow 5Br + BrO_3^- + 6HCO_3^-$ என்ற வினையில்_____.
a) புரோமின் ஆக்சிஜனேற்றம் அடைகிறது; CO_3^{2-} ஒதுக்கப்படுகிறது
b) புரோமின் ஆக்சிஜனேற்றமடைகிறது c) புரோமின் ஒடுக்கப்படுகிறது
d) புரோமின் சுய ஆக்சிஜனேற்ற சுய ஒடுக்க வினை புரிகிறது
9. எச்சூழலில் MnO_4^- அயனி வலிமை மிகு ஆக்சிஜனேற்றியாகும்?
a) தாது அமிலம் b) நடுநிலை ஊடகம் c) மிக அதிக காரத்தால்
d) NH_4F முன்னிலையில் அமிலம்
10. $K_2Cr_2O_4$ ன் அமில கரைசலை H_2O_2 உடன் சேர்க்கும் போது, ஈதரில் கரையும் ஒரு நீல நிற கரைசல் கிடைத்தது. விளைபொருளில் Cr ன் ஆக்சிஜனேற்ற நிலையானது_____.
a) 6 b) 5 c) 4 d) 3
11. கீழ்க்கண்ட எச்செயல்முறையில் இரும்பின் ஆக்சிஜனேற்றம் நடைபெறுவதில்லை?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உயர் வெப்பநிலையில், இரும்பினால் நீராவியிலிருந்து H_2 வெளிப்படுவது.
 b) இரும்பு தகடுகள் துருப்பிடித்தல்
 c) இரும்பினால் நீலநிற $CuSO_4$ நிறமிழப்பது
 d) இரும்பிலிருந்து $Fe(CO)_5$ உருவாதல்
12. மிதமான கார சூழலில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது H_2O_2 ஆல் ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யப்படுகிறது?
 a) K_2CrO_4 b) $K_2Cr_2O_7$ c) $CrCl_3$ d) $K_3[Fe(CN)_6]$
13. அமிலம் கலந்த பெரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் டைகுரோமேட் கரைசலில் ஆக்சிஜன் ஏற்றம் அடையும் பொழுது_____
 a)
 ஆக்சிஜன் ஏற்ற எண் குரோமியத்திற்கு +2 லிருந்து +3 ஆகவும், இரும்பிற்கு +6 லிருந்து +3 ஆகவும் மாறுகிறது
 b)
 ஆக்சிஜன் ஏற்ற எண் குரோமியத்திற்கு +6 லிருந்து +3 ஆகவும் இரும்பிற்கு +3 லிருந்து +2 ஆகவும் மாறுகிறது
 c)
 ஆக்சிஜன் ஏற்ற எண் குரோமியத்திற்கு +3 லிருந்து +6 ஆகவும், இரும்பிற்கு +3 லிருந்து +2 ஆகவும் மாறுகிறது
 d) ஆக்சிஜன் ஏற்ற எண் குரோமியத்திற்கு +6 லிருந்து +3 ஆகவும் மாறுகிறது
14. ஆக்சிஜனேற்ற வினைகளில்
 I. இணைதிறன் அதிகரிக்கப்படுகிறது.
 II. எலக்ட்ரான் சேர்க்கப்படுகிறது.
 III. எலக்ட்ரான் வெளியேற்றப்படுகிறது.
 a) I மற்றும் IV b) I மற்றும் III c) I மற்றும் IV d) III மற்றும் IV
15. கீழ்க்கண்டவைகளில் ஆக்ஸிகரணியாக செயல்படுவது
 a) பொட்டாசியம் குளோரைடு b) பொட்டாசியம் ஹைடிராக்சைடு
 c) பொட்டாசியம் கார்பனேட்டு d) பொட்டாசியம் குரோமேட்டு
16. குரோமிக் அமிலம் பயன்படுத்தி நிக்கோட்டின் சேர்மத்தை ஆக்சிஜனேற்றம் செய்வதால் கிடைப்பது_____
 a) பிரிடின்-3-கார்பாக்சிலிக் அமிலம் b) பிரிடின்-2-கார்பாக்சிலிக் அமிலம்
 c) பிரிடின்-4-கார்பாக்சிலிக் அமிலம்
 d) பிரிடின்-2, 3-டைகார்பாக்சிலிக் அமிலம்
17. இரும்பு துருப்பிடித்தல் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது என தெரிவு செய்:
 a) ஆக்சிஜனேற்றம் b) ஒடுக்கம்
 c) ஆக்சிஜனேற்றமும் அல்ல ஒடுக்கமும் அல்ல
 d) ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் ஒடுக்கம்
18. ஹைட்ரைடு அயனியாக மாற, 4.2 g அசைடு அயனிகள் எத்தனை மோல் எலக்ட்ரான்களை ஏற்றுக் கொள்கின்றன?
 a) 0.8 b) 0.4 c) 0.6 d) 1.6
19. சோடியம் தயோ சல்பேட்களில் சல்பரின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகள் _____.
 a) +2 மட்டும் b) +4 மட்டும் c) 0 மற்றும் +4 d) +1 மற்றும் +3
20. சல்ஃப்யூரிக் அமிலத்தில் உள்ள சல்ஃபரின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்_____.
 a) இரண்டு b) நான்கு c) ஆறு d) எட்டு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

21. $H_2S + H_2O_2 \rightarrow 4S + 2H_2O$ என்ற வினை வெளிப்படுவது _____.
- a) H_2O_2 வின் ஆக்சிஜனேற்றம் செயல் b) H_2O_2 வின் ஒடுக்கசெயல்
c) H_2O_2 வின் அமிலத்தன்மை d) H_2O_2 வின் காரத்தன்மை
22. கீழ்க்கண்ட வரிசையில், அணு உட்கருக்களிற்கிடையேயான தொலைவு ஏறுவரிசையில் உள்ளது?
- a) $O_2^+ < O_2 < O_2^- < O_2^{2-}$ b) $O_2 < O^{2-} < O_2^{2-} < O_2^+$ c) $O_2^{2-} < O_2^+ < O_2 < O_2^-$
d) $O_2^{2-} < O_2^- < O_2 < O_2^+$
23. $K_4[Fe(CN)_6]$ மூலக்கூறில் இரும்பின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் _____.
- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3
24. ஒரு வினையில் ஒரு மோல் A_2O_3 6×10^{24} எலக்ட்ரான்களைப் பெற்று இரண்டும் A அடங்கியுள்ள B மற்றும் C யை உருவாக்குகிறது. வினைப்பொருட்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளாவன _____.
- a) -1, -2 b) -2, -3 c) -1, -1 d) -1, -3
25. இதனுடன் வினைபுரியும் போது H_2O_2 ஒடுக்கும் காரணியாக செயல்படுகிறது.
- a) $FeCl_2$ b) Na_2SO_3 c) $K_2Cr_2O_7$ d) $KMnO_4$
26. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எதில் ஆக்சிஜனின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் பெருமமாகும்?
- a) Cl_2O b) F_2O c) Li_2O d) MgO
27. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதில், ஆக்சிஜனேற்ற ஒடுக்க வினை நிகழும்?
- (A) $2O_2^- + 2H_2O \rightarrow O_2 + H_2O + 2OH^-$
(B) $2O_2^{2-} + 2H_2O \rightarrow O_2 + 4OH^-$
(C) $4O_2^- + 2H_2O \rightarrow 3O_2 + 4OH^-$
(D) $5O_3 + 2OH^- \rightarrow 2O_3^- + 5O_2 + H_2O$
- a) A மட்டும் b) C மட்டும் c) (A), (B) மற்றும் (C) d) D மட்டும்
28. அமிலக்கரைசலில், ஆக்சாலிக் அமிலத்தால் $KMnO_4$ ஒடுக்கப்படும் போது Mn ன் ஆக்சிஜனேற்ற எண் இவ்வாறாக மாறுகிறது.
- a) 7 லிருந்து 2 b) 7 லிருந்து 4 c) 7 லிருந்து 6 d) 6 லிருந்து 2
29. $4Fe + 3O_2 \rightarrow 4Fe^{3+} + 6O^{2-}$ என்ற வினையில் கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று சரியல்ல?
- a) இது ஓர் ஆக்சிஜனேற்ற ஒடுக்க வினை
b) உலோக இரும்பு ஓர் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கி c) Fe^{3+} ஓர் ஆக்சிஜனேற்றி
d) உலோக இரும்பானது Fe^{3+} ஆக ஒடுக்கப்படுகிறது
30. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஆக்சிஜனின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் +2 ஆகும்?
- a) F_2O b) Cl_2O c) Na_2O_2 d) Na_2O
31. $Ni(CO)_4$ ல் Ni ன் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை _____.
- a) 4 b) 0 c) 2 d) 8
32. குளோரினின் வெளுக்கும் தன்மைக்குக் காரணமான வேதிவினை _____.
- a) ஒடுக்கு வினையேற்றம் b) ஆக்சிஜனேற்றம் c) குளோரினேற்றம்
d) ஹைட்ரஜனேற்றம்
33. பல்வேறு அயனியில் சல்பரின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை இவ்வரிசையிலுள்ளது.
- a) $S_2O_4^{2-}, < S_2O_3^{2-}, < S_2O_6^{2-}$ b) $SO_3^{2-} < S_2O_4^{2-} < S_2O_6^{2-}$ c) $S_2O_4^{2-} < S_2O_6^{2-} < SO_3^{2-}$
d) $S_2O_6^{2-} < S_2O_4^{2-} < SO_3^{2-}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

34. எலக்ட்ரான் ஏற்கும் வினை _____ எனப்படுகிறது.
a) எரிதல் b) சிதைவுறுதல் c) ஆக்சிஜனேற்றம் d) ஒடுக்கம்
35. விகித சமமற்ற வினையில் ஒரு மோல் MnO_4^{2-} அமில ஊடகத்தில் தருவது _____.
a) 0.77 மோல் MnO_4^- மற்றும் 0.23 மோல் MnO_4^{2-}
b) 0.33 மோல் MnO_4^- மற்றும் 0.67 மோல் MnO_2
c) 0.33 மோல் Mn_2O_7 மற்றும் மோல் MnO_2
d) 0.67 மோல் Mn_2O_7 மற்றும் 0.33 மோல் MnO_2
36. அமில சூழலில் AO_3^- ஆக ஆக்சிஜனேற்றம் அடைய 2.68 மில்லிமோல் A^{n+} ஆனது 1.61 மில்லிமோல் MnO_4^- ஐ உட்கொள்கிறது. n ன் மதிப்பு யாது?
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
37. வலிமை மிகு கார சூழலில் MnO_4^- ஆனது KI ஐ இவ்வாறாக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்கிறது;
a) I_2 b) OI^- c) IO_3^- d) IO_4^-
38. அமில ஊடகத்தில் H_2O_2 ஆனது $Cr_2O_7^{2-}$ ஐ -O-O- பிணைப்புகளுள்ள CrO_5 ஆக மாற்றுகிறது. CrO_5 ல் Cr ன் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை _____.
a) +6 b) -10 c) +5 d) +3
39. நீர்ம அம்மோனியாவில், சோடியம் உலோகம் உள்ள கரைசல் ஒரு சிறந்த வலிமை மிகு ஒடுக்கியாகும் காரணம் அதில் இது இருப்பதால் _____.
a) சோடியம் அணுக்கள் b) சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு
c) சோடியம் அமைடு d) நீரேற்ற எலக்ட்ரான்கள்
40. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களை ஆராய்ந்து எது/எவை சரி என கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள் மூலம் தேர்க:
I. ஆக்சிஜனேற்றத்தில், ஹைட்ரஜன் சேர்க்கை நடைபெறுகிறது.
II. ஆக்சிஜனேற்றத்தில், எலக்ட்ரான் இழத்தல் நடைபெறுகிறது.
III. ஆக்சிஜனேற்றத்தில், எலக்ட்ரான் ஏற்றால் நடைபெறுகிறது.
IV. ஆக்சிஜனேற்றத்தில், நேர்மின் சுமையுடைய அயனி சேர்க்கப்படுகிறது.
a) I மற்றும் III சரியானவை b) III மட்டும் சரியானது c) II மற்றும் சரியானது
d) I மற்றும் சரியானது
41. a) $H_2O_2 + O_2 \rightarrow H_2O + 2O_2$
b) $H_2O_2 + Ag_2O \rightarrow 2Ag + H_2O + O_2$
மேற்கண்ட வினைகளில் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடின் செயல்கள் முறையே _____.
a) (a) மற்றும் (b) ல் ஒடுக்கம் b) (a) மற்றும் (b) ல் ஆக்சிஜனேற்றம்
c) (a) யில் ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் (b) யில் ஒடுக்கம்
d) (a) யில் ஒடுக்கம் மற்றும் (b) யில் ஆக்சிஜனேற்றம்
42. $K_3[Fe(CN)_6]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தில் Fe-ன் ஆக்சிஜனேற்ற எண் _____.
a) +2 b) +3 c) +1 d) +4
43. ஒடுக்கம் என்ற வினையில் சேருவது _____.
a) ஹைட்ரஜன் b) நீர் c) ஆக்சிஜன் d) பென்சீன்
44. ஆக்சிஜனேற்றம் ஏற்படுத்துவது _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) எலக்ட்ரான்களை பெறுதல் b) எலக்ட்ரான்களை இழத்தல்
c) + இணைதிறன் குறைதல் d) ஆக்சிஜனேற்ற எண் குறைதல்

45. ஒரு கரைசலில் 1.44 g பெர்ரஸ் ஆக்சிலேட் ($M = 144 \text{ g mol}^{-1}$) 100 ml நீர்த்த H_2SO_4 உள்ளது. 60° ல் மேற்கொண்ட கரைசலின் 25 ml 0.05 M KMnO_4 ன் எந்த கன அளவை உட்கொள்ளும்?

- a) 25 ml b) 30 ml c) 50 ml d) 60 ml

46. $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_4$ ல் F ன் ஆக்சிஜனேற்ற எண் _____.

- a) +6 b) +4 c) +3 d) +2

47. குளோரின் செயல்படும் விதத்தின் பெயர் _____.

- a) ஆக்சிடேசன் b) ரிடக்சன் c) ஹைட்ராலிசிஸ் d) டிகம்போசிசன்

48. பொட்டாசியம் அயோடேட் கரைசலின் வழியே SO_2 வை செலுத்தும் போது, அயோடின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை மாறுவது _____.

- a) +5 லிருந்து பூஜ்ஜியம் b) +5 லிருந்து +0.1 c) -5 லிருந்து பூஜ்ஜியம்
d) -7 லிருந்து -1

49. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

பட்டியல் I	பட்டியல் II
1 நன்கு தூளாக்கப்பட்ட நிக்கல் அமிலம் கலந்த	1 ஆக்சிஜனேற்றம்
2 பொட்டாசியம் டைகுரோமைட்	2 ஒடுக்க வினை காரணி
3 எலக்ட்ரான் இழத்தல்	3 ஒடுக்கம்
4 எலக்ட்ரான் ஏற்றல்	4 ஆக்சிஜனேற்றி

- a) b) c) d)

abcd	abcd	abcd	abcd
2134	3214	2413	1243

50. எதிர் சவ்வூடு பரவலில் _____.

- a) கரைசல் பக்கத்தில் இருந்து கரைபொருள் மூலக்கூறுகள் ஒரு கூறு புகவிடும் சவ்வு வழியே செல்லும்
b) ஒரு கூறு புகவிடும் சவ்வு வழியே தூய கரைப்பானாது கரைசலிலிருந்து வெளியேறும்
c) சவ்வு வழியே தூய கரைப்பான் கரைசலினுள் செல்லும்
d) கரைபொருள் மற்றும் கரைப்பான் மூலக்கூறுகள் இரண்டும் சவ்வு வழியே செல்லும்.

51. பின்வரும் வாயுக்களில் எந்த ஒன்று மிகக்குறைந்த ஹென்றி விதி மாறிலி மதிப்பை பெற்றுள்ளது?

- a) N_2 b) He c) CO_2 d) H_2

52. 250 கிராம் நீரில் 1.8 கிராம் குளுக்கோஸ் கரைக்கப்பட்டுள்ள கரைசலின் மோலாலிட்டி _____.

- a) 0.2 M b) 0.01 M c) 0.02 M d) 0.04 M

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. மெத்தனால் மற்றும் எத்தனாலை கலந்து ஒரு நல்லியல்பு கரைசல் பெறப்பட்டது. மெத்தனால் மற்றும் எத்தனால் ஆகியவற்றின் பகுதி அழுத்தங்கள் முறையே 2.619 Kpa மற்றும் 4.556 Kpa ஆகும். ஆவியின் இயைபானது _____. (மோல் பின்னத்தில்)
- a) 0.365 MeOH, 0.635 EtOH b) 0.574 MeOH, 0.326 EtOH
c) 0.173 MeOH, 0.827 EtOH d) 0.635 MeOH, 0.365 EtOH
54. கரைசலின் சவ்வூடு பரவல் அழுத்தத்தை (p) தரும் சமன்பாடு _____.
a) $\pi = nRT$ b) $\pi V = nRT$ c) $\pi RT = n$ d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
55. மின்பகுளியில்லா சேர்மம் (X) இன் எளிய விகித வாய்ப்பாடு CH_2O . ஆறு கிராம் X ஐ கொண்டுள்ள கரைசலானது, அதே வெப்பநிலையில், 0.025M குளுக்கோஸ் கரைசலைப் போலவே அதே சவ்வூடுபரவல் அழுத்தத்தை செலுத்துகிறது. X ன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு _____.
a) $C_2H_4O_2$ b) $C_8H_{16}O_8$ c) $C_4H_8O_4$ d) CH_2O
56. 350 K வெப்பநிலையில் நீரில், நைட்ரஜன் வாயுவின் கரைதிறனுக்கு ஹென்றி விதி மாறிலி மதிப்பு 8×10^4 atm. காற்றில் நைட்ரஜனின் மோல் பின்னம் 0.5 ஆகும். 350K வெப்பநிலை மற்றும் 4 atm அழுத்தத்தில் 10 மோல்கள் நீரில் கரையும் காற்றிலுள்ள நைட்ரஜனின் மோல் எண்ணிக்கை _____.
a) 4×10^{-4} b) 4×10^4 c) 2×10^{-2} d) 2.5×10^{-4}
57. பின்வருவனவற்றுள் சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.
a)
சோடியம் குளோரைடை நீரில் கரைக்கும்போது உப்புக் கரைசலில் ஆவி அழுத்தம் குறைகிறது
b)
எந்த ஒரு நேரத்திலும் கரைப்பானின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் கரைப்பான் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை ஆனது கரைசலின் ஆவி அழுத்தத்தினை நிர்ணயிக்கிறது
c)
கரைசலில் ஆவி அழுத்தம் கரைப்பானின் மோல் பின்னத்திற்கும் நேர் விகிதத்தில் அமையும்.
d) மேற்கண்ட அனைத்தும் சரி
58. கூற்று (A): இயக்க ஆற்றல் அதிகரிப்பானது வாயு கரைபொருள் மற்றும் நீர்ம கரைப்பானுக்கு இடைப்பட்ட வலிமை குறைந்த மூலக்கூறு இடைவிசைகளை உடைக்கிறது.
காரணம் (R): இது கரைந்துள்ள வாய் மூலக்கூறுகள் திரவ நிலையில் வெளியேற வழிவகுக்கிறது.
i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான விளக்கம் ஆகும்.
ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.
iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு
a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)
59. அனைவுச் சேர்மமாகும் தரம் பார்த்தல்களின் பயன்பாடு _____.
a) EDTA b) மெத்தில் ஆரஞ்சு c) பினாப்தலின் d) இவை அனைத்தும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

60. எந்த வகைக்கு ரவோல்ட் விதி பயன்படாது?
a) 1 M - NaCl b) 1 M - யூரியா c) 1 M குளுக்கோஸ் d) 1 M சக்ரோஸ்
61. உறைநிலைத் தாழ்வை காணும் சோதனையில் _____.
a) தூய கரைப்பானை விட கரைசலின் ஆவி அழுத்தம் குறைவாகும்.
b) உறைநிலையில் கரைபொருளின் மூலக்கூறுகள் மட்டுமே திண்மமாகும்
c) தூய கரைப்பானை விட கரைசலின் ஆவி அழுத்தம் அதிகமாகும்.
d) உறைநிலையில் கரைபொருள் மற்றும் கரைப்பானி மூலக்கூறுகள் திண்மமாகும்
62. ஒரே வெப்பநிலையில், பின்வருவரும் கரைசல்களுள் எந்த இணை ஐசோடானிக் இணையாகும் ?
a) 0.2 M BaCl₂ மற்றும் 0.2M urea b) 0.1 M குளுக்கோஸ் மற்றும் 0.2 M யூரியா
c) 0.1 M NaCl மற்றும் 0.1 M K₂SO₄ d) 0.1 M Ba (NO₃)₂ மற்றும் 0.1 M Na₂ SO₄
63. ஒரு நல்லியல்பு கரைசலுக்கு எந்த ஒன்று பூஜ்ஜியம் அல்ல?
a) $\Delta P = P_{observed} - P_{Raoult}$ b) ΔH_{mix} c) ΔS_{mix} d) ΔV_{mix}
64. X, Y என்ற Z நீரிய கரைசல்களின் வாண்ட் ஹாஃப் காரணிகள் முறையே 1.8, 0.8 மற்றும் 2.5 ஆகும். எனவே, அவற்றின் _____.
a) கொதி நிலை : X b) ஆவி அழுத்தம் : Y c) உறை நிலை : Z
d) சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் : X = Y = Z
65. கூற்று (A): தேவையான அளவு கரைபொருளை குறிப்பிட்ட அளவு கரைப்பானில் கரைப்பதன் மூலம் தேவையான செறிவுடைய திட்டக் கரைசலை தயாரிக்க முடியும்.
காரணம் (R): திட்டக் கரைசல் என்பது துல்லியமாக திறன் தெரிந்த கரைசலாகும்
i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான விளக்கம் ஆகும்.
ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு
a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)
66. 0.06% (W/v) யூரியாவின் நீரிய கரைசல், இதனுடன் ஐசோடோனிக் கரைசலாகும்
a) 0.0% குளுக்கோஸ் கரைசல் b) 0.6% குளுக்கோஸ் கரைசல்
c) 0.01 M குளுக்கோஸ் கரைசல் d) 0.1 M குளுக்கோஸ் கரைசல்
67. கரைப்பானின் மோல் பின்னம், கரைபொருளின் மோல் பின்னம் இவற்றின் கூடுதல் _____.
a) 2 b) 1 c) 3 d) 4
68. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது நீர்ம கரைப்பானில் திண்ம கரைபொருளின் கரைத்திறன் _____.
a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) மாற்றமடைவதில்லை
d) முதலில் அதிகரித்து பின்னர் குறைகிறது
69. 250 mL உள்ள 2.0 HNO₃ தயாரிக்க எத்தனை கிராம் செறிவுள்ள நைட்ரிக் அமில கரைசல் பயன்படுகிறது? HNO₃ உள்ள அமிலத்தின் செறிவு 70% _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) 45.0 g செறிவுள்ள HNO_3 b) 90.0 g செறிவுடைய HNO_3
 c) 70.0 g செறிவுடைய HNO_3 d) 54.0 g செறிவுடைய HNO_3

70. ஒரு கரைசலில் P, P⁰ என்பவை முறையே கரைசல், தூய கரைப்பான் ஆகியவற்றின் ஆவி அழுத்தங்கள்; n₁, n₂ என்பவை முறையே கரைப்பான், கரைபொருள் ஆகியவற்றின் மோல் எண்ணிக்கைகள் எனில் _____.

- a) $\frac{(P^0 - P)}{P^0} = \frac{n_1}{(n_1 + n_2)}$ b) $\frac{n_1}{(n_1 + n_2)} P^0$ c) $\frac{n_2}{(n_1 + n_2)} P^0$ d) $\frac{n_1}{(n_1 + n_2)} P$

71. ஹென்றி விதியின் வரம்புகளில் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு

- a) அதிக வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்த நிலைகளில் மட்டுமே பொருந்தக்கூடியது
 b) அதிக கரைதிறன் கொண்ட வாயுக்கள் மட்டுமே ஹென்றி விதிக்கு உட்படுகின்றன
 c) கரைப்பான்களுடன் வினைபுரியக்கூடிய வாயுக்கள் ஹென்றி விதிக்கு உட்படுகின்றன
 d) மேற்கண்ட அனைத்தும் தவறு

72. பெர்க்லி ஹாட்டலி முறையில் கண்டறியப்படுவது _____.

- a) சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் b) ஒப்பு ஆவி அழுத்தக் குறைவு
 c) உறைநிலைத் தாழ்வு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

73. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

கரைசல்கள்	எடுத்துக்காட்டு
A. பென்சீன் & டொலுயீன்	-1. நேர்விலக்கம் காட்டும் இயல்பு கரைசல்
B. பென்சீன் & அசிட்டோன்	-2. எதிர்விலக்கம் காட்டும் இயல்பு கரைசல்
C. பென்சீன் & குளோரோபாரம்	-3. நல்லியல்பு கரைசல்

- a)

A	B	C
1	2	3

 b)

A	B	C
2	1	3

 c)

A	B	C
3	1	2

 d)

A	B	C
3	2	1

74. பின்வருவனவற்றுள் மாறுபட்ட ஒன்றைத் தேர்ந்தெடு.

- a) பென்சீன் b) CCl_4 c) ஈதர் d) நீர்

75. பின்வருவனவற்றுள் நீர்மக் கரைசல் எது?

- a) ஈர ஆக்ஸிஜான் b) நீரில் கரைக்கப்பட்டு CO_2
 c) பல்வேடியம் உறிஞ்சப்பட்ட H_2 d) தங்க உலோக கலவை

76. அழுத்தத்தில் ஏற்படும் மாற்றமானது திண்மங்கள் மற்றும் நீர்மங்களின் கரைதிறனில் _____.

- a) குறிப்பிட தகுந்த விளைவை உருவாக்குகின்றன
 b) குறிப்பிடத் தகுந்த விளைவை உருவாக்குவதில்லை
 c) எந்த வித விளைவையும் உருவாக்குவதில்லை
 d) மிகப்பெரிய மாற்றத்தை உருவாக்குகிறது.

77. 10% w/w செறிவுடைய சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு நீர்க்கரைசலின் மோலாலிட்டி என்ன?

www.Padasalai.Net

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 2.778 b) 2.5 c) 10 d) 0.4

78. ஒரே வெப்பநிலையில் எந்த இரு இணை கரைசல்கள் ஐசோடோனிக்காக அமையும் என எதிர்ப்பாக்கலாம்?

a) 0.1 M NaCl மற்றும் 0.1 M Na₂SO₄ b) 0.1 M யூரியா மற்றும் 0.1 M NaCl
c) 0.1 M யூரியா மற்றும் 0.2 M MgCl₂ d) 0.1 M Ca(NO₃)₂ மற்றும் 0.1 M Na₂SO₄

79. கொடுக்கப்பட்ட ஓர் இணை சோதனை சூழ்நிலைகளில், சம மோலார் கரைசல்கள், சம அளவு சவ்வூடு பரவல் அழுத்தத்தை கொண்டிருக்கும் என்ற கூற்றானது இதற்குரியது _____.

a) மின்பகுளியில்லா கலவைகளின் கரைசலுக்கு மட்டும்
b) மின்பகுளி கரைசலுக்கு மட்டும் c) அனைத்து கரைசல்களுக்கும்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை


80. ஒரு கரைசலின் கொதிநிலை உயர்வை அறிய உதவும் முறை _____.

a) பெக்மன் முறை b) ஆஸ்வால்ட் வாக்கர் முறை c) காட்ரெல் முறை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

81. கரைபொருளின் செறிவு _____ இருக்கும் போது நீர்த்தேக்க கரைசல்கள் நல்லியல்பைப் பெறுகின்றன.

a) அதிகமாக b) மிக அதிகமாக c) குறைவாக d) மிகக் குறைவாக

82. ஒரு கரைசலின் ஆவி அழுத்தம் \propto _____.

a) கரைபொருளின் மோல் பின்னம் b) 
c) கரைப்பானின் மோல் பின்னம் d) ஏதுமில்லை

83. ஒரு கரைசலின் செறிவிற்கு (c in mol L⁻¹) எதிரான சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் (p) வரைபடம் நேர்க்கோட்டை தருகிறது. இதன் சாய்வு 310R. இங்கு 'R' என்பது வாயு மாறிலி. சவ்வூடுபரவல் அழுத்தம் அளவிடப்பட்ட வெப்பநிலையின் மதிப்பு_____.

a) 310 × 0.082 K b) 310°C c) 37°C d) $\frac{310}{0.082}$ K

84. வணிக ரீதியாக கிடைக்கும் ஹைட்ரஜன் பெராக்கசைடு கரைசலின் செறிவு_____.

a) 0.5%(w/v) b) 1 % (w/v) c) 3 % (w/v) d) 5 % (w/v)

85. மோலார் தாழ்வு மாறிலியின் அலகு_____.

a) Kg.K⁻¹ mol⁻¹ b) Kg.K. mol⁻¹ c) Kg.K. mol d) Kg⁻¹.K. mol⁻¹

86. கூற்று (A): நீர்ம கரைப்பான்களில், பெரும்பாலான வாயுக்களின் கரைத்தல் ஒரு வெப்பம் உமிழ் செயல்முறையாகும்.

காரணம் (R): அத்தகைய செயல்முறைகளில் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது வாயுநிலை மூலக்கூறுகளின் கரைதல் குறைகிறது.

i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான விளக்கம் ஆகும்.

ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு

iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு

a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)

87. உறைநிலைத் தாழ்வு முறையே பயன்படுத்தி இதன் மூலக்கூறு எடை காணப்படுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஆவியாகும் நீர்மம் b) வாயுக்கள் c) ஆவியாகாத திண்மம்
d) ஏதுமில்லை

88. சவ்வூடுபரவல் அழுத்தம் (P), கனஅளவு (V) மற்றும் வெப்பநிலை (T) ஆகியவற்றை பொறுத்தது எந்தக் கூற்று தவறானது?

- a) $P \propto v, v$ மாறிலி எனில் b) $P \propto T, v$ மாறிலி எனில்
c) Pv ஒரு மாறிலி, T மாறிலி எனில் d) $P \propto \frac{1}{v}$, T மாறிலி எனில்

89. ஒரு நல்லியல்பு கரைசலுக்கு கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உண்மை?

- a) $\Delta H_m = \Delta V_m = 0$ b) $\Delta H_m < \Delta V_m$ c) $\Delta H_m = \Delta V_m = 1$ d) $\Delta H_m > \Delta V_m$

90. 30 கி தூய நீரில் எளிதில் ஆவியாகக்கூடிய கரைபொருள் கரைக்கப்பட்ட கரைசலில் உறை நிலை வெப்பம் 272.07 K. தூய நீரின் உறை நிலை வெப்ப 0°C. நீரின் $K_f = 1.86 \text{ Kg K mol}^{-1}$. கரைபொருளின் மூலக்கூறு நிறை 200g mol^{-1} நிறை என்ன?

- a) 2g b) 3g c) 4g d) 5g

91. பின்வருவனவற்றுள் எது நீரில் ஆக்ஸிஜனை விட அதிக அளவில் கரைகிறது?

- a) நைட்ரஜன் b) அமோனியா c) ஹைட்ரஜன் d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

92. சமமோலார் NaCl மற்றும் KCl கரைசல்கள் தயாரிக்கப்பட்டன. NaCl கரைசலின் உறை நிலை -2°C, எனில் எதிர்பார்க்கப்படும் KCl கரைசலின் உறைநிலை மதிப்பு_____.

- a) -2°C b) -4°C c) -1°C d) 0°C

93. ரொல்ட் விதி எதற்கு பயன்படுகிறது?

- a) அடர்வு கரைசல் b) நீர்த்த கரைசல் c) கூழ்மம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

94. வாண்ட் ஹாஃப் காரணி மதிப்பு 0.54 கொண்ட பென்சீனில், பீனால் மூலக்கூறுகள் இரட்டையாகின்றன. இணைதல் வீதம் என்ன?

- a) 0.46 b) 92 c) 46 d) 0.92

95. ஒரு ஆவியாகாத கரைபொருள்களின் நீர்த்த கரைசலின் ஆவி அழுத்தம் 'P' மற்றும் தூய கரைப்பானின் ஆவி அழுத்தம் 'P⁰'. எனவே ஆவி அழுத்த குறைவானது_____.

- a) + ve b) - ve c) p/p^0 d) p^0/p

96. ஒரு கரைசல் மறறொன்றை விட குறைந்த சவ்வூடு பரவல் அழுத்தத்தை பெற்றிருந்தால் அக்கரைசல் _____ என்று அழைக்கப்படும்.

- a) ஐசோடோனிக் கரைசல் b) ஹைப்போடானிக் கரைசல்
c) ஹைப்பர் டானிக் கரைசல் d) இவை எதுவுமில்லை

97. கூற்று (A) : ஒரு மூடிய கலனில் ஆவியாதல் நிகழ்த்தப்பட்டால் ஆவியானது திரவ பரப்புடன் தொடர்பிலிருக்கும்.

காரணம் (R): ஆவி மூலக்கூறுகள் கொள்கலனின் சுவர்கள் மீது மோதும் மீட்சியற்ற மோதல்ளால் அவற்றின் ஆற்றலை இழக்கின்றன.

i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான விளக்கம் ஆகும்.

ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு

iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு

- a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

98. வாயுக்களின் கரைதிறனானது பொதுவாக அழுத்தம் அதிகரிக்கும்

போது_____.

- a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) மாற்றமடைவதில்லை
d) அதிகரித்து பின்னர் குறைகிறது

99. சோடா பாட்டில் வெதுவெதுப்பான நிலையிலிருந்தால் குமிழிகள்_____.

- a) வேகமாக வெளியேறுகின்றன b) வெடித்து வெளியேறுகின்றன
c) கண்டுணர இயலா அளவில் வெளியேறுகின்றன
d) பாட்டிலை வெடிக்கச் செய்கின்றன

100. இதனை அளவிட தொகை சார் பண்புகள் பயன்படுகின்றன

- a) கரைபொருளின் மோலார் நிறை b) கரைபொருளின் சமான நிறை
c) மூலக்கூறுகளின் அடுக்குமுறை
d) கரைபொருள் மற்றும் கரைப்பானின் தன்மை

விலங்குகள் 1

1. கீழ்க்கண்டவற்றில் வளைத்தசைப் புழுக்களையும், கணுக்காலிகளையும் இணைப்பாலமாகக் கருதப்படுவது
a) பூரான் b) கரப்பான் பூச்சி c) பெரிபேட்டஸ் d) சிலந்திகள்
2. தொகுதி: எக்கினோடெர்மேட்டாவில் காணப்படும் ஆம்புலேக்ரல் மண்டலத்தின் பணி இதுவல்ல.
a) இடப்பெயர்ச்சிக்கு பயன்படுகிறது b) கழிவு நீக்கத்தில் பங்குகொள்கிறது
c) உணவைப் பிடித்து கடத்துகிறது d) சுவாசத்தில் பங்கு கொள்கிறது
3. உயிரியல் ஒளிர்வு எதனில் காண முடிகிறது?
a) டினோபேர்கள் b) பேசியோலா c) பிளநேரியா d) டினியா
4. நீலத் திமிங்கலம் என்பது
a) பெலினோப்புடிரா b) தெல்பினஸ் c) யூக்கஸ் d) பெலிஸ்
5. முள்ளெலும்பு மீன்களின் தோல் எதனைக் கொண்டு மூடப்பட்டுள்ளது?
a) வட்ட வடிவ செதில்கள் b) சீப்புருவச் செதில்கள்
c) வட்ட அல்லது சீப்புருவச் செதில்கள் d) தட்டைச் செதில்கள்
6. கீழ்க்கண்டவைகளும் எவை மாறுபட்ட வெப்பம் உடைய பிராணி?
a) மீனிம் b) நீர் நில வாழ் உயிரி c) ஊர்வன d) இவை அனைத்தும்
7. முழுமையான செரிமான மண்டலம் என்பது
a) உயிரினங்கள் ஒரேயொரு வெளிப்புறத்துளையைப் பெற்றிருப்பது
b) தட்டைப்புழுக்களில் காணப்படுகிறது
c) வாய் மற்றும் மலத்துளைகளை காணப்படுகிறது.
d) ஒரே துளை வாயாகவும், மலத்துளைத்தியாகவும் செயல்படுகிறது.
8. எலும்பு மீன்களில் காற்று பரிமாற்றத்திற்கென காற்றுபைகள் உள்ளன. இவைகள் இதனுடன் இணைக்கப்படாமல் அமைந்துள்ளது.
a) உணவுக் குழல் b) மூச்சுக் குழல் c) இதயம் d) நுரையீரல்
9. கீழ்க்கண்டவைகளில் துளையுடலிகள் அற்ற உயிரினம்
a) சைக்கான் b) யூஸ்பான்ஜியா c) கடற்பஞ்சுகள் d) ஆடம்சியா
10. அன்சைக்ளோஸ்டோமா என்பது?
a) பைலேரியா புழு b) கொக்கி புழு c) ஈரல் தட்டை புழு d) நுரையீரல் புழு
11. கால்கள் அற்ற நீர் நில வாழ் உயிரினம்
a) பியுபோ b) சாலமான்ட்டா c) ஹைலா d) இக்தியோஃபிஸ்
12. விஷமுள்ள ஒரே பல்லியினம்
a) ஒபியோசாரஸ் b) வரானஸ் c) மருக்கட்டி d) டிராக்கோ
13. ஆக்டோப்பஸ் உயிரியின் பொதுவான பெயர்
a) கணவாய் மீன் b) பேய்மீன் c) ஹேக் மீன் d) வெள்ளி மீன்
14. பறவைகளின் சிறகுகள் நீர் எதிர்ப்புக் கொண்டது. இவை எண்ணெய் போன்ற திரவத்தை சுரக்கிறது.
a) தோல் சுரப்பிகள் b) கோது சுரப்பி c) வியர்ச்சுரப்பி d) வியர்வைச் சுரப்பிகள்
15. தவறாக பொருந்தியுள்ளதை கண்டுபிடி:
a) ஏடிஸ்-தேனீக்கள் b) லிம்முலஸ் -ராஜா நண்டு(பெரிய நண்டு)
c) லோகஸ்டா - கூடி வாழும் தீங்குயிரி d) பாம்பிக்ஸ் - அரக்குப் பூச்சி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

16. தொகுதி: நிலோரியாவிலுள்ள அனைத்து விலங்குகளும் ஆரச்சமச்சீரமைப்புடையவைகள் ஆனால் இவ்விலங்கு மட்டும் இருபக்க சமச்சீரமைப்புடையது
a) பைசாலியா b) ஆடம்சியா c) பென்னாட்டுலா d) மியான்ட்ரினா
17. முத்துக்கள் உருவாக்கப்படுவது
a) மைடில்லஸ் b) டோரில் c) விசிறிக்கிளிஞ்சல் d) பிளக்டிடா
18. பெரும்பாலும் கடற்பஞ்சுகள்
a) சீரமைப்பு அற்றவை b) ஆரச் சீரமைப்பு c) இருபக்க சமச்சீரமைப்பு d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
19. எவ்வகை மீன் இனங்களில் ஆண் மீன்களுக்கு கருப்பை மற்றும் பெற்றோர் பராமரிப்பு காணப்படுகிறது?
a) மரமேறும் மீன் b) லேபியோ c) கடற்குதிரை d) சீனபட்டியூரா
20. கீழ்க்கண்ட விலங்கு குழுக்களில் எவை ஒரே தொகுதியை சேர்ந்தவை?
a) மண் புழுக்கள், கொக்கி புழுக்கள், நாடாப்புழு
b) பிராக், தேள்கள், வெட்டுக்கிளி c) கடற்பஞ்சு, கடல்சாமந்தி, நட்சத்திரமீன்
d) மலேரியா கொசு, அமீபா, கொசுக்கள்
21. ஆண் பெண் என்ற இருபாலினம் உடைய அனலிடு எவை?
a) நீரிஸ் b) பெரிடிமா c) மண்புழு d) ஹிரிடுநேரியா
22. முதுகு தண்டு எவ்வகை லார்வாக்களின் வாலில் காணமுடிகிறது?
a) ஓடுடைய முதுகெலும்பிகள் b) தலை முதுகு நாணுயிரி c) முதுகெலும்பிகள் d) அரை நாணுயிரி
23. எண் சார்பு பட்டியல் உருவாக்கக் காரணமானவர்
a) மைக்கேல் ஆடம்சன் b) லாமார்க் c) லின்னேயஸ் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
24. மெல்லுடலிகளில் ரேடுலா என்பது
a) இரத்த சுழற்சி அமைப்பு b) நரம்பு மண்டல அமைப்பு c) செரிமான மண்டலம் d) சுவாச சுழற்சி மண்டலம்
25. இத்துணைத் தொகுதியை/தொகுதியைச் சார்ந்த விலங்குகளின் உடல் டியூனிக் எனும் உரையால் மூடப்பட்டுள்ளது.
a) செஃபலோகார்டேட்டா b) யூரோகார்டேட்டா c) ஹெமிகார்டேட்டா d) கார்டேட்டா
26. எத்தொகுதி உயிரிகளின் புறச்சட்டகம் கைட்டினாலான கியூட்டிகிளைக் கொண்டுள்ளது?
a) வளைத்தசைப் புழுக்கள் b) துளையுடலிகள் c) கணுக்காலிகள் d) முட்தோலிகள்
27. முதுகெலும்பிகளில் உடையது
a) பின்புற இருதயம் b) தனித்துவமான தலை பகுதி இல்லை c) இரத்த அணுக்கள் பிளாஸ்மாவில் கரைந்துள்ளது d) முதுகுத் தண்டு
28. பறவைகளின் துளை கொண்ட எலும்புகள்
a) நுமேட்டிக் b) மண்டையோட்டு எலும்புகள் c) கூட்டு எலும்புகள் d) வளை எலும்புகள்
29. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடுத்துப் பொருத்துக.

வரிசை - I	வரிசை - II
(p) நத்தை	(i) பேய் மீன்
(q) டென்டாலியம்	(ii) கைடான்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

(r) கீட்டோபினூரா	(iii) ஆப்பிள் நத்தை
(s) ஆக்டோபஸ்	(iv) தந்த ஓடு (Tusk shell)

- a) (p) – (ii), (q) – (i), (r) – (iii), (s) – (iv), b) (p) – (iii), (q) – (iv), (r) – (ii), (s) – (i),
c) (p) – (ii), (q) – (iv), (r) – (i), (s) – (iii), d) (p) – (i), (q) – (ii), (r) – (iii), (s) – (iv),

30. கீழ்க்கண்ட வகைபாட்டு அலகுகளில் கடல் மற்றும் நன்னீரில் வாழ்பவை
a) முட்தோலிகள் b) டினோபோரா c) தலைநாணுள்ளவை d) சினிடேரியா
31. பன்றிகளில் உள்ள நாடாப்புழுக்களின் பெயர்
a) டினியா சோலியம் b) எக்கினோகாக்கஸ் c) டினியா சாஜினேட்டா
d) சிஸ்டோஸ்டோமா
32. வால் திருக்கையை பொதுவாக அழைக்கும் பெயர்
a) நாய் மீன் b) அரம் மீன் c) கொட்டும் திருக்கை d) பெரிய வெள்ளை சுறா
33. முத்து சிற்பி வளர்க்கும் முறைக்கு எதிரி
a) ஸ்பாகன்ஜில்லா b) யூஸ்பான்ஜியா c) ஹயலோநெம்மா d) கிளியோனா
34. உடல் பகுதி உறிஞ்சிகள், கழுத்து மற்றும் முண்டப்பகுதியாக பிரிந்துள்ள உயிரினம்
a) பாம்புடலி b) பெலனோகிளாஸஸ் c) டென்டாலியம்
d) பிரஞ்சியோஸ்டோமா
35. சமச்சீரற்ற உடலமைப்பை பெற்றுள்ள விலங்குகளின் பண்பு
a) நிரந்தரமான உடலமைப்பு, வடிவம் கிடையாது
b) ஒழுங்கற்ற வடிவத்தில் காணப்படுகிறது
c) உடல் மையத்தின் வழியாகச் செல்லும் எந்தப் பிளவும் இவ்வயிரிகளின் உடலை இரு சமப்பகுதிகளாகப் பிரிக்காது
d) இவை அனைத்தும்
36. அனலிடா தொகுதியோடு கீழ்க்கண்டவைகளுள் எவ்வகை லார்வா தொடர்புடையது?
a) தசைப்புழு லார்வாக்கள் b) அறுகொக்கி லார்வா c) ட்ரோக்கோபோர்
d) பிளானுலா
37. யூஸ்பான்ஜியா இவ்வாறு அழைக்கலாம்
a) சைக்கான் b) நன்னீர் பஞ்சு c) ஸ்கைபா d) குளிக்கும் பஞ்சு
38. கணுக்காலிகளுக்கு பொருந்தாத சிறப்பு கூறுகள் எவை?
a) உறுப்பு அமைப்பு b) இருபக்க சமச்சீரமைப்பு c) கூறாக்கம்
d) உடற்குழியற்ற விலங்கு
39. மிசன்டரிகிள் காணப்படும் குழியுடலி
a) பவளங்கள் b) ஜெல்லி மீன் c) ஆரிலியா d) ஒபிலியம்
40. கண்ட அமைப்பு இதன் முக்கியப்பண்பு
a) வளைத் தசைப் புழுக்கள் b) முட்தோலிகள் c) கணுக்காலிகள்
d) குழியுடலிகள்
41. மரத்தவளை என்பது?
a) ரானா டைகிரானா b) ஹைலா c) பியுபோ d) அலைட்டிஸ்(தேரையினம்)
42. உணவுக்குழாய் பாதை அற்ற உயிரினம்
a) பிளநேரியா b) நாடாப்புழு c) இரத்ததட்டைப்புழு d) ஈரல் தட்டைப்புழு
43. மெல்லுடலிகளில் துருவல் போன்ற நாக்கு எதற்கு பயன்படுகிறது?
a) உணவு உட்கொள்ளுதல் b) இனப்பெருக்கம் c) செரிமானம் d) சுவாசம்
44. காண்டிரிசுதையிஸ்களின் தோல்களில் காணப்படும் செதில்களின் வகை
a) வட்டவுருவம் b) சீப்புருவச் செதில் c) கானாய்டு d) தட்டச் செதில்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

45. தொகுதி கணுக்காலிகளுக்கு உரிய பண்புகள் அற்றவை?
 a) பக்ககாலிகள் b) ஒட்டிய துணையுறுப்புகள்
 c) கைட்டினால் ஆன வெளிப்புற உடற்கூடு d) அறுவடிவ கூறாக்கம்
46. முட்தோலிகள் கொண்ட சிறப்புப்பண்பு
 a) கூட்டுக் கண்கள் b) இரு படல அமைப்பு c) உடற்குழியற்ற அமைப்பு
 d) நீர் இரத்த நாளத் தொகுப்பு
47. கீழ்க்கண்ட விலங்குகளில் எவை சரியாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவை?
 a)
 அனைத்து ஊர்வன உயிரினங்கள் குளிர் இரத்த பிராணிகள் மற்றும் மூன்று அறை கொண்ட இதயம் உடையவை
 b)
 அனைத்து முள்ளெலும்புகள் கொண்ட மீன் இனங்கள் நான்கு ஜோடி செவுள்கள் மற்றும்
 c)
 அனைத்து கடற்பஞ்சு இனங்கள் கடல்நீரில் வாழ்வவை மற்றும் கழுத்து பட்டை செல்கள் உடையவை
 d)
 அனைத்து பாலூட்டிகளும் குட்டி ஈனும் தன்மை உடையவை மற்றும் இடைத்திரை (அ) உதரவிதானம் உடையது
48. 48 மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை வீரியம் குறைந்த மலேரியா காய்ச்சலை உருவாகும் பிளாஸ்மோடியம் வகை
 a) பிளாஸ்மோடியம் ஓவலே b) பிளாஸ்மோடியம் மலேரியா
 c) பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபுரம் d) பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸ்
49. உருளைப் புழுக்கள் என்பது
 a) இருபாலுயிரி b) பால்பிரிந்தவை c) பலபாலுள்ள உயிரி d) இரு பாலினம்
50. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை முதல் நில வாழ் உயிரினம் அல்லது முதலில் தோன்றிய நில வாழ் உயிரினம்?
 a) ஊர்வன b) பறவையினம் c) பாலூட்டிகள் d) வால்நாணுயிரிகள்
51. ஐந்து பேரரசு கோட்பாட்டில் இடம் பெயராதவை
 a) பூஞ்சைகள் b) வைரஸ்கள் c) பூக்கும் தாவரங்கள் d) பாக்டீரியாக்கள்
52. பொருளாதார முக்கியத்துவம் உள்ள பூச்சியினம்
 a) ஏபிஸ் b) பாம்பிக்ஸ் c) லாக்ஸிபெர் d) இவை அனைத்தும்
53. நிலவாழ் பூச்சியினங்கள் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?
 a) கண்கள் b) கூறாக்கம் c) இருபக்க சமச்சீரமைப்பு d) புறஉடற்கூடு
54. டினிட்யா என்பது மெல்லுடலிகளில் காணப்படும் _____ உறுப்பு ஆகும்.
 a) கழிவுநீக்க b) சுவாச c) செரிமான d) இனப்பெருக்க
55. சமச்சீரமைப்பு கொண்ட கூறாக்கம் கீழ்க்கண்டவைகளுள் பொருந்தும்
 a) தட்டைப்புழுக்கள் மற்றும் கணுக்காலிகள்
 b) முட்தோலிகள் மற்றும் அனலிடாக்கள் c) அனலிடா மற்றும் கணுக்காலிகள்
 d) மெல்லுடலிகள் மற்றும் முதுகெலும்பிகள்
56. பாலூட்டிகளின் தனிச்சிறப்பு வாய்ந்த சிறப்பியல்புகள்
 a) மடிச்சுரப்பிகள் b) முடிகள் உடையவை c) பனிக்குடம் உடையவை
 d) வெளிப்புற காதுகள் உடையவை
57. உருளைப்புழுக்களில் நீர்மச் சட்டகமாக செயல்படுவது
 a) உடற்குழி திரவம் b) போலி உடற்குழி திரவம் c) இரத்தம் d) நிணநீர்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

58. கீழ்க்கண்ட கணுக்காலிகள் நோய்கள் பரப்புபவைகள், அவைகளில் இதுதவிர நோய்கள் பரப்பாதவை
a) அனாபிலிஸ் b) கியுலக்ஸ் c) ஏடிஸ் d) லோகஸ்டா
59. ஒற்றை மாற்று தலைமுறை என்பது
a) கூறாக்கப்பட்ட உடல் மற்றும் கருவுறாமல் இனப் பெருக்கம்
b) வெவ்வேறு வடிவங்கள் உடையது
c) தலைமுறை மாற்றம் பாலிலா மற்றும் பாலின இனப் பெருக்க முறையில் நடைபெறுகிறது
d) தீவிர உருமாற்றம் கருவளர்ச்சிக்கு பின்னால் நிகழும்
60. ஹிரிடுநேரியா என்பது
a) இருபாலுயிர் b) ஆண்,பெண் இரு பாலினம் c) ஓர்பாலினம்
d) இரண்டும் (2) மற்றும் (3)
61. நீரோட்ட மண்டலமான கால்வாய் மண்டலம் இத்தொகுதியை சார்ந்த விலங்குகளில் காணப்படுகிறது
a) தொகுதி:துளையுடலிகள் b) தொகுதி: நிடோரியா c) தொகுதி: டினோஃபோரா
d) தொகுதி: பிளாட்டிஹெல்மிந்தஸ்
62. எவ்வகை தொகுதி முற்றிலும் கடல் வாழ் உயிரினங்களை கொண்டது மேலும் ஒட்டுண்ணி வகை அற்றது?
a) துளையுடலிகள் b) சினிடேரியா c) மெல்லுடலிகள் d) முட்தோலிகள்
63. ஆக்ஸில் - ஆக்ஸிஸ் எனப்படுவது
a) காண்டாமிருகம் b) கரடி c) கிளி d) புள்ளிமான்
64. பிளாஸ்மோடியத்தில் நோயுண்டாக்கும் தன்மை மற்றும் பரவல் தன்மையைக் கண்டறிந்தார்
a) சர்.ரோனால்டுராஸ் b) சார்லஸ் லாவரன் c) சார்லஸ் டார்வின்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
65. தவளையின் இரத்த சிவப்பணு மனித இரத்த சிவப்பணுவை விட எவ்வாறு வேற்றுமை அடைகிறது?
a) சிறியது மற்றும் குறைந்த அளவு
b) உட்கரு உடையது மற்றும் ஹிமோகுளோபின் அற்றது
c) உட்கரு அற்றது மற்றும் ஹிமோகுளோபின் உடையது
d) உட்கரு மற்றும் ஹிமோகுளோபின் உடையது
66. நீர் நிலம் வாழும் உயிரினங்களின் சுவாச முறை
a) செவுள்கள் b) நுரையீரல் c) தோல் d) இவை அனைத்தும்
67. ஸ்போரோசைட்டுகள் கல்லீரல் எவ்வாறு உருப்பெறுகின்றன
a) மீரோசோயிட்டுகள் b) கிரிப்டோசோயிட்டுகள் c) ஸ்போரோசோயிட்டுகள்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
68. கால்களற்ற இருவாழ்வி
a) இத்தியோஃபிஸ் b) ஹைலா c) ரானா d) சலமான்டர்
69. சரியான வாக்கியத்தை தேர்ந்தெடுக்க?
a) அனைத்து பாலூட்டிகளும் குட்டி ஈனுபவை
b) அனைத்து வகை சைக்ளோஸ்டோம்களும், தாடைகள் மற்றும் ஜோடி துடுப்புகள் கொண்டவை அல்ல

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) அனைத்து ஊர்வன உயிர்களும் மூன்று அறை கொண்ட இதயம் உடையவை
d) அனைத்து மீன் வகைகளுக்கு செவுள்கள் மற்றும் செவுள் மூடிகள் கொண்டது
70. வகைபாட்டு வகையீட்டின் படி சரியாக பொருந்தியுள்ளவகைகள்
a) பூரான், மரஅட்டை, சிலந்தி, தேள்கள் - பூச்சியினம்
b) முத்தோல் ஏறும்புதினனி, கடல்குச்சிகள், கடல் வெள்ளரி - முத்தோலிகள்
c) ஈ, வண்ணத்துப்பூச்சி, செட்சி வகை ஈ, வெள்ளிமீன் - பூச்சியினம்
d) பறக்கும் மீன், கனவாய்மீன், வெள்ளி மீன் -மீன் இனம்
71. விலங்குகளை பரிணாம அடிப்படையில் வகைப்படுத்தியவர்
a) லாமார்க் b) லின்னேயஸ் c) குவியர் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
72. நீனோபோராக்களில் காணப்படும் குறு இழைசிப்பு தட்டுக்கள் எத்தனை?
a) 4 b) 6 c) 8 d) 10
73. முள்ளெலும்பு மீன்களின் செவுள்கள் எதனைக் கொண்டு மறைக்கப்பட்டுள்ளது?
a) காற்றுப்பை b) செவிப்பறை c) செவுள்மூடி d) செதில்கள்
74. இரத்தம் உறிஞ்சும் அட்டையின் விலங்கினப் பெயர்
a) பெரிடிமா b) நீரிஸ் c) அப்போர்டைட் d) ஹரிடுநேரியா
75. இவ்வகை மீன்கள், உடல் திரவத்தின் ஊடுகலப்பு அடர்த்தியின் சமநிலையைப் பராமரிப்பதற்காக தம் இரத்தத்தில் யூரியாவை சேமிக்கக் கூடியவை.
a) குருத்தெலும்பு மீன்கள் b) எலும்பு மீன்கள் c) தாடையுடைய மீன்கள்
d) தாடையற்ற மீன்கள்
76. முத்துச்சிற்பி என்பது
a) அப்லைசியா b) டென்டாலியம் c) பைலா d) பின்க்டாடா
77. குழியுடலிகள், டீனோபோர்கள் மற்றும் முத்தோலிகளில் இருப்பது
a) சீரமைப்பு அற்றவை b) ஆரச் சீரமைப்பு c) இருபக்க சமசீரமைப்பு
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
78. மீன்களின் சிறப்பு இயல்புகள் எவை?
a) இரண்டு அறை கொண்ட இதயம் b) இதயநாளங்கள்
c) ஒருமுறை இரத்த சுழற்சி d) இவை அனைத்தும்
79. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பண்புகளில் பறவையினம் மற்றும் பாலுட்டியினங்களும் பகிந்து கொள்ளவில்லை
a) குட்டி ஈனுதல் b) மித வெப்ப உயிர் c) எலும்பு போன்ற உள்ளெலும்பு கூடு
d) நுரையீரல் மூலம் சுவாசித்தல்
80. கீழ்க்கண்டவற்றில் விஷத்தன்மை அற்ற பாம்பினம்?
a) நாஜா b) பங்காரஸ் c) வைபரோ d) நாட்டிரிக்ஸ்
81. தவறாக பொருந்தியுள்ளவற்றை கண்டுபிடி
a) கீட்டோபிளியூரா - ஹைட்டன் b) ஆக்டோபஸ் - பேய்மீன்
c) அப்லீசியா - முத்துச்சிற்பி d) போலிகோ - கனவாய்
82. இருதய நான்கு அறைகள், கொண்ட ஊர்வன உயிரினம்
a) சிலோனியன்ஸ் b) முதலைகள் c) பாம்புகள் d) ரின்கோசெப்பேலியன்ஸ்
83. கீழ்க்கண்டவற்றில் போலி, உடற்குழி கொண்டவை எவை?
a) மெல்லுடலிகள் b) வளைத்தசைப்புழுக்கள் c) உருளை புழுக்கள்
d) தட்டைப்புழுக்கள்
84. பிளநேரியாவின் தனித்துவ பண்பு
a) முழு உருமாற்றம் b) மறு தோன்றல் c) தலைமுறை மாற்றம் d) உயிரி ஒளி
85. கடல் சாமந்தி என்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) சினிடேரியன்கள் b) முதலுயிரிகள் c) தட்டைப் புழுக்கள்
d) உருளைப் புழுக்கள்

86. நீர் நில வாழ் உயிரினத்தின் இருதயத்தின் நிலை

- a) இரண்டு அறைகள் b) மூன்று அறைகள் c) நான்கு அறைகள் d) இல்லை

87. பெரிடிமா மற்றும் அதன் சார்பு உயிரினங்கள் எதனில் இருந்து உணவு உட்கொள்கின்றன?

- a) மண்பூச்சிகள் b) சிறிய இலைகள் மற்றும் மண்ணில் உள்ள சத்துக்கள்
c) கரும்பு வேர்கள் d) மக்கிய இலைகள் மற்றும் மண்ணில் உள்ள சத்துக்கள்

88. மண்புழுவின் கழிவு நீக்க உறுப்புகள்

- a) சிறுநீரகம் b) நெப்ரான்கள் c) நெப்ரிடியங்கள் d) மாலபீஜியன் குழல்கள்

89. இவற்றுள் எது உண்மையான உடற்குழியைக் கொண்டது?

- a) அஸ்காரிஸ் b) பெரிட்டிமா c) சைகான் d) டீனியா சோலியம்

90. பறக்க இயலாத பறவையினம்

- a) கொலம்பா b) பிஸ்டாகுலா c) நியோபிரான் d) ஸ்டிரூத்தியோ

91. மெல்லுடலிகளில் நீரின் தரத்தை கண்டறிவதற்கு பயன்படும் உறுப்பு

- a) உணர்நீட்சிகள் b) ஆஃபிரேடியம் c) ராடுலா d) மேன்டிஸ்

92. நுமேட்டிக் (காற்றறை கொண்ட) எலும்புகள் காணப்படும் உயிரி

- a) பாலூட்டிகள் b) பறவைகள் c) ஊர்வன d) கடற்பஞ்சுகள்

93. முட்தோலிகள் வகுப்பைச் சார்ந்த விலங்குகளின் சமச்சீர் தன்மை யாது?

- a) சமச்சீரற்ற தன்மை b) ஆரச்சமச்சீர் தன்மை c) ஐந்தாரச்சமச்சீர் தன்மை
d) இருபக்கச் சமச்சீர் தன்மை

94. கீழ்க்கண்டவைகளுள் திறந்த இரத்த சுழற்சி பாதை உடைய உயிரினம்?

- a) பெரிடிமா b) பெரிபிளாநேட்டா c) ஹிரிடுநேரியா d) ஆக்டோப்பஸ்

95. கீழ்க்காணும் எந்த உயிரியல் 'சுயக் கருவுறுதல்' நடைபெறுகிறது?

- a) மீன் b) உருளைப்புழு c) மண்புழு d) கல்லீரல் புழு

96. கீழ்க்கண்டவகைகளில் துளையுடலி அற்ற விலங்குகள்

- a) சைக்கான் b) யூஸ்பான்ஜியா c) கடற்பஞ்சு d) ஆடம்சியா

97. சீப்பு தட்டுகள் இடம்பெற்றுள்ள உயிரினம்

- a) பிளியுரோபிராக்கியா b) ஒபிலியா c) ஆடம்சியா d) பைசாலியா

98. இனவழித் தொடர்புகளை வகைப்பாட்டியலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்

- a) குவியர் b) லாமார்க் c) சார்லஸ் டார்வின் d) ஜி.ஜி.சிமசன்

99. பொஜானஸ் உறுப்பு காணப்படும் தொகுதி

- a) அனலிடா b) மெல்லுடலிகள் c) கணுக்காலிகள் d) முட்தோலிகள்

100. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்தத் தொகுப்பு விலங்கினங்கள் பால் முறை இனப்பெருக்கத்தில் மட்டும் ஈடுபடும்?

- a) டீனோபோரா b) நீகேடரியா c) துளையுடலிகள்
d) ஒரு செல் உயிரிகள் (புரோட்டோசோவா)

S P தொகுதி தனிமங்கள் 1

1. நீரில் அதிகம் கரையக்கூடிய காரா உலோகத்தின் பெர்குளோரேட் _____.
a) NaClO_4 b) KClO_4 c) CsClO_4 d) LiClO_4
2. நீர்த்த H_2O_2 கரைசலை இவ்வாறு அடர்ப்பிக்க முடியாது.
a) வெற்றிடத்தில் காய்ச்சி வடித்தல் b) P_2O_5 உடன் சேர்த்தால்
c) குறைந்த வெப்பநிலையில் படிசுப் பின்னமாக்கல்
d) ஆழமற்ற கிண்ணத்தில் கவனமாகவும், மெதுவாகவும் ஆவியாக்குதல்
3. லித்தியத்தை _____ உதவியால் தாக்கி டிரிட்டியம் தயாரிக்கப்படுகிறது.
a) டியூட்ரியன்கள் b) மோசன்கள் c) மெதுவாகச் செல்லும் நியூட்ரான்கள்
d) ஹீலியம் உட்கரு அனைத்தும்
4. நீற்றுச் சுண்ணாம்பு என்பது _____.
a) CaO b) CaCO_3 c) Ca(OH)_2 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
5. "20 பருமன்" H_2O_2 கரைசலின் வலிமை கிட்டத்தட்ட _____.
a) 5.4N b) 3.6N c) 2.0N d) 1.8N
6. கார உலோகங்களின் வினைத் திறன் _____.
a) $\text{Cs} = \text{Rb} > \text{KNa} = \text{Li}$ b) $\text{Li} > \text{Na} > \text{K} > \text{Rb} > \text{Cs}$ c) $\text{Cs} > \text{Rb} > \text{K} > \text{Na} > \text{Li}$
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
7. Be மற்றும் B ன் முதலாம் அயனியாக்கும் மின்னழுத்தங்கள் முறையே (eV) _____.
a) 8.29, 9.32 b) 9.32, 9.32 c) 8.29, 8.29 d) 9.32, 8.29
8. 25°C ல் H_2O மற்றும் D_2O வின் pH _____.
a) 7.35 மற்றும் 7.0 b) 7.0 மற்றும் 7.0 c) 7.0 மற்றும் 7.35 d) 7.0 மற்றும் 6.85
9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஹைடிரைடுகளில் மிகவும் அயனித் தன்மையுடையது எது?
a) LiH b) NaH c) RbH d) CsH
10. ஜிப்சம் உப்பின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு _____.
a) $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ b) $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ c) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
11. கால்சியத்தின் தாது _____.
a) எப்சம் உப்பு b) ப்ளூரோஸ்பார் c) கார்னலைட்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
12. ஒரு உலோகம் காற்றில் எரிக்கப்படுகிறது; அதன் சாம்பலை ஈரப்படுத்தி அது அம்மோனியாவின் மணத்தை தருகிறது. உலோகமானது _____.
a) Na b) Fe c) Mg d) Al
13. கார உலோகங்களில் சேர்மம் எது?
a) ரூபிடியம் b) லித்தியம் c) சோடியம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
14. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது H_2O_2 சேர்க்கும் போது வெண்ணிறமாகிறது?
a) NiS b) CuS c) PbS d) HgS
15. அளவிற்கு அதிக உருகுநிலையுடையது _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) NaCl b) KI c) MgO d) NaOH

16. பச்சையத்தில் உள்ள தனிமம்_____.

a) பெரிலியம் b) மெக்னீசியம் c) கால்சியம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

17. சோடியம் _____ வடிவ படிவங்களைத் தருகிறது

a) எண்முகி b) பிரமிடு c) நான்முகி d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

18. எந்த தனிமம், அயனியாகி கிரிப்டானின் அமைப்பை பெறுகிறது?

a) Ba b) Ra c) Mg d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

19. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஈரியல்பு ஆக்ஸைடுகள்

a) MgO b) CaO c) Na₂O d) BeO

20. எந்த உலோகம் CO₂ ல் எரியும் ?

a) Ca b) Sr c) Mg d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

21. கௌட் (Gout) என்னும் நோயைக் குணப்படுத்துதலில் பயன்படும் சேர்மங்கள் எவை?

a) LiAlH₄ b) LiO₂ c) லித்தியம் சிட்ரேட் மற்றும் சாலிசிலேட்

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

22. இதனுடன் கார ஊடகத்தில் வினைபுரியும் போது, H₂O₂ ஆக்சிஜனேற்றியாக செயல்படுகிறது.

a) Cr₂(SO₄)₃ b) Ag₂O c) K₃[Fe(CN)₆] d) K₂Cr₂O₇

23. இவ்வினையில் ஹைட்ரஜன் வெளியிடப்படுகிறது

a) Cu + HCl (நீர்த்த) b) Mg + H₂SO₄ (நீர்த்த) c) Al₂O₃ + NaOH

d) Zn + H₂SO₄ (அடர்)

24. காற்றில் எரிக்கப்படும் போது, மோனாக்சைடை மட்டும் தரும் உலோகம்_____.

a) Na b) K c) Li d) Cs

25. கீழ்க்கண்டவற்றுள் லூயி அமிலம்

a) நீர்த்த BeCl₂ b) CaCl₂ c) BaCl₂ d) NaCl

26. இரண்டாவது தொகுதி சல்பேட்டுகளின் கரைத்திறனின் சரியான வரிசை, சரியான குறையும் வரிசையில்,_____.

a) BeSO₄ > MgSO₄ > CaSO₄ > BaSO₄ b) MgSO₄ > CaSO₄ > BaSO₄ > BeSO₄

c) MgSO₄ > BeSO₄ > CaSO₄ > BaSO₄ d) BeSO₄ > CaSO₄ > MgSO₄ > BaSO₄

27. சிலை செய்வதற்கான வாய்ப்புகள் செய்ய பயன்படும் சேர்மம்_____.

a) எப்சம் உப்பு b) கால்சியம் சல்ஃபைடு c) பாரீஸ் சாந்து d) ஜிப்சம்

28. நீரில் கரையும் ஹாலைடு _____.

a) LiF b) Lil c) LiBr d) LiCl

29. பின்வருவனவற்றுள் காரமண் உலோகம் எது ?

a) சோடியம் b) கால்சியம் c) லித்தியம் d) பொட்டாசியம்

30. நீரின் கடினத்தன்மையை கல்கான் இவ்வாறு நீக்குகிறது.

a) Ca மற்றும் Mg ஆகியவற்றை வீழ்படிவுகளாக நீக்குகிறது

b)

தனித்துப் பிரித்தல் மூலம் (sequestration) கரையும் அணைவுச்

சேர்மங்களாகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) ஆவி நிலையில் Ca^{2+} மற்றும் Mg^{2+} ஆகியன நீக்கப்படுகின்றன
d)
 Ca^{2+} மற்றும் Mg^{2+} ஆகியன கரையும் குளோரைடுகளாக மாற்றப்படுகின்றன.
31. நீரிய கரைசலில் மிக அதிக இயங்கு தன்மை (நகரக்கூடியது) உடைய அயனி_____.
a) Be^{2+} b) Ba^{2+} c) Ca^{2+} d) Sr^{2+}
32. ஒரு தனிமம் எலக்ட்ரானை எளிதாக இழந்தால் அது _____தன்மை உடையது
a) எதிர்மின் தன்மை b) நேர்மின் தன்மை c) எலக்ட்ரான் சேர்த்தல்
d) அயனித் தன்மை
33. தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாகச் செல்லும் போது கார உலோகங்களின் அடர்த்தி_____
a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) அதிகமாகிப் பின் குறைகிறது
d) குறைந்து பின் அதிகரிக்கிறது
34. காரமண் உலோகங்களின் சேர்மங்கள், கீழ்க்கண்ட காந்தப்பண்பை பெற்றிருக்கும்.
a) டையா காந்தப்பண்பு b) பாரா காந்தப்பண்பு
c) பெர்ரோ காந்தப்பண்பு d) எதிர் பெர்ரோ காந்தப்பண்பு
35. சுடரில் பேரியம் _____நிறத்தை தரும்.
a) செங்கல் சிவப்பு b) ஆப்பிள் பச்சை c) சிவப்பு d) நீலம்
36. ஹைட்ரஜன் மற்றும் டியூட்ரியம் பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் தவறானது எது?
a) இரண்டும் ஈரணு மூலக்கூறுகள்
b) இரண்டும் நேர்மின் அயனியாகவும் எதிர்மின் அயனியாகவும் அமையும்
c) ஹைட்ரஜனில் நியூட்ரான்கள் இல்லை.
d) கனநீர் நிலையற்றது; ஏனெனில் O-D பிணைப்பு வலிமையல்லாதது
37. ஜியோலைட்டை அதாவது நீரேற்றப்பட்ட சோடியம் அலுமினியம் சிலிகேட்டை, கடின நீருடன் சேர்க்கும் போது, Na^+ அயனி பரிமாற்றுவது_____
a) H^+ அயனிகள் b) Ca^{2+} அயனிகள் c) H^- அயனிகள் d) SO_4^{2-} அயனிகள்
38. இதனுடன் வினைபுரியும் போது ஹைட்ரஜன் ஆக்சிஜனேற்றியாக செயல்படுகிறது.
a) F_2 b) Br_2 c) S d) Na
39. H_2O_2 வின் ஆக்சிஜனேற்றப் பண்பு இவ்வினை மூலம் குறிப்பிடப்படுகிறது.
a) $H_2O_2 + 2OH^- + 2[Fe(CN)_6]^{3-} \rightarrow 2[Fe(CN)_6]^{4-} + 2H_2O + O_2$
b) $H_2O_2 + Na_2CO_3 \rightarrow Na_2O_2 + H_2O + CO_2$
c) $H_2O_2 + Mn^{2+} + 2OH^- \rightarrow MnO_2 + 2H_2O$
d) $H_2O_2 + MnO_2 + 2H^+ \rightarrow 2Mn^{2+} + 2H_2O + O_2$
40. காரமண் உலோகங்களில், பெரும்பாலும் சகபண்புச் சேர்மத்தை உருவாக்கும் தனிமம் _____.
a) Ba b) Sr c) Ca d) Be
41. Mg ன் முதலாம் அயனியாக்கும் ஆற்றல் _____.
a) Al ஐ விட குறைவு b) Al ஐ விட அதிகம் c) Al ற்கு சமம் d) பூஜ்ஜியம்
42. காரமண் உலோகங்களின் கடைசி ஆர்பிட்டாலின் பெயர்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) 2f b) 2s c) 2d d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
43. புன்சன் சுவாலையில் வெப்பப்படுத்தும் போது லித்தியம் கொடுக்கும் நிறம் _____.
- a) மஞ்சள் b) ஊதா c) லிலாக் d) கிரிம்சன் சிவப்பு
44. மிக அதிக உருகுநிலையுடைய கார உலோகத்தின் குளோரைடு _____.
- a) CsCl b) NaCl c) KCl d) LiCl
45. பாரிஸ் சாந்து என்பது _____.
- a) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ b) CaOCl_2 c) CaSO_4 d) $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$
46. காரமண் உலோகங்கள் _____.
- a) எதிர்மின் தன்மை அற்றவை b) எதிர்மின் தன்மை உடையவை
c) நேர்மின் தன்மை உடையவை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
47. காரமண் உலோகங்களில் எதன் கடைசி கூட்டில் எட்டு எலக்ட்ரான்கள் இல்லை?
- a) Ra b) Mg c) Be d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
48. நீரில் காரமண் உலோக சல்பேட்டுகளின் கரைதிறன் இறங்கு வரிசை _____.
- a) $\text{Ca} > \text{Sr} > \text{Ba} > \text{Mg}$ b) $\text{Sr} > \text{Ca} > \text{Mg} > \text{Ba}$ c) $\text{Ba} > \text{Mg} > \text{Sr} > \text{Ca}$ d) $\text{Mg} > \text{Ca} > \text{Sr} > \text{Ba}$
49. நீரிய கரைசலில் ஒரு சேர இருக்க முடியாத சேர்மங்களின் இணை _____.
- a) NaH_2PO_4 & Na_2HPO_4 b) Na_2CO_3 & NaHCO_3 c) NaOH மற்றும் NaH_2PO_4
d) NaCl மற்றும் NaBr
50. சலவை தூளின் வாய்ப்பாடு _____.
- a) $\text{CaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ b) $\text{CaOCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ c) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ d) $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$
51. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று வெப்பப் படுத்தும்போது எளிதில் (O_2 வை வெளியேற்றும்)
- a) MgCO_3 b) CaCO_3 c) K_2CO_3 d) Na_2CO_3
52. காரமண் உலோகங்களில் _____ மிகவும் அதிக அயனியாக்கும் ஆற்றலை உடையது.
- a) பெரிலியம் b) ஸ்ட்ரான்ஷியம் c) கால்சியம் d) பேரியம்
53. எந்த உலோகம் நீர்த்த நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து ஹைடிரஜனைத் தரும்?
- a) Al b) Mg c) Cu d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
54. சோடியம் ஹைடிராக்சைடு தாயாரிக்கப்படும் கேஸ்ட்னர்-கெல்னர் கலனில் _____.
- a) பிரைன் (Brine), pt முன்னிலையில் மின்னாற்பகுக்கப்படுகிறது
b) கிராபைட் மின்முனையைப் பயன்படுத்தி பிரின் (உப்புக் கரைசல்) மின்னாற்பகுக்கப்படுகிறது.
c) உருகிய சோடியம் குளோரைடு கரைசல் மின்னாற்பகுக்கப்படுகிறது.
d) பாதரச நேர்முனையில் சோடியம் ரசக்கலவை உருவாகிறது.
55. கார்னலையின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு _____.
- a) $\text{MgCl}_2 \cdot \text{KCl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ b) $\text{MgCO}_3 \cdot \text{CaCO}_3$ c) $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

56. பனிக்கட்டியில், ஓர் மூலக்கூறு உருவாக்கும் அதிகபட்ச ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
57. சுட்ட சுண்ணாம்பு என்பது _____.
- a) கால்சியம் ஆக்ஸைடு b) கால்சியம் ஹைட்ராக்ஸைடு
c) கால்சியம் நைட்ரேட் d) கால்சியம் சல்பேட்
58. $H_2O_2 \rightarrow 2H^+ + O_2 + 2e^-$; $E^0 = -0.68V$ இச்சமன்பாட்டின்படி H_2O_2 வின் வினை இதற்கு உதாரணமாகும்
- a) ஆக்ஸிஜனேற்றி b) ஆக்ஸிஜன் ஒடுக்கி c) அமிலம் d) காரம்
59. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது வலிமைமிக்க காரம்?
- a) $Al(OH)_3$ b) $Mg(OH)_2$ c) $Ca(OH)_2$ d) $Ba(OH)_2$
60. விலங்கின் ஒவ்வொரு செல்லிலும் உயிரியல் முறையை செயல்படுத்த சோடியம் குழாய், செயல்பாடு முக்கியமாகும். பின்வரும் அயனிகளில் எந்த ஒன்று உயிரியல் முறையை செயல்படுத்த குழாயுடன் உள்ளது.
- a) Mg^{2+} b) K^+ c) Fe^{2+} d) Ca^{2+}
61. எது கதிரியக்கம் கொண்ட கார உலோகம்?
- a) Ra b) Fr c) Cs d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
62. வெப்பப்படுத்தும்போது ஆக்ஸைடைத் தராத சேர்மம் _____.
- a) $ZnCO_3$ b) $CaCO_3$ c) Na_2CO_3 d) Li_2CO_3
63. மத்தாப்புத் தொழில் பயன்படும் தனிமம் _____.
- a) மெக்னீசியம் b) பேரியம் c) கால்சியம் d) பெரிலியம்
64. தனிம நிலையிலும் சேர்மங்களின் H-ன் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை _____.
- a) +1, -1 b) +1, 0, -1 c) +1 மட்டும் d) -1 மட்டும்
65. கால்சியம் பைகார்பனேட் கொண்ட தற்காலிக கடினத் தன்மையை நீக்க பயன்படுவது _____.
- a) $CaCl_2$ b) கொதிக்க வைத்தல் c) வடிகட்டுதல்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
66. $Ag_2O + H_2O_2 \rightarrow 2Ag + H_2O + O_2 \uparrow$ என்ற வினை இவ்வூடகத்தில் மட்டுமே நடைபெறும் _____.
- a) அமில ஊடகம் b) கார ஊடகம் c) நடுநிலை ஊடகம்
d) அமில மற்றும் கார ஊடகங்கள்
67. கீழ்க்கண்டவற்றில் மிகவும் நிலைப்புத் தன்மை உடைய நைட்ரைடு.
- a) Li_3N b) Na_3N c) K_3N d) Rb_3N
68. $H_2S + H_2O_2 \rightarrow S + 2H_2O$ என்ற வினை தெரிவிப்பது _____.
- a) H_2O_2 வின் அமிலத்தன்மை b) H_2O_2 வின் காரத்தன்மை
c) H_2O_2 வின் ஆக்ஸிஜனேற்றி செயல் d) H_2O_2 வின் ஒடுக்கப் பண்பு
69. கால்சியம் பிரித்தெடுத்தலில் இளக்கியாக பயன்படுவது _____.
- a) $CaCl_2$ b) CaF_2 c) CaF_2 d) $BaSO_4$
70. கால்சியம் பெட்ரோலியத்திலிருந்து எதை நீக்கப் பயன்படுகிறது?
- a) நியான் b) மண்ணெண்ணெய் c) கந்தகம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
71. மலமிளக்கியாகப் பயன்படுவது _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஜிப்சம் b) சுட்ட சுண்ணாம்பு c) எப்சம் உப்பு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
72. இதன்மீது குளிர்ந்த நீர்த்த HNO_3 செயல்படும்போது ஹைட்ரஜன் வெளியிடப்படுகிறது.
a) Fe b) Mn c) Cu d) Al
73. புன்சன் சுடரில் சோடியம் உலோகம் ஏற்படுத்தும் நிறம் என்ன?
a) கிரிம்சன் சிவப்பு b) லிலாக் c) மஞ்சள் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
74. மிகக் குறைந்த அடர்த்தியுடைய உலோகம் _____.
a) Ba b) Sr c) Mg d) Ca
75. கீழ்க்கண்ட கார உலோகங்களில் வலிமையான ஒடுக்கி எது?
a) Ca b) Sr c) Ba d) Mg
76. கார உலோகங்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை _____.
a) +2 b) 0 c) +1 d) +3
77. 298 K ல் தூய நீரின் மோலாரிட்டி _____.
a) 18M b) 55.5M c) 1M d) 10M
78. திண்மமாக இல்லாத பைகார்பனேட் எது?
a) NaHCO_3 b) KHCO_3 c) LiHCO_3 d) CsHCO_3
79. எந்த உலோகம் நீர்த்த ஹைடிரோ குளோரிக் அமிலத்துடன் வினை புரிந்து ஹைடிரஜனைத் தருவதில்லை?
a) Zn b) Cu c) Fe d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
80. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பெருமை அயனியாக்கும் பெற்றுள்ளது?
a) $\text{Ba} \rightarrow \text{Ba}^+ + e^-$ b) $\text{Ba} \rightarrow \text{Be}^+ + e^-$ c) $\text{Ca} \rightarrow \text{Ca}^{2+} + 2e^-$ d) $\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2e^-$
81. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் தவறானது எது?
a) பெரில்லியத்தை விட ஸ்டிரான்ஷியம் நீரை எளிதில் சிதைக்கிறது.
b) கால்சியம் கார்பனேட்டை விட, பேரியம் கார்பனேட் உயர் வெப்பநிலையில் உருகுகிறது.
c) மெக்னீசியம் ஹைட்ராக்சைடை விட, பேரியம் ஹைட்ராக்சைடு நீரில் நன்கு கரைகிறது.
d) பேரியம் ஹைட்ராக்சைடை விட பெரில்லியம் ஹைட்ராக்சைடு அதிக காரத்தன்மை உடையது
82. எந்த காரமண் உலோகம் சுடரில் நிற ஒளி தராதது ?
a) Ca b) Be c) Ba d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
83. லித்தியம் காற்றுடன் உண்டாக்குவது _____.
a) Li_2O b) Li_2O_2 c) LiO d) LiO_2
84. HCl சேர்க்கப்படும்போது கீழ்க்கண்டவற்றில் H_2O_2 வை தருவது எது?
a) MnO_2 b) PbO_2 c) BaO_2 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
85. நீர் உறிஞ்சும் பொருள் _____.
a) NaCl b) KCl c) CaCl_2 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
86. அமில KMnO_4 ன் நிறம் நீக்கப்படும் நிகழ்வு நடைபெறுவது _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

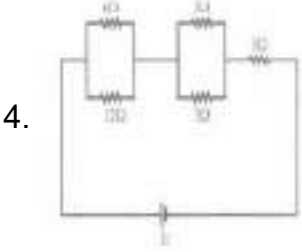
- a) H_2 வாயுவை இதனுடன் செலுத்தும் போது
b) Zn ஐ இதனுடன் சேர்க்கும் போது c) Cl_2 வை இதனுடன் சேர்க்கும் போது
d) F_2 வாயுவை இதனுடன் சேர்க்கும் போது
87. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒடுக்க வினை?
a) $C_6H_6 + H_2O_2 \rightarrow C_6H_5OH + H_2O$ b) $PbS + 4H_2O_2 \rightarrow PbSO_4 + 4H_2O$
c) $2I^- + 2H^+ + H_2O_2 \rightarrow I_2 + 2H_2O$
d) $2MnO_4^- + 6H^+ + 5H_2O \rightarrow 2Mn^{2+} + SO_2 + 8H_2O$
88. நீரிய ஊடகத்தில் கார உலோகங்களின் ஒடுக்கும் பண்பின் சரியான விசை _____.
a) $Li < Na < K < Rb$ b) $Na < K < Rb < Li$ c) $Na < Li < K < Rb$ d) $Rb < K < Na < Li$
89. கால்சியம் தூய்மைபடுத்துதலில் பயன்படும் வாயு_____
a) N_2 b) ஆர்கான் c) CO_2 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
90. நீரிய கரைசலில் H_2 இதனை ஒடுக்காது.
a) Fe^{3+} b) Cu^{2+} c) Ag^+ d) Zn^{2+}
91. காரமண் உலோகங்களின் இணைதிறன்_____
a) 1 b) 2 c) 3 d) 0
92. சோடியம் ரசக் கலவையின் பயன்_____
a) ஆக்சிஜனேற்றி b) ஆக்சிஜன் ஒடுக்கி c) நீர் அகற்றி
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
93. சிமெண்டின் முக்கிய பகுதிப் பொருளாக இல்லாதது_____
a) Na_2O b) Al_2O_3 c) SiO_2 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
94. வாயு H_2O_2 ன் இருமுகி கோணம் (dihedral) _____.
a) 180° b) 90° c) 111.5° d) 109.5°
95. H_2O_2 பற்றிய தவறான கூற்று.
a) இது காரப் பண்புடையது. b) இது அமிலப் பண்புடையது
c) இது ஓர் ஆக்சிஜனேற்றி d) இது ஓர் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கி
96. புன்சன் சுடரில் எரிந்து கிரிம்சன் சிவப்பு நிறத்தை தரும் தனிமம்_____
a) கால்சியம் b) ஸ்ட்ரான்ஷியம் c) சோடியம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
97. ஜிப்சத்தை 393 K ல் வெப்பப்படுத்த கிடைக்கும் பொருள்_____
a) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ b) $CaSO_4 \cdot 1/2H_2O$ c) $CaSO_4$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
98. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆக்ஸைடுகளில் மிகுந்த காரத்தன்மை உடையது எது?
a) ZnO b) K_2O c) MgO d) Al_2O_3
99. டெளன்ஸ் முறை எதைத் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது ?
a) Ba b) Li c) Na d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
100. இதனால் EDTA அணைவுச் சேர்மம் உருவாகாது
a) Mg^{2+} b) Ca^{2+} c) Sr^{2+} d) Be^{2+}

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

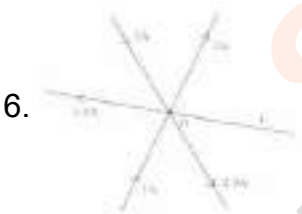
இலவச விடைகள் எந்தவொரு கட்டணம் இல்லாமல்

மின்னோட்டவியல் 1

- எலக்ட்ரானிக் கருவி ஒன்றின் மின்னோட்ட - மின்னழுத்த வேறுபாடு வரைபடம் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஓம் விதிக்கு உட்படும் பகுதி எது?
a) OA b) AB c) BC d) CD
- திருப்பு வெப்பநிலைக்கு மேல் மின்னியக்கு விசை_____
a) குறியை மாற்றம் b) மாறிலி c) வெப்பநிலை உயர்வால் அதிகரிக்கும்
d) வெப்பநிலை உயர்வால் குறையும்
- ஒவ்வொன்றும் 0.09 mm^2 குறுக்கு வெட்டுப்பரப்பு கொண்ட 20 cm, மற்றும் 30 cm, நீளம் கொண்ட இரு அலுமினியாக் கம்பிகள் பக்க இணைப்பில் உள்ளன. அலுமினியத்தின் மின்தடை எண் $2.7 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$ எனில் அக்கம்பிகளின் தொகுபயன் மின்தடை _____
a) $3.6 \times 10^{-2} \Omega$ b) $3.6 \times 10^{-4} \Omega$ c) $3.6 \times 10^{-3} \Omega$ d) $3.6 \times 10^{-6} \Omega$



- 0.5 Ω அகமின்தடை கொண்ட மின்கலன் ஒன்று படத்தில் உள்ளவாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. 6 Ω மின்தடைக்கு குறுக்கே மின்னழுத்த வேறுபாடு 8 V எனில், மின்கலனின் மின்னியக்குவிசை_____
a) 12V b) 24V c) 18V d) 30V
- கம்பியின் மின்தடையானது எதுக்கு எதிர்த் தகவில் அமையும்.
a) குறுக்கு வெட்டுப்பரப்பு b) மின்தடை எண் c) நீளம் d) வெப்பநிலை



- படத்தில் மின்னோட்டம் I - ன் மதிப்பு _____
a) O விலிருந்து வெளிப்புறம் 2A b) O வை நோக்கி 2A
c) O விலிருந்து வெளிப்புறம் 2.5 A d) O வை நோக்கி 1.5 A
- மின்னழுத்தம் , மின்னோட்டம் மற்றும் மின்தடை ஆகியவற்றை அளக்கப் பயன்படும் கருவி_____
a) A.F பெருக்கி b) பகுப்பான் c) கால்வான மீட்டர் d) மல்டிமீட்டர்
- ஓமின் விதிப்படி _____
a) $V = IR$ b) $I = VR$ c) $R = VI$ d) இவற்றில் ஏதுவுமில்லை
- அணுவின் எந்த பகுதியிலிருந்து மின்னோட்டமானது தோற்றுவிக்கப்படுகிறது?
a) உட்கரு b) அணு முழுவதும்
c) நேர் மின்னூட்டம் கொண்ட புரோட்டான்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- d) எதிர் மின்னூட்டம் கொண்ட எலக்ட்ரான்கள்
10. லித்தியம் பொத்தான் மின்கலம் எதில் பயன்படுத்துகிறோம்
a) காமிரா b) செல்போன் c) எலக்ட்ரானிக் கடிகாரம்
d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
11. ஒரு கம்பி வழியே ஒரு வினாடி நேரத்தில் ஒரு கூலும் மின்னோட்டம் பாயும் போது அக்கம்பி வழியே பாயும் மின்னோட்டம்_____.
a) 1 வோல்ட் b) 1 ஆம்பியர் c) 1 ஓம் d) 1 வாட்
12. மின்னோட்ட அடர்த்திக்கும் இழப்பு திசை வேகத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு_____.
a) $1 = nAV_d e$ b) $1 = nV_d e$ c) $1 = \frac{V_d}{nA} e$ d) $1 = nAe/V_d$
13. ஒரே நீளமும் மற்றும் ஒரே பொருளால் செய்யப்பட்ட A மற்றும் B என்ற இரு கம்பிகள் வட்ட வடிவ குறுக்கு பரப்பையும் கொண்டுள்ளன. $RA = 3RB$ எனில் A கம்பியின் ஆரத்திற்கும் B கம்பியின் ஆரத்திற்கும் இடைப்பட்ட தகவு என்ன?
a) 3 b) $\sqrt{3}$ c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ d) $\frac{1}{3}$
14. அணு ஒன்றில் உள்ள எலக்ட்ரானின் சுற்று வட்டப்பாதையின் ஆரம் 1Å . அதனுடைய திசைவேகம் $3.14 \times 10^5 \text{ms}^{-1}$ சுற்றுப்பாதையில் உள்ள மின்னோட்டம்_____.
a) $40\mu\text{A}$ b) $60\mu\text{A}$ c) $80\mu\text{A}$ d) $12\mu\text{A}$
15. 6 ஓம் மின்தடை உள்ள இரு கம்பிகள் பக்க இணைப்பில் அமைந்துள்ளன. அவற்றுடன் 2 ஓம் மின் தடையுள்ள ஒரு கம்பியும் 2வோல்ட் மின்னியக்கு விசையுள்ள ஒரு மின்கலமும் தொடரிணைப்பில் அமைக்கப்பட்டால் மின் சுற்றில் பாயும் மின்னோட்டம் _____.
a) $1/7$ ஆம்பியர் b) 2.5 ஆம்பியர் c) 0.4 ஆம்பியர் d) 7 ஆம்பியர்
16. மாறா வெப்பநிலையில் கடத்தி ஒன்றின் வழியே பாயும் சீரான மின்னோட்டம் கடத்தியின் முனைக்கு இடைப்பட்ட மின்னழுத்த வேறுபாட்டிற்கு நேரத்தகவில் அமையும் என்று நிரூபித்தவர் _____.
a) ஆம்பியர் b) ஓம் c) வோல்ட் d) ஜூல்
17. அருகில் உள்ள சுற்றிலுள்ள மின்னோட்டம் எவ்வளவு?
a) 1A b) 2A c) 0.5A d) 2.5A
18. ஜூலின் வெப்ப விதியில், I மற்றும் t மாறிலிகளாக உள்ளது. H ஐ y அச்சிலும் I^2 ஐ x அச்சிலும் கொண்டு வரையப்பட்ட வரைபடம் ஒரு_____.
a) நேர்க்கோடு b) பரவளையம் c) வட்டம் d) நீள்வட்டம்
19. மின்தடையுள்ள கம்பி ஒன்று 5 சமபாகங்களாக வெட்டப்பட்டு அவை பக்க இணைப்பில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன, அமைப்பின் தொகுப்பயன் மின்தடைக்கும் கம்பியின் ஆரம்ப நிலை மின் தடைக்கும் உள்ள தகவு_____.
a) $1/5$ b) $1/10$ c) $1/25$ d) 10
20. ஒரு தாமிரத்துண்டு மற்றும் மற்றொரு ஜெர்மானியத்துண்டு ஆகியவற்றின் வெப்பநிலையானது அறை வெப்பநிலையிலிருந்து 80 K வெப்பநிலைக்கு குளிர்விக்கப்படுகிறது.
a) இரண்டின் மின்தடையும் அதிகரிக்கும்
b) இரண்டின் மின்தடையும் குறையும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

- c)
தாமிரத்தின் மின்தடை அதிகரிக்கும். ஆனால் ஜெர்மானியத்தின் மின்தடை குறையும்
- d)
தாமிரத்தின் மின்தடை குறையும். ஆனால் ஜெர்மானியத்தின் மின்தடை அதிகரிக்கும்
21. 2 மிமீ விட்டமுள்ள ஒரு கடத்தியின் மின்தடை 20Ω நீளத்தை மாற்றாமல், விட்டத்தை இருமடங்காக மாற்றினால் , மின்தடை_____.
- a) 5 Ω b) 10 Ω c) 30 Ω d) 40 Ω
22. சீரற்று வெப்படுத்தப்பட்ட கடத்தியின் மின்னோட்டம் நிகழும்போது வெப்ப ஆற்றல் உட்கவர்தலும் வெளிப்படுதலும் உலோகக் கடத்தி முழுவதிலும் நடைபெறும் இந்நிகழ்ச்சி_____.
- a) சீபெக் விளைவு b) பெல்டியர் விளைவு c) ஜூலின் வெப்ப விளைவு d) தாம்ஸன் விளைவு
23. கால்வனா மீட்டரை அம்மீட்டராக மாற்ற கால்வனா மீட்டரில்_____.
- a) குறைந்த மின்தடையை தொடர் இணைப்பில் இணைக்க வேண்டும்
b) உயர்ந்த மின்தடையை தொடர் இணைப்பில் இணைக்க வேண்டும்
c) உயர்ந்த மின்தடையை பக்க இணைப்பில் இணைக்க வேண்டும்
d) குறைந்த மின்தடையை பக்க இணைப்பில் இணைக்க வேண்டும் 690°C
24. 0.1 A -க்கு மின்னோட்டத்தை ஏற்கக்கூடிய ஓர் 60 ஓம் மின்தடை உள்ள கால்வனா மீட்டர், 1A மின்னோட்டம் கொண்ட மின்சுற்றில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. கால்வனா மீட்டரின் இணைத்த மின்தடையின் சிறும மதிப்பு_____.
- a) 60/99 ohms b) 60/100 ohms c) 60 ohms d) 100/60 ohms
25. ஒரு சீரான கம்பியில் வெப்பத்தை தோற்றுவிக்க அதன் இரு முனைகளிலும் நிலையான மின்னழுத்த மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதில் உருவாகும் வெப்பத்தை இரு மடங்காக்க அதன் _____.
- a) நீளத்தை இரு மடங்காக்க வேண்டும்
b) ஆரத்தை இரு மடங்காக்க வேண்டும்
c) நீளம் மற்றும் ஆரம் ஆகியவற்றை இரு மடங்காக்க வேண்டும்
d) நீளம் மற்றும் ஆரம் ஆகியவை பாதிக்கப்பட வேண்டும்
26. 2.1 V மின்கலமானது 10 Ω மின்தடை வழியே 0.2 A மின்னோட்டத்தை செலுத்தினால் அதன் அகமின்தடை_____.
- a) 0.2 Ω b) 0.5 Ω c) 0.8 Ω d) 1.0 Ω
27. 15°C செல்சியஸ் வெப்ப நிலையிலும், 37.5°C வெப்ப நிலையிலும் ஒரு கடத்தியின் மின் தடைகள் 4:5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. கடத்தியின் மின்தடை வெப்பநிலை _____.
- a) 1/75 b) 2/51 c) 2/75 d) 1/150
28. A மற்றும் B என்ற இரு கம்பிகள் ஒரே பொருளாலானது. A யின் நீளம் B ஐப் போன்று இரு மடங்கும் Aயின் விட்டம் B யின் விட்டத்தில் பாதியும் கொண்டது. அவைகளின் மின்தடைகளின் விகிதம் முறையே _____.
- a) 1 : 2 b) 8 : 1 c) 4 : 1 d) 2 : 1

இலவச விடைகள் எந்திர சாலை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

29. கட்டுறா எலக்ட்ரான்களைத் குறிப்பட்ட திசையில் இயக்க வைக்கத் தேவைப்படும் புற ஆற்றல் _____.
- a) காந்த விசை b) ஈர்ப்பு விசை c) கூலும் விசை
d) மின்னியக்கு விசை
30. மின்தடையின் அலகு _____.
- a) ஆம்பியர் b) வோல்ட் c) ஓம் d) வாட்
31. 400W திறன் கொண்ட ஒரு மின்சலவைப் பெட்டி தினமும் 30 நிமிடங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு யூனிட் திறனுக்கான கட்டணம் 75 பைசா எனில், சலவைப் பெட்டியை ஒரு வார காலம் பயன்படுத்தினால் ஏற்படும் செலவைக் கணக்கிடுக.
- a) Rs. 1.05 b) Rs. 4.05 c) Rs. 7.05 d) Rs. 11.05
32. ஓர் உலோகக் கடத்தியில் பாயும் மின்னோட்டத்திற்கும் அக்கடத்தியின் முனைகளுக்கிடையேயுள்ள மின்னழுத்த வேறுபாட்டிற்கும் உள்ள தகைவு அக்கடத்தியின் _____.
- a) மின்நிலைமம் b) வோல்ட் c) ஆம்பியர் d) மின்தடை
33. மின்னோட்ட அடர்த்திக்கும் இழுப்பு திசை வேகத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு _____.
- a) $J = nAV_d^e$ b) $J = AV_d^e$ c) $J = n_e V_d$ d) $J = \frac{nAe}{V_d}$
34. 1A மின்னோட்டத்தைத் தாங்கக் கூடியதும் 10Ω மின்தடை மதிப்புள்ள ஒரே மாதிரியான மின்தடையாக்கிகள் உள்ளன. 4A மின்னோட்டம் செல்லக்கூடியதும் 5Ω தொகுபயன் மின்தடை கொண்டதுமான தொடர் - பக்க இணைப்பு கொண்ட ஒரு சுற்றுவலையை அமைக்க தேவைப்படும் மின்தடையாக்கிகள்
- a) 4 b) 8 c) 6 d) 10
35. நேரான நீளமான இரு கடத்திகளில் 2A மின்னோட்டம் பாய்கிறது. அவை இரண்டும் 10 செமீ தூரத்தில் இணையாக வைக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு கடத்தியிலும் ஓரலகு நீளத்திற்கு உள்ள விசை எவ்வளவு?
- a) 0.458 N b) 8×10^{-4} N c) 8×10^{-5} N d) 8×10^{-46} N
36. 2×10^{-6} மீ² குறுக்கு வெட்டுப்பரப்பு கொண்ட கம்பியில் 3.2A மின்னோட்டம் செல்கிறது. கம்பியில் எலக்ட்ரான்கள் எண்ணிக்கை 10^{28} மீ⁻³ எனில் எலக்ட்ரான்களின் இழுப்புத் திசைவேகம் _____.
- a) 10^{-2} ms⁻¹ b) 0.5×10^{-3} ms⁻¹ c) 10^{-3} ms⁻¹ d) 0.2×10^{-2} ms⁻¹
37. 5Ω மின்தடை வழியாக அரை நிமிடத்தில் வெளியான 15000 ஜூல்கள் எனில் கடத்தியின் வழியே பாயும் மின்னோட்டம் எவ்வளவு?
- a) 5 ஆம்பியர் b) 100 ஆம்பியர் c) 40 ஆம்பியர் d) 10 ஆம்பியர்
38. 1 A மின்னோட்டத்தைத் தாங்கக் கூடிய 60Ω மின்தடை கொண்ட கால்வான மீட்டர் 10A மின்னோட்டத்தை அளக்கும் அம்மீட்டராக மாற்ற அத்துடன் இணைக்க வேண்டிய இணைத்தடத்தின் மின் தடை _____.
- a) 2 Ω b) 0.66 Ω c) 0.066 Ω d) 6.66 Ω
39. பாதரசத்தின் எந்த குறைந்த வெப்பநிலையில் கடத்தியானது மீ கடத்தியாக மாறும்?
- a) 14.2 K b) 4.2 K c) 4.2⁰C d) 14.2⁰C

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

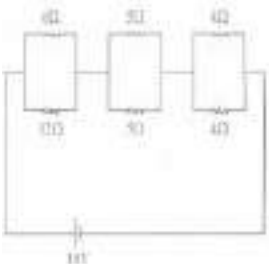
40. ஒவ்வொன்றும் 1.5 V மின் இயக்கு விசை கொண்ட ஒரே மாதிரியான மூன்று மின்கலன்கள் இணையாக இணைக்கப்பட்டு பின்னர் 5Ω மின்தடையும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மின்கலன்களின் மின்வாய்களுக்கிடையேயான மின்னழுத்தம் 1.2V எனில் ஒவ்வொரு மின்கலனின் அகமின்தடை_____.
- a) 4.25 Ω b) 1.5Ω c) 3.75 Ω d) 2.25 Ω
41. 2A மின்னோட்டம் 2 நிமிடங்களுக்கு செல்லும் கடத்தியில் செல்லும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) 15×10^{20} b) 12×10^{21} c) 4×10^{19} d) 4×10^{21}
42. ஒன்றுக்கொன்று R இடைவெளியில் இணையாக வைக்கப்பட்டுள்ளன. இரு நீளமான நேர் கடத்திகள் ஒவ்வொன்றிலும் பாயும் மின்னோட்டம் I. ஒவ்வொரு கடத்தியும் மற்றதன் மீது ஏற்படுத்தும் விசை F. கடத்திகளுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவினை இரு மடங்காக உயர்த்தி ஒவ்வொரு கடத்தியிலும் மின்னோட்டத்தினைப் பாதிப்பாக குறைக்கும் போது இரு கடத்திகளுக்கும் இடையே உள்ள விசை_____.
- a) 4F b) F c) F/4 d) F/8
43. ஜூல் வெப்ப விளைவும், பெல்டியர் விளைவும்_____.
- a) முறையே, மின்னோட்டத்தின் இரண்டாம் படிக்கும், மூன்றாம் படிக்கும் நேர் விகிதத்தில் உள்ளன.
- b) முறையே, மின்னோட்டத்தின் இரண்டாம் படிக்கும், முதல் படிக்கும் நேர்விகிதத்தில் உள்ளன.
- c) மின்னோட்டத்தின் இரண்டாம் படிக்கு நேர் விகிதத்தில் உள்ளன.
- d) மின்னோட்டத்திற்கு நேர் விகிதத்தில் உள்ளன.
44. 2.2மீ நீளம் மற்றும் 0.14 மி.மீ விட்டம் கொண்ட ஒரு கடத்தியின் மின்தடை 30 எனில் கம்பியின் மின்தடையெண்_____.
- a) $3.77 \times 10^{-7} \text{ m}$ b) $50 \times 10^{-8} \text{ m}$ c) $42 \times 10^{-8} \text{ m}$ d) $21 \times 10^{-8} \text{ m}$
45. மின்னூட்டம் பெற்ற ஒரு துகளானது சீரான காந்தப் புலத்தில் நகர்கின்றது. அத்துகளின் மீது காந்தப்புலம் ஏற்படுத்தும் விளைவினால் மாறுபடுவது துகளின்_____.
- a) வேகம் b) திசை c) நிறை d) ஆற்றல்
46. இரண்டு வோல்ட் மின் இயக்குவிசை உள்ள ஓர் மின்கலம் 3 ஓம் மதிப்புள்ள மின்தடை வழியாக 0.5 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செலுத்துகிறது. மின் கலத்தின் அகமின்தடை_____.
- a) 6 ohms b) 1 ohm c) 4 ohms d) 1.5 ohms
47. மின்னியக்கு விசையின் அலகு_____.
- a) நியூட்டன் b) வோல்ட் c) ஜூல் d) ஆம்பியர்
48. மீட்டர் சமனச்சுற்று சோதனை ஒன்றில் இடதுபுற இடைவெளியில் 2 Ω மின்தடையும் வலதுபுற இடைவெளியில் மதிப்பு தெரியாத மின்தடையும் உள்ளபோது சமனீட்டு நீளங்கள் அளக்கப்படுகிறது. மின்தடைகள் இடம் மாறும்போது சமனீட்டு நீளம் 0.2m அதிகரித்தால் மதிப்பு தெரியாத மின்தடையின் மதிப்பு_____.
- a) 3Ω b) 4Ω c) 5Ω d) 6Ω

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

49. பக்க இணைப்பில் உள்ள மின்தடையாக்கிகளில் ஒன்று நீக்கப்பட்டால் அதன் மொத்த மின்தடையானது _____
a) இரு மடங்களாக b) குறைதல் c) அதிகரித்தல் d) மாறாமல்
50. உலோகக் கலவையின் மின்தடை வெப்பநிலை எண் பொதுவாவே _____.
a) மிக்ககுறைவானது b) மிக அதிகமானது c) கணக்கிடுவதில்லை d) முடிவற்றது
51. 20°C வெப்பநிலையில் 10Ω மின்தடையும் 90°C வெப்பநிலையில் 15Ω மின்தடையும் கொண்ட கம்பி பொருளொன்றின் மின்தடை வெப்பநிலை எண் _____.
a) $0.0064/^{\circ}\text{C}$ b) $0.0022/^{\circ}\text{C}$ c) $0.0083/^{\circ}\text{C}$ d) $0.0043/^{\circ}\text{C}$
52. ABC என்ற முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் ஒரு மின்தடை இணைக்கப்பட்டுள்ளது. AB, BC மற்றும் CA ஆகிய மின்தடைகளுக்கிடையேயான தொகுபயன் மின்தடை _____.
a) 32Ω b) 50Ω c) 64Ω d) 200Ω
53. ஓரலகு மின்னூட்டத்தை ஒரு முனையிலிருந்து மற்றொரு முனைக்குக் கொண்டு செல்லச் செய்யப்படும் வேலை _____.
a) காந்த விசை b) ஈர்ப்பு விசை c) கூலும் விசை d) மின்னியக்கு விசை
54. 10^{-6}m^2 குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பு கொண்ட தாமிரக் கம்பியில் 2A மின்னோட்டம் பாய்கிறது. கடத்தியின் ஓரலகு பருமனில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை 8×10^{28} எனில் மின்னோட்ட அடர்த்தி மாற்றம் சராசரி இழுப்புத் திசைவேகம் ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக. ($e = 1.6 \times 10^{-19}\text{C}$)
a) $25.6 \times 10^{-5}\text{ms}^{-1}$ b) $15.6 \times 10^{-5}\text{ms}^{-1}$ c) $45.6 \times 10^{-5}\text{ms}^{-1}$ d) $21.6 \times 10^{-5}\text{ms}^{-1}$
55. மின்னோட்ட அடர்த்தியின் அலகு _____.
a) Am^{-2} b) $\text{A}^{-1}\text{m}^{-2}$ c) Am^2 d) A^2m^2
56. டங்ஸ்டனின் உருகுநிலையானது _____.
a) 3280°C b) 3580°C c) 3380°C d) 3680°C
57. மூன்று மின்தடைகள் ஒவ்வொன்றின் 2Ω மற்றும் அவற்றின் தொகுபயன் மின்தடை 3Ω என உருவாக்கப்படுகிறது. ஆகவே மின்சுற்றில் இந்த மூன்று மின்தடைகளும் எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்?
a) இரண்டு பக்க இணைப்பில் வைத்து ஒன்று தொடரிணைப்பில் இணைக்க வேண்டும்
b) இரண்டு தொடரிணைப்பில் வைத்து ஒன்று பக்க இணைப்பில் இணைக்க வேண்டும்
c) மூன்றும் தொடரிணைப்பில் இணைக்க வேண்டும்
d) மூன்றும் பக்க இணைப்பில் இணைக்க வேண்டும்
58. மூன்று தாமிரக் கம்பிகளின் நிறைகளின் விகிதம் மற்றும் நீளங்களின் விகிதம் முறையே $3 : 2 : 1$ மற்றும் $1 : 2 : 3$ எனில் அவைகளின் மின்தடைகளின் விகிதம் _____.
a) $1 : 2 : 3$ b) $3 : 2 : 1$ c) $1 : 6 : 27$ d) $9 : 4 : 1$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

59. ஒரு பெரிய கட்டிடத்தில், 40 W மின்விளக்குகள் 15, 100 W மின்விளக்குகள் 5, 80 W மின்விசிறிகள் 5 மற்றும் 1 kW மின் சூடேற்றி 1 ஆகியவை இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மின் மூலத்தின் மின்னழுத்தம் 220V எனில் கட்டிடத்தின் மைய மின் உருகியின் அதிக பட்ச மின்னோட்டம் தாங்கும் அளவு_____.
- a) 14 A b) 8 A c) 10 A d) 12 A
60. 1 m நீளமான சீரான கம்பி ஒன்று சீரான முறையில் 1.2 m ஆக நீட்டிக்கப்பட்டால் அதிகரிக்கும் மின்தடை _____.
- a) 1.21 மடங்கு b) 1.44 மடங்கு c) 1.6 மடங்கு d) 2 மடங்கு
61. மின்தடை எண்ணின் அலகு _____.
- a) ஓம் b) ஓம்/மீ c) ஓம்/மீ² d) ஓம்மீட்டர்
62. ஒரு குறுக்குச் சுற்று (Short circuit] என்பது _____
- a) மின்தடை இல்லை b) மின்கடத்துத் திறன் [conductance] இல்லை
c) குறைவான மின்னோட்டம் d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை
63. ஒரு வெப்ப மின் இரட்டையின் திருப்பு வெப்பநிலை 260 °C புரட்டு வெப்பநிலை 480°C எனில் அதன் குளிர் சந்தியின் வெப்பநிலை _____.
- a) 10 °C b) 20 °C c) 30 °C d) 40 °C
64. மின்தடை வெப்பநிலை எண் எவற்றிற்கு எதிர்க்குறி உடையது?
- a) உலோகக் கலவை மற்றும் மின்கடத்தாப் பொருள்கள்
b) தாமிரம் மற்றும் காரீயம் c) கார்பன் மற்றும் மாங்கனின்
d) கார்பன் மற்றும் எபோனைட்
65. மீட்டர் சமனச்சுற்றில் உள்ள கம்பி எதனால் ஆனது?
- a) டங்ஸ்டன் b) மாங்கனின் c) பிளாட்டினம் d) மக்னீசியம்
66. ஒரு கம்பியானது பனிக்கட்டி, நீராவி வரும் பாதை மற்றும் சூடான நீர் ஆகியவற்றினுள் இருக்கும் போது அவற்றின் மின்தடைகள் முறையே 5Ω , 5.5 Ω மற்றும் 6.5Ω என மின்தடை வெப்பநிலைமானி ஒன்றால் அளவிடப்பட்டது. சூடான நீரின் வெப்பநிலை _____.
- a) 200°C b) 300°C c) 600°C d) 450°C
67. மின்னழுத்தமானி ஒன்றைத் தகுந்தவாறு சரிசெய்து 1 செ.மீ, கம்பியில் 10 மைக்ரோ வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு ஏற்படுமாறு செய்யப்படுகின்றது. ஒரு வெப்ப மின்னிரட்டை ஏற்படுத்தும் மின்னழுத்தம் 0.561 மீ சரியீட்டு நீளத்தினை ஏற்படுத்துமானால் தோன்றும் மின்னழுத்தம் _____.
- a) 651 மைக்ரோ வோல்ட் b) 561 மிலி வோல்ட் c) 0.0561 வோல்ட்
d) 5.61 வோல்ட்
68. 0.5Ω அகமின்தடையும் 18 V மின்னியக்கு விசையும் கொண்ட மின்கலன் ஒன்று படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது .



- a) 2 A b) 1.5 A c) 1.33 A d) 1.25 A

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

69. இயக்க எண்ணுக்கும், இழப்பு திசைவேகத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு_____.
- a) $V_d = \mu/E$ b) $V_d = \mu E$ c) $V_d = Ee/\mu$ d) $V_d = \mu/E_e$
70. உலோகத்தில் உள்ள கட்டுறா எலக்ட்ரான்களின் வேகத்தின் பெரும எலக்ட்ரான்களின் வேகத்தின் பெரும மதிப்பு_____.
- a) 10^3 ms^{-1} b) 10^5 ms^{-1} c) 10^6 ms^{-1} d) 10^7 ms^{-1}
71. கால்வனா மீட்டர் வழியே பெருமளவு மின்னோட்டம் செல்லாமல் தவிர்ப்பதற்காக கால்வனா மீட்டருக்கு இணையாக இயக்கப்படும் மிகக் குறைவான மின் தடைக்குப் பெயர்_____.
- a) மின் தடையம் b) மின்தேக்கி c) இணைத்தடம் d) வரிச்சுற்று
72. வீட்ஸ்டன் சமனச்சுற்றில் வலஞ்சுழியாக எடுக்கப் பட்ட PQ, QR, RS மற்றும் SP என்ற புயங்களில் முறையே R_1, R_2, R_3 மற்றும் R_4 மின்தடைகள் உள்ள போது சுற்று சமநிலையில் உள்ளது. PR - ன் குறுக்கே மின்கலன்கள் உள்ளன. R_1 ன் மதிப்பை பாதிக்கினால் சமநிலையைத் திரும்ப அடைய_____.
- a) R_2 இரு மடங்காக்க வேண்டும் b) R_3 பாதிக்கப்பட்ட வேண்டும்
c) R_3 இரு மடங்காக்க வேண்டும் d) R_4 இரு மடங்காக்க வேண்டும்
73. ஒரு மீ கடத்தியின் மீ கடத்து வெப்பநிலையில்_____.
- a) அதிக மின்னோட்டத்தைக் கடத்த அதிகத்திறன் தேவைப்படுகிறது.
b) மிகுந்த மின்னோட்டத்தைச் செலுத்த, மின்தடை மதிப்பும் வெப்ப இழப்பும் ஏதும் இல்லை.
c) மிகுந்த மின்னோட்டத்தைச் செலுத்துவதில் வெப்ப இழப்பு ஏதும் இல்லை. ஆயின் மின்தடை மதிப்பு அதிகம்
d) குறைந்த மின்னோட்டத்தில் மிகுந்த வெப்ப நிலையை விளைவிக்கிறது.
74. மின்தடை வெப்பநிலை எண் எதிர்க்குறியைக் கொண்டுள்ள சில பொருட்கள் _____.
- a) கார்பன், எபோனைட் b) தாமிரம் , கார்பன்
c) உலோகக் கலவைகள், மின்கடத்தாப் பொருட்கள்
d) மாங்கனின் , ஈயம்
75. கம்பிச் சுருள் ஒன்றின் மின்தடை 20°C -ல் 50Ω எனவும், 70°C -யில் 65Ω எனவும் அளவிடப்படுகிறது. மின்தடை வெப்பநிலை எண்ணைக் கணக்கிடுக.
- a) $0.068/^\circ\text{C}$ b) $0.68/^\circ\text{C}$ c) $0.0068/^\circ\text{C}$ d) $0.00068/^\circ\text{C}$
76. ஒரு மின் சுற்றில் எந்தவொரு சந்திப்பிலும் சந்திக்கின்ற மின்னோட்டங்களின் குறியியல் கூட்டுத் தொகை_____.
- a) நேர்க்குறி b) சுழி c) முடிவிலி d) பெருமம்
77. கடத்தி ஒன்றின் குறுக்குவெட்டின் வழியே ஒரு வினாடியில் 6.25×10^{18} எலக்ட்ரான்கள் கடந்து சென்றால் மின்னோட்டத்தைக் கணக்கிடுக. (எலக்ட்ரானின் மின்னூட்டம் $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)
- a) 4A b) 3A c) 2A d) 1A
78. கார்பன் மற்றும் எபோனைட் போன்ற மின்கடத்தாப் பொருள்களில் மின்தடை வெப்பநிலை எண்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நேர்க்குறியாகும் b) சுழியாகும் c) எதிர்க்குறியுடையது
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

79. 16 மீ நீளம் கொண்ட இரு இணைக் கடத்திகளின் இடைத்தூரம் 10 செ.மீ அவை காற்றில் ஒரே மின்னோட்டத்தை ஒரே திசையில் கடத்துகின்றன. அவற்றில் தோன்றும் இழுவிசை 0.5 N எனில் மின்னோட்டம் எவ்வளவு?

- a) 65.5 A b) 500 A c) 250 A d) 125 A

80. ஒரு ஆம்பியர் மின்னோட்டம் எத்தனை எலக்ட்ரான்களை கொண்டதாகும்?

- a) 6.25×10^9 b) 6.25×10^{18} c) 6.28×10^5 d) 6.25×10^6

81. 250 V, 100 வாட் என குறிக்கப்பட்டுள்ள மின் விளக்கிலுள்ள இழையின் மின்தடை_____.

- a) 350 Ω b) 625 Ω c) 150 Ω d) 25,000 Ω

82. எதிர்க்குறி வெப்பநிலை மின்தடை எண் உடைய குறைக்கடத்தியானது _____ எனப்படும்.

- a) உலோகம் b) அலோகம் c) வெப்ப தடையகும் d) தெர்மோ மீட்டர்

83. மின்னோட்ட அடர்த்தி காண உதவும் சமன்பாடு_____.

- a) $J = \frac{1}{A}$ b) $J = \frac{A}{I}$ c) $J = IA$ d) $J = A^2I$

84. ஏன் ஒரு மின்சுற்றுக்கு மின்கலத்தொகுப்பு [Battery] தேவைப்படுத்துகிறது?

- a) மின்னோட்டத்தை அளவிட b) மின்னழுத்த வேறுபாட்டை உருவாக்க
c) மின்னோட்டத்தை எதிர்க்க d) மின்னழுத்தத்தை அளவிட

85. இயக்க எண்ணின் அலகு _____.

- a) m/s b) $mV^{-1}s^{-1}$ c) $m^2V^{-1}s^{-1}$ d) $m^{-2}V^{-1}s^{-1}$

86. ஒரு மின்சுற்றில் எந்தவொரு சந்திப்பிலும் சந்திக்கின்ற மின்னோட்டங்களின் குறியியல் கூட்டுத் தொகை சுழியாகும். இவ்வாறு கூறியவர் _____.

- a) சீபெக் b) கூலும் c) கிரீச்சாஃப் d) வீட்ஸ்டன்

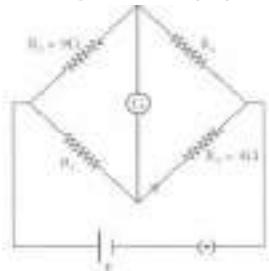
87. திண்ம நிலை மின்கலன்களுக்கு ஒர் எடுத்துக்காட்டு

- a) லித்தியம் பொத்தான் மின்கலம் b) பசை மின்கலம்
c) வோல்டா மின்கலம் d) டேனியல் மின்கலம்

88. ஒரு மின்னழுத்தமானி கம்பி 4 m நீளமும் 8 Ω மின்தடையும் கொண்டது. அந்தக் கம்பியில் 1 cm நிலத்திற்கு 1 mV மின்னழுத்த வேறுபாடு ஏற்படும் வகையில் சீரமைக்க மின்னழுத்தமானி கம்பிக்கு தொடரிணைப்பாக 2V சேமிப்புக் கலனுடன் இணைக்க வேண்டிய மின்தடை _____.

- a) 40 Ω b) 44 Ω c) 48 Ω d) 32 Ω

89. வீட்ஸ்டன் சமன்ச்சுற்று சமநிலையில் இருக்க வேண்டுமானால் R_1 மற்றும் R_4 ஆகியவற்றின் மின்தடைகள் முறையே_____.



- a) 6 Ω , 8 Ω b) 12 Ω , 2 Ω c) 3 Ω , 6 Ω d) 6 Ω , 6 Ω

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

90. மின்கல அடுக்கிலிருந்து வெளிவரும் மின்னோட்டத்தின் மதிப்பு என்ன?



a) 1A b) 2A c) 3A d) 4A

91. ஒரு மின்சுற்றில் தொடரிணைப்பில் உள்ள மூன்று மின்தடையாக்கிகளில் ஒரு மின்தடையாக்கியானது நீக்கப்பட்டு பின்னர் அதன்

மின்னோட்டமானது _____.

a) பாதி அதிகரிக்கும் b) அதிகரிக்கும் c) பாதி குறையும்
d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

92. 10 Ω மின்தடை கொண்டால் ஒரு கடத்தியில் மின்னோட்டம் நிகழும்போது பின்வரும் எந்த நிகழ்வில் அதிக வெப்பம் உண்டாகிறது?

a) 5 A மின்னோட்டம் 2 நிமிடங்களுக்குச் செல்லும் போது
b) 4 A மின்னோட்டம் 3 நிமிடங்களுக்குச் செல்லும் போது
c) 3 A மின்னோட்டம் 6 நிமிடங்களுக்குச் செல்லும் போது
d) 2 A மின்னோட்டம் 5 நிமிடங்களுக்குச் செல்லும் போது

93. ஒரு கால்வனாமீட்டரின் சுருளில் பாயும் 50 mA மின்னோட்டம், சுருளை $\pi/100$ ரேடியன் கோணம் திருப்புகிறது. சுருளில் 500 சுற்றுகள் இருந்தால் கால்வனாமீட்டர் மாறிலியின் அளவு என்ன?

a) $\pi/500$ mA/rad b) $1/\pi$ mA/rad c) $500/\pi$ mA/rad d) $50/18$ mA

94. மின்னோட்டத்தை அளவிட பயன்படும் கருவி _____

a) கால்வனா மீட்டர் b) அம்மீட்டர் c) வோல்ட் மீட்டர்
d) மினினழுத்த மானி

95. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது வெப்ப மின்விளைவு அல்ல?

a) சீபெக் விளைவு b) டாப்ளர் விளைவு c) பெல்டியர் விளைவு
d) தாம்சன் விளைவு

96. 100ஓம் மின் தடையுள்ள ஒரு கால்வான மீட்டரை 1 மில்லி ஆம்பியர் மின்னோட்டம் பாயும் போது 1 வோல்ட் காட்டும் வோல்ட் மீட்டராக மாற்ற அதனுடன் இணைக்கப்பட வேண்டிய மின்தடை _____.

a) தொடரிணைப்பில் 10 ஓம் b) தொடரிணைப்பில் 900 ஓம்
c) பக்க இணைப்பில் 10 ஓம் d) பக்க இணைப்பில் 900 ஓம்

97. 0°C வெப்பநிலையில் ஒவ்வொன்றும் 10Ω மின்தடையுடைய வெவ்வேறு பொருள்களாலான இரு கம்பிகள் தொடரிணைப்பில் 10V மின்னழுத்த மூலத்துடன் இணைக்கப்பட்டு அவை 50°C வெப்பநிலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. அப்பொருட்களின் மின்தடை வெப்பநிலை எண்கள் முறையே 0.03°C^{-1} மற்றும் -0.03°C^{-1} எனில், சுற்றில் மின்னோட்டம் _____.

a) 1A b) 0.5A c) 2A d) 1.5A

98. வீட்ஸ்டன் சமனச் சுற்றில், மின்கலம், கால்வான மீட்டர் ஆகியவற்றை இடம் மாற்றினால் _____.

a)

மாற்றுவதற்கு முன் சுழிவிலக்கம் பெறத் தேவையான நிபந்தனையே இதுற்கு பொருந்தும்

b) சுழிவிலக்கம் பெறத் தேவையான நிபந்தனை மாறும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) சுழிவிலக்கம் எப்போதும் பெற இயலாது

d) அனைத்தும் கிளைகளிலும் பாயும் மின்னோட்ட

99. மிகக்குறைந்த வெப்பநிலையில், சில உலோகங்களின் மின்தடை எண் சுழி மதிப்பை அடைகின்றது. அந்நிலையை எய்திய பொருட்கள் _____.

a) மீக்கடத்திகள்

b) குறைக்கடத்திகள்

c) மின்கடத்திகள்

d) மின்காப்புப் பொருட்கள்

100. தன் மின்தடை எண், மின்கடத்து எண் இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று _____.

a) நேர்தகவு

b) தலைகீழ் விகிதம்

c) சமம்

d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விலங்குகளின் கட்டமைப்பு 1

1. கல்லீரல் சீக்கம் காணப்படும் சந்திப்பு
 - a) நடுக்குடல் மற்றும் பின்ன்குடல்
 - b) வயிறு மற்றும் அரைவைப்பை
 - c) நடுக்குடல் மற்றும் அரைவைப்பை
 - d) நடுக்குடல் மற்றும் இலியம்
2. எக்டிசோன் என்பது
 - a) ஒரு ஸ்டீராாய்டு ஹார்மோன்
 - b) முன் மார்பில் உள்ள ஹார்மோன்
 - c) தோலுரித்தலிக்கான ஹார்மோன்
 - d) இவையனைத்தும்
3. மனித உடலில் உள்ள பெரிய செல் எது?
 - a) கோன்ட்ரோசைட்டுகள்
 - b) ஆஸ்டியோசைட்டுகள்
 - c) நியூரான்
 - d) அடிபோன்சைட்டுகள்
4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது எளிய எபிதீலியத்தின் பணி அல்ல?
 - a) ஊட்டச்சத்து
 - b) கழிவு நீக்கம்
 - c) சுரத்தல்
 - d) கீழ் திசுக்களை பாதுகாப்பது
5. நாசிப்பள்ளம் உடைவதை (அ) சேதமடைவதை சரி செய்ய கீழ்க்கண்ட எந்த குறுத்தெலும்பு இணையும்
 - a) ஹையலின் குறுத்தெலும்பு
 - b) எலாஸ்டிக் குறுத்தெலும்பு
 - c) கால்சிய குறுத்தெலும்பு
 - d) நார் குறுத்தெலும்பு
6. கரப்பான் பூச்சியில் எவ்வகை வாயுறுப்பு காணப்படுகிறது
 - a) உறிஞ்சுதல் (அ) சப்பி உண்ணுதல்
 - b) கடித்து மென்னு உண்ணுதல்
 - c) நக்கி உண்ணுதல்
 - d) குழல் வழி உறிஞ்சுதல்
7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கரப்பான் பூச்சியில் காணப்படாத பண்பு
 - a) வெளி உடல் கூடு N - அசிட்டைல் குளுக்கோஸமைனால் ஆனது
 - b) ஒரே சீரான உடற் கண்டங்கள்
 - c) உடற்குழி சைசோசீலோம் வகையை சார்ந்தது
 - d) கரு வளர்ச்சியானது ஆர பிளவறுதல் மற்றும் உறுதியற்றது
8. கரப்பான் பூச்சியின் ஒவ்வொரு கூட்டுக்கண்ணும் _____ அறுகோண கண்களின் கூறுகள் கொண்டுள்ளது
 - a) 500
 - b) 1000
 - c) 1500
 - d) 2000
9. பெண் கரப்பான் பூச்சியில் காணப்படாதது
 - a) மலவாய் சேர்சை
 - b) ஜெனிடல் பை
 - c) இறக்கைகள்
 - d) மலவாய் பகுதி நீட்சிகள்
10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கால்சியம் குறைந்த எலும்பில் காணப்படாத பண்பு?
 - a) எலும்பு மென்மையாகும் மற்றும் வளையக்கூடியதாகும்
 - b) கரிம பொருள்கள் மட்டும் காணப்படும்
 - c) கரிமம் அல்லாத பொருள்கள் காணப்படும்
 - d) எலும்புகள் ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்தில் காணப்படும்
11. வயிற்றின் சுவற்றில் நொதிகளைச் சுரக்கவும், சிறுகுடலில் செரிக்கப்பட்டு உணவினை உறிஞ்சவும் பயன்படும் திசு

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) தட்டை எபிதீலியம் b) தூண் எபிதீலியம் c) கனசதுர எபிதீலியம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
12. கீழ்க்கண்ட எந்த இணைப்புத்திசு கொலாஜன் அல்லது அலாஸ்டினை சுரக்காது?
a) குருத்தெலும்பு b) எலும்பு c) கொழுப்பு d) இரத்தம்
13. கரப்பான் பூச்சியில் உணவுக் குழலின் எந்த பகுதி உள்பக்கம் கியூட்டிகள் எனப்படும் தோல் காணப்படுகிறது?
a) வயிறு b) அரைவைப்பை c) இடைச்சிறுகுடல் d) பின் குடல்
14. கரப்பான் பூச்சியின் உணவு சேகரிக்கும் உறுப்பு
a) ஒளிமண்பட்டை b) ஒற்றை பார்வை c) இருவிழிப் பார்வை
d) அந்தி அரை ஒளி பார்வை
15. கரப்பான் பூச்சியானது எதன் மூலம் வளிமண்டல காற்றை எடுத்துக் கொள்கிறது?
a) சுவாசித் துளைகள் b) கைட்டின் c) டிரக்கியா d) டிரக்கியோஸ்
16. கரப்பான் பூச்சியில் இணை உணவுக்குழல் நரம்பு முடிச்சு காணப்படுமிடம்
a) உணவுக்குழலின் மேற்புறத்தில் b) உணவுக்குழலின் கீழ்புறத்தில்
c) வாய் மற்றும் வாய்க்குழிக்கு இடையில் d) வயிற்றுப் பகுதியில்
17. மென் தசைகள் ஒரு
a) நம் இச்சைக்குட்படாதது, குறுகியது வரியற்றது
b) நம் இச்சைக்குட்பட்டது , பல உட்கருயுடையது, உருளையானது
c) நம் இச்சைக்குட்படாதது , உருளையானது, வரியுடையது
d) நம் இச்சைக்குட்பட்டது, சுருள் வடிவமானது ஒரு உட்கருயுடையது
18. மாஸ்பீஜியன் குழல்களில் காணப்படும் திசு
a) சுரப்பு எபிதீலியம்-குறுயிழை செல்களை கொண்டது
b) எளிய எபிதீலியம் மற்றும் குறு அற்ற செல்கள் c) தோல் எபிதீலியம்
d) எளிய தட்டை எபிதீலியம்
19. கரப்பான் பூச்சியின் கண்களில் காணப்படும் பல தனிக்கண்கள்
a) ஆஸ்டியா b) ஓமாட்டிடியம் c) கொனோபோபைசஸ்
d) மூச்சுநுண் குழல்
20. பின் இறக்கைகள் உடலின் இணைத்துள்ள பகுதி
a) முன்மார்பு b) நடுமார்பு c) பின்மார்பு d) முன்புற முதுகு
21. பாலூட்டிகளின் எலும்பு மஜ்ஜை யின் முக்கியத்துவம்
a) சிறுநீரகத்திற்கு உதவுதல்
b) இரத்த உருவாகத் திசுவாக செயல்படுதல் c) கல்லிரலுக்கு உதவுதல்
d) இரத்த அழுத்தத்தை சீராக்குவது
22. கரப்பான் பூச்சியின் உணவுக்குழாயின் முன்குடல் மற்றும் பின்குடல் சந்திப்பில் எத்தனை கல்லிரல் சீக்கம் காணப்படுகிறது?
a) 4 - 6 b) 2 - 4 c) 6 - 8 d) 10 - 12
23. வரையறுக்கப்பட்ட கெராட்டின் அல்லாத தட்டை செல்கள் காணப்படுமிடம்
a) வாய்க்குழி, உணவுக்குழல், கண்ணிமை b) தோல், முடி கொம்பு, நகம்
c) சிறிய கணைய நாளம், தைராய்டு பாலிக்கிள், அண்டசுரப்பி
d) குடல், வயிறு, பித்தப்பை
24. நியூராக்ளியா செல்களின் பணி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நியூரான்களுக்கு பாதுகாப்பு அளிப்பது
b) நியூரான்களுக்கு உறுதுணையாக இருப்பது
c) நரம்பு திசுக்களை உருவாக்குவது d) இவை அனைத்தும்
25. மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் நரம்பு நார்களைச் சுற்றியுள்ள மைலீன் படலம் எந்த செல்களால் உருவாக்கப்படுகிறது?
a) நரம்புமடல் b) ஸ்சுவான் செல்கள் c) ஆலிகோடென்ரோசைட்டுகள்
d) நரம்புறைசெல்கள்
26. கரப்பான் பூச்சியில் உடலில் வளிமண்டல ஆக்ஸிஜனை கடத்த உதவும் மெல்லிய குழல் பகுதி
a) மூச்சுக்குழல் b) ஹீமோலிமப் c) நுரையீரல் d) செவுள்கள்
27. முதுகெலும்பு, மார்பெலும்பு, மண்டை எலும்பு மற்றும் எபிபைசிஸ் எனப்படும் நீள எலும்பு போன்ற பஞ்சு எலும்புகளில் காணப்படுபவை
a) ஹவார்சியன் குழல்கள் b) தடுப்புகள் c) சிவப்பு எலும்பு மஜ்ஜை
d) (2) மற்றும் (3) இரண்டும்
28. பின்வருவனவற்றுள் எது தவறானது?
a) ஹையலின் குருத்தெலும்பில் நார்கள் காணப்படாது மற்றும் இவை ஸ்டெர்னம், ஹையாய்டு மற்றும் மார்பெலும்பில் காணப்படும்
b) வெள்ளை நார் குருத்தெலும்புகள் வலிமையானவை இவை முதுகெலும்பற்றவைகளில் காணப்படும்
c) மீள்திறன் குருத்தெலும்புகள் மூக்கு நுனி மற்றும் காது மடல் போன்றவற்றில் காணப்படும்
d) கால்சியம் நிறைந்த குருத்தெலும்புகள் தவளையில் பெல்விக் எலும்பில் காணப்படாது
29. செல்கள் இடைவெளி இல்லாமல் மிக நெருக்கமாக அமைந்திருக்கும் திசு
a) எபிதீலிய திசு b) கடத்தும் திசு c) இணைப்புத்திசு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
30. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எத்திசு நம் கழுத்து, கை, கால்கள் மற்றும் விரல்களை இணைத்து அசைவுற உதவுகிறது?
a) டென்டான் b) ஹையலின் குருத்தெலும்பு c) லிகமெண்டுகள்
d) வெள்ளை நார் குருத்தெலும்பு
31. திரவத் திசு
a) எபிதீலிய திசு b) கடத்தும் திசு c) இணைப்புத்திசு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
32. மனித உடலில் காணப்படும் வலுவான தசை
a) தாடை b) தொடை c) கழுத்து d) கைகள்
33. கரப்பான் பூச்சியில் கூட்டுகண்கள் தோன்றுமிடம்
a) ஓமாட்டிடியம் b) சிறுநீர்செல் c) ஆசில்லை d) திறந்த வழி
34. கரப்பான் பூச்சியின் இதயம் எத்தனை அறைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன
a) 10 b) 5 c) 13 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

35. பசு மற்றும் எருமைகளின் இரைப்பையில் காணப்படுவது
 a) ஃ பியூகாஸ் இனம். b) குளோரெல்லா இனம்
 c) மெத்தனோஜென்கள் (Methanogens) d) சையனோ பாக்டீரிய
36. அதிகப்படியான கொழுப்பு சேமிக்கப்படும் திசு
 a) குருத்தெலும்பு b) கொழுப்பு c) எலும்பு d) தசை
37. சுரத்தல், கழிவு நீக்கம் மற்றும் உறிஞ்சுதல் போன்ற செயல்களில் கீழ்காணும் எத்திசு பங்கு கொள்கிறது?
 a) தட்டை புறவணி b) தூண் புறவணி c) கனசதுர புறவணி
 d) குறுயிழை புறவணி
38. இரண்டு நியூரான்களின் சந்திப்பு
 a) ஒருகிணைப்பு b) சினாப்டிகுலா c) சினாப்டிக்கிளப்ட்
 d) நரம்பிணைப்பு
39. ஆண் கரப்பான் பூச்சியில் விந்தணு சேமிக்கப்படும் இடம்
 a) கொல்ட்ரல் சுரப்பி b) மஸ்ஸூம் சுரப்பி c) பிறப்புறுப்பு அறை
 d) விந்தாக்க நுண்குழல்கள்
40. எலும்பில் உள்ள கிடைமட்ட குழலமைப்பு இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
 a) ஹாவார்சியன் குழல் b) வோல்க் மேன் குழல் c) குறுகிய குழி
 d) ஓட்டைகள்
41. இரத்த வெள்ளையணுக்களின் ஆயுட்காலம்
 a) 5-6 வாரங்கள் b) 2-3 வாரங்கள் c) 7-9 வாரங்கள்
 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
42. கீழ்கண்ட எந்த இணைப்புத்திசுவின் செல்கள் ஆன்டிபாடிகளை சுரக்கும்
 a) ஹிஸ்டியோசைட்டுகள் b) பிளாஸ்மா செல்கள் c) மேக்ரோபேஜஸ்
 d) பைப்ரோ பிளாஸ்டுகள்
43. கரப்பான் பூச்சி சார்ந்துள்ள தொகுதி மற்றும் வகுப்பு
 a) கணுக்காலிகள் மற்றும் பூச்சி
 b) அனலிடா மற்றும் அனிக்கோபோரா
 c) கணுக்காலிகள் மற்றும் ஓடுடைய இனம்
 d) கணுக்காலிகள் மற்றும் சிலந்தியினம்
44. கரப்பான் பூச்சியில் இறக்கை காணப்படாத கண்டம்
 a) முன்மார்பு b) நடுமார்பு c) பின்மார்பு d) இவையேதுமில்லை
45. கீழ்கண்ட எந்த இணைப்புத்திசுவில் செல்களால் மெட்ரிக்ஸ் சுரக்கப்படுவதில்லை .
 a) எலும்பத்தசை b) வாஸ்குலார் / திரவம் c) அடர்ந்த சீரான
 d) உட்கரு இல்லை
46. கெராட்டின் பொருளை கொண்டிராத தட்டை எபிதீலியம்
 காணப்படுமிடம்
 a) தோல் b) இரைப்பை c) உணவுக் குழல் d) குடல்
47. ஏலா தசைகளின் முக்கியமான பங்கு
 a) இரத்த சுழற்சி b) சுவாசம் c) உடல் அசைவு d) குடல் அசைவு
48. கரப்பான் பூச்சியின் நரம்புத் தண்டு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) திடமானது, மேற்புறத்தில் தனித்து காணப்படும்
 b) குழல் போன்றது, மேல் புறத்தில் தனித்து காணப்படும்
 c) குழல் போன்றது, தனித்து கீழ்புறத்தில் காணப்படும்
 d) திடமானது, இரண்டாக கீழ்புறத்தில் காணப்படும்
49. எந்த வகை திசு அதன் இடத்துடன் சரியாக பொருந்தியுள்ளது
 a) இடைநிலை எபிதீலியம் - மூக்கின் நுனி
 b) கன சதுர எபிதீலியம் - இரைப்பையின் உட்புறம்
 c) மென்தசை - குடலின் சுவர் d) தாங்குதிசு - டென்டான்கள்
50. கீழ்க்கண்ட எந்த தாங்குதிசுவின் செல்கள் செலவிழுங்கும் தன்மை கொண்டது
 a) ஹிஸ்டியோசைட்டுகள் b) பைப்ரோபிளாஸ்டுகள்
 c) மேக்ரோபேஜஸ் d) 1 மற்றும் 3 இரண்டும்
51. கொழுப்பை சேமித்து வைக்கும் செல்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
 a) கோன்ட்ரோசைட்டுகள் b) ஆஸ்டியோசைட்டுகள்
 c) கொழுப்புத்திசு d) ஆஸ்டியோபிளாஸ்டுகள்
52. எபிகிளாட்டிஸ் என்பது ஒரு
 a) ஹையரின் குருத்தெலும்பு b) நெகிழ்வரும் நார் குறுத்தெலும்பு
 c) (1) மற்றும் (2) d) நெகிழ்வுறும் குறுத்தெலும்பு
53. விலங்குகளின் வெளி மற்றும் உள்புறத்தில் மூடும் திசுவாக விளங்குவது
 a) இணைப்புத்திசு b) தசை இணைப்புத்திசு c) நரம்புத்திசு
 d) எபிதீலியம் திசு
54. மென்மையான தசைகளின் மறுபெயர்
 a) இச்சைக்குட்படாத தசைகள் b) இச்சைக்குட்படும் தசைகள்
 c) இதயத் தசைகள் d) எலும்புத் தசைகள்
55. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கரப்பான் பூச்சியில் தவறானது
 a)
 4th -6th வயிற்றுக் கண்டங்கள் - ஒரு ஜோடி விந்தகங்கள் ஆண் பூச்சியில் காணப்படும்
 b)
 2nd -6th வயிற்றுக் கண்டங்கள் - ஒரு ஜோடி அண்ட சுரப்பிகள் பெண் பூச்சியில் காணப்படும்
 c)
 6th வயிற்றுக் கண்டங்கள் - ஒரு ஜோடி விந்துறை ஆண் பூச்சியில் காணப்படும்
 d) 6th -7th வயிற்றுக் கண்டங்கள் - ஆண் பூச்சியில் மஸ்ரூம் சுரப்பி
56. கீழ்க்கண்டவற்றுள் குருத்தெலும்பில் தவறானது
 a) மேட்ரிக்ஸ் வளையக்கூடியது, கடினமானது
 b) கோன்ட்ரோசைட்டுகள் காணப்படும்
 c) இரண்டு பிரிவில் வளரக்கூடியவை d) குழல்மய தன்மையற்றது
57. கரப்பான் பூச்சியும் எந்த சுரப்பி முட்டைக் கூட்டினை உருவாக்கும்?
 a) குறியிடைட் b) கோன்குளோபேட் c) கோல்ட்ரல் சுரப்பி
 d) அட்ரிகுலார் சுரப்பி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

58. பாதுகாத்தல் மற்றும் நுரையீரலில் உள்ள காற்று நுண்ணுறைகளில் வாயுக்களின் பரிமாற்றத்திற்கு உதவும் திசு
a) தட்டை எபிதீலியம் b) தூண் எபிதீலியம் c) கனசதுர எபிதீலியம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
59. நார் அமைப்புடைய எலும்பத்தசையில் உட்கரு காணப்படுமிடம்
a) பரவிக் காணப்படும் b) நடுபகுதியில் c) மேற்புறத்தில்
d) உட்கரு இல்லை
60. உருளை வடிவ செல்களைக் கொண்ட திசு
a) தட்டை எபிதீலியம் b) தூண் எபிதீலியம் c) கனசதுர எபிதீலியம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
61. குருத்தெலும்பு காணப்படும் பகுதிகள்
a) காது மடல் b) சிறுநீரகம் c) மூக்கு நுனி d) குரல் வளை
62. கரப்பான் பூச்சியின் உணர்வுருப்புகள் எது?
a) கூட்டுக்கண்கள் b) எளிய கண்கள் c) ஆஸ்பிரேடியம்
d) சுவாசதுளைகள்
63. கரப்பான் பூச்சியின் வெளித்தோலின் கண்டங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதனைக் கொண்டிருக்கும்
a) மேற்புற டெர்கம் மற்றும் கீழ்புற ஸ்டெர்னம்
b) மேற்புற ஸ்டெர்னம் மற்றும் கீழ்புற ஸ்டெர்னம் c) ஸ்டெர்னம் மட்டும்
d) டெர்கம் மட்டும்
64. மண்டை ஓட்டெலும்பிற்கு இடையே காணப்படும் திசுக்கள்
a) குருத்தெலும்புகள் b) வெள்ளை நார் இணைப்புத்திசு c) தசைநார்கள்
d) தாங்குத்திசு
65. கரப்பான் பூச்சி ஒரு _____ விலங்கு
a) அம்மோனோடெலிக் b) யுரிக் கோடெலிக் c) யுரியோடெலிக்
d) இவையனைத்தும்
66. கனசதுர எபிதீலியம் காணப்படுமிடம்
a) குடல் b) அண்மை சுருண்ட குழல் c) வயிறு d) பித்தப்பை
67. ஏலரித் தசைகள் காணப்படுவது
a) பெ.அமெரிக்கானாவின் இரத்த சுழற்சி
b) பெ.அமெரிக்கானாவின் இனப்பெருக்கம்
c) பெ.அமெரிக்கானாவின் வாயுறுப்பு d) பெ.அமெரிக்கானாவின் சுவாசம்
68. எலும்பு அமைப்பில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறானது?
a) எலும்பு மெட்ரிக்ஸ் அடுக்கு செல்கல் எனும் அடுக்காக காணப்படும்
b) லேமல்லே லாக்குனே எனப்படும் திரவ இடைவெளியை கொண்டிருக்கும்
c) லாக்குனே எலும்பு செல்கள் மற்றும் கோன்ட்ரோ சைட்டுகளை கொண்டிருக்கும்
d) எலும்பு மெட்ரிக்ஸ் திடத்தன்மையுடையது ஏனெனில் உட்புக்களான கால்சியம் பாஸ்பேட் காணப்படுவதால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

69. கரப்பான் பூச்சியின் உடலில் உள்ள கண்டங்கள்
 a) தலை மற்றும் தண்டு b) தலை மார்பு மற்றும் வயிறு
 c) தலை மார்புகுதி மற்றும் வயிறு d) தலை மற்றும் வயிறு
70. வளையக்கூடிய மற்றும் தண்ணீர் புகாத எபிதீலியம்
 a) எளிய கனசதுர எபிதீலியம் b) எளிய தட்டை எபிதீலியம்
 c) எளிய தூண் எபிதீலியம் d) மாறும் எபிதீலியம்
71. தாங்குத்திசுவின் மற்றொரு பெயர்
 a) தளர்ச்சியான இணைப்புத்திசு b) அடர்த்தியான இணைப்புத்திசு
 c) வலை இணைப்புத்திசு d) திரவ இணைப்புத்திசு
72. கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியானதை தேர்ந்தெடுக்கவும்
 a)
 16 நீளமான மால்பீஜியன் குழல்ள் நடுக்குடலுக்கும் பின் கடலுக்கும் இடையில் உள்ளது
 b) உணவு வாயுறுப்பில் அரைக்கப்படுகிறது
 c)
 நரம்பு மண்டலம் ஒரு ஜோடி கிடைமட்ட நரம்பு முடிச்சுகளால் மேல்புறத்தில் கண்டங்களை இணைத்துள்ளது
 d) ஆண் பூச்சியில் ஒரு ஜோடி குறுகிய மலவாய் நீட்சிகள் காணப்படும்
73. குடல் மற்றும் நாளமில்லா சுரப்பிகளின் சுவர்களில் காணப்படும் திசு
 a) தட்டை எபிதீலியம் b) தூண் எபிதீலியம் c) கனசதுர எபிதீலியம்
 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
74. பெரும்பான்மையான விலங்குகளில் காணப்படும் திசு.
 a) சரக்கு திசு b) இணைப்புத் திசு c) தசைத்திசு d) நரம்புத்திசு
75. இடைவெளி சந்திப்புகள் காணப்படும் தசை
 a) எலும்புத் தசைகள் b) இதயத் தசைகள் c) பல செல் மென் தசைகள்
 d) வரித் தசைகள்
76. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த திசு நுரையீரல், இரத்தக் குழல் மற்றும் நாண்உறை காணப்படுகிறது?
 a) கனசதுர எபிதீலியம் b) தட்டை எபிதீலியம் c) தூண் எபிதீலியம்
 d) குறுயிழை எபிதீலியம்
77. தாங்குத்திசுவில் காணப்படாதது?
 a) பைப்ரோபிளாஸ்ட் b) மேக்ரோபேஜஸ் c) மாஸ்ட் செல்கள்
 d) அடிபோசைட்டுகள்
78. கரப்பான் பூச்சியின் இரத்தத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது காணப்படாது?
 a) பிளாஸ்மா b) இரத்த செல்கள்/ஹிமோசைட்டுகள் c) ஊட்டச்சத்து
 d) சுவாச நிறமி
79. கரப்பான் பூச்சியில் இதயம் இரத்தத்தை எவ்வழியில் பெரும்?
 a) ஆஸ்டியா b) சுவாச நுண்குழல் c) மால்பீஜியன் குழல்கள்
 d) நெஃப்ரோசைட்டுகள்
80. கரப்பான் பூச்சியின் விந்தணு எந்த பகுதியில் சேமிக்கப்படும்?
 a) விந்தாக்க நுண்குழல்கள் b) மஸ்ளும் சுரப்பிகள் c) விந்தகம்
 d) வாஸ் டிபரான்ஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

81. கரப்பான் பூச்சி கொண்டிருப்பது
 a) இரண்டு ஜோடி கால்கள் மற்றும் ஒரு ஜோடி இறக்கைகள்
 b) மூன்று ஜோடி கால்கள் மற்றும் ஒரு இரண்டு இறக்கைகள்
 c) நான்கு ஜோடி கால்கள் மற்றும் ஒரு மூன்று இறக்கைகள்
 d) மூன்று ஜோடி கால்கள் மற்றும் ஒரு ஜோடி இறக்கைகள்
82. பின்வருவனவற்றுள் ஸ்டீரியோ சிலியாவில் தவறானது
 a) நகராது b) எபிடைமிஸ் மற்றும் வாஸ்டிபரன்ஸில் காணப்படும்
 c) $9 + 2$ அமைப்பு d) அடிமட்ட சிறுமணி காணப்படாது
83. கரப்பான் பூச்சியின் இரத்தத்தில் காணப்படுவது
 a) பிளாஸ்மா b) ஹீமோசைட்டுகள் c) அமினோஅமிலங்கள்
 d) சுவாச நிறமிகள்
84. கீழ்க்கண்டவற்றுள் திறந்த வகை இரத்த சுழற்சி காணப்படுவது
 a) பூச்சிகள் b) ஆராக்கினிடுகள் c) மண்புழு d) கிராஸ்டேஷியாக்கள்
85. ஹிஸ்டமைன் பொருளை உற்பத்தி செய்யும் இணைப்புத் திசு செல்கள்
 a) பைபிரோபிளாஸ்டுகள் b) மேக்ரோபேஜஸ் c) மாஸ்ட் செல்கள்
 d) பிளாஸ்மா செல்கள்
86. கரப்பான் பூச்சியின் பிறப்புறுப்பை சுற்றியுள்ளது எது?
 a) ஏலரித்தசைகள் b) மேண்டிபின் வாயுறுப்பு c) கொனோபைகஸ்
 d) பிறப்புறுப்பு அறை
87. இரத்தக் குழல்களிலும், நுரையீரலின் காற்றுப்பையின் சுவரிலும் காணப்படும் எபிதீலிய திசு
 a) தட்டை புரவாணி b) தூண் புரவாணி c) கூறுயிழை புறவாணி
 d) கனசதுர புறவாணி
88. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நரம்பு செல்களில் காணப்படாதது?
 a) ஆக்ஸான் b) டென்டிரைட்டுகள் c) நரம்பு முடிவுகள் d) ஒட்டும் சந்திப்பு
89. கணுக்கால்களின் கைட்டினாலான புறச் சட்டகம், _____ன் பல்படியாக்கள் முறையில் உருவாக்கப்படுகிறது.
 a) D-குளுக்கோசமைன் b) N-அசிட்டைல் குளுக்கோசமைன்
 c) லிபோக்னைக்கான்கள்
 d) கெராடின் சல்பேட் மற்றும் கான்ட்ராய்டின் சல்பேட்
90. இரத்த வெள்ளையணுக்கள் மற்றும் சிவப்பணுக்கள் உற்பத்தியாகும் இடம்
 a) குருத்தெலும்பு b) தைராய்டு c) எலும்பு மஜ்ஜை d) ஊண்நீர்
91. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சுளுக்கு ஏற்படக் காரணம்?
 a) தசைநாண் b) லிகமெண்டுகள் c) தசை d) நரம்பு
92. பணியினை பொறுத்து இதயத்தசை எத்தசையுடன் ஒன்றுபட்டு காணப்படுகிறது?
 a) வரியற்ற தசைகள் b) வரித் தசைகள் c) (1) மற்றும் (2)
 d) இவையேதுமில்லை
93. கரப்பான் பூச்சியின் முன் உணவுக்குழலில் காணப்படும் உறுப்பு
 a) தொண்டை, வயிறு, மற்றும் அரைவைப்பை
 b) மீசென்டெரான், வயிறு மற்றும் அரைவைப்பை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) இலியம், கோலன் மற்றும் ரெக்டம்
d) தொண்டை, உணவுகுழாய் மற்றும் ரெக்டம்
94. வோல்க் மேன் குழல் இணைப்பது
a) எலும்பு மஜ்ஜை b) 3வது 4வது மூளை வெண்ட்ரிக்கிள்
c) நடுக்குழல் மற்றும் 4வது வெண்ட்ரிக்கிள் d) ஹாவரர்சியன் குழல்
95. கரப்பான் பூச்சியின் மூளை தலையில் சரியாக காணப்படுமிடம்
a) உணவுக் குழலுக்கு கீழ்புறம் b) உணவுக் குழலுக்கு மேல்புறம்
c) உணவுக் குழலுக்கு இருபுறமும் d) இரைப்பையின் அடிப்பகுதியில்
96. எத்திசுவில் உள்ள பிளாச நீட்சிகளான குறுயிழைகள் காணப்படுகிறது.
a) தூண் எபிதீலியம் b) கனசதுர எபிதீலியம் c) குறுயிழை எபிதீலியம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
97. இரத்தக்குழலின் உட்புறம் உள்ள எபிதீலியம்
a) இடைஅடுக்கு b) உள்ளூறை c) தளவரிசை தேற்றம் எபிதீலியம்
d) அடுக்கு எபிதீலியம்
98. சரியான வரிசையை தேர்ந்தெடுக
a)
இடுப்பு சவ்வு → தொடை எலும்பு (கெண்டை கால்) → தொடை எலும்பு →
கணுக்கால் எலும்பு → அடிக்கால் எலும்பு
b)
இடுப்பு சவ்வு → தொடை எலும்பு → தொடை எலும்பு (கெண்டை கால்)
→ கணுக்கால் எலும்பு → அடிக்கால் எலும்பு
c)
இடுப்பு சவ்வு → கணுக்கால் எலும்பு → தொடை எலும்பு (கெண்டை கால்)
→ தொடை எலும்பு → அடிக்கால் எலும்பு
d)
இடுப்பு சவ்வு → அடிக்கால் எலும்பு → கணுக்கால் எலும்பு → தொடை எலும்பு
(கெண்டை கால்) → தொடை எலும்பு
99. அடர்த்தியான சீரற்ற இணைப்புத்திசு காணப்படுமிடம்
a) தோல் b) டென்டான் c) லிசுமெண்டுகள் d) இவையனைத்தும்
100. இடைச்செல்கள் தகடு (Intercalated discs) காணப்படும் தசை
a) வரித்தசை b) வரியற்ற தசை c) இதயத் தசை d) நியூரான்

மரபு உரிமை மற்றும் மறுபாட்டின்
கொள்கைகள் 1

1. பின்வருவனவற்றில் எந்த ஜீன் ஆக்கம் லத்தைரஸ் ஓடரேட்டஸில் ஆந்தோசயனின் உறுவாக்குகிறது?
a) CCpp b) ccPP c) Ccpp d) CcPp
2. சவ்வடைய கழுத்து என்பது இதன் பண்பாகும்?
a) டவுன் சின்ட்ரோம் b) எட்வர்ட்டு சின்ட்ரோம்
c) கிளயன் பெல்டர் சின்ட்ரோம் d) டர்னர் சின்ட்ரோம்
3. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

வரிசை A	வரிசை B
1. ஓங்குதல் -ஒடுங்குதல்	a. இரத்த வகை
2. முடிவுறா ஓங்குதல்	b. ஒன்று y இணைவு மற்றும் இன்னொன்று X இணைவு
3. பல அல்லீல்கள்	c. ஹெட்டிரோசைகஸ் பினோடைப் உள்ளது,ஹோமோசைகஸ் ஓங்குதல் மற்றும் ஒடுங்குதல் இடையில் உள்ளது.
4. பாலின இணைவு	d. ஒரு அல்லீல் மற்றொன்றை மூடுகிறது.

- a) 4a:3b:1c:2d b) 4a:1b:2c:3d c) 4a:3b:2c:4d d) 4a:2b:1c:3d:
4. டர்னர் குறியீடு நோய்க்குக் காரணமான குரோமோசோம் எண்ணிக்கை
a) 46 b) 48 c) 45 d) 60
5. பினைல் கீட்டோனூரியா பற்றி?
(a) உடன் பிறந்த பிழையின் வளர்ச்சிதை
(b) பினைல் அலனின், டைரோசினாக மாற்றமடையாது
(c) சிறுநீரில் பினைல் அலனின் அளவுக்கு அதிகமாக உறிஞ்சுகிறது
a) a & b சரி b) b & c சரி c) a & c சரி d) a, b & c சரி
6. டவுன் சின்ட்ரோம் பற்றி?
(a) டவுன் - ஆல் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது
(b) ஆணிடம் பொதுவாக காணப்படும்
(c) பாதிக்கப்பட்டவர், உடலிலும், மனதிலும் மற்றும் மூளையில் குறைந்திருப்பார்
a) a & b சரி b) b & c சரி c) a & c சரி d) a, b & c சரி
7. AB இரத்த பிரிவு என்பது உலகளாவிய வாங்குவர் எனப்படுகிறார், ஏனெனில் அவர்,

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
RBC -ல் ஆன்டிஜென் இல்லை மற்றும் பிளாஸ்மாவில் ஆன்டிபாடி இல்லை
- b)
பிளாஸ்மாவில் A மற்றும் B ஆன்டிஜென் உள்ளது ஆனால் ஆன்டிபாடி இல்லை
- c)
RBC-ல் A & B இரண்டின் ஆன்டிஜென் உள்ளது. ஆனால் பிளாஸ்மாவில் ஆன்டிபாடி இல்லை
- d) பிளாஸ்மாவில் A & B இரண்டு ஆன்டிபாடிகளும் உண்டு.
8. வாய் திறந்திருக்கும் நிலையிலுள்ள மனிதன் பாதிக்கப்பட்டது?
a) டவுன் சின்ட்ரோம் b) எட்வர்ட்டு சின்ட்ரோம்
c) கிளயன் பெல்டர் சின்ட்ரோம் d) டர்னர் சின்ட்ரோம்
9. கலப்புயிரிக்கும் ஓர் ஓடுங்குபண்பு பெற்றோருக்கும் இடையே செய்யப்படும் கலப்பும், கலப்புயிருக்கும் கலப்பற்ற பெற்றோருக்கும் இடையே செய்யப்படும் கலப்பும், எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?
a) ஒரு பண்புக்கலப்புகள் b) முறையே, சோதனைக்கலப்பு, பிற்கலப்பு
c) முறையே, இரு பண்புக்கலப்பு, பிற்கலப்பு
d) முறையே, பிற்கலப்பு, சோதனைக் கலப்பு
10. பண்புகள் ஒரு சந்ததியிலிருந்து மற்ற சந்ததிக்கு எவ்வாறு கடத்தப்படுகிறது என்பதைப் பற்றி படிக்கும் பிரிவு
a) செல்லியல் b) பரிணாமம் c) மரபியல் d) கருவியல்
11. மெண்டலின் சோதனையின்படி சார்பின்றி ஒதுங்குதல் நடைபெற
a) குரோமோசோம் ஜோடியுறுதல் நடைபெறுதல்
b) வேறுபட்ட ஒத்திசைவான குரோமோசோம்களில் காரணிகள் உள்ளன.
c) ஒரே குரோமோசோமில் காரணிகள் உள்ளன.
d) குரோமோசோம்களில் காரணிகள் இரட்டிப்பாகிறது.
12. மெண்டலின் பட்டாணி செடி பரிசோதனையில், இதை உபயோகிக்கவில்லை?
a) பானை நீளம் b) விதை வடிவம் c) பூ அமைப்பு d) விதை நிறம்
13. மெண்டலின் தனித்த சிதறுதலின் விதியானது?
a)
அனைத்து ஜின்களும் உள்ள அனைத்து குரோமோசோம்களில் உதவுகிறது
b) ஓங்கு பண்பிற்கு உதவுகிறது
c) ஜீன்கள் அனைத்தும் குரோமோசோமில் உள்ள போது உதவும்
d) ஜீன்கள் அனைத்தும் அதன் குரோமோசோமில் உள்ள போது உதவாது
14. பரம்பரை குறுக்கீட்டில் இரண்டு பெற்றோரிடமும் உள்ள பண்புகள் தனி தலைமுறைக்கு தெரிவது என்பது?
a) ஒத்த ஓங்கு பண்பு b) முடிவுறா ஓங்கு பண்பு
c) முடிவற்ற ஓங்கு பண்பு d) எதுவுமில்லை
15. இரத்த பிரிவு பரம்பரையானது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஒங்கு பண்பு b) ஒருங்கிணைத்த ஒங்கு பண்பு c) ஒடுங்கு பண்பு
d) பல அல்லீல்கள்
16. மார்கனின் இணைவு படிப்பில் கண்டறிந்த விகிதமானது?
a) 9:3:3:1 b) 1:1:1:1 c) 7:1:1:7 d) 1:7:7:1
17. "திடீர் மாற்றம்" கோட்பாட்டை விளக்கிவர் யார்?
a) டார்வின் b) மார்கன் c) லாமார்க் d) ஹயூகே டி வெரிஸ்
18. ஒத்த குரோமோசோம்கள் ஜோடியுறுதல்
a) கோடியிணையடைதல் b) பிணைப்பு c) குறுக்கேற்றம்
d) சினாப்சிஸ்
19. ஒற்றை பண்புக் கலப்பினத்தில், குறுக்கீடானது உயர்ந்த செடிக்கு குட்டையான செடிக்கும் இடையில் நடைபெறும் F_1 சந்ததியானது?
(a) கலப்பினம்
(b) இதர நுகமாதல்
(c) சம நுகமாதல்
a) a & b சரி b) a & c சரி c) a, b, c சரி d) b & c சரி
20. ஒரே பெற்றோருடைய நான்கு குழந்தைகள் A, B மற்றும் O . இரத்த பிரிவை கொண்டவர்கள் அவர்களின் ஜீனோடைப் என்பது?
a) A பிரிவிருந்து இரண்டு பெற்றோரும் ஹோமோசைகோட்ஸ்
b) ஒரு பெற்றோர் A விற்கு ஹோமோசைகஸ் மற்றும் மற்றொரு பெற்றோர் B விற்கு ஹோமோசைகஸ்
c) ஒரு பெற்றோர் A விற்கு ஹெட்டிரோசைகஸ் மற்றும் மற்றொரு பெற்றோர் B -விற்கு ஹெட்டிரோசைகஸ்
d) இரண்டு பெற்றோரும் B பிரிவிருந்து ஹோமோசைகஸ்
21. பட்டாணிச்செடியின் உடலச்செல்களில் காணப்படும் குரோமோசோம்கள்
a) 14 b) 16 c) 12 d) 7
22. மங்கோலிசம் என்பது _____ நோயாகும்.
a) டவுன் சின்ட்ரோம் b) டர்னர் சின்ட்ரோம்
c) கிளயன் பெல்டர் சின்ட்ரோம் d) பாலிபிளாய்டி
23. குரோமோசோம் இழப்பின் காரணமாக ஏற்படும் கொல்லும் தன்மை எத்தாவரத்தில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது?
a) கிளாமிடோமோனாஸ் b) குளோரெல்லா c) இனிப்புப் பட்டாணி
d) நெல்
24. O பிரிவின் ஜினோடைப் என்பது?
a) $I^B I^B$ b) $I^A I^B$ c) $I^A i$ d) ii
25. இயல்பற்ற மனிதன் XXX குரோமோசோமுடன் இருத்தல் இதனால்?
a) 2 விந்துவுடன் ஒரு அண்டம் இணைதல்
b) 1 விந்துவுடன் இணையும் இயல்பற்ற தந்தை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) இயல்பற்ற அண்டம் இணையும் தாய்
d) 2 அண்டம் மற்றும் ஒரு விந்து இணைதல்
26. கீழ்க்கண்டவற்றில் மரபியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த திடீர் மாற்றம் எது?
a) உடல் செல் திடீர் மாற்றம் b) இடம் மாறுதல் திடீர் மாற்றம்
c) பதிலீடு திடீர் மாற்றம் d) தலைகீழ் திருப்பம்
27. A B இரத்த பிரிவு என்பது A பிரிவு மற்றும் B பிரிவு மனிதருக்கு இடையில் உள்ள குறிகீட்டால் உள்ளது.
a) ஓங்கு பண்பு b) ஒருங்கிணைத்த ஓங்கு பண்பு c) ஓடுங்கு பண்பு
d) பல அல்லீல்கள்
28. தலைகீழ்த் திருப்பத்தில் குரோமோசோம் துண்டுகள் இந்த சுழலுக்கு பிறகு இணைக்கின்றன.
a) 60° b) 120° c) 240° d) 180°
29. தீடீர் மாற்றம் இதனால் இல்லை?
a) வேதியியல் காரணி b) இயற்பியல் காரணி
c) சமூகம் சார்ந்த காரணி d) உயிரியல் காரணி
30. டுரோசோஃபிலாவில் நூற்றுக் கணக்கான ஜீன்கள் இருந்தாலும் அதிலுள்ள குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை
a) 4 b) 7 c) 8 d) 14
31. லாமார்க்கின் கொள்கையுடன் தொடர்புடையது
a) திடீர் மாற்றம் b) பெறப்பட்ட பண்புகள் c) ஜெர்ம்பிளாசம்
d) வாழ்வதற்காக போராடுதல்
32. சரியான கூற்றை அறிக?
(a) பாலின இணைவு பரம்பரை என்பது கிரிஸ்கிராஸ் பரம்பரை
(b) நிறக்குருடு பாலின இணைவு பரம்பரைக்கு உதாரணமாகும்.
(c) சிக்கிள் செல் அனீமியா பாலின இணைவு பரம்பரைக்கு உதாரணமாகும்.
a) a & b சரி b) b & c சரி c) a & c சரி d) a,b & c சரி
33. ஒரு கலப்புயிரியை எதாவது ஒரு பெற்றோரோடு (ஓங்குத் தன்மை (அ) ஓடுங்குத் தன்மை உடைய) கலப்பு செய்வதற்குப் பெயர்.
a) ஒற்றைப் பண்பு கலப்பு b) பிற்கலப்பு c) சோதனைக் கலப்பு
d) இரட்டைப் பண்பு கலப்பு
34. A மற்றும் B இரத்த வகை பரம்பரைக்கு எடுத்துக்காட்டு
a) ஓங்குதல் -ஓடுங்குதல் b) ஒத்த ஓங்குதல் c) முடிவுறா ஓங்குதல்
d) பல அல்லீல்கள்
35. குடும்ப வரலாறு மூலம் மரபு நோய்களை கண்டறிவது?
a) இடியோகிராம் b) காரியோடைப் c) புன்நெட் நிரல் படம் d) பெடிக்ரி
36. குதிக்கும் ஜீன்கள் அல்லது ட்ரான்ஸ்போசான்களின் கண்டுபிடிப்புக்கு கீழ்காணும் எந்த அறிஞருக்கு/(அறிஞர்களுக்கு) நோபல் பரிசு கிடைத்தது?
a) ஜேகப் மற்றும் மோனாடு b) பீடல் மற்றும் டாட்டம்
c) ஹார்கோபிந்து கோரானா d) பார்பரா மக்ளின்டாக்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. முடிவுறா ஓங்கு பண்பினை மற்றொரு பெயர்
 a) வளைந்த பரம்பரை b) பாலிஜெனிக் பரம்பரை
 c) பாலி அல்லீலிக் பரம்பரை d) எபிஸ்டாடிக் பரம்பரை
38. மெண்டல் பட்டாணி தாவரத்தை அவர் ஆய்விற்கு தேர்வு செய்தார், ஏனெனில் அதில் இவைகள் உள்ளன?
 a) தன் மற்றும் குறுக்கு மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறும்
 b) நீண்ட வாழ்க்கை வட்டம் c) குறைந்த பினோடைப்பிக் வேறுபாடு
 d) 1 & 3 இரண்டும்
39. மெண்டலின் தனித்துப் பிரிதலின் விதியிலிருந்து பெறப்படுவது
 a)
 கேமிட் உண்டாக்கும்போது ஓர் இரு பண்புக் கலப்புயிரியில் உள்ள ஒவ்வொரு ஜீன் ஜோடியின் பாரம்பரியம் மற்றொரு ஜோடியைச் சார்ந்தது அல்ல
 b)
 ஓர் ஒரு பண்புக் கலப்புயிர் இருவகை கேமிட்டுகளை சமமற்ற விகிதத்தில் உண்டாக்க வேண்டும்.
 c)
 ஓர் இரு பண்புக் கலப்புயிர் இருவகை கேமிட்டுகளை சமமற்ற விகிதத்தில் உண்டாக்கலாம்.
 d) கேமிட்டுகள் உண்டாக்கும் போது குன்றல் பகுப்பு நடைபெறுகிறது.
40. பல ஜீன்களால் சேரும் செயலால் தொடர்ந்து மாறும் பண்பு கொண்ட பரம்பரை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
 a) மோனோஜெனிக் b) பாலிஜெனிக் c) குறுக்கு மறுக்கு
 d) பாலின இணைவு
41. T.H. மார்கன் எதில் வேலை செய்தார்?
 a) தோட்டத்து பட்டாணி b) இனிப்பு பட்டாணி c) பழப்பூச்சி
 d) ஊமத்தை குருத்து
42. ஒரு ஜீன் மற்றொரு ஜீனின் வெளிப் படுத்தும் திறனை மறைக்கின்றது. இந்த ஜீன்
 a) மறைபடும் ஜீன் b) மறைக்கும் ஜீன் c) திடீர் மாற்றமுற்ற உயிரி
 d) அல்லீல்
43. உயிர்த் தோற்றத்தின் நவீன நியதியை தோற்றுவித்தவர்?
 a) குவியர் b) யுரே மற்றும் மில்லர் c) ஒப்பாரின் மற்றும் ஹால்டேன்
 d) ரெடி
44. தேர்வு குறுக்கீடு F1 டைஹைபிரிடு பூச்சிகளில், பெற்றோர் -வகை சந்ததியை விட மறுசேர்க்கை வகை சந்ததி கொடுக்கப்படுகிறது இவை அறிவுறுத்துவது.
 a) மியாசிஸின் போது குரோமோசோம் பிரிதல் தடைசெய்கிறது
 b) இரு ஜீன்கள் இணைந்து ஒரே குரோமோசோமில் அமைந்துள்ளது
 c) இரு பண்புகளும் ஒரே ஜீனினால் அடக்கப்படுகிறது
 d) இரு ஜீன்கள் வெவ்வேறு இரு குரோமோசோம்களில் அமைந்துள்ளது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

45. மெண்டலின் ஆய்வுகளை மீண்டும் கண்டு பிடித்த சில அறிவியல் அறிஞர்கள்
 a) ஹாலந்தைச் சேர்ந்த ஹியூகோ டிவிரிஸ், ஜெர்மனியின் ஷெர்மார்க்
 b) ஹாலந்தின் கார்ல் காரன்ஸ், செக்கோஸ் லோவாக்கியாவின் டார்வின்
 c) ஆஸ்திரியாவின் ஷெர்மார்க், ஜெர்மனியின் கார்ல் காரன்ஸ்
 d) ஜெர்மனியின் ஹியூகோ டிவிரிஸ், ஆஸ்திரியாவின் ஷெர்மார்க்
46. ஹோமோகேமிட்டிக் பாலினம் மனிதனில் என்பது?
 a) ஆண் b) பெண் c) 1 & 2 இரண்டும் d) எதுவுமில்லை
47. ஒரு பண்பு மற்றும் இரு பண்புக் கலப்புகளை மெண்டல் செய்தலில், ஒரு பண்புக் கலப்பில் கிடைத்த புறத்தோற்ற விகிதமும் இரு பண்புக் கலப்பில் கிடைத்த புறத்தோற்ற விகிதமும் முறையே
 a) 3:1 , 1:2:1, 9:3:3:1 b) 1:2:1, 3:1, 9:3:3:1 c) 3:1 1:2:1, 1:7:7:1
 d) 1:3, 1:1:1: 1, 12:3:1
48. சிக்கிள் செல் அனீமியாவில் காணப்படும் திடீர் மாற்றம் என்பது?
 a) கட்டம் விலகல் திடீர் மாற்றம் b) அமைப்பு பாதிப்பு
 c) கூட்டு திடீர் மாற்றம் d) பதிலாக்கும் திடீர் மாற்றம்
49. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒங்கு பண்புக் கொண்ட ஒரு தாவரம் ஒத்த காரணிகள் கொண்டதா அல்லது வேறுபட்ட காரணிகள் கொண்டதா அல்லது வேறுபட்ட காரணிகள் கொண்டதா என அறிய உதவுகிறது?
 a) இரு பண்புக் கலப்பு b) சோதனைக் கலப்பு c) பரிமாற்றக் கலப்பு
 d) ஒரு பண்புக் கலப்பு
50. பினைல் கீட்டோநியூரியா எந்த மரபு நோய்?
 a) தசைகளில் அதிகம் உள்ள பினைல் அலனின்
 b) தசைகளில் குறைவாக உள்ள பினைல் அலனின்
 c) வெளிவரும் சிறுநீர் கருமையாதல்
 d) சிறுநீரில் சர்க்கரை அளவு அதிகரித்தல்
51. இணைப்பும், விலகுதலும் பினைப்பு எனும் ஒரே நிகழ்வின் இரு கூறுகள் என கண்டறிந்த அறிஞர்
 a) பேட்சன் b) மெண்டல் c) மார்கன் d) புன்னட்
52. நிறக்குருடு கொண்ட தந்தையின் மகன் நிறக் குருடு உள்ள தாயின் மகளை திருமணம் செய்தால், ஆண் குழந்தையின் நிறக் குருடு சதவிகிதம் என்ன?
 a) 20% b) 0% c) 50% d) 75%
53. பெற்றோருடைய தூய்மை இதன் உதவியால் பரிசோதிக்கப்படுகிறது
 a) ஒங்கு பண்பு பின்குறுக்கீடு b) ஒடுங்கு பண்பு பின்குறுக்கீடு
 c) தேர்வு குறுக்கீடு d) எதுவுமில்லை
54. உயிரினங்களின் புறப்பண்புகளில் மாறுபாட்டை விளைவிக்கும் திடீர் மாற்றம்
 a) உடல் செல்களின் திடீர் மாற்றம் b) நீக்கம் திடீர் மாற்றம்
 c) பதிலீடு திடீர்மாற்றம் d) இடம் மாறுதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. மெண்டல் உருவாக்கிய கேமிட்டுகளின் தூய்மை விதி எதை அடிப்படையாக கொண்டது?
a) டைஹைபிரிடு குறுக்கீடு b) தேர்வு குறுக்கீடு
c) திடீரென வெவ்வேறு குரோமோசோமில் இருந்து தேர்வு செய்யப்படும் பண்புகள்
d) இவை அனைத்தும்
56. பட்டாணித் தாவரத்தில் தனது சோதனையின் போது, பின்வரும் மாறுபட்ட பண்புகளில் ஒன்றை பயன்படுத்தவில்லை. அது?
a) இரு புற வெடிகனியின் நீளம் b) விதையின் வடிவம்
c) பூவின் அமைவு d) விதையின் நிறம்
57. பாலின இனப்பெருக்க உயிரினத்தில் மரபியல் வேறுபாட்டில் உள்ள பொதுவான நுட்பம் எது?
a) மறு சேர்ப்பு b) மாற்றமானி c) குரோமோசோம் சிதறல்
d) மரபியல் மாற்றம்
58. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது குக்கர்பிட்டா பெப்போவின் நிறம் இல்லை?
a) மஞ்சள் b) சிவப்பு c) பச்சை d) வெள்ளை
59. தேர்வு குறுக்கில் வருவது?
a) F_2 தலைமுறையில் ஜீனோடைப்பை தீர்மானிக்கிறது.
b) இரண்டு பண்புகளும் இணைவதை கண்டறிதல்
c) ஜீனில் உள்ள அல்லீல்களின் எண்ணிக்கையை அறிதல்
d) இரு இனமும் அல்லது வேறுபாடும் வெற்றிகரமாக இணைவதை தீர்மானித்தல்.
60. பாரம்பரியத் தன்மை அற்ற திடீர் மாற்றம்
a) உயிர் வேதி திடீர் மாற்றம் b) உடல் செல் திடீர் மாற்றம்
c) இனப்பெருக்க செல் திடீர் மாற்றம் d) கொல்லும் திடீர் மாற்றம்
61. DNA - வின் ஒரு அடி மாற்றம் என்பது?
a) அமைப்பு விலகல் திடீர் மாற்றம் b) புள்ளி திடீர் மாற்றம்
c) ஒரு திடீர் மாற்றம் d) ஜீன் சிதறடிப்பு
62. ஹீமோகுளோபினுள் அரிவாள் செல் ரத்த சோகை அனீமியா உருவாவது இதனால்?
a) புரோலினுக்கு பதிலாக குளுடாமிக் ஆசிட்
b) குளட்டமேட்டுக்கு பதிலாக குளுடாமிக் ஆசிட்
c) வலைனுக்கு பதிலாக குளுடாமிக் ஆசிட்
d) 6 - வது இடத்தில் குளுடாமிக் ஆசிடின் நுழைவு
63. இருகலப்பு விகிதக் குறுக்கீடு?
a) 9:3:3:1 b) 1:2:1:2:4:2:1:2:1 c) 1:1:1:1 d) 4:4:4:4
64. ஒரு இணைவில் இருந்து மற்றொன்றுக்கு மாற்றமடையும் ஜீன் என்பது?
a) குறுக்கீடு b) தலைகீழாக்கல் c) இரட்டிப்பாக்குதல்
d) மாற்றமடைதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

65. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

வரிசை I	வரிசை II
1. ஓங்கு பண்பு	a. பல ஜீன்கள் ஒரே பண்பை கொண்டுள்ளது.
2. ஒத்த ஓங்கு பண்பு	b. ஹைட்ரோசைகஸில் ஒரே ஒரு அல்லீல் மட்டும் வெளிப்படும்.
3. பிளியோடி ரோபி	c. ஹைட்ரோசைகஸில் இரண்டு அல்லீல்களும் வெளிப்படும்.
4. பாலிஜெனிக் பரம்பரை	d. ஒரே ஒரு ஜீன் பல பண்புகளை உருவாக்குதல்.

a) 1d:2a:3b:4c b) 1d:2c:3a:4b c) 1b:2a:3d:4c d) 1b:2c:3d:4a:

66. மனித பெண்டர்னர் சின்ட்ரோம் இருந்தால்

- a) 45 குரோமோசோமுடன் XO b) ஒரு அதிக X குரோமோசோம்
c) ஆண் பண்புகளை வெளிப்படுத்தும்
d) இயல்பான குழந்தையை கொடுக்க இயலும்

67. இதர நுகமாதல் வெளிப்படும் போது இரு சம நுக மாத பினோடைப்பும் சமமாக வெளிப்படும், இது எதனால்?

- a) ஓங்குதல் b) முடிவுறா ஓங்குதல் c) ஒத்த ஓங்குதல் d) பல அல்லீல்கள்

68. செருகல் என்பது எந்த திடீர் மாற்றத்தின் வகையாகும்?

- a) ஜீன் திடீர் மாற்றம் b) குரோமோசம் திடீர் மாற்றம்
c) ஜினோமிக் திடீர் மாற்றம் d) உடல் செல்களில் திடீர் மாற்றம்

69. மெண்டல் பட்டாணி தாவரத்தில் சோதனைகள் செய்த வருடங்கள்

- a) ஜெனிரா பிளான்ட்டாராம் b) ஹார்ட்டஸ் அப்லாண்டிகஸ்
c) புளோரா லாபோனிகா
d) டிரான்சக்ஸன்ஸ் ஆப் நேச்சுரல் ஹிஸ்டரி சோஸையிட்டி

70. அல்பினோ தந்தையின் மகள் அல்பினோ மகளை திருமணம் செய்கிறார் சந்ததியின் விகிதம் என்ன?

- a) 2 இயல்பு: 1 அல்பினோ b) இயல்பு c) அனைத்து அல்பினோஸ்
d) 1 இயல்பு: 1 அல்பினோ

71. ஒரு கலப்புயிருக்கும் அதனுடைய கலப்பற்ற பெற்றோர் வகை ஒன்றுக்கும் இடையே செய்யப்படும் கலப்பினச் சோதனையின் பெயர்.

- a) சோதனைக் கலப்பு b) ஒருபண்புக் கலப்பு c) இரு பண்புக் கலப்பு
d) பிற கலப்பு

72. இரு பெற்றோர்களும் தலாஃமியா கொண்டிருந்தால், அதன் ஆட்டோசோமல் ஓடுங்கு பண்பு நோய்க்கு அதன் சந்ததியின் நோய் தாக்குதலின் வாய்ப்பு விகிதம்?

- a) வாய்ப்பில்லை b) 50% c) 25% d) 100%

73. இரண்டு அல்லீல்களின் இருப்பிடம்

- a) ஒரே குரோமோசோம்களில் b) இரண்டு குரோமோசோம்களில்
c) இரண்டு வேறுபட்ட குரோமோசோம்களில்
d) பால் குரோமோசோம்களில்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

74. பின்வருவனவற்றுள் எது சரி?

a)

ஓங்குத் தன்மையில் ஒரு ஜீன் மற்றொரு ஜீனின் விளைவை மறைக்கிறது.

b)

மறைத்தலில் ஒரு அல்லீல் மற்றொரு அல்லீலின் விளைவை மாற்றுகிறது.

c) மறைத்தலில் ஒரு ஜீன் மற்றொரு ஜீனின் விளைவை மறைக்கிறது.

d)

ஓங்குத் தன்மை, மறைத்தல் இரண்டிலும் ஒரு அல்லீல் மற்றொரு அல்லீலின் விளைவை மறைக்கிறது.

75. பிணைந்த ஜீன்களின் புதிய சேர்க்கை ஏற்படும் நிகழ்ச்சியின் பெயர்

a) பிணைப்பு

b) குறுக்கேற்றம்

c) ஒரு பண்புக் கலப்பு

d) இரு பண்புக் கலப்பு

76. ஒரு கூட்டத்தில் (Population) ஏற்படும் மரபியல் மாறுபாடுகள் பின்வரும் முறைகளில் ஒன்றால் ஏற்படும். அது

a) திடீர்மாற்றத்தால் மட்டும்

b) மறுசேர்க்கை முறையில் மட்டும்

c) திடீர்மாற்றங்கள், அதே போல மறு சேர்க்கை முறை ஆகியவற்றால்

d) இனப்பெருக்கத் தனிமைப்படுத்துதல் மற்றும் தேர்ந்தெடுத்தல்

77. குளோனிங் முறையில் உருவாக்கப்பட்ட முதற்பாலுட்டியின் பெயர்

a) டாலி

b) போலி

c) ரூபி

d) வில்லி

78. 1970-இல் ஒரு செயற்கையான ஜீனை ஒரு சோதனைக் குழாயில் உருவாக்கியவர்

a) குரானா

b) வில்ஹெல்ம்

c) வாட்ஸன்

d) கிரிக்

79. குன்றல் பகுப்பின் போது இவற்றில் உள்ள ஜீன்கள் எங்கு இருக்கும் பொழுதுகள் மட்டும் சார்பின்றி ஒதுங்குகின்றன?

a) ஒத்த குரோமோசோம்களில்

b) வெவ்வேறு குரோமோசோம் ஜோடிகளின்

c) அல்லோசோம்களில்

d) ஆட்டோசோம்களில்

80. இருகலப்பு குறுக்கீடு மெண்டலின் பரிசோதனை என அழைக்கப்படுவது?

a) ஓங்கு பண்பின் விதி

b) பிரிதலின் விதி

c) கேமிட்சின் தூய விதி

d) தனித்தன்மையான வகைபடுத்தலின் விதி

81. குரோமோசோம்கள் பெண் டிராசோபில்லாவில் இவ்வாறு உள்ளது

a) $6A + XO$ b) $4A + XX$ c) $6A + XY$ d) $6A + XX$

82. பட்டாணி செடியில் ஸ்டார்ச் உருவாதலின் எடுத்துக்காட்டு?

a) முழுமையற்ற ஓங்கு பண்பு

b) ஒருங்கிணைத்த ஓங்கு பண்பு

c) ஓங்கு பண்பு - ஓடுங்கு பண்பு

d) பல அல்லீல்கள்

83. F_1 கலப்பு மற்றும் ஓடுங்கு பண்பு கொண்ட பெற்றோர் இடையில் உள்ள குறுக்கீடு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

a) ஓங்கு பண்பு பின்குறுக்கீடு

b) ஓடுங்கு பண்பு பின்குறுக்கீடு

c) தன் இணைவு

d) குறுக்கீட்டு இணைவு

84. மரபியல் வரைபடம் உருவாகுவதற்கு எது அடிப்படையாகும்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இணைவு b) மறுசேர்க்கை c) குறுக்கீட்டு வரிசை d) ஒங்குதல்
85. கலப்புயிரியை ஒடுங்கு பெற்றோருடன் செய்யப்படும் கலப்பு
a) பிற்கலப்பு b) ஒரு பண்பு கலப்பு c) சோதனை கலப்பு
d) இரு பண்பு கலப்பு
86. மெண்டலின் முதன்மைப்படி பிரிதலானது உயிர்ம செல்களில்
எப்பொழுதும் இவ்வாறு இருக்கும்.
a) ஒரு இணையான அல்லீல்கள் b) கால்பகுதி ஜீன்கள்
c) ஒரு இணைப்பில் ஒரு அல்லீல் d) எந்த இணையான அல்லீல்கள்
87. அம்னியோ சென்டசிஸ் சூழலில் எந்த கூற்று சரி?
a) பெற்றோர் ரீதியான பாலின தீர்மானத்திற்கு உதவுகிறது
b) டவுன் சின்ட்ரோமை கண்டறிய உதவுகிறது
c) பிளவு தட்டு இருப்பதை கண்டறிய உதவுகிறது
d) பொதுவாக பெண்கள் 14-16 வாரம் கர்பிணியாக உள்ள போது அமையும்
88. உண்மையான இனபெருக்க கோடு என்பது
a) தொடர்ந்த தன் மகரந்த சேர்க்கையால் பரம்பரை பண்பு வேறுபாட்டை காண்பிக்கிறது.
b) தொடர்ந்த தன் மகரந்த சேர்க்கையால் நிலையான பரம்பரை பண்பை காண்பிக்கிறது
c) தொடர்ந்த குறுக்கு மகரந்தசேர்க்கையால் பரம்பரை பண்பு வேறுபாட்டை காண்பிக்கிறது
d) தொடர்ந்த குறுக்கு மகரந்தசேர்க்கையால் நிலையான பரம்பரை பண்பை காண்பிக்கிறது
89. சார்பின்றி ஒதுங்குதல் விதி இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டது
a) இரு பண்பு கலப்பு b) ஒரு பண்பு கலப்பு c) சோதனைக் கலப்பு
d) முழுமையற்ற ஒங்குத் தன்மை
90. குறுக்கேற்றத்தின் போது இவற்றிக்கு இடையே ஜீன் பரிமாற்றம் நடைபெறுகிறது.
a) இரண்டு குரோமேட்டிடுகள் b) இரண்டு குரோமோசோம்கள்
c) ஒரு குரோசோமின் ஒரு குரோமேட்டிடும் இன்னொரு குரோசோமின் ஒரு குரோமேட்டிடும்
d) ஒத்த குரோமோசோம் ஜோடியின் இரு குரோமேட்டிடுகள்
91. சரியான கூற்றை கண்டறிக.
(I) ஹீமோபிலியா என்பன பாலின -இணைவு நோய்
(II) அனுபிளாய்டியால் டவுன் சின்ட்ரோம் உருவாகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- (III) பினை கீட்டோனூரியா என்பது ஆட்டோசோமல் ஒடுங்கு ஜீன் நோய்
(IV) சிக்கில் செல் அனீமியா என்பது X இணை ஒடுங்கு ஜீன் நோயாகும்.
a) II மற்றும் IV சரி b) I, III மற்றும் IV சரி c) I, II மற்றும் III சரி
d) I மற்றும் IV சரி

92. சார்பின்றி ஒதுங்குதல் நடைபெற மெண்டலினா காரணிகள் இவ்வாறு அமைந்திருக்க வேண்டும்
a) வேறுபட்ட ஒத்திசைவான குரோமோசோமில்
b) ஒரே குரோமோசோமில்
c) வேறுபட்ட ஒத்திசைவற்ற குரோமோசோம்களில்
d) வெவ்வேறு குரோமோசோம்களில்
93. F_1 தாவர தலைமுறை இதர நுகமாதல் உயரமான தன் மகரந்த சேர்க்கை, F_2 தலைமுறை உயரம் மற்றும் குட்டை தாவரமாகும். இது முதன்மையை நிரூபிக்கிறது.
a) ஒங்குதல் b) ஒத்த ஒங்குதல் c) பிரிதல் d) தனித்த சிதறுதல்
94. நிறக்குருடு மனிதன் என்பவர் இதன் பண்புடையவர்?
a) Y இணை பண்பு b) X இணை பண்பு c) ஆட்டோசோமல்
d) பாலின பண்பு
95. டர்னர் சின்ட்ரோமின் கேரியோடைப் என்பது?
a) 45, XO b) 47, XY c) 45, XY d) 45, XX
96. பின்வருவனவற்றுள் எந்த கூற்று தவறானது?
(a) பூச்சிகளின் விந்துக்களில் நியூக்ளியர் அமைப்பை ஹெங்கிங் கண்டறியப்பட்டது
(b) ஹெங்கிங் -ன் X -உறுப்பு குரோமோசோமாகும்
(c) XO இன பாலின வேறுபாட்டிற்கு வெட்டுக்கிளி எடுத்துக்காட்டாகும்
a) a & b சரி b) b & c சரி c) a & c சரி d) a மட்டும் சரி
97. பின்வருவனவற்றில் எது /எவை மெண்டலின் கலப்புச்சோதனை விளைவுகள்?
(அ) ஒரு பண்புக் கலப்பில் கிடைத்த புறத்தோற்ற விகிதம் 3:1; ஜீனாக்க விகிதம் 1:2:1
(ஆ) இரு பண்புக் கலப்பில் கிடைத்த ஜீனாக்க விகிதம் 9:3:3:1
(இ) ஒருபண்புக் கலப்பில் கிடைத்த புறத்தோற்ற விகிதம் 1:2:1
(ஈ) இரு பண்புக் கலப்பில் கிடைத்த புறத்தோற்ற விகிதம் 9:3:3:1
a) அ,ஈ மட்டும் b) ஆ,ஈ மட்டும் c) ஆ,இ மட்டும் d) அ மட்டும்
98. டெய்லர் செய்யும் பரிசோதனையில் பகுதி பாதுகாக்கப்பட்ட குரோமோசோமின் பிரிதியெடுத்தலை நிரூபிப்பது?
a) வின்கா ரோசியா b) வைசியா பேபிஸ்
c) டிராசோபில்லா மெலனோகேஸ்டர் d) எ.கோலை
99. மனிதனின் குரோமோசோம் எண்ணிக்கை
a) 23 b) 23 ஜோடிகள் c) 24 d) 46 ஜோடிகள்
100. மரபியல் பாடம் என்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பரம்பரையின் பண்புகள் b) பண்புகளின் வேறுபாடு
c)
பெற்றோரிடமிருந்து, அடுத்த தலைமுறைக்கு பண்புகளை கடத்தும் நிலை
d)
பரம்பரையையும் வேறுபாடும் பெற்றோரிடமிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்துகிறது.

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மாயாபொலிவெல் டொடர் ப்ளாக் டிஸ்கவரி

மின்வேதியியல் 1

- முதலில் மின்னாற்பகுத்தல் விதிகளை வகுத்தவர் _____.
a) டால்டன் b) பாரடே c) கெக்குலே d) அவகாட்ரோ
- 0.1 N -NaOH உள்ள கரைசலின் pH _____.
a) 1 b) 10^{-1} c) 13 d) 10^{-13}
- ஓரலகு மின்னூட்டத்தின் மின்னழுத்த ஆற்றல் வேறுபாடு இவ்வாறழைக்கப்படுகிறது
a) மின்னியக்கு விசை b) திட்ட மின்னியக்கு விசை c) பாரடே
d) மின்வாய் மின்னழுத்தம்
- மிகையளவு மின்பகுளிகள் என்பன _____.
a) மின்சாரத்தை கடத்தும் b) நீரில் உடனே கரையும்
c) அதிக நீர்த்தலில் அயனியாக கரைகிறது
d) அனைத்து நீர்த்தல்களிலும் முழுவதும் அயனிகளாக பிரிக்கப்படுகின்றன
- கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாடு எனப்படுகிறது ?
a) $E^{\circ}=E+2.303 \frac{RT}{nF} \ln K$ b) $E=E^{\circ}-2.303 \frac{RT}{nF} \ln K$ c) $E^{\circ}=E-2.303 \frac{RT}{nF} \ln K$ d) $E=E^{\circ}+2.303 \frac{RT}{nF} \ln K$
- அமிலமேற்றம் செய்யப்பட்ட நீரின் வழியே ஒரு பாரடே மின்சாரம் செலுத்தப்படும் போது, வெளியிடப்படும் O_2 வின் அளவு _____.
a) 1.0 dm^3 b) 5.6 dm^3 c) 11.2 dm^3 d) 22.4 dm^3
- அமில -கார தரம் பார்த்தலில் பயன்படுத்தப்படும் நிறங் காட்டிகள் _____.
a) வலிமை மிகு கரிம அமிலங்கள் b) வலிமை மிகு கரிம காரங்கள்
c) வலிமை குறை கரிம அமிலங்கள் d) மின்பகுளியல்லாதவை
- இரும்பின்மீது ஜிங்க் உலோகத்தை பூசி முலாம்பூசப்பட்ட இரும்பு தயாரிக்கப்படுகிறது, இதன் மறுதலை சாத்தியமற்றது, ஏனெனில் _____.
a) இரும்பை விட ஜிங்க் லேசானது
b) இரும்பை விட ஜிங்க் குறைந்த உருகுநிலையை பெற்றுள்ளது.
c) இரும்பை விட ஜிங்க் குறைந்த எதிர்குறி மின்முனை மின்னழுத்த மதிப்பை பெற்றுள்ளது
d) இரும்பை விட ஜிங்க் அதிக எதிர்குறி மின்முனை மின்னழுத்த மதிப்பை பெற்றுள்ளது
- காரத் தாங்கல் கரைசலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு _____.
a) NaOH, NH_4Cl b) NH_4OH , $[NH_4]_2CO_3$ c) NH_4OH , NH_4Cl d) NH_4OH , NaCl
- பினாப்தலீன் நிறங்காட்டியின் pH வரம்பு
a) 6.8-8.4 b) 8.3-10 c) 3.1-4.4 d) 4.4-6.2
- 0.1M செறிவுள்ள ஓர் வலிமை குறைந்த அமிலத்தின் சமான நிறை கடத்தும் திறன் அதன் முடிவிலா நீர்த்த நிலையில் சமான நிறை கடத்தும் திறனைவிட 100 மடங்கு குறைவு எனில் அதன் அயனியாதல் வீதம் எவ்வளவு?
a) 100 b) 10 c) 0.01 d) 0.1
- ஒரு மின்பகுளிக் கரைசல் வழியே ஒரு பாரடே மின்சாரத்தை செலுத்தும் போது, வினையில் ஈடுபடும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) 12×10^{46} b) 96,540 c) 8×10^{16} d) 6×10^{23} 13. NH_2 -ன் இணை அமிலம் யாது?a) NH_3 b) NH_4^+ c) NH_4OH d) N_2H_4^+

14. வெட் சேமிப்புக்கலனை மின்னேற்றம் (charging) செய்யும் போது_____.

a) எதிர்மின்முனையில் PbSO_4 ஆனது Pb ஆக ஒடுக்கமடைகிறது
b) நேர்மின்முனையில் PbSO_4 ஆனது PbO_2 ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது
c) நேர்மின்முனையில் PbSO_4 ஆனது Pb ஆக ஒடுக்கமடைகிறது
d) எதிர்மின்முனையில் PbSO_4 ஆனது Pb ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது

15. மொத்தமாக 9650 கூலும்கள் மின்னூட்டத்தை பெற்றுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை_____.

a) 6.22×10^{23} b) 6.022×10^{24} c) 6.022×10^{22} d) 6.022×10^{-34}

16. ஒரு மின்கலத்தின் திட்டமின் அழுத்தம் எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது?

a) $E_{மின்கலம்}$ b) $E_{திட்டம்}$ c) $E_{மின்கலம்}$ d) $E_{மின்கலம்}$

17. பின்வரும் ஹைட்ரஜன் அயனிச் செறிவுகளில் எது அமிலக் கரைசலுக்கு உரியது?

a) 1×10^{-3} b) 1×10^{-7} c) 1×10^{-9} d) 2×10^{-12} 18. 18°C ல் H^+ மற்றும் CH_3COO^- ஆகியவற்றின் கடத்து திறன்கள் முறையே 315 மற்றும் $35 \text{ mho cm}^2 \text{ eq}^{-1}$ ஆகும். முடிவிலா நீர்த்த நிலையில் CH_3COOH சமான எடை கடத்துத்திறன் _____ $\text{mho cm}^2 \text{ equ}^{-1}$ ஆகும்.

a) 350 b) 280 c) 30 d) 315

19. சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலில் வழியாக 0.5 ஃபாரடே மின்சாரத்தைச் செலுத்தும் போது விடுவிக்கப்படும் சில்வரின் அளவு_____.

a) 107.880 கி b) 53.940 கி c) 10.788 கி d) 31.780 கி

20. மின் வேதிச்சமநிறையின் அலகு_____.

a) கிலோகிராம் கூலும் b) கூலும் கிலோகிராம்⁻¹ c) கூலும்
d) கிலோகிராம் கூலும்⁻¹

21. எந்த உப்புக் கரைசல் நடுநிலையாக உள்ளது?

a) Na_2CO_3 b) NH_4Cl c) NaCl d) K_2CO_3

22. லூயி அமிலத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு_____.

a) கார்பன் மோனாக்சைடு b) HCl c) BF_3 d) CO_2

23. உருகிய சோடியம் குளோரைடு மின்னாற்பகுத்தலில், 3A மின்னோட்டத்தை பயன்படுத்தி 0.1 மோல் குளோரின் வாயுவை உருவாக்க தேவைப்படும் நேரம்_____.

a) 55 நிமிடங்கள் b) 107.2 நிமிடங்கள் c) 220 நிமிடங்கள் d) 330 நிமிடங்கள்

24. வெப்பநிலை உயர்வினால் உலோகங்களின் கடத்தும் திறன், மின் பகுளிகளின் கடத்தும் திறன் ஆகியவை_____.

a) முறையே தாழவும் உயரவும் செய்யும் b) இரண்டும் குறைகின்றன
c) முறையே உயரவும் தாழவும் செய்யும் d) இரண்டும் உயர்கின்றன25. $M/36$ செறிவு கொண்ட வலிமை குறைந்த ஒற்றைக்கார அமிலத்தின் சமான கடத்துத்திறன் மதிப்பு 6 mho cm^2 மற்றும் அளவிலா நீர்த்த லில் அதன் சமான கடத்துத்திறன் மதிப்பு 400 mho cm^2 எனில், அந்த அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி மதிப்பு_____.a) 1.25×10^{-6} b) 6.25×10^{-6} c) 1.25×10^{-4} d) 6.25×10^{-5}

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

26. உருகிய கால்சியம் ஆக்சைடு கரைசலின் வழியே, 3.86 A அளவுள்ள மின்னோட்டமானது, 41 நிமிடங்கள் மற்றும் 40 விநாடிகளுக்கு செலுத்தப்படுகிறது. எதிர்மின்முனையில் வீழ்பவாகும் கால்சியத்தின் நிறை கிராமில் கணக்கிடுக. (Ca ன் அணு நிறை 40 கிராம் / மோல் மற்றும் $1F = 96500C$).
- a) 4 b) 2 c) 8 d) 6
27. நியம கடத்துத்திறன் மதிப்பு $k = 1.25 \times 10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ கொண்டுள்ள 0.01M சுறிவுடைய 1:1 மின்பகுளிக் கரைசலை மின்கலத்தில் நிரப்பி ஒரு மின்கடத்து மின்கலனானது அளவுத்திருத்தம் செய்யப்படுகிறது. 25°C வெப்பநிலையில் இதன் அளந்தறியப்பட்ட மின்தடை 800Ω எனில் கலமாறிலி மதிப்பு, _____.
- a) 10^{-1} cm^{-1} b) 10^1 cm^{-1} c) 1 cm^{-1} d) 5.7×10^{-12}
28. ஒரு வலிமை குறைந்த காரத்தின் முடி மதிப்பு 2×10^{-5} ஆகும். அக்காரம் அதன் உப்பும் சமமோலார் அளவில் உள்ள ஒரு தாங்கல் கரைசலின் pH மதிப்பு _____.
- a) 4.7 b) 10.0 c) 9.7 d) 9.3
29. சோடியம் கார்பனேட்டில் நீர்த்த நீர்க் கரைசலில் உள்ளது _____.
- a) Na^+ மற்றும் CO_2 b) Na^+ , OH^- மற்றும் H_2CO_3 c) Na , CO_2 மற்றும் HCO_3^-
d) Na^+ மற்றும் OH^-
30. பார்மிக் அமிலத்தின் K_a மதிப்பு 1×10^{-5} என்றிருந்தால், $\text{p}K_a$ மதிப்பு _____.
- a) 5 b) 4 c) -5 d) 9
31. பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ஃபாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும்?
 $\text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn}^{2+}$
- a) 5F b) 3F c) 1F d) 7F
32. $\text{H}_2\text{-O}_2$ எரிபொருள் மின்கலத்தில் எதிர்மின்முனையில் நிகழும் வினை _____.
- a) $\text{O}_2(g) + 2\text{H}_2\text{O}(l) + 4e^- \rightarrow 4\text{OH}^-(aq)$ b) $\text{H}^+(aq) + \text{OH}^-(aq) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(l)$
c) $2\text{H}_2(g) + \text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(g)$ d) $\text{H}^+ + e^- \rightarrow \frac{1}{2}\text{H}_2$
33. பின்வருவனவற்றில் எது தாங்கல் கரைசலாகச் செயல்படுகிறது?
- a) அசிட்டிக் அமிலம் + அதிக அளவு NaOH
b) அசிட்டிக் அமிலம் + சோடியம் அசிட்டேட்
c) அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு + HCl அமிலம் d) NaOH + HCl அமிலம்
34. கொடுக்கப்பட்ட திட்ட மின்வாய் அழுத்தங்களிலிருந்து, கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஜோடி ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்கம் சாத்தியமாகாது எனக் காண்க:
 $E^\circ\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+} = +0.77\text{V}$, $E^\circ\text{I}_2/\text{I}^- = +0.54\text{V}$,
 $E^\circ\text{Cu}^{2+}/\text{Cu} = +0.34\text{V}$, மற்றும் $E^\circ\text{Ag}^+/\text{Ag} = +0.80\text{V}$
- a) Fe^{3+} மற்றும் I^- b) Ag^+ மற்றும் Cu c) Fe^{3+} மற்றும் Cu d) Ag^+ மற்றும் Fe^{3+}
35. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு வெவ்வேறு emf மதிப்புகளைச் சார்ந்து புரோமினின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலைகளில் ஏற்படும் மாற்றத்தை கருத்திற் கொள்க.
- $\text{BrO}_4^- \xrightarrow{1.82\text{V}} \text{BrO}_3^- \xrightarrow{1.5\text{V}} \text{HBrO} \xrightarrow{1.595\text{V}} \text{Br}_2 \xrightarrow{1.0652\text{V}} \text{Br}^-$
- இவற்றில் விகிதச் சிதைவு அடையும் கூறு எது?
- a) Br_2 b) BrO_4^- c) BrO_3^- d) HBrO
36. 25°C ல் விளைபொருள், விளைபொருள் இரண்டும் 1M செறிவில் இருக்கும் நிலையில் ஒரு மின்கலத்தின் emf _____.
- a) அரைகல மின்னழுத்தம் b) திட்டமின் அழுத்தம்
c) தனிமின்வாய் மின்னழுத்தம் d) ஏற்ற- ஒடுக்க மின்னழுத்தம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. சில துளி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் நுரைத்துப் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்க்கப்படுகிறது. பின்னர் 2மி.லி.லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது நீர்த்த நைட்ரிக் அமிலத்தில் கரையும் கருநிற வீழ்படிவு உண்டாவதால் அறியப்படுவது _____.
- a) சல்பைடு இருத்தல் b) சல்பேட் இருத்தல் c) குளோரைடு இருத்தல்
d) சல்பேட், சல்பைடு இன்மை

38. மின்பகுளி

	KCl	KNO ₃	HCl	NaOAc	NaCl
Λ (S cm ² mol ⁻¹)	149.9	145.0	426.2	91.0	126.5

- அளவிலா நீர்த்தலில், 25°C வெப்பநிலையில், மின்பகுளியின் மோலார் கடத்துத்திறன் மதிப்புகள் மேலேயுள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றிலிருந்து தகுந்த மதிப்புகளை பயன்படுத்தி Λ_{HOAC}^0 மதிப்பை கணக்கிடுக.
- a) 517.2 b) 552.7 c) 390.7 d) 217.5
39. 9649.5 கூலும் மின்னோட்டத்தை AgNO₃ கரைசலின் வழியாகச் செலுத்தும் போது படையும் வெள்ளியின் நிறை _____. (Ag யின் அணு நிறை = 107.87)
- a) 10.787கி b) 107.87கி c) [107.87/9649.5]கி d) 1.0787கி
40. காரீய சேமக்கலத்தை மின்னூட்டம் செய்யும் போது அது இவ்வாறு செயல்படுகிறது
- a) ஒரு முதன்மை மின்கலமாக b) ஒரு கால்வானிக் மின்கலமாக
c) ஒரு செறிவு மின்கலமாக d) ஒரு மின்பகுளி மின்கலமாக
41. $Fe^{2+} + 2e \rightarrow Fe, E^0 = -0.44V$ மற்றும் $Fe^{3+} + 3e \rightarrow Fe, E^0 = -0.036V$ ஆகியவற்றின் திட்ட மின்வாய் மின்னழுத்தங்களிலிருந்து $Fe^{3+} + 3e \rightarrow Fe^{2+}$,ன் மின்வாய் அழுத்தமானது _____.
- a) +0.772V b) -0.772V c) +0.417V d) -0.417V
42. சமநிலை மாறிலிக்கும், மின்கலத்தின் திட்ட emf க்கும் உள்ள தொடர்பு _____.
- a) $E^0 = 0.0591 \log K$ b) $0.0591E^0 = \log K$ c) $nE^0 = 0.0951 \log K$ d) $nE^0 = 0.0591 \log K$
43. 0.1 M செறிவுள்ள ஓர் வலிமை குறைந்த அமிலத்தில் சமமான எடைகடத்து திறன் அதன் முடிவிலா நீர்த்தலில் சமமான எடை கடத்து திறனை விட 100 மடங்கு குறைவு எனில் அதன் பிரிகை வீதம் _____.
- a) 100 b) 10 c) 0.01 d) 0.001
44. அசிட்டிக் அமிலமும் சோடியம் அசிட்டேட்டும் சேர்ந்த கலவை எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?
- a) வலிமை மிக்க மின்பகுளி b) கூழ்ம கரைசல் c) தாங்கல் கரைசல்
d) வலிமை குறைந்த மின்பகுளி
45. திட்ட மின்கல மின்னியக்குவிசை இதனைப் பொறுத்தது.
- a) வினைப்படுபொருட்களின் செறிவு b) வினை விளை பொருட்களின் செறிவு
c) வெப்பநிலை
d) எதிர் மின்வாய் மற்றும் நேர்மின்வாயின் அளவு மற்றும் கரைசல்களின் பருமன்
46. சல்பூரிக் அமிலத்தை சோடியம் கார்பனேட்டுடன் தரம் பார்க்கும் போது பயன்படுத்தப்படும் நிறங்காட்டி _____.
- a) மெத்தில் ஆரஞ்சு b) கிரெசால் சிவப்பு c) மெத்தில் சிவப்பு
d) பினாப்தலீன்
47. 25° Cல் $Cu^{2+} + Sn(s) + Sn^{2+} + E^0 + 0.48v$. ஆகும் மின்கல வினையின் சமநிலை _____.
- a) 5.55×10^{-17} b) 1.8×10^{16} c) 5.0×10^{20} d) 2.0×10^{-21}

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

48. பின்வரும் சேர்மங்களில் எந்த ஒன்று நீர்த்த கரைசலில் முழுவதுமாக சிறந்த அளவில் மின்சாரத்தை கடத்தக் கூடியது?
a) அம்மோனியா, NH_3 b) ப்ரக்டோஸ் $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$ c) அசிட்டிக் அமிலம் $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$
d) ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் HCl
49. ஓர் அரைகலத்தில் மின்வாயின் மின் அழுத்தம் _____ என அழைக்கப்படுகிறது
a) ஒடுக்க மின் அழுத்தம் b) அரை-அலை மின்னழுத்தம்
c) தனி மின்வாய் மின் அழுத்தம் d) கலமின் அழுத்தம்
50. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்தை சோடியம் கார்பனேட்டுடன் தரம் பார்க்கும்போது பயன்படுத்தக் கூடிய நிறங்காட்டி_____.
a) பினாப்தலீன் b) மெத்தில் ஆரஞ்சு c) KMnO_4 d) லிட்மஸ்
51. OH^- ன் இணை அமிலம் யாது?
a) H_2O b) H_3O^+ c) H^+ d) H_2
52. $\text{Ag}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons 2\text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq})$, என்ற வினையின் கிப்ஸ் ஆற்றல் மாற்றம் $\Delta G^0 = +63.3\text{KJ}$ எனில் 25°C ல் Ag_2CO_3 ன் K_{sp} _____. [$R = 8.314 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}$]
a) 2.9×10^{-13} b) 7.9×10^{-2} c) 3.2×10^{-26} d) 8.0×10^{-12}
53. அம்மோனியம் கார்பனேட்டின் நீர்க்கரைசல் _____.
a) அமிலத்தன்மையுடையது b) காரத்தன்மையுடையது c) நடுநிலையானது
d) ஈரியல்பானது
54. ஒரு ஹைட்ரஜன் வாயு மின்தண்டு, HCl கரைசலில் பிளாட்டினக் கம்பி அழுக்கப்படுகிறது மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயுவானது பிளாட்டினக் கம்பியை சுற்றிலும் 1atm அழுத்தத்தில் செலுத்தப்படுகிறது. மின்தண்டின் ஆக்ஸிஜனேற்ற மின்னழுத்தம் ஆனது_____.
a) 0.059V b) 0.59V c) 0.118V d) 1.18V
55. மின்னூட்டம் (Q) மற்றும் மின்னழுத்த வேறுபாடு (V) ஆகியவற்றின் பெருக்கற்பலன் _____.
a) ஜீல் b) கூலும் c) வோல்ட் d) ஆம்பியர் நொடி
56. அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலியின் மதிப்பு 1.8×10^{-5} எனில் 0.02 M அசிட்டிக் அமிலக் கரைசலில் பிரிகை வீதம் எவ்வளவு?
a) 0.0672 b) 0.03 c) 1.342×10^{-2} d) 0.0031
57. 1A மின்னூட்டத்தை பயன்படுத்தி மின்னாற்பகுக்கும் போது 60 விநாடிகளில் , எதிர்மின்முனையில் விடுவிக்கப்படும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை_____. (எலக்ட்ரானின் மின்சுமை = $1.6 \times 10^{-19}\text{C}$)
a) 6.22×10^{23} b) 6.022×10^{20} c) 3.75×10^{20} d) 7.48×10^{23}
58. மின்னாற்பகுப்பின் போது மின்முனைகளில் விடுவிக்கப்பட்ட பொருளின் நிறை, மின்பகுளியின் வழியாகச் செலுத்தப்பட்ட மின்சார அளவுடன் நேர்விகிதத் தொடர்புடையது இவ்விதியின் பெயர் யாது?
a) மோவின் விதி b) கிரீச்சாப் விதி c) ஃபாரடேயின் முதல்விதி
d) ஃபாரடேயின் இரண்டாம் விதி
59. இச்சூழலில் ஒரு கால்வானிக் மின்கலம். மின்பகுளி மின்கலமாக செயல்படுகிறது.
a) $E_{\text{cell}}=0$ b) $E_{\text{cell}}>E_{\text{ext}}$ c) $E_{\text{ext}}>E_{\text{cell}}$ d) $E_{\text{cell}}=E_{\text{ext}}$
60. புறமார்ந்த குறைகடத்தல் ஏற்படக் காரணம் _____.
a) படிமத்தின் தூய்மை b) குறைந்த வெப்பநிலை c) வெப்ப விளைவு
d) படிமத்தின் மாசுத்தன்மை
61. நடுநிலைக் கரைசல்களுக்கு pH மதிப்பு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 0 b) 7 c) 5 d) 8

62. 298 K யில் நீரின் அயனிப்பெருக்கம், Kw _____.

a) 1×10^{-14} மோல் டெம்⁻⁶ b) 1×10^{-14} மோல்² டெம்⁻⁶ c) 1×10^{-7} மோல் டெம்⁻⁶
d) 1×10^{-14} மோல்² டெம்⁻⁶

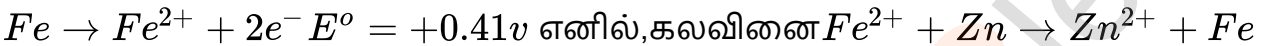
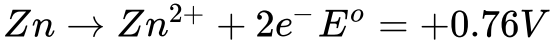
63. 1 M ZnSO₄, AlCl₃ மற்றும் AgNO₃ கரைசல்கள் தனித்தனியே மின்னாற்பகுக்க தேவைப்படும் மின்சார அளவின் விகிதம் _____.

a) 2:3:1 b) 2:1:1 c) 2:1:3 d) 2:2:1

64. H₂ மற்றும் CH₄ மீத்தேனின் எரிதல் வெப்பங்களை நேரடியாக மின்னாற்றலாக மாற்றும் கருவி இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

a) Ni-Cd மின்கலம் b) எரிபொருள் மின்கலம் c) மின்பகுளி மின்கலம்
d) டைனமோ

65. அரைமின்கலம் ஒன்றின் திட்ட மின்அழுத்த மதிப்புகள் பின்வருமாறு



எனில், கலவினை $Fe^{2+} + Zn \rightarrow Zn^{2+} + Fe$

என்பதன் emf மதிப்பு _____.

a) -0.35 V b) +0.35v c) -1.17v d) +1.17V

66. ஒரு கரைசலின் pH -2எனில் அதில் உள்ள ஹைட்ரஜன் அயனிகள் செறிவு மோல் / லிட்டரில் _____.

a) 1×10^{-12} b) 1×10^{-2} c) 1×10^{-7} d) 1×10^{-4}

67. Zn -Cu வோல்டயிக் மின்கலத்தின் திட்டமின் அழுத்தத்தின் மதிப்பு _____

a) 2.1V b) 1.2V c) 2.8V d) 1.1V

68. 1 மோல் எலக்ட்ரான்கள் சுமக்கும் மின்சுமை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

a) பாரடே b) கூலும் c) ஆம்பியர் d) மின்னியக்குவிசை

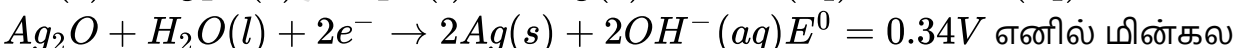
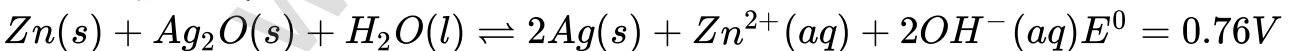
69. 298K வெப்பநிலையில், AB எனும் சொற்ப அளவு கரையும் உப்பின் (1:1 மின்பகுளி) தெவிட்டிய கரைசலின் கடத்துத்திறன் $1.85 \times 10^{-5} \text{ S m}^{-1}$ 298K வெப்பநிலையில், AB உப்பின் கரைதிறன் பெருக்க மதிப்பை கணக்கிடுக. $(\Lambda_m^0)_{AB} = 14 \times 10^{-3} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-1}$.

a) 5.7×10^{-12} b) 1.32×10^{-12} c) 7.5×10^{-12} d) 1.74×10^{-12}

70. ஒரு மின்கலத்தின் e.m.f ம் கலவினையின் கட்டிலா ஆற்றல் மாற்றமும் எவ்வாறு தொடர்புப் படுத்தப்படுகின்றன?

a) $\Delta G = -nFE$ b) $\Delta H = -nFE$ c) $\Delta E = nFG$ d) $\Delta F = -nEG$

71. கை கடிகாரங்களில் பயன்படும் பட்டன் மின்சேமிப்புக் கலன்கள் பின்வருமாறு செயல்படுகின்றன.



எனில் மின்கல மின்னழுத்தம் _____.

a) 0.84 V b) 1.34 V c) 1.10 V d) 0.42 V

72. ஒரு கூலும் மின்னோட்டத்தை ஒரு மின்பகுளிக் கரைசல் வழியே செலுத்தும்போது மின்வாயில் படையும் பொருளின் நிறை _____.

a) சமமான நிறை b) மூலக்கூறு எடை c) மின்வேதிச் சமமான எடை
d) ஒரு கிராம்

73. $Zn|Zn^{2+}(0.01 \text{ M})||Zn^{2+}(0.5 \text{ M})|Zn$ என்ற மின்கலத்தின் E⁰ யாது?

a) 0 V b) -0.76 V c) + 0.76 V d) -0.152 V

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

74. உருகிய சோடியம் குளோரைடு வழியாக 0.1பாரடே மின்னோட்டம் பாயும்போது வெளிப்படும் குளோரினின் நிறை_____.
- a) 35.45கி b) 70.9கி c) 3.545கி d) 17.77கி
75. 500⁰ C ல் Al₂O₃ ன் கிப்ஸ் சிதைவு கீழ்க்கண்டதாகும்:
 $\frac{2}{3}Al_2O_3 \rightarrow \frac{4}{3}Al + O_2, \Delta_r G = +960 KJ mol^{-1}$. 500⁰ C ல் [Al₂O₃] ஐ மின்பகுளி ஒடுக்கம் செய்ய தேவைப்படும் மின்னழுத்த வேறுபாடு _____.
- a) 4.5V b) 3.0V c) 2.5V d) 5.0V
76. வலிமை குறைந்த அமிலத்தை வலிமை மிக்க காரத்திற்கு எதிராகத் தரம் பார்த்தலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் நிறங்காட்டி_____.
- a) மெத்தில் ஆரஞ்சு b) புரோமோ தைமால் நீலம் c) பினால்ப்தலீன் d) மெத்தில் சிவப்பு
77. மின்னோட்டத்தைச் செலுத்துவதால் வேதிமாற்றம் நிகழும் செயல்_____.
- a) நடுநிலையாக்கல் b) நீராற்பகுத்தல் c) மின்னாற்பகுத்தல் d) அயனியாக்கல்
78. ஓர் ஏற்ற-ஒடுக்க வினை நிகழுமா நிகழாதா என்பதை முன் கூட்டி அறிய உதவுவது _____.
- a) எலக்ட்ரான் கவர் ஆற்றல் b) மின்வேதி வரிசை c) எலக்ட்ரான் கவர்திறன் d) சமமான எடை கடத்துத்திறன்
79. pH = 2 கொண்ட கரைசலில் ஹைட்ரஜன் அயனிச் செறிவு_____. (மோல் லிட்டர்⁻¹)
- a) 1x 10⁻⁴ b) 1x 10⁻³ c) 1x 10⁻¹² d) 1x 10⁻²
80. எந்த உப்பு நீராற்பகுப்பு வினைபுரிவதில்லை?
- a) CH₃COONa b) NaCl c) NH₄Cl d) CH₃COONH₄
81. 0.1M வலிமை குறைந்த அமிலத்தின் (HA) பிரிகை வீதம் 0.1% எனில் அவ்வமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி _____.
- a) 1 x 10⁻³ b) 1 x 10⁻¹⁰ c) 1 x 10⁻⁷ d) 1 x 10⁻¹⁴
82. எந்தக் கருவி, ஹைட்ரஜன் மற்றும் மீத்தேன் போன்ற எரிபொருள்களின் எரிதல் ஆற்றலை முடிவாக மின்னாற்றலாக மாற்றுவது?
- a) எலக்ட்ரோலிட்டிக் மின்கலம் b) டையனமோ c) Ni-Cd மின்கலம் d) எரிதல் மின்கலம்
83. 0.01 M KCl கரைசலின் நியம கடத்துத்திறன் 25°Cயில் 0.00147 ஓம்⁻¹ செ.மீ⁻¹ அதன் சமமான கடத்துத்திறன்_____.
- a) 14 ஓம்⁻¹ செ.மீ⁻¹ சமானம்⁻¹ b) 140 ஓம்⁻¹ செ.மீ⁻¹ சமானம்⁻¹ c) 1.4 ஓம்⁻¹ செ.மீ⁻¹ சமானம்⁻¹ d) 0.14 ஓம்⁻¹ செ.மீ⁻¹ சமானம்⁻¹
84. ஒரு மின்கலவினை தன்னிச்சையானது எனில்:_____.
- a) $\Delta G^0_{is} + ve$ b) $E^0_{redn, is} - ve$ c) $E^0_{redn, is} + ve$ d) $\Delta G^0_{is} - ve$
85. வலிமைமிகு மின் பகுளியின் கடத்துத்திறன் _____.
- a) நீர்த்தலின் போது சிறிதளவு அதிகரிக்கிறது b) நீர்த்தலின் போது குறைகிறது c) நீர்த்தலின் போது மாறுவதில்லை d) மின்பகுளியின் அடர்த்தியை சார்ந்தது
86. தாங்கல் கரைசல் என்பது யாது?
- a) வலிமை குறைந்த அமிலம்+அதன் உப்பு b) நடுநிலை உப்புக்களின் கலவை c) வலிமை மிக்க அமிலம்+அதன் உப்பு d) நடுநிலை உப்புக்களின் கலவை e) வலிமை மிக்க அமிலம் +அதன் உப்பு f) வலிமை மிக்க காரம் +அதன் உப்பு
87. சுற்றுப்புறத்துடன் இடையீடு செய்யும் ஓர் உலோகம் தன்னிச்சையாகச் சிதைவதை _____ என அழைக்கிறோம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) கரைதல் b) துருபிடித்தல் c) ஏற்றம் d) ஒடுக்கம்

88. 0.1 mol MnO_4^{2-} ஆனது ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடையும் பொழுது, MnO_4^{2-} விருந்து MnO_4^- ஆக முழுவதும் ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைய தேவைப்படும் மின்னாற்றல் எவ்வளவு?

a) 96500C b) $2 \times 96500C$ c) 9650 C d) 96.50C

89. $\frac{1}{a}$ என்ற விகிதம் _____ எனப்படுகிறது.

a) மின்கல நீளம் b) மின்கலமாறிலி c) மின்கலப் பரப்பு d) மின்கலத்தடை

90. ஒரு கரைசலில் pH மதிப்பு பூஜ்யம் என்றிருந்தால், அது _____.

a) அதிக காரத்தன்மையுடையது b) அதிக அமிலத்தன்மையுடையது
c) குறைந்த அளவு அமிலத்தன்மை உடையது d) நடுநிலையானது

91. காப்பர் தண்டு வைக்கப்பட்டுள்ளது, $CuSO_4$ கரைசலை 10 மடங்கு நீர்க்கும் போது, மின்வாய் மின்னழுத்தம் _____.

a) 0.030 V அதிகரிக்கிறது b) 0.030 V குறைகிறது c) 0.059 V அதிகரிக்கிறது
d) 0.059 V குறைகிறது

92. 241.25 A மின்னோட்டம் செலுத்தி, 125 mL 1 M $AgNO_3$ கரைசலிலுள்ள சில்வர் அனைத்தையும் படியச்செய்ய தேவைப்படும் காலம் [நொடியில்]யாது? [F=96,500C]
a) 10 b) 50 c) 1000 d) 100

93. வழக்கமான குறியீடுகளில் ஒரு ஹென்ட்ரீசன் சமன்பாடு _____.

a) $pH - pK_a - \log(\text{அமிலம்}) / (\text{உப்பு})$ b) $pOH = pK_a + \log(\text{உப்பு}) / (\text{காரம்})$
c) $pH = pK_b + \log(\text{உப்பு}) / (\text{காரம்})$ d) $pK_b = pOH - \log(\text{காரம்}) / (\text{உப்பு})$

94. மெத்தில் ஆரஞ்சு ஒரு _____.

a) வலிமை குறைந்த அமிலம் b) வலிமை குறைந்த காரம்
c) வலிமை மிக்க அமிலம் d) வலிமை மிக்க காரம்

95. 298 K வெப்பநிலையில் 0.5 mol dm^{-3} செறிவுடைய $AgNO_3$ கரைசலின் மின்பகுளிக் கடத்துத்திறன் மதிப்பு $5.76 \times 10^{-3} S cm^{-1}$ எனில், அதன் மோலார் கடத்துத்திறன் மதிப்பு _____.

a) 2.88 S $cm^2 mol^{-1}$ b) 11.52 S $cm^2 mol^{-1}$ c) 0.086 S $cm^2 mol^{-1}$ d) 28.8 S $cm^2 mol^{-1}$

96. Fe/Fe^{2+} மற்றும் Cu/Cu^{2+} அரை மின்கலங்களின் E^0 மதிப்புகள் முறையே -0.44V மற்றும் +30.32V ஆகும்.

a) Cu^{2+}/Fe ஐ ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்கிறது
b) Cu/Fe^{2+} ஐ ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்கிறது c) Cu/Fe^{2+} ஐ ஒடுங்குகிறது
d) Cu^{2+}/Fe^{2+} ஐ ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்கிறது

97. NaOH ஐ அசிட்டிக் அமிலத்துடன் தரம்பார்க்கும் போது பயன்படுத்தப்படும் நிறங்காட்டி _____.

a) மெத்தில் ஆரஞ்சு b) மெத்தில் சிவப்பு c) பினாப்தலீன் d) காங்கோ சிவப்பு

98. சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலில் வழியாக 10,000 கூலும் மின்சாரம் செலுத்தப்பட்டால் விடுவிக்கப்படும் சில்வரின் அளவு _____.

a) 11.18கி b) 3.30கி c) 0.33கி d) 1.18கி

99. சமான கடத்து திறனுக்கு எதிராக \sqrt{C} இன் வரைபடம் வரையும் போது பின்வருவனவற்றில் ஏதன் வரைபடம் வளைகோடாக இருக்கும்?

a) அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு b) சோடியம் சல்பேட்
c) சோடியம் குளோரைடு d) பொட்டாசியம் குளோரைடு

100. ஆர்செனிக் கலக்கப்பட்ட ஜெர்மானியம் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உலோகக் கடத்தி b) உள்ளார்ந்த குறை கடத்தி c) ஈரினமான மின்கடத்தி
d) உள்ளார்ந்தல் அல்லாத குறை கடத்தி

பயிற்சி மையம்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மின்னோட்டத்தின் காந்த விளைவு
மற்றும் காந்தவிசை 1

- கால்வனோ மீட்டரில் _____ காந்தப்புலம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
a) ஆரவகை காந்தப்புலம் b) இணைகாந்தப்புலம்
c) செங்குத்தான காந்தப்புலம் d) சாய்வான காந்தப்புலம்
- போட்டானின் தற்சுழற்சி _____.
a) $S = \frac{1}{2}$ b) $S = \frac{-1}{2}$ c) $S = 1$ d) $S = 2$
- ஒரு மாதிரியான ஒப்புமை உட்புகுத்திறன் 10001, காந்தப்புல வலிமை 2500 -A trans/m எனில் காந்தமாக்கச் செறிவு என்ன?
a) 0.5×10^7 வெ/மீ³ b) 2.5×10^7 வெ/மீ³ c) 2.5×10^7 வெ/மீ² d) 0.5×10^{-1} வெ/மீ³
- டேன்ஜென்ட் விதி தத்துவத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ள கருவி _____.
a) அதிர்வு காந்தமானி b) மோனோ மீட்டர் c) மின் அழுத்தமானி
d) விலகு காந்தமானி
- ஒரு நீண்ட நேரான கம்பி ஒன்றின் ஆரம் 'a' அதன் வழியே மின்னோட்டம் I செல்கிறது. மின்னோட்டம் கம்பியின் குறுக்குப் பரப்பில் சீராக பரவியுள்ளது. கம்பியின் மையத்திலிருந்து a/2 மற்றும் 2a தொலைவுகளில் காந்தப்புலங்களின் விகிதம் _____.
a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{1}{4}$
- காந்தத் தூண்டலின் அலகு _____.
a) வெபர் b) வெபர் / மீட்டர் c) வெபர் - மீட்டர் d) டெஸ்லா
- இரு சுற்றுகள் உடைய வட்ட வடிவச் சுருள் செல்லும் மின்னோட்டம் சுருளின் மையத்தில் 0.2T மின்காந்தத் தூண்டலை தோற்றுவிக்கிறது. சுற்றுகள் அவிழ்க்கப்பட்டு பின்னர் நான்கு சுற்றுகளாக மாற்றப்படுகிறது. அதே அளவு மின்னோட்டத்திற்கு மையத்தில் தோற்றுவிக்கப்படும் காந்தத் தூண்டல் (டெஸ்லாவில்) _____.
a) 0.8 b) 0.4 c) 0.2 d) 0.6
- இரு வெவ்வேறான உலோகங்கள் கொண்ட சந்தியில் ஓர் ஆம்பியர் மின்னோட்டம் ஒரு வினாடி நேரத்தில் பாயும் போது வெளிப்படக்கூடிய (அல்லது) உட்கவரக்கூடிய ஆற்றலின் அளவு _____.
a) தாம்சன் குணகம் b) பெல்டியர் குணகம் c) சீபெக் குணகம்
d) மின்தடை வெப்பநிலை எண்
- முதல் இயங்கு சுருள் கால்வனா மீட்டரை அமைத்தவர் _____.
a) லார்டு கெல்வின் b) டி ஆர்சன்வால் c) ஆம்பியர் d) பிளம்பிங்
- r ஆரமுடைய வட்ட வடிவச்சுருளில் செல்லும் I மின்னோட்டத்தால் அதன் மையத்தில் அதன் மையத்தில் காந்தத் தூண்டல் B. சுருளின் மையத்திலிருந்து அதன் அச்சில் $x = \sqrt{8} r$ தொலைவில் காந்தத் தூண்டல் _____.
a) $\frac{B}{9}$ b) $\frac{B}{27}$ c) $\frac{B}{4}$ d) $\frac{B}{8}$
- லாரன்ஸ் விசையின் எண்மதிப்பு மற்றும் திசை _____

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $\vec{F} = q(\vec{B} \times \vec{V})$ b) $F = q(\vec{V} \times \vec{B})$ c) $\vec{F} = q(\vec{B} \times \vec{E})$ d) $\vec{F} = q(\vec{V} \cdot \vec{B})$

12. மெல்லிய பஞ்சு நூலில் தொங்கவிடப்பட்ட சட்டக் காந்தம் ஒரு சீரான கிடைத்தள காந்தப்புலத்தில் சம நிலையில் உள்ளது. அதனை 60° சுழற்றுவதற்குத் தேவையான ஆற்றல் W. இந்த நிலையில் காந்தத்தை வைத்திருக்கத் தேவையான திருப்பு விசை _____.

a) $\frac{W}{\sqrt{3}}$ b) $\sqrt{3}W$ c) $\frac{\sqrt{3}W}{2}$ d) $\frac{2W}{\sqrt{3}}$

13. காந்தச் செறிவு I மற்றும் காந்தப் புலன் H இவற்றுக்கு இடையே உள்ள விகிதம் _____.

a) காந்த உட்பகுதிறன் b) காந்த ஏற்புத்திறன் c) காந்தத்தூண்டல்
d) காந்த திருப்புத்திறன்

14. எதன் அடிப்படையில் ஃபெர்ரோ காந்தவியல் விளக்கப்படுகிறது?

a) குவாண்டம் கொள்கை b) நியூட்ரான் கொள்கை
c) பெருங்கூறு கொள்கை d) வளிமங்களின் இயக்கவியல் கொள்கை

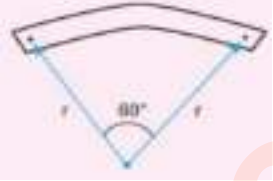
15. சென்னையில் காந்த ஒதுக்கத்தின் மதிப்பு _____.

a) $1^\circ 8'$ b) $2^\circ 8'$ c) $-1^\circ 8'$ d) $-2^\circ 8'$

16. நிலைக்காந்தப் பொருள் எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?

a) குறைவான தக்க வைத்தல் மற்றும் குறைவான காந்த நீக்கச் செறிவு
b) அதிகமாக தக்க வைத்தல் மற்றும் குறைவான காந்த நீக்கச் செறிவு
c) குறைவாக தக்க வைத்தல் மற்றும் அதிகமான காந்த நீக்கச் செறிவு
d) அதிகமாக தக்க வைத்தல் மற்றும் அதிகமான காந்த நீக்கச் செறிவு

17. I நீளமும் M திருப்புத்திறனும் கொண்ட சட்டகாந்தமொன்று படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு வில் போன்று வளைக்கப்பட்டுள்ளது. சட்டகாந்தத்தின் புதிய காந்த இருமுனை திருப்புத்திறனின் மதிப்பு _____.



a) M b) $\frac{3}{\pi}M$ c) $\frac{2}{\pi}M$ d) $\frac{1}{2}M$

18. இரு சமமான ஓரின் காந்த முனைகளுக்கு இடையேயான தொலைவு இரு மடங்காக்கப்படும்போது, அதே அளவு விளக்கு விசையைப் பெற ஒவ்வொரு காந்த முனையின் வலிமையும் _____.

a) $\sqrt{2}$ மடங்கு அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்
b) 4 மடங்கு அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்
c) பாதியாகக் குறைக்கப்பட வேண்டும் d) இருமடங்காக்கப்பட வேண்டும்

19. இரு சுற்றுகள் கொண்ட வட்டச்சுருளில் செல்லும் மின்னோட்டம் சுருளின் மையத்தில் 0.2T காந்தத் தூண்டலை உருவாக்குகிறது. அச்சுற்றுகள் நீக்கப்பட்டு அது நான்கு சுற்றுகளாக்கப்படுகிறது. சுற்றில் அதே அளவு மின்னோட்டம் செல்லும் போது சுருளின் மையத்தில் காந்தத் தூண்டல் _____.

a) 0.8T b) 0.6T c) 0.4T d) 0.2T

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

20. கோட்டு வழித் தொகையீடு _____ அல்லது காந்தப் புலத்துடன் உள்ள கடத்தியின் நிலையையோ சார்ந்ததில்லை.
a) பாதையின் வடிவம் b) பாதையின் அளவு c) பாதையின் தொலைவு
d) எதுவுமில்லை
21. காந்தப்புலத்திலுள்ள மின்னோட்ட வளையும் _____.
a)
காந்தப்புலம் சீரானதாக அல்லது சீரற்றதாக இருந்தாலும் எல்லா திசைகளிலும் திருப்பு விசையை உணரும்.
b) ஏதாவது ஒரு திசையில் சமநிலையை அடையும்
c)
இரு திசைகளில் சமநிலையை அடையும். இரு சமநிலைகளிலும் நிலையற்றதாக இருக்கும்.
d)
இருதிசைகளிலும் சமநிலையை அடையும், ஒன்று நிலையானதாகவும் மற்றொன்று நிலையற்றதாகவும் அமையும்
22. மின்னூட்டம் பெற்ற ஊசல் குண்டைப் பெற்றுள்ள தனிஊசல் ஒன்று T அலைவு நேரத்துடன் அலைவுறுகிறது. θ என்பது அதன் கோண இடப்பெயர்ச்சி என்க. அலைவுறும் தளத்திற்கு செங்குத்தான திசையில் சீரான காந்தப்புலம் ஒன்று செயல்படும்போது பின்வருவனவற்றுள் எது சரியான முடிவாகும் _____.
a) அலைவு நேரம் குறையும், ஆனால் θ மாறாது
b) அலைவுநேரம் மாறாது, ஆனால் θ குறையும்
c) T மற்றும் θ இரண்டும் மாறாது d) T மற்றும் θ இரண்டும் குறையும்
23. விலகு காந்தமானியில் $\tan A$ நிலையில் இரு கட்டை காந்தங்கள் காந்த ஊசிப்பெட்டியிலிருந்து முறையே 0.1 மீ, 0.2 மீ-ல் வைக்கப்படும் போது ஏற்படுத்தும் விலக்கங்கள் முறையே 60° , 30° எனில் அவற்றின் காந்தத் திருப்பு திறன்கள் விகிதம் _____.
a) 1:2 b) 1:1 c) 3:8 d) 2:3
24. சமநீளமுடைய மூன்று கம்பிகள் வளைக்கப்பட்டு சுற்றுகளாக மாற்றப்பட்டுள்ளன. ஒன்று வட்ட வடிவிலும் மற்றொன்று அரைவட்ட வடிவிலும் மூன்றாவது சதுர வடிவிலும் உள்ளன. மூன்று சுற்றுகளின் வழியாகவும் ஒரே அளவு மின்னோட்டம் செலுத்தப்பட்டு சீரான காந்தப்புலம் ஒன்றில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. மூன்று சுற்றுகளின் எந்த வடிவமைப்பில் உள்ள சுற்று பெரும் திருப்பு விசையை உணரும்?
a) வட்ட வடிவம் b) அரைவட்ட வடிவம் c) சதுர வடிவம்
d) இவை அனைத்தும்
25. மின்னோட்ட நிறைத் தகவு $2.5 \times 10^7 \text{ Ckg}^{-1}$ கொண்ட ஆல்பா துகள் ஒன்று 0.5T காந்தப் புலத்திற்கு செங்குத்தாக $2.5 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$ வேகத்துடன் இயங்குகிறது. ஆல்பா துகள் செல்லும் வட்டப்பாதையின் ஆரம் _____.
a) 1.5 cm b) 15 cm c) 2 cm d) 22 cm
26. R ஆரமும், σ பரப்பு மின்னூட்ட அடர்த்தியும் கொண்ட மின்காப்புப்பெற்ற தட்டு அதன் பரப்பின் மீது அதிகப்படியான மின்னூட்டங்களைப் பெற்றுள்ளது. தட்டின் பரப்பிற்கு செங்குத்தாக உள்ள அச்சைப்பொறுத்து ω என்ற கோணதிசைவேகத்துடன் இது சுற்றுகிறது. சுழலும் அச்சுக்கு செங்குத்தான

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

திசையில் செயல்படும் B வலிமை கோண்ட காந்தப்புலத்திற்கு நடுவே இத்தகடு சுழன்றால், அதன் மீது செயல்படும் திருப்புத்திறனின் எண்மதிப்பு என்ன?

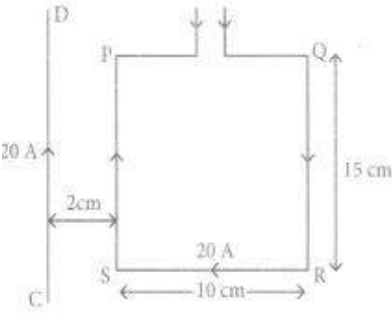
- a) $\frac{1}{4}\sigma\omega BR$ b) $\frac{1}{4}\sigma\omega BR^2$ c) $\frac{1}{4}\sigma\omega BR^3$ d) $\frac{1}{4}\sigma\omega BR^4$

27. 0.2 வெபர் / m^2 காந்தப் பாய அடர்த்தி உள்ள சீரான காந்தப் புலத்திற்கு குத்தாக 0.5 m^2 பரப்பும் 100 சுற்றுகளும் கொண்ட சுருளின் காந்தப் பாயம்.
a) சுழி b) 0.1 வெபர் c) 1 வெபர் d) 10 வெபர்

28. ஒவ்வொரு கடத்தியும் ஓரலகு நீளத்திற்கு _____ விசையை உணர்ந்தால், ஒவ்வொரு கடத்தியின் வழியாகவும் பாயும் மின்னோட்டத்தின் அளவு ஒரு ஆம்பியராகும்.

- a) $2\pi \times 10^{-7} N$ b) $2 \times 10^{-7} N$ c) $4\pi \times 10^{-7}$ d) $2 \times 10^7 N$

29. மின்னோட்டம் செல்லும் கடத்தியினால் PQRS மின்னோட்ட வளையத்தின் மீது தோற்றுவிக்கப்படும் விசையின் தொகுபயன்



- a) $1.8 \times 10^{-4} N$ b) $5 \times 10^{-4} N$ c) $10^{-4} N$ d) $3.6 \times 10^{-4} N$

30. காந்த ஊசியைப் பார்த்த வண்ணம் மின்னோட்டத்தின் திசையில் நீந்திச் செல்லும் ஒருவரைக் கருதினால் காந்த ஊசியின் வடமுனை அவருடைய இடப்பக்கம் விலக்கமடையும். இவ்விதியை உருவாக்கியவர் _____.

- a) ஆம்பியர் b) பயட் சாவர்ட் c) மாக்ஸ்வெல் d) பிளமிங்

31. 0.5×10^{-4} வெபர் துருவ வலிமை கொண்ட ஒரு காந்தத்தின் திருப்புத்திறன் 2×10^{-6} வெபர் மீட்டர் அதன் பாதி நீளம் _____.

- a) 20 cm b) 10 cm c) 5 cm d) 2.0 cm

32. ஒரு கம்பிச்சுருளின் சுற்றுகளின் எண்ணிக்கை, பரப்பு மற்றும் மின்னோட்டத்தை n, A மற்றும் l என்று முறையே எடுத்துக் கொண்டால் அதன் காந்தத் திருப்புத் திறன் _____ ஆகும்.

- a) nIA b) $n^2 IA$ c) nIA^2 d) $\frac{nI}{\sqrt{A}}$

33. வெப்ப மின் இரட்டையின் திருப்பு வெப்பநிலை என்பது _____.

- a) மாறிலி அல்ல b) புரட்டு வெப்பநிலையைப் பொறுத்தது c) மாறிலி d) குளிர்ச்சந்தி வெப்பநிலையைப் பொறுத்தது

34. எலக்ட்ரான் ஒன்று $3.57 \times 10^{-2} T$ என்ற செங்குத்து காந்தப்புலத்தின் காரணமாக

வட்டப்பாதையில் இயங்குகிறது. $\frac{e}{m}$ ன் மதிப்பு $1.76 \times 10^{11} Ckg^{-1}$ எனில்,

எலக்ட்ரானின் சுற்றியக்கத்தின் அதிர்வெண் _____.

- a) 1 GHz b) 100 MHz c) 62.8 MHz d) 6.28 MHz

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

35. புறக்கணிக்கத்தக்க அகமின்தடையுடைய மின்கல அடுக்கு ஒன்றுடன் மூன்று நீளமான கம்பிகள் பக்க இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. கம்பிகளின் மின்தடைகளின் விகிதம் 1:2:3. நடுகம்பியில் நிகரவிசை சுழி என்றால் மற்ற இரு கம்பிகளிலிருந்து அதன் தொலைவுகளின் விகிதம்_____.
- a) 1:5 b) 2:1 c) 3:1 d) 1:4
36. வெப்ப மின் இரட்டையின் சந்தியினுடைய பெல்டியர் குணகம் எதைப் பொறுத்தது?
- a) வெப்ப மின்னிரட்டையில் பாயும் மின்னோட்டம்
b) சந்தியின் வெப்பநிலை c) மின்னோட்டம் பாயும் நேரம்
d) வெப்ப மின்னிரட்டை செய்யப்பட்டுள்ள பொருளின் விசை
37. 'a' பக்கமுடைய ஒரு சமபக்க முக்கோண வடிவச் சுருளில் I மின்னோட்டம் செல்கிறது. சுருளானது B என்று காந்தப்புலத்தில், அதன் தளம் B யின் திசையிலிருக்குமாறு வைக்கப்பட்டால் சுருளின் மீது செயல்படும் திருப்புவிசை_____.
- a) IBa b) $\frac{\sqrt{3}}{4}IBa^2$ c) $\frac{\sqrt{3}}{4}IB^2a^2$ d) சுழி
38. திருப்புத்திறன்கள் 1:1:732 என்ற விகிதத்தை உடைய இரு சிறிய நீளமுடைய பட்டைக் காந்தங்கள் Tan A நிலையில் ஒரே தொலைவில் தனித்தனியே வைக்கப்படுகின்றன முதல் காந்தத்திற்கான விலகல் 30° எனில் இரண்டாவது காந்தத்திற்கான விலகல் _____.
- a) 60° b) 30° c) 45° d) 42°
39. ஒரு அயனிகளின் கற்றை 2×10^5 மீவி⁻¹ என்ற திசைவேகத்தில் சீரான காந்தப்புலத்தில் 10×10^{-2} tesla செல்கிறது. அயனியின் மின்னூட்ட எண் 5×10^7 C/Kg எனில் அந்த வட்டப்பாதையில் ஆரம் _____.
- a) 0.10 மீ b) 0.16மீ c) 0.20மீ d) 0.25மீ
40. புவி காந்தப்புலத்தின் செங்குத்துக்கூறும், கிடைத்தளக்கூறும் சமமதிப்பைப்பைப் பெற்றுள்ள இடத்தின் சரிவுக் கோணத்தின் மதிப்பு?
- a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°
41. சைக்ளோட்ரான் ஒன்றின் அலைவறும் அதிர்வெண் 10 MHz டீக்களின் ஆரம் 0.5 m எனில் சைக்ளோட்ரானால் முடுக்கப்படும் புரோட்டான் ஒன்று பெரும் பெரும் இயக்க ஆற்றல்_____.
- a) 5.1 MeV b) 20.4 MeV c) 10.2 MeV d) 2.55 MeV
42. இயங்கு சுருள் கால்வனா மீட்டரில் ஏற்படும் விலக்கம்_____.
- a) மின்னோட்டத்திற்கு நேர்ப் பாதையின் அமையாதகவிலிருக்கும்
b) மின்னோட்டத்திற்கு நேர்த்தகவிலிருக்கும்
c) மின்னோட்டம், மின்னோட்டத்தின் சைன் மதிப்பு இவற்றின் பெருக்கற்பலனுக்கு நேர்த்தகவிலிருக்கும்
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
43. $\oint \vec{B} \cdot d\vec{l} =$ _____
- a) μ_0 b) $\mu_0 I_0$ c) $\frac{\mu_0}{I_0}$ d) $\frac{I_0}{\mu_0}$

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

44. டேஞ்ஜெண்ட் விதியைப் பயன்படுத்தப்படும்போது_____.

a)

இரு காந்தப்புலங்களும் சீராகவும் ஒன்றுக்கொன்று குத்தாகவும் இருக்க வேண்டும்

b) காந்தப்புலங்கள் இருக்க வேண்டும்

c) புவி காந்தத்தின் கிடக்கை கூறு இருக்க வேண்டும்

d) இரு சீரான மற்றும் இணையாக காந்தப் புலங்கள் இருக்க வேண்டும்.

45. திருப்புத்திறன் M கொண்ட சிறிய பட்டை காந்தத்தின் மையவரைக் கோட்டில் d தொலைவில் அமைந்த புள்ளியில் காந்தப்புலம் _____.

a) $\mu_0/8\pi M/d^3$ b) $\mu_0/4\pi M/d^3$ c) $\mu_0/8\pi M/d^2$ d) $\mu_0/4\pi M/d$

46. மாறாத மின்னோட்டம் செல்லும் ஒரு நீளமான கம்பி ஒரு சுற்று வளையமாக வளைக்கப்படுகிறது. வளைத்தின் மையத்தில் காந்தப்புலம் B பின்னர், அது n சுற்றுகளுடைய வட்ட வளையமாக மாற்றப்படுகிறது. n சுற்றுகள் உடைய சுருள் மையத்தில் காந்தப்புலம் _____.

a) nB b) n^2B c) 2nB d) $2n^2B$

47. ஒரு காந்தத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதி அல்லது வெளியில், அக்காந்தத்தின் தாக்கம் வேறொரு காந்தத்தை வைக்கும் போது உணரப்பட்டால், அக்காந்தத்தை சுற்றியுள்ள பகுதி அல்லது வெளி _____ எனப்படும்.

a) காந்ததூண்டல் b) காந்த துருவத்தளம் c) மின்புலம் d) காந்தப்புலம்

48. நீண்ட மெல்லிய கடத்தியொன்றிலிருந்து R தொலைவில் காந்த தூண்டல்

a) மின்னோட்டத்திற்கும், தொலைவு R- க்கும் நேர்த்தகவில் இருக்கும்

b) மின்னோட்டத்திற்கு நேர்த்தகவிலும் ஆனால் தொலைவு R-க்கு எதிர்த்தகவிலும் இருக்கும்.

c)

மின்னோட்டத்தின் இருமடிக்கு நேர்த்தகவிலும், தொலைவு R -க்கு எதிர்த்தகவிலும் இருக்கும்

d)

மின்னோட்டத்திற்கு நேர்த்தகவிலும் ஆனால் தொலைவின் இருமடிக்கு $(R)^2$ எதிர்த்தகவிலும் இருக்கும்.

49. q மின்னூட்டமும், m நிறையும் மற்றும் r ஆரமும் கொண்ட மின்கடத்தா வளையம் ஒன்று ω என்ற சீரான கோண வேகத்தில் சுழற்றப்படுகிறது எனில், காந்தத்திருப்புத்திறனுக்கும் கோண உந்தத்திற்கும் உள்ள விகிதம் என்ன _____.

a) $\frac{q}{m}$ b) $\frac{2q}{m}$ c) $\frac{q}{2m}$ d) $\frac{q}{4m}$

50. கால்வனா மீட்டர் மாறிலி G யைக் கணக்கிட உதவும் வாய்ப்பாடு _____.

a) $\frac{nBA}{C}$ b) $\frac{nBC}{A}$ c) $\frac{C}{nBC}$ d) $\frac{CA}{nB}$

51. காற்றில் 'd' இடைவெளியில் வைக்கப்பட்ட இரு நீளமான இணை கடத்திகளின் வழியே செல்லும் மின்னோட்டங்கள் I_1 , மற்றும் I_2 ஒன்றின் மீது மற்றொன்று தோற்றுவிக்கும் விசை F ஆகும். அவைகளில் ஒன்றின் வழியே செல்லும்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

மின்னோட்டம் இருமடங்காக்கப்பட்டு அதன் திசையும்

மாற்றியமைக்கப்படுகிறது. கடத்திகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் 3d

ஆக்கப்படுகிறது. இப்போது கடத்திகளுக்கு இடையேயான விசை _____.

- a) $\frac{-2F}{3}$ b) $\frac{F}{3}$ c) $-2F$ d) $\frac{-F}{3}$

52. வெப்ப மின் இரட்டையின் புரட்டு வெப்பநிலை என்பது _____.

- a) மாறிலி அல்ல b) திருப்பு வெப்பநிலையைப் போல் இருமடங்காகும்
c) மாறிலி d) திருப்பு வெப்பநிலையில் பாதிமாகும்

53. சோடி அற்ற எலக்ட்ரான் உள்ள அணு _____.

- a) டயா காந்தம் b) பாரா காந்தம் c) ஃபெர்ரோ காந்தம் d) மின்கடத்திகள்

54. ஒரு பாராகாந்தப் பொருளின் வெப்ப நிலையை உயர்த்தினால் அப்பொருளின் பாராகாந்தத்தன்மை _____.

- a) குறையும் b) அதிகமாகும் c) மாறாமல் இருக்கும்
d) ஆரம்பத்தில் அதிகமாகி பின்னர் குறையும்

55. 0.072 கி.கி நிறையுள்ள ஒரு காந்தத்தின் திருப்புத் திறன் $6 \times 10^{-7} \text{ A} \cdot \text{m}^3$ அதன் அடர்த்தி 7200 kg/m^3 எனில் பொருளின் காந்தமாக்க செறிவின் மதிப்பு _____.

- a) $6 \times 10^{-7} \text{ A/m}$ b) $6 \times 10^{-3} \text{ A/m}$ c) 0.6 A/m d) 0.006 A/m

56. 40cm நீளமுள்ள ஒரு கடத்தியில் 3A மின்னோட்டம் செல்கிறது. அக்கடத்தியை 500 காஸ் மதிப்புள்ள காந்தப்புலத்தில் 30° கோணத்தில் வைக்கும் போது, உணரும் விசையின் எண் மதிப்பைக் கணக்கிடுக.

- a) 3×10^4 நியூட்டன் b) 3×10^2 நியூட்டன் c) 3×10^{-2} நியூட்டன்
d) 3×10^{-4} நியூட்டன்

57. அளவு ஒன்றினுள் புரோட்டான் ஒன்று ஓய்வு நிலையில் விடப்படும் போது அது a_0 தொடக்க முடுக்கம் அடைந்து மேற்கு நோக்கி இயங்குகிறது. அதற்கு v_0 வேகம் கொடுக்கப்பட்டு வடக்கு நோக்கி விடப்படும் போது $3a_0$ தொடக்க முடுக்கம் அடைந்து மேற்கு நோக்கி இயங்குகிறது. அறையினுள் மின் மற்றும் காந்தப் புலங்கள் முறையே _____.

- a) $\left(\frac{ma_0}{e}\right)$ மேற்கு $\left(\frac{2ma_0}{ev_0}\right)$ மேல்நோக்கி b) $\left(\frac{ma_0}{e}\right)$ மேற்கு $\left(\frac{2ma_0}{ev_0}\right)$ கீழ்நோக்கி
c) $\left(\frac{ma_0}{e}\right)$ கிழக்கு $\left(\frac{3ma_0}{ev_0}\right)$ மேல்நோக்கி d) $\left(\frac{ma_0}{e}\right)$ மேற்கு $\left(\frac{3ma_0}{ev_0}\right)$ கீழ்நோக்கி

58. பயட் சாவர்ட் விதிப்படி படி, dl என்ற மிகச்சிறிய நீளமுள்ள கடத்தியில் மின்னோட்டம் செல்லும் போது ஏற்படும் காந்தத்தூண்டல் _____.

- a) $\frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{Idl \sin \theta}{r^3}$ b) $\frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{Idl \sin \theta}{r^2}$ c) $\frac{4\pi}{\mu_0} \cdot \frac{idl^2}{r^2}$ d) $\frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{r^2}{idl}$

59. 'r' ஆரமுடைய வட்டப்பாதையில் விநாடிக்கு 'n' சுற்றுகள் எலக்ட்ரான் ஒன்றால் விட்டத்தின் மையத்தில் தோற்றுவிக்கப்படும் காந்தப் புலத்தின் அளவு _____.

- a) $\frac{\alpha_0 ne}{2r}$ b) $\frac{\mu_0 ne}{2\pi r}$ c) சுழி d) $\frac{\alpha_0 n^2 e}{r}$

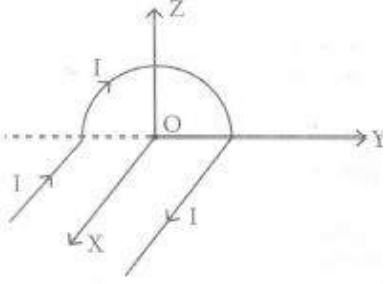
60. கியூரி வெப்பநிலையில் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பாரா காந்தத் தன்மை மறைந்து ஃபெர்ரோகாந்தப்பண்பு தோன்றும்
b) ஃபெர்ரோ காந்தத் தன்மை மறைந்து பாரா காந்தப் பண்பு தோன்றும்
c) டாய காந்தத் தன்மை மறைந்து பாரா காந்தப் பண்பு தோன்றும்
d) பாரா காந்தத் தன்மை மறைந்து டாய காந்தப் பண்பு தோன்றும்
61. ஒரு வெப்ப மின்னரட்டையில் பெல்டியர் குணகம்_____.
- a) உயர் வெப்ப சந்தியில் அதிகம் b) குளிர் சந்தியில் அதிகம்
c) வெப்ப, குளிர் சந்திகளில் சமம் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
62. 100 சுற்றுகள் கொண்ட ஒரு கம்பிச்சுருளில் 0.1 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் பாய்கிறது. அதன் ஆறாம் 5 செ.மீ எனில் அக்கம்பி சுருள் மையத்தில் ஏற்படும் புலத்தை அறிக.
($\mu_0=4\pi \times 10^{-7}$ வெபர்/ஆம்பியர்-மீட்டர்)
- a) $4\pi \times 10^{-5}$ டெஸ்லா b) $2\pi \times 10^{-5}$ டெஸ்லா c) $4\pi \times 10^{-5}$ டெஸ்லா
d) $8\pi \times 10^{-5}$ டெஸ்லா
63. கால்வனா மீட்டரை அம்மீட்டராக இணைப்பது மிக_____.
- a) அதிகத் தடையை தொடரிணைப்பில்
b) குறைந்த தடையை தொடரிணைப்பில்
c) அதிகத் தடையைப் பக்க இணைப்பில்
d) குறைந்த தடையைப் பக்க இணைப்பில்
64. அலுமினியத்தின் காந்த ஏற்புத்திறன் _____
- a) 2.3×10^5 b) 2.3×10^{-5} c) 2.2×10^5 d) 2.2×10^{-5}
65. காற்றில் ஒரு மீட்டர் இடைவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ள இரு நீண்ட இணைக்கடத்திகள் வழியே ஒரு மீட்டர் நீளத்தில் செல்லும் மின்னோட்டம் ஓர் ஆம்பியர் எனில் அது ஏற்படுத்தும் விசையின் அளவு_____.
- a) $4\pi \times 10^{-7}$ N b) $2\pi \times 10^{-7}$ N c) $2\pi \times 10^{-9}$ N d) $4\pi \times 10^{-9}$ N
66. வோல்ட் மீட்டரின் மின்தடை _____ ஆகும்.
- a) $R_g = R_v + R_h$ b) $R_v = R_g + R_h$ c) $R_h = R_v + R_g$ d) $R_g = R_h + R_v$
67. அயனிகளின் நிறையை அளவிடும் நிறமாலைமானியில் அயனிகள் V மின்னழுத்தத்தால் முடுக்கப்பட்டு B காந்தப்புலத்தை பயன்படுத்தி R ஆரமுடைய அரை வட்டப்பாதையில் சுற்றி வர செய்யப்படுகிறது. Vயும், Bயும் மாறாத நிலையில் அயனிகளின் நிறை மின்னோட்டத் தகவு எதற்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும்?
- a) $\frac{1}{R^2}$ b) $\frac{1}{R}$ c) R d) R^2
68. எல்லாப் பொருட்களும் அடிப்படையில் பெற்றிருப்பது_____.
- a) பாராகாந்தப் பண்பு b) டயா காந்தப்பண்பு c) பெர்ரோ காந்தப்பண்பு
d) மின் காந்தப்பண்பு
69. அம்மீட்டர் ஒன்றில், முதன்மை மின்னோட்டத்தில் 0.2% கால்வனா மீட்டர் வழியே செல்கிறது. கால்வனா மீட்டரின் மின்தடை G எனில் அம்மீட்டரின் மின்தடை_____.
- a) $\left(\frac{G}{500}\right)$ b) $\left(\frac{500}{499}\right)G$ c) $\left(\frac{1}{499}\right)G$ d) $\left(\frac{499}{500}\right)G$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

70. ஒரு இயங்கு சுருள் கால்வனா மீட்டரில் மொத்தமாக 150 சம பிரிவுகள் உள்ளன. அதன் மின்னோட்ட உணர்வு நுட்பம் ஒரே மில்லி ஆம்பியருக்கு 10 பிரிவுகள் மற்றும் மின்னழுத்த உணர்வு நுட்பம் ஒரு மில்லி வோல்ட்டிற்கு 2 பிரிவுகள். ஒவ்வொரு பிரிவும் 1 வோல்ட்டை குறிக்கும் படி கம்பிச் சுருளோடு இணைக்க வேண்டிய மின்தடை_____.
- a) 10^3 b) 10^5 c) 9995 d) 99995
71. காந்த ஏற்புத்திறனுக்கு வெப்பநிலைக்கு உள்ள தொடர்பு _____ ஆகும்.
- a) அதிபரவளையம் b) பரவளையம் c) நீள்வட்டம் d) செவ்வக அதிபரவளையம்
72. காந்தத் திருப்புத்திறன் 3.0 JT^{-1} கொண்ட ஒரு சட்டக் காந்தம் 0.5 T என்ற சீரான காந்தபுலத்தின் திசையில் வைக்கப்பட்டு உள்ளது. சட்டக்காந்தத்தின் காந்தத் திருப்புத்திறன் காந்தப்புலத்தின் திசைக்கு செங்குத்தாக வருமாறு சுழற்ற செய்யப்படும் வேலை_____.
- a) 1.5J b) 0.5J c) 1J d) 2.5J
73. I மின்னோட்டம் செல்லும் கம்பி ஒன்று படத்தில் காட்டியபடி வடிவம் கொண்டது. கம்பியின் மிக நீளமான நேரான பகுதிகள் x- அச்சுக்கு இணையாகவும், R ஆரமுடைய அரை வட்ட பகுதி y-z தளத்திலும் அமைந்துள்ளது. O என்ற புள்ளியில் காந்தப்புலம்_____.



- a) $B = \frac{\mu_0 I}{4\pi R}(\pi\hat{i} - 2\hat{k})$ b) $B = \frac{\mu_0 I}{4\pi R}(\pi\hat{i} + 2\hat{k})$ c) $B = -\frac{\mu_0 I}{4\pi R}(\pi\hat{i} - 2\hat{k})$ d) $B = -\frac{\mu_0 I}{4\pi R}(\pi\hat{i} + 2\hat{k})$
74. P மற்றும் Q என்ற நீண்ட இரு கம்பிகள் பேப்பரின் தளத்திற்கு குத்தாக 4m இடைவெளியில் இணையாக வைக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் வழியே மின்னோட்டங்கள் முறையே 2A மற்றும் 5A செல்லும் போது அவைகளுக்கு இடையேயான தொலைவின் காந்தப்புலம்_____.
- a) $\frac{\mu_0}{2\pi}$ b) $\frac{3\mu_0}{2\pi}$ c) $\frac{5\mu_0}{2\pi}$ d) $\frac{3\mu_0}{2\pi}$
75. ஒரு மின்துகளானது சீரான காந்தப் புலத்திற்கு செங்குத்தாக செல்லுமாயின் அத்துகள் செல்லும் பாதை _____
- a) நேர்பாதை b) வட்டப்பாதை c) நீள்வட்டப்பாதை d) பரவளையப்பாதை
76. ஒரு ஆல்பா துகளானது 0.45m ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டப் பாதையில் $B = 1.2 \text{ Wb/m}^2$ காந்தப் புலத்தில், $2.6 \times 10^7 \text{ m/s}$ வேகத்தில் சுற்றி வருகிறது. அப்படியெனில் ஆல்பா துகள் சுற்றும் நேரம் எவ்வளவு?
- a) $1.1 \times 10^{-5} \text{ s}$ b) $1.09 \times 10^{-6} \text{ s}$ c) $1.08 \times 10^{-7} \text{ s}$ d) $1.1 \times 10^{-8} \text{ s}$
77. 1:2 விகிதத்தில் மின்னூட்டமும் சம நிறைவுமுடைய இரு அயனிகள் காந்தப்புலத்திற்கு குத்தாக முறையே 2:3 திசைவேகத்தில் செலுத்தப்படுகிறது. இரு அயனிகளும் செல்லும் வட்டப்பாதைகளின் அயனிகளும் செல்லும் வட்டப்பாதைகளின் ஆரங்களின் விகிதம்_____.

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 1:4 b) 2:3 c) 3:2 d) 4:3

78. வெப்ப மின்னியக்கு விசையின் மதிப்பு மிகச் சிறியது. அதனால் அதை அளக்கப் பயன்படும் அலகு _____.
- a) வோல்ட் b) மில்லி வோல்ட் c) மைக்ரோ வோல்ட் d) நானோ வோல்ட்
79. பொருளில் தோன்றும் காந்தத் திருப்புத் திறனுக்கும் அதன் பருமனுக்கும் உள்ள தகவு_____.
- a) காந்த ஏற்புத் திறன் b) காந்த உட்பகு திறன் c) காந்த புலச்செறிவு d) கந்தமாக்கச் செறிவு
80. ஒரு நீள நேர்கடத்தி ஒன்றில் r என்கிற புள்ளியில் காந்தப்புலத்திறன் B என கொள்க. அவ்வாறெனில் $\frac{r}{2}$ தொலைவில் அதன் காந்தப்புலத்திறன் காண்க.
- a) $\frac{B}{2}$ b) $\frac{B}{4}$ c) 2B d) 4B
81. மின்காந்தத் தயாரிப்பில் தேனிரும்பு பயன்படுத்தப்படுவதன் காரணம் அதன்_____.
- a) குறைந்த மீகாந்த தன்மை b) மிகுந்த காந்தப் பண்பு
c) தயக்கக் கண்ணியின் மிகுந்த பரப்பு
d) தயக்கக் கண்ணியின் குறைந்த பரப்பு
82. கியூரி வெப்ப நிலைக்கு மேல், ஒரு பெர்ரோ காந்தப் பொருள் எதுவாக மாறும்?
- a) பாராக் காந்தம் b) டயாக் காந்தம் c) எதிர்-பெர்ரோ காந்தம்
d) காந்தமற்றது
83. சமமின்னுட்டங்கள் கொண்ட A மற்றும் B என்ற துகள்கள் சம மின்னழுத்த வேறுபாட்டால் முடுக்கப்பட்ட பின்னர் அவை சீரான காந்தப் புலத்தினுள் சென்று முறையே r_1 மற்றும் r_2 ஆரங்களுடையே வட்டப்பாதையில் செல்கின்றன, அவற்றின் நிறைகளின் விகிதம்_____.
- a) $\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^{1/2}$ b) $\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$ c) $\left(\frac{r_1}{r_2}\right)$ d) $\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$
84. I நீளமுள்ள கம்பி ஒன்றின் வழியே Y திசையில் I மின்னோட்டன்னோட்டம் பாய்கிறது. இக்கம்பியை $\vec{B} = \frac{\beta}{\sqrt{3}}(\hat{i} + \hat{j} + \hat{k})T$ என்ற காந்தப்புலத்தில் வைக்கும்போது, அக்கம்பியின் மீது செயல்படும் லாரன்ஸ் விசையின் எண்மதிப்பு_____.
- a) $\sqrt{\frac{2}{3}}\beta Il$ b) $\sqrt{\frac{1}{3}}\beta Il$ c) $\sqrt{2}\beta Il$ d) $\sqrt{\frac{1}{2}}\beta Il$
85. மெல்லிய காப்பிடப்பட்ட கம்பியினால் செய்யப்பட்ட சமதள சுருள் (plane spiral) ஒன்றின் சுற்றுகள் எண்ணிக்கை N = 100. நெருக்கமாக சுற்றப்பட்ட சுற்றுகள் வழியே I = 8 mA அளவு மின்னோட்டம் பாய்கிறது. கம்பிச்சுருளின் உட்புற மற்றும் வெளிப்புற ஆரங்கள் முறையே a = 50 மற்றும் b = 100 mm எனில், சுருளின் மையத்தில் ஏற்படும் காந்தத்தூண்டலின் மதிப்பு_____.
- a) 5 μT b) 7 μT c) 8 μT d) 10 μT
86. புவிகாந்தப்புல கிடைத்தள வலிமை 50 ஆம்பியர் சுற்று/ மீ உள்ள இடத்தில் 6 சுற்றுகளும் 30 செ.மீ விட்டமும் கொண்ட கம்பிச்சுருளை உடைய டேஞ்ஜண்ட் கால்வனா மீட்டரின் சுருக்கக் கூற்றெண் என்ன?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 1.5 b) 3.5 c) 2.5 d) 2

87. புவிக்காந்த முனைகளை இணைக்கும் நேர்கோட்டிற்கு _____ என்று பெயர்.

a) பூமத்தியரேகை b) புவி அச்சு c) துருவத்தளம் d) காந்த அச்சு

88. கால்வனா மீட்டர் ஒன்றில் செல்லும் ஒரு குறிப்பிட்ட மின்னோட்டம் 100 பிரிவுகள் விலக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. 1Ω இணைத்தடம் கால்வனா மீட்டர் குறுக்கே இணைக்கப்பட்ட போது விலக்கம் 1 பிரிவாக குறைகிறது. கால்வனா மீட்டரின் தடை _____.

a) 99Ω b) 9.9Ω c) 100Ω d) 10Ω

89. பொருளின் காந்தமாக்கச் செறிவிருக்கும் காந்தப்புலச் செறிவுக்கும் இடையே உள்ள தகவு, காந்த _____.

a) உட்புகத்திறன் b) ஏற்புத்திறன் c) தூண்டல் d) திருப்புத்திறன்

90. ஒரு கால்வனா மீட்டரில் 30 பிரிவுகள் உள்ளன மற்றும் அதன் மின்னோட்ட உணர்வு நுட்பம் 16μA/பிரிவு. அதனை 3V வரை அளவிடும் வோல்ட் மீட்டராக மாற்ற இணைக்க வேண்டிய மின்தடை _____.

a) 6.6kΩ க்கு தொடர்ச்சியாக b) 6 Ω க்கு இணையாக c) 500Ω க்கு தொடர்ச்சியாக d) 6 kΩ அருகே தொடர்ச்சியாக


91. புவிக்காந்த புலத்தில் கிடைத்தளக் கூறு _____

a) $B_E \sin I$ b) $B_E \cos I$ c) $B_E \tan I$ d) $B_E \cot I$

92. ஒரு பரப்பிற்கு குத்தாக செல்லும் காந்த தூண்டல் கோடுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை _____.

a) காந்தப்பாயம் b) காந்தப்புலம் c) பரிமாற்று மின்தூண்டல் d) காந்தத் தூண்டல்

93. I மின்னோட்டம் செல்லும் ஒரு நீளமான கம்பி 2r ஆரமுடைய வட்டவடிவமான கம்பியாக படத்தில் காட்டியவாறு மாற்றப்படுகிறது. வட்ட வளையத்தின் மையம் O வில் நிகர காந்தத் தூண்டல் _____.



a) $\frac{\mu_0 I}{2r}$ b) $\frac{\mu_0 I}{4r}$ c) $\frac{\mu_0 I}{2\pi r}(\pi - 1)$ d) $\frac{\mu_0 I}{2\pi r}(\pi + 1)$

94. 1 செ.மீ இடைவெளியில் வைக்கப்பட்ட இரு இணைக்கடத்திகள் வழியே ஒரே அளவான மின்னோட்டம் ஒரே திசையில் செல்லும் போது எது உணரப்படும்?

a) ஒன்றையொன்று ஈர்க்கும் விசை b) விலக்கு விசை c) எந்தவொரு விசையும் இராது d) மேற்சொன்னவற்றில் எதுவுமில்லை

95. மின்னோட்டம் செல்லும் நேர்க்கடத்தியொன்றில் அதன் நீளம் முடிவிலா நீளமாக இருப்பின், அது μ விடுதிறன் உள்ள ஊடகத்தின் வழியே செல்லும் போது ஏற்படும் காந்தப்பாய அடர்த்தி B = _____.

a) $\frac{\mu a}{2\pi l}$ b) $\frac{\mu l}{2\pi a^2}$ c) $\frac{\mu l}{2\pi a}$ d) $\frac{\mu a l}{2\pi}$

96. ஒரு பொருளின் காந்தத் திருப்புத் திறனுக்கும் அதன் கணத்துக்கும் இடைப்பட்ட விகிதம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) காந்த ஏற்புத்திறன் b) காந்த உட்புகு திறன்
c) காந்தப் புலத்தின் செறிவு d) காந்தமாக்குவதன் செறிவு

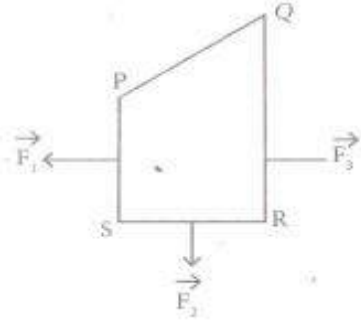
97. காந்தத்தூண்டலுக்கும் (B), காந்தப்புலச் செறிவுக்கும் உள்ள தொடர்பு_____.

- a) $B = \mu_0 H$ b) $B = \frac{\mu_0}{H}$ c) $H = \frac{\mu_0}{B}$ d) $\mu_0 = \frac{H}{B}$

98. 30A மின்னோட்டம் செல்லும் ஒரு நீண்டக் கம்பி 4×10^{-4} T மின்காந்தத் தூண்டல் உடைய வெளிப்புற காந்தப்புலத்தில் வைக்கப்படுகிறது. வெளிப்புற காந்தப்புலம் மின்னோட்டத்தின் திசைக்கு இணையாக இருந்தால் கம்பியிலிருந்து 2.0 cm தொலைவில் புள்ளியில் செயல்படும் தொகுபயன் காந்தத்தூண்டலின் அளவு (டெஸ்லாவில்)_____.

- a) 4×10^{-4} b) 5×10^{-4} c) 3×10^{-4} d) 2×10^{-4}

99. மின்னோட்டம் செல்லும் ஒரு மூடிய வளையம் PQRS ஒரு சீரான காந்தப்புலத்தில் உள்ளது. PS, SR மற்றும் RQ பகுதிகளின் மீதான விசைகள் முறையே F_1 , F_2 மற்றும் F_3 ஆகியவை தாளின் தளத்தில் படத்தில் காட்டியவாறு செயல்பட்டால் QP புயத்தில் செயல்படும் விசை _____.



- a) $\sqrt{(F_3^2 - F_1^2) - F_2^2}$ b) $F_3 - F_1 + F_2$ c) $F_3 - F_1 - F_2$ d) $\sqrt{(F_3^2 - F_1^2) + F_2^2}$

100. சுற்று ஒன்றில் மின்னழுத்தத்தை அளக்க பயன்படுத்தப்படும் வோல்ட் மீட்டரின் மின்தடை $50 \text{ k}\Omega$ அதன் நெடுக்கத்தை நான்கு மடங்கு அதிகரிக்க அதனுடன் தொடரிணைப்பில் இணைக்க வேண்டிய மின்தடையின் மதிப்பு _____.

- a) $100 \text{ k}\Omega$ b) $50 \text{ k}\Omega$ c) $75 \text{ k}\Omega$ d) $150 \text{ k}\Omega$

தனிமங்களை தனிமைப்படுத்துதல்
மற்றும் பிரித்தெடுத்தலின்
தத்துவங்கள் 1

1. நுரை மிதப்பு முறையில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அழுக்கி (depressent) ஆக பயன்படுகிறது?
a) அமைல் சாந்தேட் b) பைன் எண்ணெய் c) காப்பர் சல்பேட்
d) பொட்டாசியம் சயனைடு
2. குளோரைப்பைட்டிலிருந்து ரூட்டைல் பிரிக்கப்படுவது _____.
a) நுரை மிதப்பு முறை b) நீரினால் கழுவுதல் c) மின்காந்த பிரிப்பு முறை
d) நிலை மின்னியல் பிரிப்பு முறை
3. குழாய் வண்ணப் பிரிகை எக்கொள்கையின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது?
a) பரப்புக் கவர்ச்சி b) பங்கீட்டு முறை c) உறிஞ்சுதல்
d) பிரிகை அடைதல்
4. உருக்கிப்பிரித்தல் (smelting) மூலம் கீழ்க்கண்ட எந்த உலோகம் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது?
a) Al b) Fe c) Mg d) All
5. உருக்கிப் பிரித்தல் என்பது உலோக ஆக்ஸைடை இது உலோகமாக ஒடுக்குவதாகும்
a) C b) Al c) H d) மின்சாரம்
6. கார்பன் ஒடுக்க முறையில் பிரித்தெடுக்க முடியாத உலோகம் _____.
a) Pb b) Hg c) Al d) Zn
7. டின் மாற்றும் லெட்டை இவ்வாறு தூய்மை செய்யலாம்
a) மூசையிடுதல் b) திரவமாக வடியவிடுதல் c) கோலிடுதல்
d) பெஸிமராக்குதல்
8. ஹேமடைட் தாதுவிலிருந்து எஃகை உற்பத்தி செய்யும் போது பயன்படுத்தப்படும் வேதி செயல்முறை _____.
a) ஒடுக்கம் b) ஆக்ஸிஜனேற்றம்
c) ஒடுக்கத்தைத் தொடர்ந்து ஆக்ஸிஜனேற்றம்
d) ஆக்ஸிஜனேற்றத்தை தொடர்ந்து ஒடுக்கம்
9. M.S. டெஸ்வெல்ட் அறிமுகப்படுத்திய முறை _____.
a) படிகமாக்கல் b) வண்ணப்பிரிகை c) காய்ச்சல் வடித்தல்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
10. கரிமச் சேர்மங்கள் நீரைவிட கரிம கரைப்பான்களில் அதிகம் கரையும் என்ற தத்துவத்தை அடிப்படையாக கொண்ட முறை ____ ஆகும்.
a) படிகமாக்கல் b) கரைப்பானைக் கொண்டு சாறு இறக்குதல்
c) பதங்கமாக்கல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
11. எது இரும்பு தாது அல்ல?
a) ஹேமடைட் b) லிமோனைட் c) கேஸிட்டரைட் d) மேக்னடைட்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

12. ஒரு உலோகத்தை மின் தூய்மை செய்யும் போது. அணைவு உலோக உப்பின் கரைசலை மின்னாற்பகுக்கும் போது, தூய்மையற்ற உலோகம் நேர்மின்வாயாகவும் தூய உலோகத் தகடு எதிர்மின்வாயாகவும் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. இதனை தூய்மை செய்ய இந்த முறையை பயன்படுத்த முடியாது.
- a) சில்வர் b) காப்பர் c) அலுமினியம் d) சோடியம்
13. பெரும்பாலும் உலோகங்களின் நைட்ரேட் அவற்றின் தாதுக்களாக இருப்பதில்லை, கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான காரணம்
- a) உலோக நைட்ரேட்டுகள் நிலைப்புத்தன்மை அற்றது
b) உலோக நைட்ரேட்டுகள் எளிதில் நீரில் கரையக் கூடியவை
c) (1), (2) இரண்டும் தவறு d) (1) தவறு ஆனால் (2) சரி
14. நிறம் கொண்ட கரிமச் சேர்மங்களின் நிறத்தை நீக்கப் பயன்படுவது ____.
- a) விலக்கு கரித்தூள் b) கார்பன் c) கரி d) அகச்சிவப்பு கதிர்கள்
15. உலோகம் அல்லது அதன் தாதுவை, தகுந்த காரணியால் கரைத்து, பின்னர் மின்னாற்பகுத்தல் அல்லது தகுந்த வீழ்படிவாக்கும் காரணியால் உலோகம் பிரித்தெடுக்கப்படும் முறை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
- a) மின் உலோகவியல் b) மின்னாற் தூய்மை செய்தல்
c) ஹைட்ரோ உலோகவியல் d) துருவ முனைத் தூய்மையாக்கல்
16. நுரை மிதப்பு முறை இதன் அடிப்படையிலானது
- a) மண்வகை மாசுகளின் பண்புகள் b) தாது துகள்களின் ஒப்படர்த்தி
c) எண்ணெயால் தாது துகள்கள் தெரிவுத் தன்மையுடன் நனைக்கப்படுதல்
d) எண்ணெயால் மண்வகை மாசுகள் தெரிவுத் தன்மையுடன் நனைக்கப்படுதல்
17. Cu_2O மற்றும் Cu_2S , கலவையின் வெப்பப்படுத்தும் போது நமக்கு கிடைப்பது ____.
- a) $Cu + SO_2$ b) $Cu + SO_3$ c) $CuO + CuS$ d) Cu_2SO_3
18. தூய்மையற்ற சாதாரண உப்பை தூய்மைப்படுத்தும் முறை ____.
- a) வண்ணப் பிரிகை b) படிகமாக்கல் c) பின்னக் காய்ச்சி வடித்தல்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
19. காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தல் மற்றும் வறுத்தல் இதில் நடத்தப்படுகிறது.
- a) மஃபில் உலை b) ஊது உலை c) எதிர் அனல் உலை
d) மீண்டும் உருவாக்கும் உலை
20. ஜிங்க் பிளன்டிலிருந்து ஜிங்க் பிரித்தெடுக்கப்படுவது இதன் மூலம் நடைபெறுகிறது
- a) மின்பகுளி ஒடுக்கம்
b) வறுத்தல்; அதனைத் தொடர்ந்து கார்பனுடன் ஒடுக்கம்
c) வறுத்தல்; அதனைத் தொடர்ந்து மற்றொரு உலோகத்துடன் ஒடுக்கம்
d) வறுத்தல்; அதனைத் தொடர்ந்து சுய ஒடுக்கம்
21. சல்பைடு தாதுவிலிருந்து காப்பர் பிரித்தெடுத்தலில் இறுதியாக குப்ரஸ் ஆக்ஸைடு எதனுடைய ஒடுக்கமடைந்து காப்பர் பெறப்படுகின்றது
- a) காப்பர் (I) சல்பைடு b) சல்பர் டைஆக்ஸைடு c) இரும்பு (II) சல்பைடு
d) கார்பன் மோனோஆக்ஸைடு

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

22. ஓடும் நீரினால் இலேசான மண்வகை மாசு துகள்கள் நீக்கப்படும் முறை_____.
- a) நீரினால் கழுவுதல் b) திரவமாக வடிய விடுதல் c) கசிவூறல்
d) மூசையிடுதல்
23. வறுக்கப்பட்ட கோல்ட் தாது $+CN^- + H_2O \xrightarrow[x^++OH^-]{O_2} [X] + Zn \rightarrow [Y] + Au$. [X] மற்றும் [Y] ஆகியன _____.
- a) $X=[Au(CN)_2]^-$; $Y=[Zn(CN)_4]^{2-}$ b) $X=[Au(CN)_4]^{3-}$; $Y=[Zn(CN)_4]^{2-}$
c) $X=[Au(CN)_2]^-$; $Y=[Zn(CN)_4]^{1-}$ d) $X=[Au(CN)_2]^{3-}$; $Y=[Zn(CN)_6]^{2-}$
24. Pb மற்றும் Sn ஆகியன முறையே எம்முறைகளில் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன?
- a) கார்பன் ஓடுக்கம்; சுய ஓடுக்கம் b) சுய ஓடுக்கம்; கார்பன் ஓடுக்கம்
c) மின்பகுளி ஓடுக்கம்; சுயனைடு முறை
d) சுயனைடு முறை; மின்பகுளி ஓடுக்கம்
25. உலோகவியல் செயல்பாடுகளில், காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தலின் பங்கு_____.
- a) ஈரத்தை நீக்குதல் b) கார்பனேட்டை சிதைத்தல்
c) கரிம பருப்பொருட்களை வெளியேற்றுதல்
d) இவையனைத்தையும் அடைய
26. சிர்கோனியம் மற்றும் டைட்டானியம் இம்முறையில் தூய்மை செய்யப்படுகின்றன
- a) மின்னாற்பகுப்பு b) துருவ முனை தூய்மையாக்கல் c) பெஸிமராக்குதல்
d) வான் - ஆர்கெல் முறை
27. காப்பர் தூய்மை செய்யப்படும் முறை_____.
- a) திரவமாக வடியவிடுதல் b) மூசையிடுதல் c) பெஸிமராக்குதல்
d) கோலிடுதல்
28. கசடின் ஒப்பிடர்த்தி _____.
- a) எப்போதும் உருகிய உலோகத்தை விட அதிகம்
b) எப்போதும் உருகிய உலோகத்தை விட குறைவு
c) உருகிய உலோகத்தைப் போன்ற அதே அளவு d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
29. பாக்ஸைட் தாதுவானது $Al_2O_3 + SiO_2 + TiO_2 + Fe_2O_3$ ஆல் ஆனது. இந்த தாது 35 பார் அழுத்தத்திலும் 500 K யிலும் அடர் NaOH கரைசலுடன் சில மணி நேரம் வினைப்படுத்தப்பட்டு, வடிகட்டப்பட்ட பின் வடிகரைசலில் இருக்கும் கூறுகள்_____.
- a) $NaAl(OH)_4$ b) $Na_2Ti(OH)_6$ c) $NaAl(OH)_4$ மற்றும் Na_2SiO_3 d) Na_2SiO_3
30. சபையர் (Sapphire) (நீலமணி) என்பது இதன் கனிமம்_____.
- a) Zn b) Cu c) Hg d) Al
31. சில்வர் மற்றும் கோல்ட்டின் ஹைடிரோ உலோகவியல் பயன்படுத்தப்படும் வீழ்படிவாக்கும் காரணி_____.
- a) அலுமினியம் b) மெக்னீசியம் c) மெர்குரி d) ஜிங்க்
32. Al_2O_3 உருவாகும் போது ஏராளமான வெப்பம் வெளியிடப்படுகிறது. இந்த பண்பு இதில் பயன்படுத்தப்படுகிறது
- a) ஆக்ஸிஜன் நீக்கம் b) தின்பண்ட விற்பனையகம்
c) உள் அறை புகைப்படத் தொழில்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- d) தெர்மைட் முறையில் உலோகங்களை பற்றவைத்தல்
33. காந்தப்பிரிப்பு முறை இதனை அதிகளவில் அடர்பிக்க பயன்படுகிறது.
a) ஹர்ன் சில்வர் b) கால்சைட் c) ஹேமடைட் d) மாக்னசைட்
34. TLC (மெல்லிய படலப் பிரிகை) முறையில் பரப்புக் கவர் பொருளாக பயன்படுத்தும் சேர்மத்தைக் கண்டுபிடி.
a) சிலிக்கா களி b) அலுமினா c) ஸ்டார்ச்சு d) 1 மற்றும் 2
35. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதிலிருந்து பல்வேறு நிறங்கொண்ட கூறுகளை டெஸ்வெல்ட் பிரித்தெடுத்தார்.
a) குளுக்கோஸ் b) ஸ்டார்ச் c) குளோரோபில் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
36. ஓர் உலோக ஆக்ஸைடை, உயர் வெப்பநிலையில், அதிகளவு கார்பன் மூலம் ஒடுக்குவது, வணிக நோக்குடன் சில உலோகங்களை தயாரிக்கும் ஒரு முறையாகும். இம்முறையை இதற்கு வெற்றிகரமாக பயன்படுத்தலாம்
a) BeO மற்றும் Al_2O_3 b) ZnO மற்றும் Fe_2O_3 c) CaO மற்றும் Cr_2O_3
d) BaO மற்றும் U_3O_8
37. தெர்மைட் என்பது இவற்றின் கலவையாகும்
a) Fe தூள் மற்றும் Al_2O_3 b) Al தூள் மற்றும் Fe_2O_3 c) Cu தூள் மற்றும் Fe_2O_3
d) Zn தூள் மற்றும் Cr_2O_3
38. சிலிகா என்பது ஓர்/ஒரு_____
a) அமில இளக்கி மட்டும் b) மண்மாசு மட்டும் c) கார இளக்கி மட்டும்
d) மண் மாசு மற்றும் அமில இளக்கி இரண்டும்
39. கரிமச் சேர்மங்கள் கீழ்க்கண்டவைகளுள் எவற்றில் கரையும்?
a) முனைவுத் தன்மையற்ற கரைப்பான்கள்
b) முனைவுத் தன்மை கொண்ட கரைப்பான்கள் c) நீர் d) HCl
40. காப்பரின் மின்தூய்மை செய்யும் முறையில் மாசுக்களாக இருக்கும் சில உலோகங்கள் 'நேர்மின் வாய் சேறு' வாக படிக்கின்றன. இவையாவன _____
a) Sn மற்றும் Ag b) Pb மற்றும் Zn c) Ag மற்றும் Au d) Fe மற்றும் Ni
41. இதிலிருந்து ரேடியம் பெறப்படுகிறது
a) பிட்ச்பிளன்ட் b) ஹேமடைட் c) மோனசைட் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
42. எந்த உலோகம் தனித்து நிலையில் கிடைக்கிறது?
a) Ag b) Au c) Pt d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
43. காப்பர் மைரைட் தாதுவை அடர்பிக்கும் முறை _____
a) மின்காந்த முறை b) ஈர்ப்பு முறை c) நுரை மிதப்பு முறை
d) இவையனைத்தும்
44. ஆங்கிலசைட் என்பது இதன் தாது_____
a) Sb b) Pb c) Cd d) Ni
45. இயல்பு நிலையில் கிடைக்கும் உலோகம்_____
a) Au b) Na c) Ca d) Al
46. அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறையில் அலுமினியம் இவ்வாறாக பயன்படுகிறது.
a) அனைவுச் சேர்மம் உருவாக்கும் காரணி b) ஆக்ஸிஜனேற்றி
c) ஆக்ஸிஜன் ஒடுக்கி d) நீர்நீக்கும் காரணி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

47. மின்காந்தமுறையில் அடர்ப்பிக்கப்படும் தாது _____.
- a) உலஃப்ரமைட் b) ஹேமடைட் c) கேஸிட்டரைட்
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
48. உலோகங்களைப் பிரித்தெடுத்தலில் ஹைட்ரோ - உலோகவியல் முறை இதன் அடிப்படையிலானது
- a) அணைவுச் சேர்மம் b) நீராற்பகுப்பு c) நீர் நீக்கம்
d) ஹைட்ரஜன் நீக்கம்
49. பென்சீனும், டொலுவீனும் எம்முறைப்படி பிரிக்கப்பட்டு தூய்மை ஆக்கப்படுகின்றன?
- a) பின்னக் காய்ச்சி வடித்தல் b) படிகமாக்கல் c) பின்னப்படிகமாக்கல்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
50. ஹால் - ஹெரோல்ட் முறையில் அலுமினாவை அலுமினியமாக மின்பகுளி ஒடுக்கம் செய்வது இதன் முன்னிலையில் நடைபெறுகிறது.
- a) NaCl முன்னிலையில் b) ப்ளூரைட் முன்னிலையில்
c) குறைந்த வெப்பநிலையில் உருகும் பொருளை உருவாக்கும் கிரையோலைட் முன்னிலையில்
d) அதிக வெப்பநிலையில் உருகும் பொருளை உருவாக்கும் கிரையோலைட் முன்னிலையில்
51. காந்தபிரிப்பு முறையில் அடர்ப்பிக்கப்படும் தாது _____.
- a) கலீனா b) கேஸிட்டரைட் c) அலுமினா d) சின்னபார்
52. ரூட்டைல் என்பது இதன் தாது _____.
- a) Ti b) Zr c) Mn d) V
53. மிகவும் தூய காப்பர் உலோகம் இவ்வாறு பெறப்படுகிறது
- a) கார்பன் ஒடுக்கம் b) ஹைட்ரஜன் ஒடுக்கம் c) மின்பகுளி ஒடுக்கம்
d) தெர்மைட் முறை
54. இறங்குமுக வடித்தாள் பரப்பொட்டு வண்ணப்பிரிகை முறையில், நகரும் நிலைமை எவ்வாறு நகர்கிறது?
- a) கீழிருந்து மேலாக b) மேலிருந்து கீழாக c) பக்கவாட்டில்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
55. வாயு திரவ நிலைமை வண்ணப் பிரிகை முறையில் நிலையான நிலைமை, நகரும் நிலைமை யாது?
- a) திண்மம், திண்மம் b) திரவம், வாயு c) திண்மம், திரவம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
56. 40 K வெப்பநிலைக்கு மேல் கொதிநிலையில் வேறுபாடு கொண்ட நீர்மச் சேர்மங்களை எவ்வகையில் தூய்மைப் படுத்தலாம்?
- a) படிகமாக்கல் b) எளிய காய்ச்சி வடித்தல் c) பின்னப்படிகமாக்கல்
d) பதங்கமாக்கல்
57. உலோக ஆக்ஸைடுகளிலிருந்து உலோகங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கு, பொதுவாக பயன்படும் ஓர் ஒடுக்கம் பொருள் _____.
- a) Cr b) Al c) Co d) Fe

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

58. இதனை மின்னாற்பகுத்தல் செய்து அலுமினியம் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது
 a) பாக்ஸைட் b) அலுமினா
 c) உருகிய கிரையோலைட் உடன் கலக்கப்பட்ட அலுமினா
 d) உருகிய கிரையோலைட்
59. நுரை மிதப்பு முறையில், கீழ்க்கண்ட எந்த தாது, சிறப்பாக அடர்பிக்கப்படுகிறது?
 a) மாலகைட் b) கேசிட்டரைட் c) கலீனா d) மாக்னடைட்
60. உருக்கிய நிலையில் ஆக்ஸைடுகள், ஹைடிராக்ஸைடுகள் அல்லது குளோரைடுகளை மின்னாற் பகுத்து உலோகங்களை பிரித்தெடுக்கும் முறை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
 a) மின் உலோகவியல் b) மின்னாற் தூய்மை செய்தல்
 c) துருவ முனைத் தூய்மையாக்கல் d) ஹைடிரோ உலோகவியல்
61. உப்புகளின் நீர்க்கரைசலிருந்து மின்னாற்பகுப்பு மூலம் பெறமுடியாத உலோகம் _____.
 a) Ag b) Mg c) Cu d) Cr
62. எந்த செயல் முறை தாதுக்களின் அடர்பித்தலுக்கான செயல்முறையாகும்?
 a) மாசுகளை நீக்கும் செயல்முறை
 b) அதிகவெப்ப நிலையில் தாதுவை வெப்பப்படுத்துதல்
 c) தாதுவிலிருந்து உலோகத்தை பிரித்தெடுத்தல் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
63. பதங்கமாக்கல் முறையில் எந்தச் சேர்மத்தை தூய்மையாக்கலாம்?
 a) பென்சீன் b) நாஃப்தலின் c) எத்தில் ஆல்கஹால்
 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
64. உலோகவியல் முறைகளில், அமில மாசுகளை நீக்க பயன்படும் இளக்கி _____.
 a) சிலிக்கா b) சோடியம் குளோரைடு c) சுண்ணாம்புக் கல்
 d) சோடியம் கார்பனேட்
65. இதிலிருந்து சில்வரை பிரித்தெடுக்க முசையிடுதல் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.
 a) இரும்பு b) நிக்கல் c) லெட் d) ஜிங்க்
66. புவிஈர்ப்பு முறை இதன் அடிப்படையிலானது.
 a)
 தெரிவுத்தன்மையுடன் தாதுக்களையும் மண்வகை மாசுக்களையும் கழுவுதல்
 b) தாது துகள்கள் மற்றும் மாசுகளின் அடர்த்திகளின் வேறுபாடு
 c) தாதுதுகள்கள் மற்றும் மாசுக்களின் வேதிப்பண்புகளின் வேறுபாடு
 d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
67. நுரை மிதப்பு முறையில் அடர்பிக்கப்படும் தாது:_____.
 a) சின்னபார் b) பாக்ஸைட் c) மாலகைட் d) ஜிங்கைட்
68. அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறையில் உலோகங்களைப் பிரித்தெடுக்க. அவற்றின் ஆக்ஸைடுகள் _____.
 a) இளகும் தன்மையைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்
 b) கார்பனால் எளிதில் ஒடுக்கமடையக் கூடாது
 c) ஹைட்ரஜனால் எளிதில் ஒடுக்கமடையக் கூடாது
 d) மிகவும் காரத் தன்மையுடையதாயிருக்க வேண்டும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

69. ஊது உலையில் நடைபெறாத வினையைக் கண்டுபடி

- a) $2Fe_2O_3 + 3C \rightarrow 4Fe + 3CO_2$ b) $CO_2 + C \rightarrow 2CO$ c) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
d) $CaO + SiO_2 \rightarrow CaSiO_3$

70. மிகச்சிறிய கொதிநிலை வேறுபாடு கொண்ட ஒன்றோடு ஒன்று நன்கு கலங்கக் கூடிய சேர்மங்களை எம்முறையில் பிரித்தெடுக்கலாம்?

- a) காய்ச்சி வடித்தல் b) எளியக் காய்ச்சி வடித்தல்
c) பின்னக் காய்ச்சி வடித்தல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

71. இதன் பிரித்தெடுத்தலில் மூசையிடுதல் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது

- a) Cu b) Ag c) Al d) Fe

72. $CaCO_3$ இல்லாத பொருள் _____.

- a) கடல் சிப்பிகள் b) டோலமைட் c) மார்பிள் சிலை
d) காற்று இல்லா சூழலில் வறுக்கப்பட்ட ஜிப்சம்

73. கார்னலைட்டின் வேதி இயைபு _____.

- a) $KCl.MgCl_2.6H_2O$ b) $MgCO_3.7H_2O$ c) $MgSO_4.7H_2O$ d) $MgCO_3$

74. நிலையான நிலைமை திண்மமாயிருப்பின் சேர்மங்களின் பிரிகை எவ்வகையில் நடைபெறும்?

- a) பரப்புக் கவர்ச்சி முறை b) பங்கீட்டு முறை
c) பங்கீடு மற்றும் பரப்பு கவர்ச்சி முறை
d) பங்கீடு அல்லது பரப்புக் கவர்ச்சி முறை

75. உலைகளில் வெப்பம் தாங்க வல்ல (refractory) நடுநிலை பொருட்கள் _____.

- a) கிராபைட் b) CaO c) SiO_2 d) MgO

76. எந்த தாதுவில் இரும்பு மற்றும் காப்பர் இரண்டுமே உள்ளன?

- a) குப்ரைட் b) சால்கோசைட் c) சால்கோபைரைட் d) மாலகைட்

77. Zn மாசுடன் உள்ள Cu மாதிரியை மின்னாற்பகு முறையில் தூய்மை செய்வதற்கான தகுந்த மின்வாய்கள்:

- a) b)

எதிர்மின் வாய்	நேர்மின் வாய்	எதிர்மின் வாய்	நேர்மின் வாய்
தூய Zn	தூய Cu	தூய்மையற்ற மாதிரி	தூய Cu

c)

எதிர்மின் வாய்	நேர்மின் வாய்
தூய்மையற்ற Zn	தூய்மையற்ற மாதிரி

d)

எதிர்மின் வாய்	நேர்மின் வாய்
தூய காப்பர்	தூய்மையற்ற மாதிரி

78. பென்ட்லன்டைட் என்பது இதன் தாது _____.

- a) Fe b) CO c) Cu d) Ni

79. நைட்ரோ பென்சீன் மற்றும் பென்சீனை பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும் முறை _____.

- a) எளிய காய்ச்சி வடித்தல் b) படிகமாக்கல் c) பின்ன படிகமாக்கல்
d) வண்ணப்பிரிகை முறை

80. சல்பைடு தாது _____.

- a) காப்பர் பைரைட்டுகள் b) மாலகைட் c) கார்னலைட் d) மாக்னடைட்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

81. குறைந்த கொதிநிலை வேறுபாடு கொண்ட ஒன்றுடன் ஒன்று கலக்கும் தன்மையுள்ள இரு திரவங்களை பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும் முறை _____.
- a) பின்ன காய்ச்சி வடித்தல் b) பதங்கமாதல் c) எளிய காய்ச்சி வடித்தல் d) நீராவினால் காய்ச்சி வடித்தல்
82. சல்பைடு தாதுக்களிலிருந்து உலோகங்களைப் பிரித்தெடுக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- a) மின்னாற் பகுத்தல் b) உலோக இடப்பெயர்ச்சி c) உறுக்கிப்பிரித்தல் d) வறுத்தல்
83. கொரண்டம் எனப்படுவது _____.
- a) SrO_2 b) Al_2O_3 c) $CaCl_2$ d) Cu_2Cl_2
84. லியோபிடோலைட் என்ற லித்தியத் தாதுவில் இதுவும் உள்ளது _____.
- a) Ru b) $MgSO_4$ c) Na d) K
85. கீழ்க்கண்டவைகளுள் எத்தன்மையான மாசுக்களை கொண்ட சேர்மங்களை நீராவினால் காய்ச்சி வடித்து தூய்மைப்படுத்தலாம்
- a) எளிதில் ஆவியாகா மாசுக்கள் b) ஆவியாகும் மாசுக்கள் c) நீரில் கரையா மாசுக்கள் d) (1) மற்றும் (3)
86. இதன் பிரித்தெடுத்தலில் மின்பகுளி ஒடுக்க தத்துவம் பயன்படுத்தப்படுகிறது
- a) அதிக எதிர்மின் தன்மையுடைய தனிமங்கள் b) அதிக நேர்மின் தன்மையுடைய தனிமங்கள் c) உள் அறை புகைப்படத் தொழில் d) தெர்மைட் முறையில் உலோகங்களை பற்றவைத்தல்
87. ஏறுமுக வடிதாள் பரப்பொட்டு வண்ணப்பிரிகையில் கரைப்பான் எவ்வாறு நகர்கிறது?
- a) மேல்நோக்கி நகரும் b) கீழ்நோக்கி நகரும் c) பக்கவாட்டில் நகரும் d) எதுவுமில்லை
88. அதிக கொதிநிலை கொண்ட அனிலின் போன்ற சேர்மங்களை தூய்மைப்படுத்தும் முறை _____.
- a) நீராவினால் காய்ச்சி வடித்தல் b) பதங்கமாக்கல் c) எளிய காய்ச்சி வடித்தல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
89. Cu பிரித்தெடுத்தலில் உருக்கிப் பிரித்தலின் போது உருவாகிய கசடின் வேதி இயைபு _____.
- a) $Cu_2O + FeS$ b) $FeSiO_3$ c) $CuFeS_2$ d) $Cu_2S + FeO$
90. புவிப்பரப்பிலுள்ள மிகவும் அதிகமான உலோகம் _____.
- a) Na b) Ca c) Al d) Fe
91. Mgயின் உலோகவியல் பிரித்தெடுத்தலில் பயன்படும் முறை _____.
- a) உருகிய உப்பு மின்னாற்பகுப்பு b) சுய ஒடுக்கம் c) நீர்த்த கரைசல் மின்னாற்பகுப்பு d) தெர்மைட் ஒடுக்கம்
92. பின்வருபனவற்றுள் எந்த உலோக ஆக்ஸைடு, கார்பனால் உலோகமாக ஒடுக்கமடையாது?
- a) Fe_2O_3 b) Al_2O_3 c) PbO d) ZnO
93. உருகிய திரட்டை உருவாக்கி, ஒரு தாதுவிலிருந்து மாசுகளை நீக்கும் செயல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தல் b) நீரினால் கழுவுதல் c) கசடாக்குதல்
d) தூய்மை செய்தல்

94. டைமெத்தில் ஈதர் மற்றும் எத்தில் ஆல்கஹால் கலவையை எம்முறையில் பிரிக்கலாம்?

- a) வண்ணப் பிரிகை b) பதங்கமாக்கல் c) எளிய காய்ச்சி வடித்தல்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

95. கீழ்க்கண்ட தாது வகைகளில், நுரை மிதப்பு முறையில் அடர்பிக்கப்படுவது எது?

- a) ஆக்ஸைடு b) பாஸ்பேட் c) சிலிக்கேட் d) சல்பைடு

96. தாமஸ் கசடு என்பது _____.

- a) கால்சியம் சிலிக்கேட் b) கால்சியம் பாஸ்பேட்
c) ட்ரை கால்சியம் பாஸ்பேட் மற்றும் கால்சியம் சிலிக்கேட்
d) கால்சியம் அம்மோனியம் பாஸ்பேட்

97. கோல்ட்ஸ்கிமிட் அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறையில், தெர்மைட் கலவையில் உள்ளது _____.

- a) 3 பங்கு Fe_2O_3 மற்றும் 2 பங்கு Al b) 3 பங்கு Al_2O_3 மற்றும் 4 பங்கு Al
c) 1 பங்கு Fe_2O_3 மற்றும் 12 பங்கு Al d) 3 பங்கு Fe_2O_3 மற்றும் 1 பங்கு Al

98. சரியற்ற கூற்று எது?

- a) காலமைன் மற்றும் சிட்ரைட் ஆகியன கார்பனேட்டுகள்
b) அர்ஜென்டைட் மற்றும் குப்ரைட்கள் ஆக்ஸைடுகள்
c) ஜிங்க்பிளன்ட் மற்றும் இரும்பு பைரைட்கள் சல்பைடுகள்
d) மாலகைட் மற்றும் அசுரைட் ஆகியன காப்பரின் தாதுக்கள்

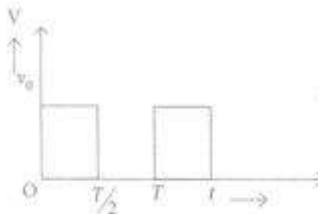
99. சல்பைடு தாதுக்களை நேரடியாக கார்பன் ஒடுக்கத்திற்கு உட்படுத்தாமல், சல்பைடு தாதுக்களை வறுத்து ஆக்ஸைடுகளாக மாற்றுவதில் கீழ்க்கண்ட காரணிகளில் எது முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது அல்ல?

- a) வெப்பவியக்கவியலின் படி உலோக சல்பைடுகள் CS_2 வை விட அதிக நிலைப்புத் தன்மையுடையவை
b) வெப்பவியக்கவியலின்படி CS_2 வை விட CO_2 அதிக நிலைப்புத் தன்மையுடையது.
c) உலோக சல்பைடுகள் அவற்றின் ஆக்ஸைடுகளை விட குறைந்த நிலைப்புத் தன்மையுடையவை
d) CS_2 வை விட CO_2 ; அதிகமாக ஆவியாகும் தன்மையுடையது.

100. துருவ முனை தூய்மையாக்கல் முறையை இதற்கு பயன்படுத்தலாம்

- a) சிலிகன் b) ஜெர்மானியம் c) காலியம் d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

மின்காந்த தூண்டல் மற்றும்
மாறுதிசை மின்னோட்டம் 1

- மின் தேக்கி கொண்ட ஒரு மாறுதிசை மின்னோட்ட சுற்றில்_____.
a) மின்னியக்கு விசைக்கு மின்னோட்டம் $\frac{\pi}{2}$ என்றவாறு பின்னால் உள்ளது
b) மின்னியக்கு விசைக்கு மின்னோட்டம் $\frac{\pi}{2}$ என்றவாறு முன்னால் உள்ளது
c) மின்னியக்கு விசைக்கு மின்னோட்டம் π என்றவாறு முன்னால் உள்ளது
d) மின்னியக்கு விசைக்கு மின்னோட்டம் π என்றவாறு பின்னால் உள்ளது.
- ஒரு மின்நிலைமத்தில் 0.5 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் பாயும்போது அதனுடன் இணைந்துள்ள காந்தப்பாயம் 0.15 வெபர்சுற்று எனில், அதன் தன் மின்நிலைமம் _____.
a) 3 ஹென்றி b) 0.45 ஹென்றி c) 0.3 ஹென்றி d) 0.2 ஹென்றி
- மின்மாற்றியில் ஏற்படும் பாயக் கசிவுகளைக் குறைக்கப் பயன்படுவது_____.
a) கூடுவகை உள்ளகம் b) தேனிரும்பு உள்ளகம்
c) மெல்லிய தகட்டால் ஆனா உள்ளகம் d) தாமிர உள்ளகம்
- 200 வோல்ட் மின்னழுத்தத்தை 20 வோல்ட் மின்னழுத்தமாக குறைக்கும் ஒரு மின்மாற்றியின் 4 ஓம் மின்எதிர்ப்பு கொண்ட ஒரு கருவி இணைக்கப்பட்டு செயல்படுகின்றது. மின்மாற்றியின் முதன்மைச்சுருளில் பாயும் மின்னோட்டம்_____.
a) 2 ஆம்பியர் b) 5 ஆம்பியர் c) 50 ஆம்பியர் d) 0.5 ஆம்பியர்
- R மின்தடையும் I நீளமும் கொண்ட ஒரு நேரான கடத்தி, B காந்தப்பாய அடர்த்தி உள்ள ஒரு சீரான காந்தப்புலத்தில் v திசைவேகத்துடன் நகருவதால் தூண்டப்படும் மின்னோட்டம் _____.
a) BIV/R b) BvR/I c) BIR/v d) vIR/B
- ஒரு நீர் மின் உற்பத்தி நிலையத்தில் நீரின் அழுத்த முகட்டின் உயரம் 500 m மற்றும் நீர் $100 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. என்ற வீதத்தில் பாய்கிறது விசைப்பொறி உருளையின் (turbine) திறன் 50% எனில் அந்த நிலையத்திலிருந்து கிடைக்கும் மின்திறன்_____.
a) 155 MW b) 325 MW c) 420 MW d) 245 MW
- படத்தில் காட்டிய மின்னழுத்த வேறுபாட்டின் (V) r.m.s மதிப்பு_____.


- a) $\frac{V_0}{2}$ b) $\frac{V_0}{\sqrt{3}}$ c) V_0 d) $\frac{V_0}{\sqrt{2}}$

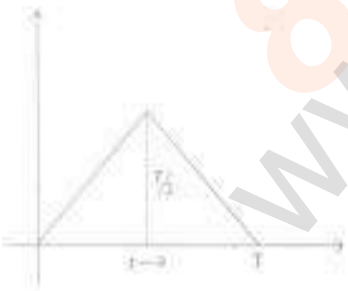
- மாறுதிசை மின்னோட்டம் பயன்படாதது _____.
a) வெப்பமூட்டி b) பல்பு c) காந்தமாக்கல் மற்றும் மின்முலாம் பூசுதல்
d) அனைத்தும்

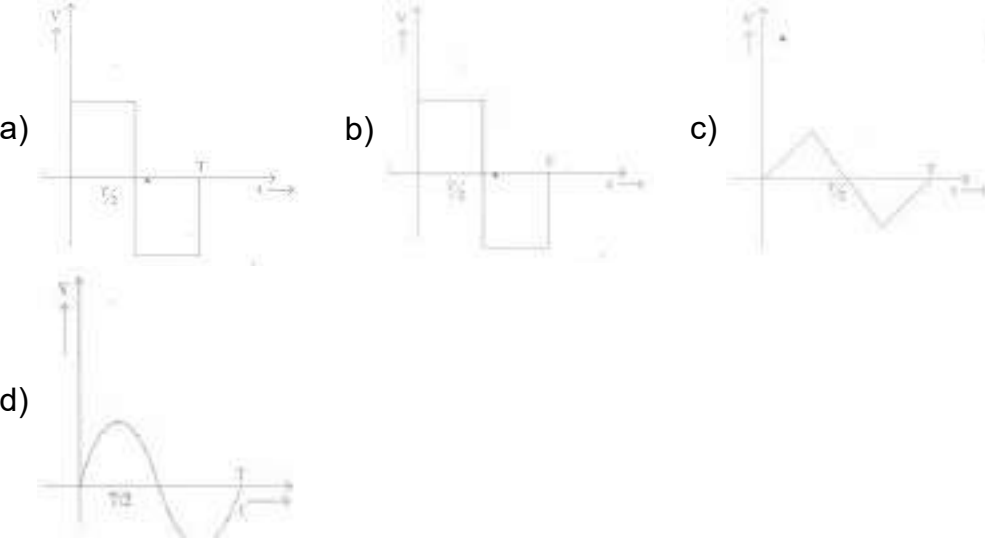
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

9. உயர்வடுக்கு மின் மாற்றியில், துணைச் சுருளில் உள்ள சுற்றுகளின் எண்ணிக்கை _____.
- a) முதன்மைச் சுருளில் உள்ள சுற்றுகளில் உள்ள எண்ணிக்கைக்குச் சமம்
b) முதன்மைச் சுருளில் உள்ள சுற்றுகளின் எண்ணிக்கையை விட அதிகம்
c) முதன்மைச் சுருளில் உள்ள சுற்றுகளின் எண்ணிக்கையை விட குறைவு
d) இரண்டு சுற்றுக்கள் எண்ணிக்கை வேறுபாடு மிகக் குறைவு
10. 100 சுற்றுகள் உள்ள ஒரு சுருளில் 10 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் பாயும்போது 1 வெபர் காந்தப் பாயம் உள்ள காந்தப்புலம் உண்டானால் சுருளின் தன் மின்நிலைமம் _____.
- a) 0.1 ஹென்றி b) 10 ஹென்றி c) 1000 ஹென்றி d) 1 ஹென்றி
11. மின்னியக்கு விசை தூண்டப்படக் காரணம் _____.
- a) காந்தப்புலம் மாற்றப்படுவதால் b) பரப்பு மாற்றப்படுவதால்
c) சுழற்சி கோணம் மாற்றப்படுவதால் d) இவை அனைத்தும்
12. கம்பிச் சுருள் ஒன்றின் தன் மின் நிலைமம் 5H அதன் மின்தொடை 10Ω, 50 V மின்னியக்கு விசை அதற்கு கொடுக்கப்படுகிறது. கம்பிச் சுருளில் செல்லும் மின்னோட்டம் மாறாத நிலையான பெரு மதிப்பை அடையும் போது காந்தப்புலத்தில் சேமிக்கப்பட்ட ஆற்றல் _____.
- a) 6.25 J b) 62.5 J c) 6.25 kJ d) 62.5 kJ
13. ஒரு LCR தொடரிணைப்பு மின்சுற்றில் ஒத்திசைவு நிகழும் போது _____.
- a) $R = X_L$ b) $R = X_C$ c) $R = X_L + X_C$ d) $X_L = X_C$
14. சுவற்றில் மாட்டப்பட்டுள்ள உலோக வளையத்தின் அருகில் சட்டகாந்தத்தின் வடமுனையை கொண்டு வந்தால் அதில் தூண்டப்பட்ட மின்னோட்டத்தின் திசை _____.
- a) சுழி b) கடிகார முள்ளின் திசை c) கடிகார முள்ளின் எதிர்திசை
d) சுழல் மின்னோட்டம்
15. இரு கம்பிச் சுருள்களின் பரிமாற்று மின் நிலைம எண் _____.
- a) $e = -\left(\frac{1}{M}\right) \frac{dI_p}{dt}$ b) $e = -M \frac{dI_p}{dt}$ c) $M = e \frac{dI_p}{dt}$ d) $M = \frac{I}{e} \frac{dI_p}{dt}$
16. ஒரு AC மின்னியற்றியில் உள்ள சுழல்சுருள் 50 ா ரேடியன்/நொடி என்ற கோணத்திசை வேகத்தில் சுழலும் போது தூண்டப்படும் மின்னியக்கு விசையின் அதிர்வெண் _____.
- a) 100 ஹெர்ட்ஸ் b) 50 ஹெர்ட்ஸ் c) 25 ஹெர்ட்ஸ் d) 1000 ஹெர்ட்ஸ்
17. ஒரு மின்மாற்றியில் 220V மூலத்திலிருந்து 100W மற்றும் 110V உள்ள விளக்கை எரிய வைக்க பயன்படுகிறது. இதன் மூல மின்னோட்டம் 0.5 amp எனில் மின்மாற்றியின் பயனுறு திறன் என்ன?
- a) 50% b) 90% c) 10% d) 30%
18. ஒரு சுற்றில் பாயும் மின்னோட்டத்தில் மாற்றம் ஏற்படும் போது மற்றொரு சுற்றில் மின்னியக்கு விசை தூண்டப்படும் தத்துவம் _____.
- a) தன் மின் தூண்டல் b) பரிமாற்று மின்தூண்டல் c) காந்தத் தூண்டல்
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
19. மின்னியற்றி எதை மாற்ற உதவுகிறது?
- a) இயக்க ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றுகிறது
b) மின்னாற்றலை இயக்க ஆற்றலாக மாற்றுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) வெப்ப ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றுகிறது
d) வெப்ப ஆற்றலை இயக்க ஆற்றலாக மாற்றுகிறது
20. ஒத்திசைவு நிகழ்வு பயன்படுவது_____.
- a) வானொலியில் b) மின்தேக்கியில் c) மின்மாற்றியில் d) பெருக்கியில்
21. காந்த பாயத்தின் S.I அலகு_____.
- a) டெஸ்லா b) ஓயர்ஸ்டெட் c) வெபர் d) காஸ்
22. ஒரு கம்பிச்சுருளுடன் தொடர்புடைய காந்த பாயம் மாறும் வீதம் 1 வெபர்/நிமிடம் எனில் தூண்டப்படும் மின்னியக்கு விசை_____.
- a) 1 வோல்ட் b) 1/60 வோல்ட் c) 60 வோல்ட் d) சுழி
23. மின்மாற்றி ஒன்றில் V_p மற்றும் V_s என்பன முறையே முதன்மை மற்றும் துணைச் சுருளில் மின்னழுத்தங்கள். I_p , I_s என்பன முறையே முதன்மை மற்றும் துணைச் சுருளில் மின்னோட்டங்கள் எனில்,
- a) $V_p I_p = V_s I_s$ b) $V_p I_s = V_s I_p$ c) $V_p V_s = I_p I_s$ d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
24. நொடிக்கு 1.5 ஆம்பியர் வீதத்தில் ஒரு சுருளில் பாயும் மின்னோட்டம் மாறும்போது அடுத்த சுருளில் 6 வோல்ட் மின்னியக்குவிசை தூண்டப்படுகிறது. அச்சுருள்களின் பரிமாற்று மின்நிலைம எண் _____.
- a) 9 ஹென்றி b) 7.5 ஹென்றி c) 4.5 ஹென்றி d) 4 ஹென்றி
25. ஒத்திசைவுச் சுற்றின் தேர்ந்தெடுக்கும் திறன் எந்தக் காரணியால் அளவிடப்படுகிறது
- a) Z காரணி b) Q காரணி c) M காரணி d) L காரணி
26. ஒரு லட்சிய மின்தூண்டியில் சராசரி ஆற்றல் இழப்பு _____.
- a) $\frac{1}{2} Li^2$ b) $2Li^2$ c) $\frac{1}{4} Li^2$ d) சுழி
27. வேகம் காட்டும் கருவி எந்தத் தத்துவத்தின் அடிப்படையில் இயங்குகிறது
- a) பரிமாற்று மின்தூண்டல் b) தன்மின் தூண்டல் c) சுழல் மின்னோட்டம் d) ஜூல்வெப்ப விளைவு
28. மின்தூண்டியிலுள்ள மின்னோட்டம் (I) படத்தில் காட்டியவாறு மாறிக் கொண்டிருக்கிறது. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் காலத்தைப் பொறுத்து மாறும் மின்னழுத்தம் எதில் சரியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது?





29. மின்சுற்று ஒன்றில், R, L, C மற்றும் ac மின்னழுத்தம் ஆகிய அனைத்தும் தொடர் இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றிலிருந்து L-ஐ நீக்கினால் மின்னழுத்தத்திற்கும் மின்னோட்டத்திற்கும் இடையேயான கட்ட வேறுபாடு $\pi/3$. அதற்குப் பதிலாக சுற்றிலிருந்து, C-ஐ நீக்கினால் கட்டவேறுபாடு மீண்டும் $\pi/3$. சுற்றின் திறன் காரணி_____.
- a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ c) $\frac{1}{2}$ d) 1
30. 2×10^{-4} வெ/மீ² காந்தப்பாய அடர்த்திக்கு குத்தாக 100 சுற்றுகளும், 0.5 மீ² பரப்பும் உள்ள சுருள் அமைந்துள்ளது. சுருளின் காந்தப்பாயம் _____.
- a) சுழி b) 0.1 மில்லி வெபர் c) 1 மில்லி வெபர் d) 10 மில்லி வெபர்
31. ஒரு மின்மாற்றியின் சுருளிச்சுற்று (Armature) ன் சுழற்சி கோண திசைவேகம் இரண்டு மடங்கானால் தூண்டப்படும் மின்னியக்கு விசை _____ ஆகும்.
- a) இருமடங்கு b) நான்கு மடங்கு c) மாறாது d) பாதியாகும்
32. மின்மாற்றியில் ஏற்படும் சூழல் மின்னோட்ட இழப்புகளைக் குறைக்கப் பயன்படுவது_____.
- a) ஸ்டெல்லாயினால் உள்ள உள்ளகம்
b) மீ கடத்தியினால் ஆன இரும்பு உள்ளகம் c) கூடுவகை உள்ளகம்
d) பிளாஸ்டிக் உள்ளகம்
33. தூண்டப்பட்ட மின்னோட்டம் கடத்தியின் இயங்கும் வேகம் மற்றும் _____ ஐப் பொருத்து.
- a) மின்தடை b) காந்தப்புலம் c) மின்புலம் d) ஏதுமில்லை
34. 400Ω மின்தடையுள்ள ஒரு கம்பிச்சுருள் காந்தப்புலம் ஒன்றினுள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. காந்தப்பாயம் $\psi(Wb)\psi = 50t^2 + 4$, காலத்தைப் பொறுத்து t (sec) மாறினால். t = 2 நொடியில் கம்பிச்சுருளில் மின்னோட்டம்_____.
- a) 1A b) 0.5A c) 0.1A d) 2A
35. மின்மாற்றியில் மாறாதது எது?
- a) மின்னழுத்தம் b) அதிர்வெண் c) மின்னோட்டம் d) ஏதுமில்லை
36. லென்ஸ் விதியில், அழிவின்மை எது?
- a) மின்னூட்டம் b) உந்தம் c) ஆற்றல் d) மின்னோட்டம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. கம்பிச் சுருள் ஒன்றின் கோணத் திசைவேகம் ω எனில் அதன் அதிர்வெண் _____.
- a) $\frac{2\pi}{\omega}$ b) $\frac{\omega}{2\pi}$ c) $4\pi^2\omega$ d) $\frac{\omega}{2\pi^2}$
38. பெரும மின்னோட்டம் செல்லும் ஒரு LCR தொடர் சுற்றிலுள்ள மின்தேக்கியின் மின் தேக்குத்திறன் $10 \mu F$ மற்றும் சுற்றின் கோண அதிர்வெண் 1000 rad s^{-1} எனில் மின்தூண்டியின் மின் நிலைமம் L -ன் மதிப்பு _____.
- a) 100 mH b) 10 mH c) 1 mH d) 0.1 mH
39. 10Ω , மின்தடையுள்ள கம்பிச்சுருள் வழியே செல்லும் காந்தப் பாயம் காலத்தைப் பொறுத்து $\phi = (5t^3 + 4t^2 + 2t - 3) \text{ Wb}$ என மாறிக் கொண்டேயிருக்கிறது எனில் $t = 3\text{s}$ -ல் கம்பிச்சுருளில் தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசை _____.
- a) 1.61 A b) 16.1 A c) 161 A d) 161 mA
40. 10^{-3} செகண்டில் 4 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் ஒரு சுருளினைக் கடக்கும் போது நிறுத்தப்படுகிறது. முதல் சுருளுடன் கூடிய அடுத்த சுருளின் தன்மின் தூண்டல் எண் 40 மி ஹென்றி, இரண்டாவது சுருளில் தூண்டப்படும் மின்னியக்கு விசை _____.
- a) 80 V b) 100 V c) 20 V d) 160 V
41. LCR தொடரிணைப்புச் சுற்று ஒத்திசைவில் உள்ளபோது _____.
- a) மின்மறுப்பின் மதிப்பு சுழியாகும் b) திறன் காரணியின் மதிப்பு ஒன்று
c) மின்னோட்டம், மின்னழுத்தம் இரண்டும் ஒரே கட்டத்தில் உள்ளன
d) இவை அனைத்தும் சரி
42. 4 H தன் மின்தூண்டல் எண்ணுள்ள ஒரு சுருளில் பாயும் 4A மின்னோட்டம் 10^{-3} நொடியில் துண்டிக்கப்படும்போது அதில் தோற்றுவிக்கப்படும் மின்னியக்கு விசை _____.
- a) $-1.6 \times 10^{-2} V$ b) $-1 \times 10^{-3} V$ c) $-1.6 \times 10^2 V$ d) $-1 \times 10^3 V$
43. மின்மாற்றி ஒன்றுக்கு 220 v மின்னழுத்தம் கொடுக்கப்படுகிறது. அதிலிருந்து வெளிச் சுற்று 440 V மின்னழுத்தத்தில் 2 A மின்னோட்டம் பெறுகிறது. மின் மாற்றியின் திறன் 80% எனில் மின்மாற்றியின் முதன்மைச் சுற்றில் செல்லும் மின்னோட்டம் _____.
- a) 5 A b) 4 A c) 3.6 A d) 2.8 A
44. தூண்டப்பட்ட மின்னோட்டத்தின் திசை எப்போதும் அது உருவாக காரணமானதை எதிர்க்கும். இது _____.
- a) லென்ஸ் விதி b) ஃபாரடே விதி c) கிரிச்சாஃப் விதி d) ப்ளெமிங் விதி
45. மின்மாற்றி என்பது _____.
- a) ஆற்றலை மாற்றுவது b) அதிர்வெண்ணை மாற்றுவது
c) மின்னழுத்தத்தை மாற்றுவது d) மின்னியக்கு விசையை ஏற்படுத்துவது
46. ஒரு சுருளில் முதன்மைச் சுருளுக்கும், துணைச் சுருளுக்கும் இடையே ஏற்படும் பரிமாற்று மின்தூண்டல் எண் 10 ஹென்றி ஆகும். இச்சுருளில் பாயும் 10A மின்னோட்டம் 1 செகண்டில் நிறுத்தப்படுகிறது. துணைச் சுருளில் தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசை _____.
- a) 10 V b) 100 V c) 200 V d) 50 V

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

47. 90% திறனுடைய மின்மாற்று ஒன்று 200 V மற்றும் 3 kW மின் அனுப்புகையில் வேலை செய்கிறது. துணைச்சுருளில் மின்னோட்டம் 6A எனில் துணைச்சுருளின் குறுக்கே மின்னழுத்தம் மற்றும் முதன்மைச் சுருளில் மின்னோட்டம் ஆகியவை முறையே_____.
- a) 300 V, 15 A b) 450 V, 15 A c) 450 V, 13.5 A d) 600 V, 15 A
48. மாறு திசை மின்னோட்டத்தில் மின்தேக்கியின் மின்மறுப்பு_____.
- a) $\frac{1}{\omega^2 C^2}$ b) $\frac{\omega}{C^2}$ c) ωC d) $\frac{1}{\omega C}$
49. $\frac{20}{\pi^2}$ 2A மின்தூண்டியானது மின்தேக்குத்திறன் C கொண்ட மின்தேக்கியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. 50 Hz இல் பெருமத் திறனை செலுத்தத் தேவையான C இன் மதிப்பானது_____.
- a) 50 μ F b) 0.5 μ F c) 500 μ F d) 5 μ F
50. N சுற்றுகளும் A பரப்பும் கொண்ட கம்பிசுருளானது ஒரு சீரான காந்தப்புலம் B யில் ω என்றகோணத்திசை வேகத்தில் சுழன்று கொண்டிருந்தால், கம்பிச்சுருளில் தோற்றுவிக்கப்படும் பெரும தூண்டு மின்னியக்கு விசை_____.
- a) $\frac{NAB}{\omega}$ b) $NAB\omega$ c) $NB\omega$ d) $\frac{NA\omega}{B}$
51. ϵ மின்னியக்கு விசை கொண்ட ஒரு மாறுதிசை மின்னோட்ட மூலத்துடன் இணைக்கப்பட்ட LCR தொடர் சுற்று ஒன்றில் செலவாகும் மின்திறன்_____.
- a) $\frac{\epsilon^2 R}{\sqrt{R^2 + (L\omega - 1/C\omega)^2}}$ b) $\frac{\epsilon^2 R}{R^2 + (L\omega - 1/C\omega)^2}$ c) $\epsilon^2 \sqrt{R^2 + \frac{(L\omega - 1/C\omega)^2}{R}}$
- d) $\epsilon^2 \frac{[R^2 + (L\omega - 1/C\omega)^2]}{R}$
52. 500 சுற்றுகள் கொண்ட ஒரு நீண்ட வரிச்சுருளின் வழியே 2A மின்னோட்டம் செலுத்தப்படும் போது ஒரு சுற்றுக்கு 4×10^{-3} Wb காந்தப் பாயம் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது. வரிச்சுருளின் தன்மின் நிலைமம்_____.
- a) 1 H b) 0.1 H c) 2 H d) 0.2 H
53. மெல்லிய தகடுகளினால் மின்மாற்றியின் உள்ளகத்தை அமைப்பதன் மூலம்_____.
- a) துணைச்சுருள் மற்றும் முதன்மைச் சுருள் இவற்றின் மின் அழுத்தங்களின் தகவு அதிகரிக்கலாம்
- b) மின்மாற்றியின் நிறையை குறைக்கலாம்
- c) உள்ளகம் துரு பிடிப்பதை தவிர்க்கலாம்
- d) சுழல் மின்னோட்டங்களால் ஏற்படும் ஆற்றல் இழப்பை குறைக்கலாம்
54. $e = 100 \sin 314 t$ என்ற சமன்பாட்டினால் குறிக்கப்படும் மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின் சராசரி இருமடியின் இருமடிமூல மதிப்பு_____.
- a) 50 V b) 141.4 V c) 70.7 V d) 200 V
55. 35m இறக்கை நீளம் கொண்ட விமானம் ஒன்று வடக்கு நோக்கி 90m/s, திசைவேகத்தில் பறக்கிறது. கொடுக்கப்பட்ட காந்தப்புலம் $B = 4 \times 10^{-5}$ T. விமான இறக்கையின் இரு முனைகளுக்கு இடையே தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசை_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 0.126 V b) 1.26 V c) 12.6 V d) 0.013 V

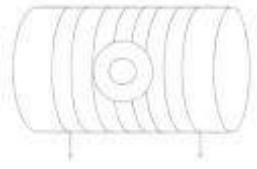
56. 220 V ல் 800 kW மின்திறன் தேவைப்படும் ஒரு சிறிய நகரம் 440 V -ல் மின் திறன் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்நிலையத்திலிருந்து 20 km தொலைவில் உள்ளது. மின்திறன் கொண்டு செல்லும் இருகம்பிகளின் மின்தடை $0.2 \Omega km^{-1}$ ஒரு துணைமின் நிலையத்திலிருந்து 4000-220 V இருக்கு மின்மாற்றி மூலமாக அந்நகரம் மின்திறன் பெற்றால் வெப்ப வடிவில் மின்திறனில் ஏற்படும் இழப்பு_____.

a) 600 kW b) 320 kW c) 440 kW d) 525 kW

57. தூண்டும் மின்னியக்கு விசையின் திசையைக் குறிப்பது _____.

a) ஃபிளெம்மிங் இடக்கை விதி b) வலக்கை கார்க் (தக்கை) திருகு விதி
c) இடக்கை கார்க் திருகு விதி d) ஃபிளெம்மிங் வலக்கை விதி

58. $4cm^2$ குறுக்குப்பரப்பளவு கொண்ட வட்ட வடிவச் சுருள் ஒன்று 10 சுற்றுகள் கொண்டுள்ளது. அது 15 சுற்றுகள்/cm மற்றும் $10 cm^2$, குறுக்குப் பரப்பளவு கொண்ட ஒரு நீண்ட வரிச் சுருளின் மையத்தில் படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வைக்கப்பட்டுள்ளது. கம்பிச் சுருளின் அச்சம் வரிச்சுருளின் அச்சோடு ஒருங்கமைந்துள்ளது. அவைகளுக்கு இடையேயான பரிமாற்று மின்நிலைமம்_____.

a) $7.54 \mu H$ b) $8.4 \mu H$ c) $9.54 \mu H$ d) $10.54 \mu H$

59. ஃபிளெம்மிங் வலக்கை விதியில் நடுவிரல் குறிக்கும் திசை_____.

a) கடத்தியில் உள்ள மின் தூண்டல் b) கடத்தியின் இயக்கம்
c) காந்தப்புலம் d) கம்பிச்சுருளின் சுழற்சி

60. சரியான காரணத்தை தேர்ந்தெடு

சூழல் மின்னோட்டம் எப்போது ஒரு பொருளில் உருவாக்கப்படும்?

a) வெப்பப்படுத்துதல் b) மாறுபடும் காந்தப்புலத்தில் வைக்கப்படுத்தல்
c) மின்புலத்தில் வைக்கப்படுத்தல் d) சீரான மின்னழுத்தத்தில் உள்ள போது

61. ஒரு சுருளின் தன் மின்நிலைமம் 4 ஹென்றி, அதில் பாயும் 4 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் 10^{-3} நொடியில் சுழியானால் தூண்டப்படும் மின்னியக்கு விசை _____.

a) -1.6×10^{-3} வோல்ட் b) -10^{-3} வோல்ட் c) -1.6×10^3 வோல்ட்
d) -10^3 வோல்ட்

62. மின்னோட்ட மாறும் வீதம் $1 As^{-1}$ எனில் தூண்டப்பட்ட மின் இயக்கு விசை 1V எனில் அது _____ க்கு சமம்.

a) 1H b) $1Vm^{-1}$ c) 1Am d) 1J

63. $-2\mu C$ மின்னூட்டம் பெற்ற துகள் 2T காந்தப்புலத்தில் நேர்குறி y திசையில் ($2\hat{i} + 3\hat{j}$) $\times 10^6 ms^{-1}$ திசைவேகத்தில் இயக்கும் போது அதன் மீது செயல்படும் காந்த விசை_____.

a) எதிர்க்குறி z திசையில் 4N b) நேர்க்குறி z திசையில் 8N
c) நேர்க்குறி y திசையில் 8N d) எதிர்க்குறி z திசையில் 8N

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

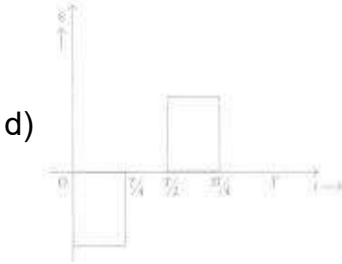
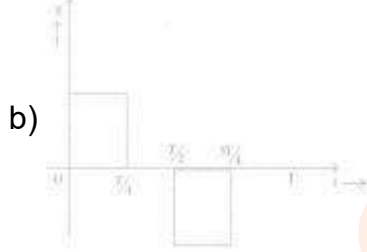
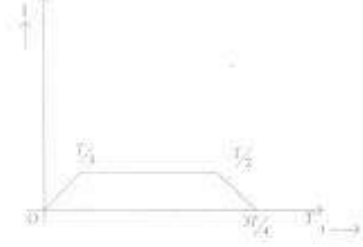
64. வீடுகளுக்கு அனுப்பப்படும் மின்னழுத்தத்தின் மதிப்பு 220 V. அதன் உச்ச மதிப்பு_____.
- a) $\frac{220}{\sqrt{2}V}$ b) 310 V c) 110 V d) $\frac{310}{0.7} V$
65. ஒரு தொடர் RLC சுற்றில், 100 Ω மின்தடைக்குக் குறுக்கே உள்ள மின்னழுத்த வேறுபாடு 40 V ஆகும். ஒத்ததிர்வு அதிர்வெண் ω ஆனது 250 rad/s. C இன் மதிப்பு 4 μF எனில், L க்கு குறுக்கே உள்ள மின்னழுத்த வேறுபாடு_____.
- a) 600 V b) 4000 V c) 400 V d) 1 V
66. மூன்றுகட்ட மின்னியக்கு விசைகளை அனுப்ப ஆறு கம்பிகளை பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக எத்தனை கம்பிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
67. ஒவ்வொன்றும் 0.5H மின்நிலைமம் கொண்ட மூன்று மின் தூண்டிகள் பக்க இணைப்பிலும் பின்னர் தொடரிணைப்பிலும் இணைக்கப்படுகிறது. அவற்றின் தொகுபயன் மின் நிலைமங்களின் விகிதம்_____.
- a) 1: 3 b) 3: 1 c) 1: 9 d) 9: 1
68. நடைமுறையில் மின்மாற்றியில் மாற்றமடையாத அளவு_____.
- a) மின்னழுத்தம் b) மின்னோட்டம் c) மின்திறன் d) அதிர்வெண்
69. 1m நீளம் கொண்ட கடத்தி ஒன்று 19.6 m உயரத்திலிருந்து கிடைத்தளமாக புவியர்ப்பினால் கீழே விழும்போது அது $3 \times 10^{-5} \text{ Wb/m}^2$. மதிப்புடைய புவிக்காந்தப்புல கிடைத்தளக் கூறின் காந்த விசைக் கோடுகளை வெட்டுகிறது. கடத்தியில் தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசை_____.
- a) $58.8 \times 10^{-4} \text{ V}$ b) $58.8 \times 10^{-5} \text{ V}$ c) $58.8 \times 10^{-3} \text{ V}$ d) $58.8 \times 10^{-2} \text{ V}$
70. ஒரு தனி வளையமாக உள்ள குறிப்பிட்ட நீளமுள்ள கம்பியில் அல்லது அதே நீளமுள்ள கம்பி எதில் அதிக தன்மின் தூண்டல் தன்மை ஏற்படும்?
- a) ஒரு தனி வளையத்தில் b) சிறிய சுருளில்
c) இரண்டும் அதே மதிப்பைப் பெறும் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
71. ஒரு மின்மாற்றி 220 வோல்ட் மின்னழுத்தத்தை 2200 வோல்ட் மின்னழுத்தமாக மாற்றுகின்றது. அதன் துணைச் சுருளில் 200 சுற்றுக்கள் இருந்தால் முதன்மை சுருளில் உள்ள சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கை_____.
- a) 20 b) 22 c) 2000 d) 220
72. ஒரு 20 mH மின்தூண்டி, 50 μF மின்தேக்கி மற்றும் 40 Ω மின்தடை ஆகியவை ஒரு மின்னியக்கு விசை $v = 10 \sin 340 t$ கொண்ட மூலத்துடன் தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. AC சுற்றில் திறன் இழப்பு_____.
- a) 0.76 W b) 0.89 W c) 0.46 W d) 0.67 W
73. 50 Ω மின்தடையுள்ள ஒரு கம்பியானது 4 cm^2 பரப்பு கொண்ட ஒரு செவ்வகச் சட்டத்தின் மீது 500 சுற்றுக்கள் சுற்றப்பட்டு கம்பிச்சுருளின் தளம் 0.4 Wb m^{-2} என்ற காந்தப்புலத்திற்கு செங்குத்தாக வைக்கப்பட்டு உள்ளது. கம்பிச் சுருளானது 180° சுற்றப்பட்ட போது அதன் வழியே செல்லும் மின்னூட்டத்தின் அளவு_____.
- a) $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ b) $1.6 \times 10^{-3} \text{ C}$ c) $3.2 \times 10^{-19} \text{ C}$ d) $3.2 \times 10^{-3} \text{ C}$
74. கம்பிச் சுருள் ஒன்று 30 Ω மின்தடையும் 50 Hz அதிர்வெண்ணில் 20 Ω மின்நிலைமை மின்மறுப்பும் கொண்டுள்ளது. இது 200 volt, 100 Hz ac மூலத்துடன் இணைக்கப்பட்டால், கம்பிச் சுருளில் மின்னோட்டம்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) $\frac{20}{\sqrt{13}}A$ b) 2.0 A c) 4.0 A d) 8.0 A

75. ஒரு சட்டைகாந்தத்தை கம்பிச்சுருளுக்கு அருகே (a) வேகமாக (b) மெதுவாக கொண்டு வரும் போது தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசை _____.

a) (a) ல் அதிகம் b) (a) ல் குறைவு c) (a) மற்றும் (b) ல் சமம்
d) ஆரத்தை பொருத்து

76. கம்பிச்சுருள் ஒன்றில் உள்ள மின்னோட்டம் I காலத்தைப் பொறுத்து படத்தில் காட்டியவாறு மாறினால் காலத்தைப் பொறுத்து தூண்டு மின்னியக்கு விசையின் மாற்றம் _____.



77. மின் தூண்டியின் மின்மறுப்பின் அலகு
a) ஓம் b) ஜூல்

78. 20 சுற்றுகளும் 10^{-4} m^2 பரப்பளவும் கொண்ட கம்பிச்சுருளின் தளம் 5×10^{-3} வெபர்/மீ² காந்தப்புலத்திற்குச் செங்குத்தாக உள்ளது சுருளின் வழியே செல்லும் காந்தப் பாயம் _____.

a) 10^{-5} Wb b) 10^5 Wb c) 10^{-7} Wb d) $2.5 \times 10^{-8} \text{ Wb}$

79. 10 மற்றும் 15 சுற்றுகள் கொண்ட A மற்றும் B என்ற இரு கம்பிச்சுருள் அருகருகே வைக்கப்பட்டுள்ளன. கம்பிச்சுருள் A யில் 2A மின்னோட்டம் செல்லும்போது B யின் ஒவ்வொரு சுற்றோடு தொடர்புடைய காந்தப்பாயம் $1.8 \times 10^{-4} \text{ Wb}$ /சுற்று. கம்பிச்சுருள் B யின் 3A மின்னோட்டம் செல்லும் போது A யின் ஒவ்வொரு சுற்றோடும் தொடர்புடைய காந்தப்பாயம் _____.

a) $4.05 \times 10^{-5} \text{ Wb}$ b) $40.5 \times 10^{-5} \text{ Wb}$ c) $1.8 \times 10^{-5} \text{ Wb}$ d) $18.0 \times 10^{-5} \text{ Wb}$

80. மின்விளக்கு (bulb) B மற்றும் AC மூலம் ஆகியவற்றுடன் தொடரிணைப்பில் L தன் மின் நிலைமம் கொண்ட ஒருச் சுருள் இணைக்கப்படுகிறது. எப்பொழுது மின்விளக்கின் ஒளிச்செறிவு குறையும்?

a) AC சுற்றின் அதர்வெண்ணைக் குறைத்தால்
b) சுருளின் சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கையை குறைத்தால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) $X_C = X_L$ மின்மறுப்பு கொண்ட மின் தேக்கியை சுற்றில் இணைத்தால்

d) சுருளின் உள்ளே இரும்புத்தண்டை நுழைத்தால்

81. மின்நிலைமத்தின் அலகு _____.

a) ஃபாரட் b) பாஸ்கல் c) காஸ் d) ஹென்றி

82. 6 வோல்ட் என்ற மின்னியக்குவிசை ஒரு சுருளில் தூண்டப்படும் போது

ஒரு செகண்டிற்கு 1.5 ஆம்பியர் என்ற வீதத்தில் மற்றொரு சுருளில்

மின்னோட்டம் மாறுபடுகிறது. கொடுக்கப்பட்ட சோடிச் சுருளின் பரிமாற்றம் தூண்டல் _____.

a) 9 ஹென்றி b) 7.5 ஹென்றி c) 4.5 ஹென்றி d) 4 ஹென்றி

83. ஒரு மின்சுற்றில் 50 ஹெர்ட்ஸ் அதிர்வெண் உள்ள மாறுதிசை மின்னழுத்தம் 250

வோல்ட் அளிக்கப்படுகின்றது எனில், மாறுதிசை மின்னழுத்தத்தின் பெரும மதிப்பு _____.

a) 353.5 வோல்ட் b) 12500 வோல்ட் c) 500 வோல்ட் d) 176.75 வோல்ட்

84. மின்மாற்றி ஒன்று 250 V மின்னழுத்தத்தை 25V ஆக குறைத்து மின்மறுப்புக்

கொண்ட மின் சாதனத்தை இயக்குகிறது. அதன் முதன்மைச்சுற்றில் பாயும் மின்னோட்டம் _____.

a) 1 ஆம்பியர் b) 0.01 ஆம்பியர் c) 10 ஆம்பியர் d) 0.1 ஆம்பியர்

85. மின்கடத்தும் பொருளாலான ஒரு திடப்பொருள் சீரற்ற காந்தப்புலத்தில்

நகரும் போது அத்திடப்பொருளில் தூண்டப்படும் மின்னோட்டம் _____.

a) மாறுதிசை மின்னோட்டம் b) சுழல் மின்னோட்டம்
c) நேர்திசை மின்னோட்டம் d) ஃபிளெமிக் மின்னோட்டம்

86. காந்தப்புலம் ஒன்றில் ஒரு கம்பி வளையம் சுற்றப்படுகிறது. தூண்டப்பட்ட

மின்னியக்கு விசையின் திசை மாறும் அதிர்வெண் _____.

a) ஒரு சுற்றுக்கு ஒரு முறை b) ஒரு சுற்றுக்கு இரு முறை
c) ஒரு சுற்றுக்கு நான்கு முறை d) ஒரு சுற்றுக்கு ஆறு முறை

87. ஒப்புமை உட்புகு திறன் 100 கொண்ட இரும்பு உள்ளகத்தின் மீது 4 cm

விட்டத்தில், 40 cm நீளத்தில் 500 சுற்றுகள் கொண்ட வரிச்சுருள் ஒன்று உள்ளது.

அதன் வழியே செல்லும் மின்னோட்டம் 0.05 விநாடிகளில் 0A லிருந்து 2A ஆக மாறினால் வரிச்சுருளில் தூண்டப்பட்ட சராசரி மின்னியக்கு விசை _____.

a) 18.96 Volt b) 25.96 Volt c) 35.96 Volt d) 38.96 Volt

88. முதன்மைச் சுருளில் செல்லும் 5A மின்னோட்டம் 200 ms நேரத்தில் 3A ஆக

மாறும் பொழுது துணைச்சுருளில் 1V மின்னியக்கு விசை தூண்டப்படுகிறது, இது கம்பிச் சுருள்களுக்கு இடையேயான பரிமாற்று மின் நிலைமம் _____.

a) 0.5 H b) 5H c) 0.1 H d) 1 H

89. LCR சுற்று ஒத்திசைவு அதிர்வெண்ணில் உள்ளபோது, LC இணைப்பினூடே

ஏற்படும் மின்னழுத்த வேறுபாடு _____.

a) பெரும மதிப்புடையது b) சிறும மதிப்புடையது
c) முதலில் அதிகமாகிப் பின் குறையும் d) சுழி

90. மின்னியக்கு விசை என்றால் என்ன?

a) விசை b) மின்னழுத்தம் c) மின்னோட்டம் d) பாயம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

91. ஒரு மின்மான்மாற்றியில் முதன்மை மற்றும் துணைச்சுற்றுக்களில் முறையே 410 மற்றும் 1230 சுற்றுக்கள் உள்ளன. முதன்மைச்சுருளில் உள்ள மின்னோட்டம் 6A எனில், துணைச்சுருளின் மின்னோட்டமானது_____.
- a) 2 A b) 18 A c) 12 A d) 1 A
92. ஒவ்வொன்றும் L மின் நிலைமம் கொண்ட இரு மின் தூண்டிகள் பக்க இணைப்பில் இணைக்கப்படுகின்றன. அதன் தொகுபயன் மின்நிலைமம்?
- a) 2L b) $\frac{L}{2}$ c) L d) $\frac{L}{4}$
93. ஒரு மாறுதிசை மின்னோட்ட சுற்றில் எப்போது ஒத்ததிர்வு ஏற்படும்?
- a) $Z = R$ b) $Z = \omega L - (1 / \omega C)$ c) $L = R$ d) ஏதுமில்லை
94. மின்மாற்றி ஒன்றில் V_p மற்றும் V_s என்பன முறையே முதன்மை, துணைச் சுற்றிலும் உள்ள கம்பிச் சுருள் சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கையையும் குறிக்கும் மின்னழுத்தங்கள், V_p, N_s என்பன முதன்மை மற்றும் துணைச்சுற்றில் உள்ளன எனில் _____.
- a) $V_p N_p = V_s N_s$ b) $V_p V_s = N_p N_s$ c) $V_p N_s = V_s N_p$ d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
95. ஒரு மின் விளக்கின் மின்னழுத்த வீதம் 240 V எனக் குறிக்கப்பட்டிருந்தால், அதில் பாயும் மாறுதிசை மின்னழுத்தத்தின் தோராய உச்ச மதிப்பு _____.
- a) 169.7 V b) 310V c) 339.4 V d) 415.7 V
96. 4 cm² குறுக்குவெட்டுப் பரப்பு கொண்ட ஒரு வட்ட கம்பிச்சுருள் 10 சுற்றுக்களைக் கொண்டுள்ளது. அது சென்டிமீட்டருக்கு 15 சுற்றுக்கள் மற்றும் 10 cm² குறுக்கு-வெட்டுப்பரப்பு கொண்ட ஒரு 1 m நீண்ட வரிச்சுருளின் மையத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. கம்பிச்சுருளின் அச்சானது வரிச்சுருளின் அச்சுடன் பொருந்துகிறது. அவற்றின் பரிமாற்று மின்தூண்டல் எண் யாது?
- a) 7.54 μ H b) 8.54 μ H c) 9.54 μ H d) 10.54 μ H
97. 200 வோல்டிலிருந்து 20 வோல்டாகக் குறைக்கும் ஒரு மின்மாற்றி 4 ஓம் மின் எதிர்ப்புடைய ஒரு கருவியைக் செயல்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. முதன்மைச் சுருள் இழக்கப்படும் மின்னோட்டம்_____.
- a) 2 ஆம்பியர் b) 5 ஆம்பியர் c) 50 ஆம்பியர் d) 0.5 ஆம்பியர்
98. எந்தவொரு கணத்திலும் மின்னியக்கு விசை (E) மற்றும் a.c மின்னோட்டம் (I) முறையே $E = E_0 \sin \omega t$ $I = I_0 \sin(\omega t - \phi)$ மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின் ஒரு முழுச் சுற்றுக்கு சராசரி மின் திறன்_____.
- a) $E_0 I_0 \cos \phi$ b) $E_0 I_0 \sin \phi$ c) $\frac{E_0 I_0 \cos \phi}{2}$ d) $\frac{E_0 I_0 \sin \phi}{2}$
99. கம்பிச் சுருளின் பரப்பு A காந்தப் பாயம் B, பரப்பின் செங்குத்திற்கும், காந்தப்பாயத் திசைக்கும் இடையேயுள்ள கோணம் θ . $\frac{dB}{dt}$ என்பது காந்தப்பாய அடர்த்தி மாறும் வீதம், N என்பது சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கை எனில் தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசை e யின் மதிப்பு _____.
- a) $-B \left(\frac{dN}{dt} \right) A \cos \theta$ b) $-N \left(\frac{dA}{dt} \right) B \cos \theta$ c) $-N \left(\frac{dB}{dt} \right) A \cos \theta$ d) -NBA
100. 2 ஹென்றி மின்நிலைமம் 880 Ω மின்மறுப்பு அளிக்கும்போது, பாயும் மின்னோட்டத்தின் அதிர்வெண்_____.
- a) 70 ஹெர்ட்ஸ் b) 100 ஹெர்ட்ஸ் c) 25 ஹெர்ட்ஸ் d) 125 ஹெர்ட்ஸ்

மரபுஉரிமை மற்றும் மறுபாட்டியலின்
மூலக்கூறு அடிப்படை 1

- யூகேரியோட்டுகளில் ஜீன் வெளிப்படுத்தலை முறைப்படுத்துதல் வெளியிட
 - படியெடுத்தல் நிலை
 - பிளவுபடுத்தல் முறை
 - மொழிபெயர்த்தால் முறை

a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
- இவற்றிற்கு இடையில் மூன்று ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு கொண்டது எது?

a) அடினைன் & குவானைன் b) அடினைன் & கதைமின்
c) சைட்டோசின் & குவானைன் d) அடினைன் & சைட்டோசின்
- பின்வருவனவற்றில் மரபுப் பொருளின் அளவுகோல் இதை தவிர

a) இதனுடைய பிரதியை உருவாக்க கூடியவை
b) எவை வேதியலிலும் & அமைப்பிலும் நிலையானது
c) மெதுவான மாற்றத்திற்கு எந்த நம்பிக்கையையும் கொடுக்காதவை
d) மெண்டலின் பொதுப்பண்புகளை தனக்குள்ளே வெளிப்படுத்திக் கொள்பவை
- வாட்சன் மற்றும் கிரிக் வெளியிட்ட DNA மாதிரி

a) வலது கரவாட்ட அமைப்பை கொண்டுள்ளது
b) இடது கரவாட்ட அமைப்பை கொண்டுள்ளது
c) ஓரிழை அமைப்பை கொண்டுள்ளது
d) குளோவர் இலை வடிவை கொண்டுள்ளது
- தொடங்குபவர் என்பது DNA வின் தனிப்பட்ட வரிசை அவை எங்கு அமைந்துள்ளது?

a) குறியீட்டு இழையின் எதிரோட்டம் b) குறியீட்டு இழையின் நேரோட்டம்
c) வார்புகு இழையின் எதிரோட்டம் d) வார்புகு இழையின் நேரோட்டம்
- DNA வின் நிலைப்புத் தன்மை RNA வை விட உயர்ந்தது

a) டி ஆக்ஸி ரைபோஸ் சர்க்கரை உள்ளது
b) யுரேசிலுக்கு பதிலாக தைமின் உள்ளது
c) தைமினுக்கு பதிலாக யுரேசில் உள்ளது
d) ரைபோஸ் சர்க்கரை, டிஆக்ஸி ரைபோஸ், சர்க்கரைக்கு பதிலாக உள்ளது
- பின்வருவனவற்றில் சரியானவை எவை?
 - வார்புகு இழையின் துருவமுனை 3'→5' ல் பிரதியெடுத்தல் தொடர்ச்சியற்றது
 - வார்புகு இழையின் துருவமுனை 5'→3' ல் பிரதியெடுத்தல் தொடர்ச்சியற்றது
 - DNA லிகேஸ், DNA வார்புகுவை இணைக்கிறது.

a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
- சிறிய துணைக்கோள் அல்லது VNTRs பயன்படுவது

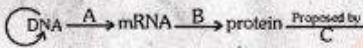
a) DNA விரல் பதிவு b) PCR c) ஜீன் நோய் நீக்கம் d) திரையிடல்
- செல்லிலுள்ள RNA வில், mRNA வின் அளவு

a) 10-20% b) 5-10% c) 3-5% d) 20-30%
- குரோமோசோமில் உள்ள திரும்ப திரும்ப DNA வரிசை என்பது

a) சிறு கருக்கோளச்செல் b) சிறு துணைக்கோள் c) பெரும் கருக்கோளச்செல்
d) குரோமோமியர்
- DNA விரல் பதிவில் இவை தலையிடாது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) தனித்த DNA துண்டுகளில் கறைப்படுத்தல்
b) கலப்பினமாதல் - குறியிட்ட VNTR துண்டை பயன்படுத்தி
c) தன் கதிரியக்க கண்டுபிடிப்பு d) DNA வரிசைப்படுத்துதல்
12. பாக்டீரியாவில்;படியெடுத்தலின் போது எது RNA வை துவங்குகிறது?
a) DNA பாலிமெரேஸ் b) DNA வில் உள்ள RNA பாலிமெரேஸ் c) DNA லிகேஸ்
d) DNA சிந்தடேஸ்
13. திடீர் மாற்றத்தை குறித்து கீழ்க்கண்டவற்றை அறிக.
(i) DNA & RNA இரண்டும் திடீர் மாற்றம் அடையக் கூடியவை
(ii) RNA வைரஸ் சிறிய வாழ் நாளைக் கொண்டதால் வேகமான திடீர் மாற்றம் கொண்டது
(iii) RNA நிலையற்றவை. வேகமாக மாற்றமடையக் கூடியவை
a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
14. பெடரிக் கிரிப்பித் ஆல் தேர்வு செய்யப்பட பாக்கிரியம்
a) சூடோமோனஸ் b) நீமோகாக்கஸ் c) ஸ்டெபைலோகாக்கஸ் d) ஈகோலை
15. ரைபோஸ் சர்க்கரையில் உள்ள கார்பன்களின் எண்ணிக்கை
a) நான்கு b) ஐந்து c) ஆறு d) எட்டு
16. இவற்றில் எது சட்ட மாற்று திடீர் மாற்றம் செய்யாது?
a) கூட்டுதல் b) விலக்குதல் c) பதிலாக்குதல் d) தலைகீழாக்கம்
17. rDNA -வில் பிரதியெடுத்தலின் தோற்றத்திற்கு தேவையானது?
a) DNA பாலிமெரேஸ் b) DNA லிகேஸ் c) DNA வார்ப்பு d) நுண்மகூறு வாகனம்
18. கொல்லி திடீர் மாற்றம் காணப்படுவது
a) பைசல் b) கோளம் c) சைசர் d) மிராபிலிஸ்
19. பின்வரும் படம், டி. என். ஏ வின் மரபணு சம்பந்தமான முக்கிய விளைவுகளை உணர்த்துகிறது. அ முதல் இ வரை உள்ளவற்றை பூர்த்தி செய்யவும்



- a) அ. படியெடுத்தல் ஆ.இரட்டிப்பாதல் இ.ஜேம்ஸ்வாட்சன்
b) அ.மொழிபெயர்த்தல் ஆ. படியெடுத்தல் இ. இர்வின் சார்காப்
c) அ.படியெடுத்தல் ஆ. மொழி பெயர்த்தல் இ. ப்ரான்சிஸ் கிரிக்
d) அ. மொழி பெயர்த்தல் ஆ. நீட்சியடைதல் இ. ரோசலின்ட் ப்ராங்க்ளின்
20. RNA வுக்கு பின்வருவனவற்றில் எது தொடர்பில்லை?
a) இணையான ஜோடி அடிகள் b) 5'ல் மற்றும் 3' OH முனை
c) வெவ்வேறான நைட்ரோஜீனஸ் அடி d) சார்காப் விதி
21. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக

வரிசை I	வரிசை II
1 DNA விறல் பதிவு	a) செரித்தல்
2 VNTR	b) இனக்கலப்பினம்
3 நைலான் அடுக்கு	c) DNA விவரக்குறிப்பு
4 ரெஸ்டிரிக்டன் என்டோநியூக்ளியேஸ்	d) பலமாற்றமடையும்

- a) 1b : 2c : 3d : 4a b) 1d : 2c : 3b : 4a c) 1b : 2a : 3c : 4d d) 1d : 2c : 3a : 4b
22. இவற்றில் எது படியெடுத்தலில் தொடர்பில்லாதது?
a) முன்னேற செய்பவர் b) அமைப்பு ஜீன் c) முடிவு செய்யும் ஜீன் d) Ori இடம்
23. மனித ஜீனோம் திட்டம் தொழில்நுட்பம் மற்றும் வசதியான வளர்ச்சியை அடிப்படையாக கொண்ட
i. DNA வரிசைப்படுத்துதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

ii. கண்டறிதல் மற்றும் ஜீனின் வரைபடம்

iii. கணினிமுறையில் வளர்ச்சி

a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி

24. 'இணைப்பு' வார்த்தையை கண்டறிந்தவர்

a) மோர்கன் b) போவேரி c) மென்டல் d) சுட்டொன்

25. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக

வரிசை I	வரிசை II
1 ஒப்பிரான்	a ஜார்ஜ் காமாவ்
2 IRNA	b நிரேன்பெர்க்
3 முக்குறியீடு	c ஜக்கப் & மோனோடு
4 மறைகுறியீடு	d பிரான்சிஸ் கிரிக்

a) 1c : 2d : 3a : 4b b) 1c : 2b : 3a : 4d c) 1d : 2b : 3a : 4c d) 1a : 2b : 3c : 4d

26. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக

வரிசை I	வரிசை II
1 Z ஜீன்	a அடக்குபவர்
2 Y ஜீன்	b டிரான் அசிட்டிலேசன்
3 A ஜீன்	c பெர்மியேஸ் என்சைம்
4 I ஜீன்	d பீட்டா காலாக்டோசிடேஸ்

a) 1c : 2d : 3a : 4b b) 1c : 2b : 3a : 4d c) 1d : 2b : 3a : 4c d) 1a : 2b : 3c : 4d

27. DNA வின் இரு இழை சங்கிலி என்பது?

a) இடது கை வழக்கு முறை b) வலது கை வழக்கு முறை c) கடிகார சுருள்
d) கடிகார சுருளின் மாற்றம்

28. DNA வின் இரட்டை சுருள் அமைப்பின் பொதுப் பண்பானது?

(i) இரண்டு பாலிநியூக்ளியோடைட் சங்கிலியால் ஆனது அதன் முதுகுத்தாண் சர்க்கரை -பாஸ்பேட் மற்றும் வெளிப்புற காரத்தால் உருவாக்கப்பட்டது .

(ii) இரண்டு சங்கிலிகள் மாற்று இணையானது.

(iii) இரண்டு இழைகளின் காரமானது H-பிணைப்பில் கடந்து காரத்தை உருவாக்குகிறது.

a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி

29. இவற்றில் எந்த வளர்ச்சி மனித ஜீனோம் திட்டத்தில் பங்கேற்கவில்லை

a) கரைபடுத்துதல் நுட்ப வளர்ச்சி

b) கணினி சேகரிப்பு மற்றும் திரும்பப்பெறும் முறையில் முன்னேற்றம்

c) rDNA நுட்பம் கண்டுபிடிப்பு d) நுண்ணோக்கி மேம்படுத்துதல்

30. யூகேரியோட்டுகளில் வடிவ படிநிலையானது சிறியது முதல் பெரியது வரை

a) DNA → நியூக்ளியாய்டு → நியூக்ளியோசோம் → குரோமோசோம்

b) DNA → நியூக்ளியோசோம் → நியூக்ளியாய்டு → குரோமோசோம்

c) DNA → நியூக்ளியோசோம் → குரோமடிட் → குரோமோசோம்

d) நியூக்ளியோடைடு → நியூக்ளியோசோம் → குரோமோசோம் → நியூக்ளியாய்டு

31. பெரியத்திலிருந்து சிறியவற்றிற்கு மரபுப் பொருளின் சரியான ஒழுங்கமைப்பை கண்டறிக.

a) குரோமோசோம், ஜீன், ஜீனோம், நியூக்ளியோடைடு

b) ஜீனோம், குரோமோசோம், நியூக்ளியோடைடு, ஜீன்

c) ஜீனோம், குரோமோசோம், ஜீன், நியூக்ளியோடைடு

d) குரோமோசோம், ஜீனோம், நியூக்ளியோடைடு, ஜீன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

32. DNA மூலக்கூறின் விட்டம்
a) 18Å b) 20Å c) 34Å d) 35Å
33. DNA வின் அமைப்பு அலகுகள்
a) நியூக்ளியோடைடுகள் b) நியூக்ளியோசைடுகள் c) ஜீன்கள் d) நைட்ரஜன்
34. படியெடுத்தலின்போது இன்ட்ரான்கள் விளக்கவும் எக்சான்கள் இணையவும் செய்யும் வரிசை?
a) கொக்கி b) தூண்டுதல் c) துண்டுகள் d) பிளவுபடுதல்
35. குறிப்பிட்ட அமினோ அமிலத்திற்கு நான்கு நியூக்ளியோடைடு காரத்தின் கூட்டு குறியீடாகும் என்பதை கூறியவர்
a) கார்ன்பெர்க் b) நிரேன்பெர்க் c) கொரானா d) ஜார்ஜ் கேமோவ்
36. DNA வின் இரட்டை இழைகள் பிரிந்து இரட்டிப்பாதல் உண்டாக உதவும் நொதி
a) ஹெலிகேஸ் b) டோபோஜசொமெரேஸ் c) DNA பாலிமெரேஸ் d) பிரைமேஸ்
37. சரியான கூற்று எது?
a) இன்ட்ரான்கள் mRNA விலும், எக்சான்கள் tRNA விழும் உள்ளன
b) குறியீடு mRNA விழும் குறியீடில்லாதவை tRNA விழும் உள்ளன
c) ஒவ்வொரு இன்ட்ரானும் 3 முடிவுறு குறியீட்டை கொண்டுள்ளது
d) எக்சான்கள் யூகேரியோட்டிலும் இன்ட்ரான்கள் புரோகேரியோட்டிலும் உள்ளன
38. ஆர்.என்.ஏ. வில் யுரிடைன் மட்டும் காணப்படுவது,பின்வருமாறு
a) பைரிமிடின் b) நியூக்ளியோசைடு c) நியூக்ளியோடைடு d) ப்யூரின்
39. இவற்றில் எது சரியான மரபுக்கு குறியீட்டின் பண்பு?
a) பண்பு சிதைவு b) எங்குமின்மை c) பிரிந்துள்ளது d) இவை அனைத்தும்
40. எந்த கூற்று சரியானது?
a) யூகேரியோட்டில் உள்ள DNA வை சுற்றி எதிர்மறை ஹிஸ்டோன்கள் உள்ளன.
b) ஹிஸ்டோன்களில் அதிக அளவு லைசின் மற்றும் அர்ஜினைன் அமினோ அமிலம் உள்ளது.
c) நியூக்ளியோசோமில் 300bp DNA ஹெலிக்ஸ் உள்ளது
d) யுகரோமட்டின் படியெடுத்தலை விட ஹெட்டிரோ குரோமாட்டின் அளவு அதிகம்
41. இரு இழை DNA வின் முழு நீளமானது கட்டவிழ்கிறது எதனால்?
a) தொடங்கும் இடத்தின் பற்றாக்குறை b) DNA பாலிமெரேசின் பற்றாக்குறை
c) அடக்கு மூலக்கூறின் இடம் d) அதிக அளவு தேவைப்படும் சக்தி
42. DNA - வில் தொடக்க குறியை - தொடக்க படியெடுத்தலுக்கு எந்த காரணி காரணமாகும்?
a) TATA பாக்ஸ் b) சிக்மா காரணி c) மைய என்சைம் d) ஒப்பிரான்
43. UTR என்பது
a) அன் டிரான்கிரைப்டு ரீஜியன் b) அன் டிரான்ஸ்லேட்டடு ரீஜியன்
c) அன் டெர்மினேட்டடு ரீஜியன் d) அன் டிரான்ஸ்போட்டெடு ரீஜியன்
44. சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு
i. tRNA வின் கொக்கி காரத்தை கொண்டுள்ளது அது மரபுக்குறியீட்டுக்கு இணையானது.
ii. tRNA வின் அமினோ அமில முனை, அமினோ அமிலத்துடன் பிணைவதற்கு உதவுகிறது
iii. துவக்கத்திற்கு tRNA வின் முக்கிய குறியீடு AUG

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி

45. 'lac' ஒப்பிரான் இதனால் ஒழுங்குபடுகிறது

- a) லேக் ஒடுக்குதல் மட்டும் b) லேக் ஒடுக்குதல் மட்டும் மற்றும் CAP - cGMP கூட்டு
c) லேக் ஒடுக்குதல் மட்டும் மற்றும் CAP - cAMP கூட்டு
d) லேக் ஒடுக்குதல் மட்டும் மற்றும் - cGMP + CAP, cAMP கூட்டு

46. இரு இலைகளின் சுருளில் உள்ள பிணைப்பு இரு அடிகளில்?

- a) N கிளைகோஸைட்டிக் இணைவு b) A பாஸ்போ ஈஸ்டர் இணைவு
c) 3' → 5' பாஸ்போ டை எஸ்டர் இணைவு d) ஹைட்ரோஜன் பிணைப்பு

47. DNA பிரதியெடுத்தலுக்கு வாட்சன் & கிரிக் உடைய திட்டம் என்ன என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- a) பாதுகாக்கப்பட்டது b) பகுதி பாதுகாக்கப்பட்டது
c) பாதி பாதுகாக்கப்பட்டது d) முழுமையில்லா பாதுகாக்கப்பட்டது

48. DNA இழையில் எந்த கூற்று சரியானது?

- i. இரண்டு இழைகளின் அடிகள் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பால் இணைத்துள்ளது
ii. இரு இழைச்சுருளின் இடது கை புதுப்பொலிவுடன் 3.4nm அளவில் உள்ளது
iii. அடி ஜோடியின் தளம் ஹெலிக்ஸின் ஒன்றுக்கு மேல் எடுக்கப்பட்டுள்ளது
a) i & ii சரி b) i & iii சரி c) ii & iii சரி d) அனைத்தும் சரி

49. மீசெல்சன் & ஸ்டால்க் _____ DNA வின் அடர்த்தியை அளக்க உதவியது

- a) NH₄Cl b) NH₄Cl c) CsCl d) NaCl

50. DNA வில் உள்ள நான்கு முக்கியமான ஹிஸ்டோன்கள்

- a) H₂A, H₂B, H₃ மற்றும் H₄ b) HA, H₂B, H₃C மற்றும் H₄ c) H₂A, H₂B, H₃C மற்றும் H₄D
d) H₂, H₅, H₃ மற்றும் H₄

51. t-RNA வில் அமினோ அமிலம் இணையும் கரம்

- a) எதிர் சங்கேத கரம் b) அமினோ அமிலத்தை ஏற்கும் கரம் c) TΨC-கரம்
d) D-கரம்

52. bp யானது ஹெலிக்ஸில் கிட்டத்தட்ட இவ்வளவு தொலைவு கொண்டது.

- a) 0.34 nm b) 0.33 nm c) 3.4 nm d) 3.3 nm

53. மொழிபெயர்தலில் இவற்றில் எது இல்லை?

- a) tRNA வின் அமினோ அசைலேசன்
b) அமினோ அமிலம் முதல் tRNA விற்கு மாற்றமடைகிறது
c) பாலிபெப்டைடு உருவாக்கம் தொடங்குகிறது
d) தொடர்ச்சியான இயற்கை மரபுக்குறியீடு

54. தவறான கூற்றை கண்டறிக?

- a)
இரண்டு இழையான DNA வில் ஒன்று குறியீட்டு இழை மற்றொன்று வார்புக்கு இழை
b)
முக்குறியீட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டு DNA பாலிமெரேஸ் mRNA வை உருவாக்குகிறது
c)
mRNA நியூக்ளியாஸில் இருந்து சைட்டோபிளாசம் சென்று அங்கு 30S ரைபோசோமுடன் இணைகிறது
d)
உள்ளான் செல்லுலர் அமினோ அமிலத் தொட்டியிலிருந்து ரைபோசோமுக்கு மாற்றமடைவது அமினோ அமிலமாகும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. ஹிஸ்டோன்கள் என்பது?
- புரோகேரியோட்டில் உள்ளது.
 - இணைந்த நேர் மறை புரதங்கள்.
 - நியூக்ளியோசோம்களை சுற்றி மூடிய மூலக்கூறுகள்
- a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
56. பகுதி பாதிக்கப்பட்ட பிரதயெடுத்தல் பாக்டீரியாவில் நடைபெறும் என்பதை நிரூபிக்க
- ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்து மாற்றம் செய்ய 15_N முதல் 14_N க்கு புது வடிவம் இடைப்பட்ட அடர்த்தி கொண்ட DNA பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.
 - DNA பிரிக்கப்படுகிறது அடுத்த தலைமுறையிடம் இருந்து உதாரணமாக, அடுத்த 40 நிமிடம் சரி பதியான அளவு புதிய DNA மற்றும் அடர்த்தி குறைவான DNA வை உருவாக்குகிறது.
 - 14_N குறைவான DNA அடுத்த III தலைமுறையிடமிருந்து DNA பிரிக்கப்படுகிறது.
- a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
57. எது சரியான கூற்று?
- mRNA வார்புகுவை அளிக்கிறது
 - tRNA அமினோ அமிலத்தை அளிக்கிறது
 - படியெடுத்தலின்போது RNA அமைப்பாக்கத்திற்கும் மற்றும் வினைபுரியாவும் செய்கிறது.
- a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
58. DNA வில் குவானைனின் அளவு _____ அளவுடன் சமமாக இருக்கும்.
- a) யுராசில் b) அடினைன் c) தைமின் d) சைட்டோசின்
59. இவற்றில் எந்த கண்டுபிடிப்பு கிரிபிதின் பாக்டீரியா தோற்ற மாற்றம்?
- தீவிர பாக்டீரியா செலுத்தப்பட்ட எலியின் இறப்பு
 - R இன் பாக்டீரியா செலுத்தப்பட்ட எலியின் பிழைப்பு
 - வெப்ப கொலை S இன் பாக்டீரியா செலுத்தப்பட்ட எலியின் இறப்பு
 - தீவிரமற்ற மற்றும் வெப்ப கொலை தீவிர பாக்டீரியா கலப்பு செலுத்தப்பட்ட எலியின் இறப்பு
60. ஹெர்சை & சேஸின் ஆய்வில் வைரஸின் வளர்ச்சியானது
- கதிரியக்கமுடைய பாஸ்பரஸ்
 - கதிரியக்கமுடைய சல்பர்
 - கதிரியக்கமுடைய நைட்ரஜன்
 - கதிரியக்கமுடைய புரதம்
61. DNA வின் இரட்டை சுருள் மாதிரியை விளக்கியவர்
- வாட்சன் மற்றும் கிரிக்
 - O.T.எவ்ரி மற்றும் குழுவினர்
 - கிரிஃபித்
 - ஸ்டெயின்பெர்க்
62. நியூக்ளியோபிளாசத்திலிருந்து RNA பாலிமெரேஸ் III ஐ நீக்குதல் எதன் உருவாக்கத்தை தாக்கும்
- tRNA
 - hn RNA
 - mRNA
 - r RNA
63. DNA வில் உள்ள DNA பாலிமெரேசிஸ் பாலிமெரேசேசனில் வினைபுரியும்?
- ஒரு திசையிலிருந்து அடுத்த திசைக்கு
 - 5'→3' திசை
 - 3'→5' திசை
 - இரு திசையிலும்
64. DNAவை குறித்து எந்த கூற்று சரியானது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
N - கிளைக்கோசிடேஸ் இணைவு வழியாக நைட்ரோஜீனஸ் காரணமானது பென்டோஸ் சர்க்கரையும் கொண்டுள்ளது.
- b)
இரண்டு நியூக்ளியோடைகள் 5'-3' பாஸ்போடைஎஸ்டர் இணைவு வழியாக இணைத்து டைநியூக்ளியோடைடு உருவாகிறது.
- c)
DNA வின் பாலிமர் ஒரு முனையில் இலவச பாஸ்பேட்டும் மற்றொரு 3' முனையில் ரைபோஸ் சர்க்கரையும் கொண்டுள்ளது .
- d) DNA வின் சைட்டோசினுடன் யுரேசில் இணைந்துள்ளது.
65. RNA பாலிமெரேஸ் I படியெடுப்பு
a) hn RNA b) m RNA c) tRNA d) m RNA
66. பாக்டீரியோ பேஜ் என்பது
a) வைரசை உண்ணக்கூடிய பாக்டீரியா
b) பாக்டீரியாவை உண்ணக்கூடிய வைரஸ்
c) வைரசால் பாதிப்படைந்த பாக்டீரியா
d) பாக்டீரியாவால் பாதிப்படைந்த வைரஸ்
67. t-RNA விற்கு குளோவர் இலை மாதிரியை வெளியிட்வர்
a) வாட்சன் மற்றும் கிரிக் b) சார்காப் c) R.W. ஹோலி d) ஆவேரி
68. DNA வரிசையில் ஜீன் என்பது வார்புகு இழையின் குறியீடு எது உருவாக்கத்திற்கு
a) tRNA b) r RNA c) m RNA d) அனைத்தும்
69. UTR என்பது
i. தொடக்க குறியீட்டின் 5' முனையிலும் மற்றும் முடிவு குறியீட்டின் 3' முனையிலும் உள்ளது
ii. அவைகள் ஏதுவான மொழிபெயர்க்கும் தேவையானது
iii. அவைகள் மொழிபெயர்க்கப்படவில்லை
a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
70. ஹெர்சை & சேஸ் ஆராய்ச்சி நடைபெற்றது.
a) வைரஸ் & பாக்டீரியா b) வைரஸ்கள் c) பாக்டீரியா
d) பாக்டீரியா & பாக்டீரியோபேஜ்
71. DNA அமிலத்தன்மையுடன் நியூக்ளியஸில் உள்ளதை முதலில் கண்டு பிடித்தவர்?
a) வில்கின்ஸ் b) வாட்சன் c) பிராங்க்லின் d) மெய்சர்
72. மொழிபெயர்த்தலில் mRNA எதனுடன் பிணையும்?
a) பெரிய பிரிவான ரைபோசோம் b) சிறிய பிரிவான ரைபோசோம்
c) ரைபோசோமின் P இடம் d) ரைபோசோமின் A இடம்
73. அமைப்பு ஜீனைக் குறியிடுவது
i. இழையானது எதற்கும் குறியிடாமல் இருப்பது
ii. RNA வைப் போல வரிசை, ஆனால் யுரேசிலின் ஏலத்தில் தைமின் தவிர
iii. படியெடுத்தலின் போது மாற்றி அமைவது
a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
74. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக

வரிசை I	வரிசை II
1)tRNA	a)அமினோ அமிலம் இணைவு
2)mRNA	b)மரபுத் தகவல் பரிமாற்றம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

வரிசை I	வரிசை II
3rRNA	சைட்டோபிளாசத்திலிருந்து ரைபோசோமிற்கு அமினோ அமிலம் பரிமாற்றப்படுகிறது
4பெப்டைட்டில்	ரைபோசோம் உருவாக்கம் ட்ரான்ஸ்பெரேஸ்

a) 1c : 2b : 3a : 4d b) 1d : 2b : 3a : 4c c) 1a : 2b : 3c : 4d d) 1c : 2d : 3a : 4b

75. பின்வருவனவற்றில் எது தவறான பொருத்தம்
a) தோற்றம் மாற்றியமைத்தல் - DNA வில் இருந்து tRNA க்கு தகவலை எழுதுகிறது
b) மொழிபெயர்த்தல் - தகவல்களை பயன்படுத்தி mRNA வை புரதமாக மாற்றுகிறது
c) அடக்கு புரதம் - என்சைம் உருவாக்கத்தை நிறுத்த இயக்குபவரோடு பிணைகிறது
d) ஒப்பிரான் - அமைப்பு ஜீன், இயக்குபவர் மற்றும் தொடக்குபவர்
76. கிரிப்பிரித் ஆய்வில் நிரூபிப்பது?
a) RNA தான் மரபுப் பொருள் b) RNA மறுபெயர்க்கும் பொருள்
c) DNA & RNA இரண்டும் மரபுப் பொருள்கள்
d) வெப்ப கொலை பாக்டீரியாக்கள் வீரியமில்லாதவற்றை வீரியமாக மாற்றுகிறது
77. மாற்று RNA வின் வேறு பெயர்
a) m RNA b) கரையும் RNA c) ரைபோசோம் RNA d) பாரம்பரிய RNA
78. கடல் ஊமத்தையின் DNA - வில் ஒரு நியூக்ளியோடைடு சைட்டோசின் 17% ஆக தெரிகிறது. மற்ற நியூக்ளியோடைடுகளின் சதவிகிதம் என்னவாக இருக்கும்?
a) G/34%, A/24.5%, T/24.5% b) G/17%, A/16.5%, T/32.5% c) G/17%, A/33%, T/33%
d) G/8.5%, A/50%, T/24.5%
79. DNA விரல் பதிவு இவைகளின் அடிப்படையில் உள்ளது
a) துணைக்கோள் DNA உள்ளது
b) துணைக்கோள் DNA எந்த புரத்தையும் குறியீடாது
c) துணைக்கோள் DNA வரிசை மனித ஜெனோமில் பெரிய பகுதியை உருவாக்குகிறது
d) துணைக்கோள் DNA வரிசையில் உருவமாற்றம் அதிக கோணத்தில் காண்பிக்கிறது
80. ஒரு செல்லிலுள்ள RNA வின் மொத்த அளவில் 3-5 உள்ள RNA
a) r-RNA b) t-RNA c) m-RNA d) s-DNA
81. புரோகேரியோட்டை குறித்து எது தவறான கூற்று?
a) ஈ கோலையில் DNA செல்களில் சிதறிக் காணப்படுகிறது
b) சில புரதங்களில் DNA எதிர் மறையாக ஆற்றல் கொண்டுள்ளது
c) நியூக்ளியாய்டு DNA பெரிய கொக்கி போன்ற புரதங்களால் ஆனது
d) பிடித்துகொண்டிருக்கும் புரதம் நேர் மறை ஆற்றல் கொண்டது
82. உயிரி தகவலில் எது தொடர்பற்றது?
a) உயிரின வாழ்க்கை சூழல் b) உயிரின கோட்பாட்டு வளர்ச்சி
c) பண்பான்மை d) கணிணி அறிவியல்
83. DNA வில் எந்த பகுதி படியெடுத்தலில் இல்லை?
a) தூண்டுபவர் b) முடிப்பவர் c) தொடங்குபவர் d) அமைப்பு ஜீன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

84. ஹிஸ்டோன்கள் என்பது நேர்மறை புரதங்கள் சுற்றப்பட்டு அவை அதிகமாக காணப்படுகிறது
a) லைசின் & அஸ்பர்ஜின்ஸ் b) லைசின் & அர்ஜினைன்
c) வலைன் & குளுட்டமைன் d) வலைன் & சீரைன்
85. மனிதனுடைய ஒற்றைக்கூறு DNA
a) 3.4×10^9 bp b) 3.3×10^9 bp c) 3.4×10^6 bp d) 3.3×10^6 bp
86. முடிவு செய்யும் ஜீன் எதை நோக்கி அமைந்துள்ளது?
a) வார்புக்கு இழையின் 3' முனை b) வார்புக்கு இழையின் 5' முனை
c) குறியீட்டு இழையின் 3' முனை d) குறியீட்டு இழையின் 5' முனை
87. இவற்றில் எது தவறான கூற்று?
a) DNA மூலக்கூறு சரிசமமான A - T மற்றும் G - C அடி பிணைப்பு கொண்டுள்ளது
b) பியூரின்ஸ் எப்போதும் பைரிமிடினுடன் சமமானது
c) அடினைனின் அளவு எப்போதும் T க்கு சமமாகவும் மற்றும் G -ன் அளவு எப்போதும் C -ஓ உடன் சமமாகும்
d) அடிவிகிதம் வேறுபட்டவை A + T / G + C கொடுக்கப்பட்ட இனங்களில்
88. இவற்றில் எது பரம்பரை நோய் அல்ல?
a) அறிவு மந்த நிலை b) சிஸ்டி பைப்ரோசிஸ் c) தலாசீமியா d) ஹீமோபிலியா
89. DNA வில் காணப்படாத பொருள்
a) அடினைன் b) குவானைன் c) சைட்டோசின் d) யுராசில்
90. மரபுப் பொருளின் பொதுப்பண்பு இவைகளில் எது இல்லை?
a) இதன் சொந்த பிரதியை எடுக்க கூடியது - பிரதியெடுத்தல்
b) இது அதி தீவிர மாறுதல் அடைகிறது - திடீர்மாற்றம்
c) வேதியலாகவும் மாற்று அமைப்பிலும் நிலையானது
d) மெண்டலின் குணங்களை தனக்குள்ளே வெளிப்படுத்தும் தன்மை கொண்டுள்ளது.
91. ATP யை போல டிஆக்சிரைபோ நியூக்ளியோசைடு ட்ரைபாஸ்பேட் இரட்டை வேலையை செய்வது?
a) மூலக்கூறாக செயல்படுகிறது b) பாலிமெரைசேஷனுக்கு சக்தி அளிக்கிறது
c) (1) மற்றும் (2) d) ஏதுவுமில்லை
92. பின்வருவனவற்றில் எந்த உயிரி மூலக்கூறு பாஸ்போடைஎஸ்டர் பிணைப்பு கொண்டுள்ளது?
a) டைகிளிசரைடுகளில் கொழுப்பு அமிலம்
b) பலசர்க்கரைகள் ஒற்றை சர்க்கரை c) பாலி பெப்டைடில் அமினோ அமிலம்
d) நியூக்ளியோடைடில் நியூக்ளிக் அமிலம்
93. எக்சான் என்பதின் வரிசை ____
a) முதிர்ந்து அல்லது உருவாக்கப்பட்ட RNA வில் தெரிவது
b) குறியீட்டு வரிசை அல்லது வெளிப்படும் வரிசை
c) இடையிலுள்ள வரிசையால் இடைப்பட்டது
d) மோனோ சிஸ்ட்ரானாக தெரிவது
94. பின்வருவனவற்றில் ஹீமோபிலியாவை சரியாக விலகுவது எது?
a) X - இணைப்பு ஜீன் பின்னடைவு நோய் b) குரோமோசோமல் நோய்
c) ஒங்கு ஜீன் நோய் d) ஒடுங்கு ஜீன் நோய்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

95. மாற்றியமைக்கக்கூடிய மூலக்கூறு குறியீடு மற்றும் அமினோ அமிலத்தை வாசிப்பதை யார் ஏற்றியமைத்தது?
a) ஓசாயா b) கிரிக் c) காமவ் d) வாட்சன்
96. ஈ கோலையில் DNA வின் அளவு
a) 6.6×10^9 bp b) 4.6×10^9 bp c) 6.6×10^6 bp d) 4.6×10^9 bp
97. DNA சுருளின் முதுகெலும்புப் பகுதியில் காணப்படும் சேர்மங்கள்
a) சர்க்கரை மற்றும் நைட்ரஜன் காரம் b) சர்க்கரை மற்றும் பாஸ்பேட்
c) சர்க்கரை மற்றும் பியூரைன் காரங்கள்
d) பாஸ்பேட் மற்றும் பிரிடிமின் காரங்கள்
98. ஜீன் ஒழுங்கு முறையான லாக்டோஸ் ஒப்பிரான் E.coli லேக் ஐ ஜீனில் பங்கேற்கும் பொருளானது
a) லாக்டோசினால் தூண்டப்படுவதால் இது நேர்மறை தூண்டுதலாகும்
b) அடக்கு அல்லது புரத படியெடுத்தலை தடுப்பதால் எதிர்மறை தூண்டுதலாகும்
c) அடக்கு அல்லது புரத படியெடுத்தலை தடுப்பதால் எதிர்மறை அடக்குதலாகும்
d) அளவுக்கு அதிகமாக காலக்டோஸசிடேஸ் படியெடுத்தலை நிறுத்துவதால் தடை செய்யப்படுகிறது
99. ஹெர்சை & சேஸ் ஆய்வில்
a) கதிரியக்கமுடைய சல்பர் DNA வில் இருந்து
b) கதிரியக்கமுடைய பாஸ்பரஸ் DNA வில் உள்ளது
c) சல்பர் மற்றும் பாஸ்பரஸ் இரண்டும் புரதத்தில் உள்ளது
d) சல்பர் மற்றும் பாஸ்பரஸ் இரண்டும் DNA வில் உள்ளது
100. படியெடுத்தலின் போது இரு இழைகளும் பிரதியெடுக்கப்படாமல் இருக்க முக்கிய காரணம்
a) முதலில் இரு இழைகளும் வார்ப்புகுவாக செயல்பட்டால், அவை வேறு வரிசையாக RNA மூலக்கூறு குறியீடுகிறது.
b) இரு RNA மூலக்கூறுகள் ஒரே சமயத்தில் உருவாக்கப்பட்டால், அவை ஒன்றுக்கொன்று இணைந்து இரு இழை RNA வை உருவாக்கும்
c) இரு புரதங்கள் உருவாக்கப்பட்டால், மரபு தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு தடைமாகும்
d) மரபுத் தவல்களை பரிமாற்றுவதற்கு புரத உற்பத்தியில் ஒரு இழை mRNA உருவாக்கம் அவசியமானது

பரிமாண வளர்ச்சி 1

1. குரோ-மாக்னோன் மனிதனின் இரு பெயரிடை பெயர் யாது?
 - a) ஹோமோ ஹாபிலிஸ் b) ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் பாசிலிஸ்
 - c) ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் சாப்பியன்ஸ் d) ஹோமோ எரக்டஸ்
2. குழுத் தேர்வு என்பது
 - a) பொது நலன் b) உறவுமுறைத் தேர்வு c) அ மற்றும் ஆ
 - d) ஒன்றுமில்லை
3. உணவு சேர்க்கும் முன்னோடி மனிதன் யார்?
 - a) ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் b) ஹோமோ எரக்டஸ்
 - c) ஹோமோ ஹாபிலிஸ் d) நியான்டர்தால் மனிதன்
4. மெக் டூகால் புதிய லாமார்க்கியத்தினை ஆதரித்து வெளியிட்டக் கருத்து
 - a) உயிரினத்தின் மேல் சூழ்நிலையின் நேரடித் தாக்கம்
 - b) பெற்ற பண்புகள் மரபுப் பண்புகளாகும்
 - c) கற்றலின் தன்மை தலைமுறைக்கு தலைமுறை அதிகரிக்கின்றது
 - d) எல்லாக் காரணங்களும்
5. தீடர் மாற்றக் கொள்கையை விளக்கியவர் யார்?
 - a) லாமார்க் b) டார்வின் c) டிவிரிஸ் d) சிம்சன்
6. மொனிரா புரோடீஸ்டாவில் உணவு பொருள் முறை
 - a) கொன்று தின்றல் b) விலங்கு முறை c) ஒளிர்ச்சேர்க்கை
 - d) அனைத்தும்
7. கதிர் அரிவாள் வடிவச் சிவப்பணுச் செல் இரத்தச் சோகை எதற்கு உதாரணம்
 - a) மரபியல் நகர்வு b) பல்லுருவமைப்பு c) குரோம்சோம் பிறழ்ச்சி
 - d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
8. ஆர்கியோப்டெரிக்ஸ் என்பது?
 - a) ஊர்வன மற்றும் பறவையின் தொடர்புடையது
 - b) ஊர்வன மற்றும் பறப்பனவற்றின் தொடர்பற்றது
 - c) டைனோசரஸ் மற்றும் பறவைகளில் தொடர்புடையது
 - d) பாலூட்டிகள் மற்றும் பறவைகளில் தொடர்புடையது
9. நவீன லாமார்க்கிய உறுதி செய்ய எஃப்.பி சம்னர் ஆய்வு செய்த உயிரினம்
 - a) எலி b) வெள்ளெலி c) முயல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
10. மீன்களின் காலம்
 - a) டிவோனியன் b) மிச்சிப்பியன் c) கேம்பிரியன் d) ஆர்டோவிசியன்
11. கூம்பு துடிப்பு என்பது எதனுடைய முன்னோடி?
 - a) நீர் நில வாழ்விகள் b) ஊர்வன c) மீன்கள் d) டைனோசர்கள்
12. உயிர் தோன்றலில் உள்ள சரியான வரிசையை கண்டறிக?.
 - (1) புரோபயாட்டிக்ஸ் உருவாதல்
 - (2) உயிருள்ள மோனோமெர்கல் உருவாதல்
 - (3) உயிருள்ள பாலிமெர்கல் உருவாதல்
 - (4) மரபியல் அமைப்பின் அடிப்படையில் DNA- உருவாதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 1,2,3,4 b) 1,3,2,4 c) 2,3,1,4 d) 2,3,4,1

13. இரத்தத்தின் ஆக்சிஜன் தூக்கிச் செல்லும் திறன் குறைவதற்கும், உடலுறுப்புகளின் இரத்த ஓட்டம் பாதிப்படைவதற்கும் காரணமான நோய்
a) அண்டிங்க்டன் கொரிய b) லுகீமியா
c) கதிர் அரிவாள் வடிவச் சிவப்பணுச் செல் இரத்த சோகை
d) ஏகாமாகுளோபுளினிமியா
14. கீழ்க்காணும் தேர்வு முறைகளில் எது உடல் அமைப்புகள். சுற்றுசூழல் அமைப்புகளுக்கான தேர்வு முறை ஆகும்?
a) நிலைப்படுத்தும் முறை b) பல்லுருவமைப்பு
c) இலக்கிய நோக்கிய முறை d) உடைப்பு முறை
15. _____ பெருங்காலம் 3000 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முந்தியது
a) பேலியோசோயிக் b) மீசோசோயிக் c) சீனோசோயிக்
d) முன்கேம்பிரியன்
16. பின்வருவனவற்றில் எது சிறிய மூளைஅளவு கொண்டது?
a) ஹோமோ ஏரக்டஸ் b) ஹோமோ சாப்பியன்ஸ்
c) ஹோமோ நியான்டர் தாலென்சிஸ் d) ஹோமோ ஹாபிட்ஸ்
17. முதலில் தோன்றிய ஏப் மனிதனின் வருடம்
a) 1.5 mya b) 2.0 mya c) 1.0 mya d) 10000 ஆண்டுகளுக்கு முன்
18. பெரிய வங்கி கோட்பாடு இதன் அடிப்படையில் அமைந்தது?
a) பிரபஞ்சத்தின் தோன்றுதல் b) பூமியின் தோன்றுதல்
c) வளிமண்டலத்தின் தோன்றுதல் d) சூரியனின் தோன்றுதல்
19. நவீன டார்வினிசத்தினர் உடல்பண்புகளும், வளர்ச்சியும் இவைகளால் கட்டுப்படுத்தப்படும் என நம்பினர்
a) ஜீன்கள் b) ஜெர்ம பிளாசம் c) தீர்வு பொருட்கள்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
20. 'உயிரி மரபு விதி' -யில் எந்த கூற்று சரியானது?
a) எர்னஸ்ட் ஹீக்களால் கூறப்பட்டது
b) இதனை பரம்பரை பின்பற்ற கூடிய கொள்கை என்று கூறுவர்
c) முன்னோரின் வரலாற்றை குறிப்பது ஆன்டோஜெனி
d) கரு வளர்ச்சியினை குறிப்பது பைலோஜெனி
21. தொன்மையான உயிரிகள் கனிமக்கூட்டுப்பொருள்களிருந்து மின்னல் மற்றும் புறஊதாக்கதிர்கள் மூலம் உருவானவை என்பதை விளக்கியது _____
a) கொன்று தின்றல் b) விலங்கு முறை c) ஒளிச்சேர்க்கை
d) அனைத்தும்
22. மனித குரங்குகளிருந்து மனித தோன்றிய காலம்
a) பிளியோசீன் b) மியோசீன் c) ஒலிகோசீன் d) பேலியோசீன்
23. புரதத்தின் செயல் திறனுக்கு காரணமானது அதன்
a) இரண்டாம் நிலை அமைப்பு b) முப்பரிமாண அமைப்பு
c) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை d) முதல் நிலை அமைப்பு
24. திமிங்கலம், வெளவால், சீட்டா மற்றும் மனிதனின் முன் கையானது?
a) ஹோமோலாகஸ் உறுப்பு விரிந்த பரிணாமம் அடைந்தது
b) ஹோமோலாகஸ் உறுப்பு குவிந்த பரிணாமம் அடைந்தது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) அனலாகஸ் உறுப்பு விரிந்த பரிணாமம் அடைந்ததது
d) அனலாகஸ் உறுப்பு குவிந்த பரிணாமம் அடைந்ததது
25. இயற்கை தேர்வு மூன்று பாதிப்பால் ஏற்படும் பின்வரும் எந்த பண்பு காரணமாகும்?
a) நிலையானது b) திசைமாற்றம் c) தொந்தரவடைதல்
d) இவை அனைத்தும்
26. ஹோமோலாகஸ் உறுப்பு என்பது?
a) குவிந்த பரிணாமத்தின் முடிவு
b) பொதுவான முன்னோர்களைக் குறிப்பது
c) வண்ணத்துப் பூச்சியின் இறகு d) ஒரே வேலையை செய்யக் கூடியது
27. வேதியியல் பரிணாமத்தில் உயிரின் ஆரம்பம் தோன்றுவது?
a) முடிந்த உயிரினத்தில் b) முடிந்த உயிரற்ற மூலக்கூறுகள்
c) முடிந்த உயிரற்ற உயிரி மூலக்கூறுகள் d) வேதியியல் பொருள்
28. 'இயற்கைத் தேர்வு வழி சிற்றினத் தோற்றம்' என்ற நூலை வெளியிட்டவர்
a) சார்லஸ் டார்வின் b) லாமார்க் c) வீஸ்மான் d) ஹியூகோ டி விரிஸ்
29. பறவை மற்றும் வண்ணத்துப் பூச்சிகளின் இயற்கைகள் கீழ்க்கண்ட எதற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.
a) பரவல் முறை தகவமைப்பு b) குவி பரிணாமம் c) விரி பரிணாமம்
d) மாறுபாடுகள்
30. புதைபடிவங்களின் வயதைத் தீர்மானிக்க உதவுவது?
a) மின்னணு நுண்ணோக்கி b) புதைபடிவங்களின் எடை
c) கார்பன் முறை வயது கண்டறிதல்
d) படிவங்களின் எலும்புகளை ஆராய்தல்
31. பின்வருவனவற்றை சரியானதை அறிக:
i. காலாபாகஸ் தீவில் டார்வினின் குருவிகளில் காணப்பட்டது.
ii. உணவு பழக்கத்தால் குருவிகள் வேறுபடுகிறது.
iii. விரிந்த பரிணாமத்திற்கு உதாரணம் ஆஸ்திரேலியாவின் மார்கூப்பியல்.
a) i & ii சரி b) ii & iii c) i & iii சரி d) i,ii,&iii சரி
32. கற்றறிதல் மரபுப் பண்பாகலாம் என்பதை நிலைநிறுத்த முயன்றவர்
a) லாமார்க் b) எஃபி சம்னர் c) மெக் டூகால் d) காமரெர்
33. ஒரு இனக்கூட்டம் ஹார்டி வீன்பெர்க் சமநிலையில் எப்போது இருக்காது?
a) உயிரினங்கள் தேர்வு செய்து கலவியில் ஈடுபடும்போது
b) திடீர்மாற்றம் இல்லாத நிலையில் c) வலசை போதல் இல்லாத நிலையில்
d) இனக்கூட்டத்தின் அளவு பெரியதாக இருந்தால்.
34. பின்வருவனவற்றில் யூரி-மில்லர் ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படாதது?
a) அம்மோனியா b) மீத்தேன் c) ஆக்சிஜன் d) ஹைட்ரஜன்
35. பரிணாமம் என்பது?
a) உயிரினத்தின் வளர்ச்சி b) வாழ்வின் தோற்றம்
c) வாழ்வின் வரலாற்று வளர்ச்சி
d) சிறிய துகளிலிருந்து கூட்டு உருவமாக மாறும் மாற்றம்.
36. படிவங்களைப் பற்றிய ஆய்வு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) புரோட்டோ உயிரியல் b) ஆர்க்கியாலஜி c) பாலியென்ட்டாலஜி
d) பாலியோ உயிரியல்

37. "பல்லுருவமைப்பிற்கு" ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டு

- a) தீடர் மாற்றம் b) SCID
c) கதிர் அரிவாள் வடிவ இரத்த சிவப்புச் செல் இரத்தச்சோகை
d) ஹன்டிங்டன் கொரிய

38. ஹார்-டிவீன் பெர்க் சமன்பாட்டை பாதிக்காதது எது?

- a) உயிர் தொகையில் உள் இனப்பெருக்கம் b) ஜீன் இடம்பெயர்தல்
c) மரபியல் சுழற்சி d) மரபியல் மறுசேர்க்கையாதல்

39. வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத்தில் வாழ்ந்த விலங்குகளின் உணவுப்பழக்கத்தை அறிய உதவுவது _____

- a) அச்சுக்குள் b) வார்ப்புகள் c) கேப்ரோலைட்டுகள்
d) கல்லாக்கப்பட்ட படிவங்கள்

40. எந்த மனிதனின் மூளை குரங்கின் மூளை போன்ற அமைப்பினைக் கொண்டது?

- a) டிரையோபித்திகஸ் b) ஆஸ்ட்ரலோபித்திகஸ்
c) குரோமாக்னோன் மனிதன் d) ரமாபித்திகஸ்

41. படிவங்களின் படிப்பு பற்றிய கூற்று

- a) மண்ணியல் கால அளவு b) தற்போதைய தொடர்பு c) பிரிவடைதல்
d) அனைத்தும்

42. எந்த வகைப் பாரம்பரியம் ஹார்டி வீன் பெர்க் வீதிக்கு முரண்பாடாக அமைந்திருக்கும்?

- a) லாமார்க்கியன் முறை பாரம்பரியம் b) H.J. முல்லரின் கருத்து
c) சீவில் ரைட் விளைவு d) G.L. ஸ்டெப்பின்ஸ் கருத்து

43. நவீன மனித இனம் எந்த காலத்தைச் சேர்ந்தது?

- a) குவார்டெர்னரி b) கிரட்டேஷியஸ் c) சைலூரியன் d) கேம்ப்ரியன்

44. ஜீன் குழும மேம்பாட்டிற்கான காரணிகள்

- a) திடீர் மாற்றம் b) உடற் பண்பு மாற்றங்கள்
c) குரோமோசோம்களின் குறைவு d) சைட்டோபிளாசம் அதிகரிப்பு

45. பொருந்தாதவற்றை கண்டறி

- a) டிரையாசிக் b) ஜூராசிக் c) கிரிடேஷியஸ் d) டெர்ஷியரி

46. எந்தக் காலம் 'மீன்களின் காலம்' என அழைக்கப்படுகிறது?

- a) பெர்மியன் b) டிரையாசிக் c) டிவோனியன் d) ஆர்டோவிசியன்

47. கல்லாதல் முறையில் பங்கு பெறாத தனிமம் இது

- a) இரும்பு பைரைட்டுகள் b) சிலிகா c) கால்சியம் d) கந்தகம்

48. காலாபாகஸ் தீவுகளில் காணப்பட்ட டார்வீனின் குருவிகளின் அலகின் அளவும் விதைகளின் அளவும் _____ தேர்விற்கு உதாரணம் ஆகும்.

- a) நிலைப்படுத்துதல் b) இலக்கு நோக்கிய c) உடைப்பு முறை
d) தொகுப்பு முறை

49. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானது?

- a) சால்டேசன் என்பது பல படி திடீர் மாற்றமாகும்.
b) திடீர் மாற்றம் என்பது நிலையற்றது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) திடீர் மாற்றம் என்பது திசையுடையது
d) திடீர் மாற்றத்தினால் இனமாதல் நடைபெறுகிறது
50. இவர்கள் புதிய லாமார்க்கியன்கள் அல்லர்
a) வாலஸ் b) வீஸ்மேன் c) ஹெக்கல் d) ஸ்பென்சர்
51. ஒரு சிப்பியின் உயிரி ஒரு பருவகாலத்தில் தயாரித்து வெறியேற்றும் முட்டைகளின் எண்ணிக்கை
a) 80 மில்லியன் b) 40 மில்லியன் c) 200 மில்லியன் d) 80 மில்லியன்
52. பெரிய வங்கி கோட்பாட்டின் படி பின்வருவனவற்றில் எது தவறு?
a) பிரபஞ்சத்தின் முடிவு வெடிப்புகளைப் பற்றி விளக்குவது
b) பிரபஞ்சத்தின் ஆரம்ப வெடிப்புகளைப் பற்றி விளக்குகிறது
c) கிரேக்க தத்துவ விஞ்ஞானிகளால் கூறப்பட்டது.
d) ஒரே வெடிப்புகளைப் பற்றி பேசுகிறது.
53. இவற்றில் எந்த இனம் ஹோமோ இனம் சார்ந்தது அல்ல?
a) ஜாவா மனிதன் b) முதல் APE மனிதன் c) முதன்மையான மனிதன்
d) குரோ-மாக்னோன் மனிதன்
54. தவறான கூற்றைக் கண்டறி
a) டார்வீன் வேறுபாடுகள் பற்றிய முறைமையை விளக்கினார்.
b) டார்வீன் கொள்கை தகுதியானவை எவ்வாறு பெறப்பட்டது என்பதை விளக்கவில்லை.
c) டார்வீன் உடலமைப்பு வேறுபாடுகளையும் இனப்பெருக்க வேறுபாடுகளையும் விளக்கவில்லை
d) அதிக சிறப்புத் தகுதியுடைய அமைப்புகள் பற்றி டார்வீன் விளக்கவில்லை.
55. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்க.
மனித பரிணாமம் மூளையின் அளவு
(1) குரோமாக்னோன் மனிதன் அ. 650-800cc
(2) காவா மனிதன் ஆ. 600cc
(3) மனிதன் இ. 900cc
(4) தாற்போதையே மனிதன் ஈ. 1400cc
a) (1) அ : (2) ஆ : (3) இ : (4) ஈ b) (1) ஆ : (2) அ : (3) ஆ : (4) ஈ
c) (1) இ : (2) அ : (3) ஈ : (4) ஆ d) (1) இ : (2) அ : (3) ஈ : (4) இ
56. விலங்கு தொகையினுள் (கூட்டத்தினுள்) இயற்கைத் தேர்வு நடைபெறுவதை விட மரபிய சீர் தன்மையால் ஏற்படும் வேறுபாடுகள் யதேச்சையாக ஏற்பட வாய்ப்புண்டு, இந்நிகழ்விற்கு _____ என்று பெயர்.
a) மரபிய சுழற்சி b) மரபிய நகர்வு c) சீரற்ற இனச்சேர்க்கை
d) மரபிய சுமை
57. படிவமாதலில் ஒரு படியான கல்லாகுதல் என்பது?
a) கடினமான பகுதிகளான எலும்பு கூடு, பற்கள் மற்றும் மரத்தின் தண்டு பதப்படுத்தப்படுகிறது.
b) முழு உயிரினமும் பதப்படுத்தப்படுகிறது பனிக்கட்டி, படிவங்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) தடையங்கள் படிக்கமாக்கலினால் பதப்படுத்தப்படுகிறது.
d) மென்மையான பகுதிகள் படிக்கமாக்கப்படுகிறது.
58. உலகத்தில் (பூமியில்) டைனோசார்கள் எந்தப் புவிப்பழங்கால பெருங்காலத்தில் காணப்பட்டன?
a) டிவோனியன் b) சீனோசோயிக் c) ஜூராசிக் d) மீசோசோயிக்
59. வளர்கரு பிளாசக் (Germplasm) கோட்பாட்டைக் கூறியவர் யார்?
a) டார்வின் b) ஆகஸ்ட் வீஸ்மேன் c) லாமார்க் d) ஆல்ஃப்ரட் வாலாஸ்
60. இவற்றில் எது நீர்துளிகளை ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜனாக பிரிக்கிறது?
a) ஆக்சிடேசன் b) சூரிய ஒளியின் UV கதிர் c) புவியீர்ப்பு
d) ஹைட்ரோலைசிஸ்
61. பரிமாணத்தின் அடிப்படை நிகழ்வாக கருதப்படுவது
a) பன்மயமாதல் b) மரபணு மாற்றங்கள் c) சூழ்நிலை மாற்றம்
d) இயற்கைத் தேர்வு
62. புயலில் தப்பிய குருவிகளின் கணக்கெடுப்பு இத்தகைய தேர்விற்கு _____ உதாரணம்.
a) நிலைப்படுத்துதல் b) இலக்கு நோக்கிய தேர்வு c) உடைத்தல் முறை
d) தொகுப்பு முறை
63. பிரபஞ்சத்தின் வயது என்ன?
a) 200 பில்லியன் வருடம் b) 2000 பில்லியன் வருடம்
c) 20 பில்லியன் வருடம் d) 20 மில்லியன் வருடம்
64. டார்வின்னியன் குருவிகள் _____ சிற்றினங்கள் உள்ளன.
a) 4 b) 14 c) 40 d) 47
65. ஹார்டி-வீன் பெர்க் சமன்பாட்டில் அழியான உயிர் தொகை?
a) உயிரினம் தேர்வு செய்து இணையும் b) திடீர் மாற்றம் இல்லை
c) இடம் பெயர்தல் இல்லை d) உயிர் தொகுதி பெரியது
66. ஹோமாலாஜி என்பது?
a) பணிகளில் ஒன்றுபட்டு, அமைப்பில் வேறுபடுகிறது.
b) அமைப்புகளில் ஒன்றுபட்டு, பணிகளில் வேறுபடுகிறது.
c) அமைப்பு மற்றும் பணிகளில் ஒன்றுபடுகிறது.
d) அமைப்பு மற்றும் பணிகளில் வேறுபடுகிறது.
67. பின்வருவனவற்றில் எது ஹோமோலகஸ் பறவைகளின் இறக்கையில்?
a) பக்கி பூச்சியின் இறக்கை b) முயலின் பின் கால்கள்
c) திமிங்கலத்தின் துடுப்பு d) சுறாவின் மேல் துடுப்பு
68. ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து மற்ற கண்டங்களுக்குப் பரவிய ஹோமோ _____ இனம்
a) எரெக்டஸ் b) செபியன்ஸ் c) ஹேபிலஸ் d) ஹோமினிட்
69. லாமார்க்கிசத்தின் முக்கிய தடை எது?
a) உயிர்மக் கூறின் தொடர்ச்சி கோட்பாடு b) உயிர் மரபு விதி
c) இயற்கை தேர்வு கோட்பாடு d) திடீர் மாற்றக் கோட்பாடு
70. ஊர்வன இனத்தின் பொற்காலம்
a) மீசோசோயிக் பெருங்காலம் b) சீனோசோயிக் பெருங்காலம்
c) பேலியோசோயிக் பெருங்காலம் d) புரோட்டிரோசோயிக் பெருங்காலம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

71. பரிமாணச் செயற்பாங்கு எனும் நூலை வெளியிட்டவர்
a) டொப்சான்சுகி b) ஸ்டெபின்ஸ் c) ஹார்டி வீன் பெர்க்
d) ஹீகோ டி வெரிஸ்
72. ஜெர்மனியில் சேகரிக்கப்பட்ட முதாதையரின் படிவமானது?
a) தற்போதைய மனிதன் b) ஜாவா மனிதன்
c) குரோ-மாக்னோன் மனிதன் d) நியான்டர்தால் மனிதன்
73. படிவங்களின் வயதை கணக்கிடுவது?
a) UV கதிர்கள் b) ரேடியோ கார்பன் டேட்டிங் c) காமா கதிர் ஆய்வு
d) ரேடியோ ஐசோடோப் ஆய்வு
74. பாசிகளின் தோற்றம் _____ காலம்
a) மீயோசீன் b) பிளியோசீன் c) பிளிஸ்டோசீன் d) ஹோலோசீன்
75. தாடை மனிதனின் 900cc மூளை என்பது?
a) ஹோமோ ஹபிலிஸ் b) ஹோமா எரக்டஸ் c) ஹோமோ பாசில்ஸ்
d) ஹோமோ செப்பியன்ஸ்
76. உயிர்வழித் தோற்றக் கோட்பாட்டினை உருவாக்கியவர் யார்?
a) தாமஸ் ஹக்ஸிலி b) ஹென்றி பாஸ்டியன் c) ஒப்பாரின் d) ஹால்டேன்
77. வான் ஹெல்மான்ட்டால் கூறப்பட்ட கோட்பாடு என்பது?
a) திரும்ப திரும்ப வரும் தலை முறையின் கோட்பாடு
b) உயிரற்றவையின் கோட்பாடு c) சுய உயிருள்ளவையின் கோட்பாடு
d) மேற்கூறிய மூன்றும்
78. பறவைகள் தோன்றிய காலம்
a) டிரையாசிக் b) வீராசிக் c) கிரிடேஷியஸ் d) பெர்மியன்
79. டார்வின் கூற்றுப்படி கரிம பரிணாமம் என்பது
a) சிற்றினத்திற்குள் நடைபெறும் போட்டி
b) சிற்றினங்களுக்கிடையே நடைபெறும் போட்டி
c) மிக நெருங்கிய தொடர்புடைய சிற்றினங்களுக்குள் நடைபெறும் போட்டி
d) குறுக்கீடு செய்யும் இனங்கள் காணப்படுவதால் ஒரு சிற்றினத்தின் உணவு உட்கொள்ளும் திறன் குறைக்கப்படுதல்
80. நியான்டர்தால் மனிதனின் மூளை அளவு
a) 650-800 க. செ.மீ b) 1200 க. செ.மீ c) 900 க.செ.மீ d) 1400 க. செ.மீ
81. லாமார்க் கொள்கை பொதுவாக இவ்வாறு அறியப்படுகின்றது?
a) பண்பாட்டு விதி b) பெற்ற பண்பு மரபுப் பண்பாதல் விதி
c) வளர்ச்சி விதி d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
82. சரியான இணையைக் கண்டறி
a) மீன் - 3 அறைகளையுடைய இதயம்
b) இரு வாழ்விகள் - 2 அறைகளையுடைய இதயம்
c) முதலை - 3 அறைகளையுடைய இதயம்
d) பறவை - 4 அறைகளையுடைய இதயம்
83. மரபிய நகர்வு கோட்பாட்டினை வெளியிட்டவர்
a) லாமார்க் b) H.J முல்லர் c) சீவில் ரைட் d) G.H. ஹார்டி
84. விலங்கியல் தத்துவம் என்ற நூலை வெளியிட்டவர்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) சார்லஸ் டார்வின் b) ஆகஸ்ட் வீஸ்மென் c) மெக் டூகால்
d) ஜீன் பாப்ஸ்து லாமார்க்

85. ஓர் சிறிய துணிக்கை குரோமோசோம் காணாமல் மறைந்துவிடல்

- a) இடமாற்றம் b) ஒழிதல் c) தலைகீழாதல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

86. தவறான கூற்றை அறிக.

- a) டார்வின் படி வேறுபாடு படிப்படியானது
b) ஒரே இனத்தில் உள்ள உயிரினத்தின் போராட்டம்
c) மிளகு பக்கி பூச்சி என்பது பைஸ்டான் பைடுலாரியா
d) மாற்றியமையும் பிரிவிற்கு டார்வின் குருவி வகை ஒரு உதாரணமாகும்.

87. டார்வின் கூற்றுப்படி, கரிம பரிணாமத்திற்கான காரணம்

- a) சிற்றினங்களுக்கு இடையே உள்ள போராட்டம்
b) ஒரே சிற்றினத்திற்குள் போராட்டம்
c) நெருங்கிய தொடர்புடைய சிற்றினங்களுக்குள் போட்டி
d)

இடையூறு செய்யும் சிற்றினம் காரணமாக உணவு உண்ணும் திறன் குறைதல்

88. சிறப்பு உருவாக்கத்தில் எந்த கோட்பாடு தொடர்பற்றது?

- a) உயிருள்ள அனைத்து இனமும் இவ்வாறு உருவானது.
b) பரிணாமம் அடைந்த இனம், பின்வரும் காலமும் இவ்வாறே அமையும்.
c) பூமி 4000 ஆண்டு வயதுடையது
d)

வேறுபாடுகள் ஒருங்கிணைந்து வாழ்கை வடிவங்களை வகைப்படுத்துகின்றன.

89. மனித வரலாற்று முந்தைய தடய உருவாக்கம் யாது?

- a) டிரையோ பித்திகஸ் b) ரமாபித்திகஸ் c) ஹோமோ எரக்டஸ்
d) ஹோமோ ஹேபிலிஸ்

90. எத்தகைய போராட்டங்கள் கடுமையானவை?

- a) இனம் சாரா உயிரிகளுக்கிடையே
b) இனம் சார்ந்த உயிரிகளுக்கிடையே
c) பேரினம் சாரா உயிரிகளுக்கிடையே d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

91. படிப்படியாக மாற்றமடைவதில் தொடர்புடையது எது?

- a) காஸ்மோசோயிக் கோட்பாடு b) வேதியியல் பரிணாமம்
c) உயிரியல் பரிணாமம் d) டார்வின்சம்

92. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக

- | | |
|---|---------------------------------|
| வரிசை I | வரிசை II |
| (1) லாமார்க்கிசம் | (அ) கலாபாகஸ் தீவு |
| (2) டார்வின்சம் | (ஆ) தற்போதைய உருவாகும் கோட்பாடு |
| (3) ஆல்பெர்டு வாலன்ஸ் (இ) தத்துவ விலங்கியல் | |
| (4) ஹக்சிலி | (ஈ) மலயன் ஆர்கிபெலாகோ |

a) (1)அ : (2) ஆ : (3) இ : (4) ஈ b) (1)ஆ : (2) அ : (3) ஆ : (4) ஈ

c) (1)இ : (2) அ : (3) ஈ : (4) ஆ d) (1)ஈ : (2) ஆ : (3) அ : (4) இ

93. ஒரு உயிரினத்தின் பரிணாம வரலாறு எவ்வாறு அழைக்கழைக்கப்படும்?

- a) காலம் b) இடம் c) உயிர் d) அனைத்து

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மூதாதைத் தன்மை b) ஆன்ட்லோஜெனி
c) பைலலோஜெனி (இன வரலாறு) d) தொல்லுயிரியல்

94.	A	கம்பளிமாழுத் யானைகள்	1.மற்றும் கணுக்காலிகளை இணைக்கிறது.
	B	மனித படிவங்கள்	2.சைபீரியா
	C	படிவப் பாறை	3.பொம் பெய்
	D	பெரி பேட்டஸ்	4.ஆர்க்கியாப்டிரிக்ஸ்

- a) A-2,B-3,C-4,D-1 b) A-1,B-2,C-3,D-4 c) A-4,B-3,C-2,D-1 d) A-3,B-4,C-1,D-2

95. மிகக் குறைவான இனப்பெருக்கத்திறனுடைய உயிரி இது?

- a) சால்மன் b) யானை c) மனிதன் d) கொரில்லா

96. பூனை, பல்லியின் முன்கால்கள் நடப்பதற்கும் திமிங்கலத்தின் துடுப்பு நீந்துவதற்கும்,வெளவாலின் இயற்கை பறப்பதற்கும் உதவுவது எதற்கு உதாரணம்?

- a) ஹோமோலாகஸ் உறுப்பு b) குவிந்த பரிணாமம் c) அனலாகஸ் உறுப்பு
d) மாற்றப்பட்ட பிரிவு

97. நிறுவனர் தத்துவம் இதன் மூலம் ஏற்படுகின்றது

- a) மரபணு ஓட்டம் b) திடீர் மாற்றம் c) மரபணு நகர்வு
d) இயற்கைத் தேர்வு

98. உயிருள்ள பரிணாமத்தில் எது தொடர்புள்ளது?

- a) பூமியின் பரிணாமம் b) பிரபஞ்சத்தின் பரிணாமம்
c) வாழ்வின் தோற்றம் d) அனைத்தும்

99. ஆகஸ்ட் வீஸ்மன் கூறியது?

- a) பயனுள்ள மற்றும் பயனற்ற கோட்பாடு
b) மறுதலையெடுத்தல் கோட்பாடு c) உயிரியாதல் கோட்பாடு
d) உயிர்மக்கூறின் தொடர்ச்சி கோட்பாடு

100. அளவற்ற பிறப்பித்தல் - திறன் என்பது

- a) மிதமிஞ்சிய இனப்பெருக்கம் b) வாழ்க்கைப் போராட்டம்
c) இயற்கைத் தேர்வு d) தகுந்தன தப்பிப் பிழைத்தல்

மின்காந்த அலைகள் 1

- முடுக்கப்பட்ட எலக்ட்ரான்கள் உருவாக்குவது _____.
a) γ - கதிர் b) β - கதிர் c) α - கதிர் d) மின்காந்த அலை
- விநாடிக்கு 2 கிலோ சுற்றுகள் என்ற அதிர்வெண்ணைக் கொண்டு அலைவுறும் மின்னூட்டத் துகள் கதிர்வீசம் மின்காந்த அலையின் அலைநீளம் _____.
a) 1500 km b) 150 km c) 670 km d) 6700 km
- மின்தேக்கி ஒன்றின் மின்பாய மாற்றம் $0.2 \times 10^{-6} \text{ wb s}^{-1}$ எனில், இடப்பெயர்ச்சி மின்னூட்டம் _____.
a) 18mA b) 0.18mA c) 0.018mA d) 180mA
- நியூட்டன் உருவாக்கியது _____.
a) துகள் கொள்கை b) அலைக் கொள்கை c) மின் காந்தக் கொள்கை
d) குவாண்டக் கொள்கை
- X அச்சத்திசையில் மின்புலம் மற்றும் காந்தப்புலத்தோடு இணைந்த மின்காந்த அலையொன்று பரவுகிறது. பின்வருவனவற்றுள் எச்சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி அந்த மின்காந்த அலையினை குறிப்பிடலாம்.
a) $\vec{E} = E_0 \hat{j}$ மற்றும் $\vec{B} = B_0 \hat{k}$ b) $\vec{E} = E_0 \hat{k}$ மற்றும் $\vec{B} = B_0 \hat{j}$
c) $\vec{E} = E_0 \hat{j}$ மற்றும் $\vec{B} = B_0 \hat{j}$ d) $\vec{E} = E_0 \hat{j}$ மற்றும் $\vec{B} = B_0 \hat{i}$
- கீழ்க்கண்டவற்றில் மின்புலத்தில் விலக்க மடைவது எது?
a) x கதிர்கள் b) காமாக் கதிர்கள் c) கேதோடுக் கதிர்கள்
d) புறணதாக் கதிர்கள்
- மின்காந்த அலை _____.
a) குறுக்கலையும் அல்ல நெட்டலையும் அல்ல b) நெட்டலை c) குறுக்கலை
d) (b) மற்றும் (c)
- ஃப்ரான்ஹோபர் வரிகள் எனப்படுபவை _____.
a) சூரிய நிறமாலையில் வெளிவிடு வரிகள்
b) சூரிய நிறமாலையில் உட்கவர் வரிகள்
c) சூரியனின் உட்பகுதியிலிருந்து கிடைக்கும் தொடர் நிறமாலை
d) சூரியனின் வெளிப்பகுதியிலிருந்து கிடைக்கும் வெளிவிடு வரிகள்
- முழுவதும் எதிரொளிக்கும் பரப்பிற்கு செங்குத்தாக E ஆற்றல் கொண்ட கதிர்வீச்சு விழுகிறது, இந்நிகழ்வில் பரப்புக்கு அளிக்கப்பட்ட உந்தம் _____.
a) $\frac{E}{c}$ b) $2 \frac{E}{c}$ c) Ec d) $\frac{E}{c^2}$
- மாறா வீச்சு கொண்ட ரேடியோ அலைகளை உருவாக்குவது _____.
a) திருத்தி b) வடிகட்டி c) F.E.T d) அலையியற்றி
- $(\mu_0 \epsilon_0)^{-1/2}$ யின் அலகு _____.
a) பாஸ்கல் b) Nm^{-1} c) m s^{-1} d) kg m^{-1}
- இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம் _____.
a) $\epsilon_0 d\phi_E/dt$ b) $\frac{\epsilon_0}{R} \frac{d\phi_E}{dt}$ c) $\epsilon_0 qE/R$ d) $\epsilon_0 qC/R$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

13. மின்காந்த அலைகளைப் பொறுத்து பின்வருவனவற்றுள் எவை தவறான கூற்றுகளாகும்?
 - a) குறுக்கலை
 - b) இயந்திர அலைகள்
 - c) நெட்டலை
 - d) முடுக்கப்பட்ட மின்துகள்களினால் உருவாக்கப்படுகின்றன
14. ப்ரான்ஹோபர் வரிகள் தோன்றுவதன் காரணம் _____.
 - a) சூரியனில் தனிமங்கள் இல்லாததால்
 - b) சூரியனில் சில குறிப்பிட்ட தனிமங்கள் இருப்பதால்
 - c) சூரியனில் வெற்றிடமிருப்பதால்
 - d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
15. ஆம்பியர் சுற்று விதியோடு தொடர்புடையது _____.
 - a) கடத்து மின்னோட்டம்
 - b) இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம்
 - c) (a) மற்றும் (b)
 - d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
16. சூரிய நிறமாலையில் காணப்படும் இருள்வரிகள் _____.
 - a) ஃப்ரென்ல வரிகள்
 - b) ஃப்ரான்ஹோபர் வரிகள்
 - c) டிண்டால் வரிகள்
 - d) ராமன் வரிகள்
17. மின்தேக்கு ஒன்றினுள் உள்ள மின் காப்பு பொருளின் வழியே இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம் பாயம் போது தகடுகளுக்கு இடையேயான மின்னழுத்த வேறுபாடு _____.
 - a) சுழியாகும்
 - b) ஒருமாறாத மதிப்பால் நிலையாக இருக்கும்
 - c) காலத்தை பொறுத்து அமையும்
 - d) ஈறிலியாக அமையும்
18. இடப்பெயர்ச்சி மின்னூட்டத்தை முதலில் தொகுப்பித்தவர் _____.
 - a) மேக்ஸ்வெல்
 - b) மார்கோனி
 - c) ஆம்பியர்
 - d) ஹெர்ட்ஸ்
19. மின் மற்றும் காந்தப்புல வெக்டர் முறையே \vec{E} மற்றும் \vec{B} எனில், மின்காந்த அலை ஒன்று பரவும் திசையில் _____.
 - a) \vec{E}
 - b) \vec{B}
 - c) $\vec{B} \times \vec{E}$
 - d) $\vec{E} \times \vec{B}$
20. புவிப்பரப்பிலிருந்து 15 கி.மீ வரை உயரம் உள்ள மண்டலம் என்பது _____.
 - a) வளி மண்டலம்
 - b) அடி வளி மண்டலம்
 - c) ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர்
 - d) அயனி மண்டலம்
21. மின்சுற்று ஒன்றின் மூடிய பாதையில், இணைக்கும் கம்பிகளில் எலக்ட்ரான்கள் உருவாக்கும் மின்னூட்டமானது _____.
 - a) மாறுதிசை மின்னோட்டம்
 - b) நேர்திசை மின்னோட்டம்
 - c) கடத்து மின்னோட்டம்
 - d) இடப்பெயர்ச்சி மின்னூட்டம்
22. கீழ்க்கண்ட மின் காந்த அலைகளில் அதிக அலைநீளம் கொண்டது
 - a) ஒளி அலைகள்
 - b) அகச்சிவப்பு அலைகள்
 - c) புற ஊதா அலைகள்
 - d) ரேடியோ அலைகள்
23. அயனியாக்க மண்டலம் ஒன்றில் கடக்கும் ரேடியோ அலை ஒன்றின் இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம் மற்றும் வெளிமின்னோட்டம் இடையே கட்ட வேறுபாடு _____.
 - a) 0 rad
 - b) $(3\pi / 2)$ rad
 - c) $(\pi / 2)$ rad
 - d) π rad
24. ரேடியோ அலைகள், மைக்ரோ அலைகள், அகச் சிவப்பு நிறமாலை, புற ஊதாக்கதிர்கள், X - கதிர்கள் மற்றும் காமாக் கதிர்கள் இவற்றின் வகைக்கான பெயர் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஒளி அலைகள் b) மின் காந்த அலைகள் c) மின் அலைகள்
d) காந்த அலைகள்
25. வெற்றிடத்தில் மின்காந்த அலையின் திசைவேகம்_____.
- a) $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ b) $\sqrt{\mu_0 \epsilon_0} \text{ ms}^{-1}$ c) $\frac{1}{\sqrt{\mu_r \epsilon_r}} \text{ ms}^{-1}$ d) $(\epsilon_0 \mu_0)^{-1/2} \text{ ms}^{-1}$
26. குறைந்த அதிர்வெண் கொண்ட மின்காந்த அலை_____.
- a) UV கதிர் b) x - கதிர் c) γ - கதிர் d) அகச்சிவப்பு
27. ஆற்றல் என்பது திசைவேகம்_____.
- a) செறிவு b) கோண உந்தம் c) உந்தம் d) ஆற்றல் அடர்த்தி
28. மின் மற்றும் காந்த புலங்களின் வீச்சுக்கு இடையேயான தொடர்பு_____.
- a) $E_0 = B_0$ b) $E_0 = cB_0$ c) $E_0 = \frac{B_0}{c}$ d) $E_0 = \frac{c}{B_0}$
29. μ மற்றும் ϵ என்பவை விடுதிறன் மற்றும் உட்புகுதிறன் ஆகியவற்றைக் குறித்தால் $\frac{1}{\mu\epsilon}$ என்பதன் பரிமாணம் _____.
- a) $[L^{-1}]$ b) $[L^2T^{-2}]$ c) $[L^{-1}T]$ d) $[L^{-2}T^2]$
30. அலையுறும் மின்னூட்டம் உருவாகும் கதிர்வீச்சு தன்மை_____.
- a) மின் தன்மை b) காந்தத்தன்மை c) வெப்ப மின்தன்மை
d) மின்காந்த தன்மை
31. ஊடகத்தின் உட்புகுத்திறன் மதிப்பு $4\pi \times 10^{-7} \text{ Hm}^{-1}$ மற்றும் விடுதிறன் 8.85×10^{-12} எனில் மின்காந்த அலையின் திசைவேகம்_____.
- a) $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ b) $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ c) $2.25 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ d) $1.5 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$
32. வடக்கு நோக்கி பரவும் மின்காந்த அலையின் மின்புலம் மேல்நோக்கி அமைந்தால் அவற்றின் காந்தப்புல வெக்டர் அமைவது_____.
- a) வடக்கு b) கிழக்கு c) மேற்கு d) கீழ்நோக்கு
33. கார்பன்டை ஆக்சைடு நிரம்பிய மின்னிறக்கக் குழாய் ஒளிரும்போது கிடைக்கும் நிறமாலை வகை_____.
- a) பட்டை b) வரி c) தொடர் d) உட்கவர்
34. ரேடியோ அலை கட்டிடங்களில் விளிம்பு விளைவிற்கு உட்படும். ஆனால் கண்ணுறு ஒளி அவ்வாறு செயல்படாது. அதன் காரணம் ரேடியோ அலை_____.
- a) ஒளியின் திசைவேகத்தை விட அதிகமான திசைவேகத்தில் பயணிக்கும்
b) கண்ணுறு ஒளியை விட அதிக அலைநீளம் கொண்டதால்
c) மின்காந்த அலை அல்ல d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
35. கீழ்க்கண்டவற்றில் மின்காந்த அலை அல்லாதது
- a) x - கதிர் b) u - v கதிர் c) β - கதிர் d) γ - கதிர்
36. ராமன் விளைவு வலியுறுத்தும் கொள்கை_____.
- a) துகள் கொள்கை b) அலைக் கொள்கை c) மின்காந்தக் கொள்கை
d) குவாண்டம் கொள்கை
37. கண்ணுறு ஒளியின் அலைநீளம்_____.
- a) 10 \AA முதல் 1000 \AA b) 4000 \AA முதல் 8000 \AA c) 8000 \AA முதல் $10,000 \text{ \AA}$
d) $10,000 \text{ \AA}$ முதல் $15,000 \text{ \AA}$

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரம் வேண்டுமென்றால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

38. மின்காந்த அலை ஒன்றின் காந்தப்புலத்தின் எண்மதிப்பு 3×10^{-6} T எனில், அதன் மின்புலத்தின் மதிப்பு என்ன?
a) 100 V m^{-1} b) 300 V m^{-1} c) 600 V m^{-1} d) 900 V m^{-1}
39. மின்காந்த அலையில் காந்தப்புலத்தின் திசை_____.
a) மின்புலத் தளத்திற்கு இணையாக b) மின்புலத் தளத்திற்கு செங்குத்தாக
c) பாயிண்டிங் வெக்டருக்கு எதிர் இணையாக
d) எந்த திசையிலும் பரவலாம்
40. ஒரு பொருளின் மூலக்கூறு நிலையில் வெளிவரும் நிறமாலை_____.
a) வரி நிறமாலை b) தொடர் நிறமாலை c) பட்டை நிறமாலை
d) தூய நிறமாலை
41. கீழ்க்கண்ட அதிர்வெண்களில் எந்த அதிர்வெண்ணில் மின்னூட்டம் மைக்ரோ அலைகளை உருவாக்கும்?
a) $1.5 \times 10^6 \text{ Hz}$ b) $3 \times 10^8 \text{ Hz}$ c) $3 \times 10^{11} \text{ Hz}$ d) $1.5 \times 10^{15} \text{ Hz}$
42. பின்வருவனவற்றுள் எது மின்காந்த அலை அல்ல?
a) ஒளி அலைகள் b) ஒலி அலைகள் c) X- கதிர்கள் d) வெப்பக் கதிர்வீச்சு
43. ஆற்றல் சிப்பத்தின் மறுபெயர்_____.
a) எலக்ட்ரான் b) புரோட்டான் c) நியூட்ரான் d) ஃபோட்டான்
44. வெற்றிடத்தில் உள்ள ஒரு மின்காந்த அலையோடு தொடர்புடைய மின்புலம் $\vec{E} = 40\hat{j}\cos(Kz - 6 \times 10^{+8}t)$ என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் E ,z மற்றும் t என்பன முறையே volt/m, மீட்டர் மற்றும் விநாடிகள் என்ற அலகுகளில் உள்ளன.அலை வெக்டர் k -ன் மதிப்பு_____.
a) 3 m^{-1} b) 2 m^{-1} c) 0.5 m^{-1} d) 6 m^{-1}
45. ஒரு சமதள மின்காந்த அலையின் மின்புலம் $E = E_0 \sin [10^6 x - \omega t]$ எனில் ω வின் மதிப்பு என்ன?
a) $0.3 \times 10^{-14} \text{ rad s}^{-1}$ b) $3 \times 10^{-14} \text{ rad s}^{-1}$ c) $0.3 \times 10^{14} \text{ rad s}^{-1}$ d) $3 \times 10^{14} \text{ rad s}^{-1}$
46. ஒரு மின்காந்த அலையில் u_E என்பது மின்புலத்தின் சராசரி ஆற்றல் அடர்த்தி எனில் காந்தப்புலத்தின் சராசரி ஆற்றல் அடர்த்தி $u_B = ?$
a) $\frac{1}{2}u_E$ b) $\frac{1}{4}u_E$ c) u_E d) $2u_E$
47. ஊடகம் ஒன்றின் ஒளிவிலகல் எண் 1.5 மற்றும் ஒப்புமை விடுதிறன் மதிப்பு 2 எனில் அவற்றின் ஒப்புமை காந்த உட்பகுத்திறன்_____.
a) 11.25 b) 112.5 c) 1.125 d) 2.125
48. வெற்று வெளியின் பரவகின்ற மின்காந்த அலை ஒன்று $E = E_0 \sin(kx - \omega t)$ மற்றும் $B = B_0 \sin(kx - \omega t)$ எனக் குறிப்பிட்டால்
a) $E_0 K = B_0 \omega$ b) $E_0 B_0 = \omega/k$ c) $E_0 B_0 = \omega k$ d) $E_0 \omega = B_0 K$
49. மாறும் மின்புல மற்றும் காந்தப்புல வெக்டர்கள் மின்காந்த அலையின்_____.
a) செங்குத்தான தளத்தில் π கட்ட வேறுபாட்டில் உருவாகும்
b) செங்குத்தான தளத்தில் $\pi/2$ கட்ட வேறுபாட்டில் உருவாகும்
c) அனைத்து தளத்திலும் ஒரே கட்டத்தில் உருவாகும்
d) செங்குத்தான தளத்தில் ஒத்த உருவாகும்
50. கீழ்க்கண்ட கதிர் வீச்சின் வெப்பப்படுத்தும் விளைவு அவற்றின் அலைநீளங்களைக் கண்டறியப் பயன்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) X- கதிர்கள் b) புற ஊதாக் கதிர்கள் c) அகச்சிவப்பு கதிர்கள்
d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

51. நீர் மூலக்கூறுகள் அடங்கிய உணவுப் பொருளை மைக்ரோ அலை சமையற்கலன் நன்கு திறம்பட வெப்பப்படுத்துவதற்கான நிபந்தனை_____.

- a) மைக்ரோ அலையின் அதிர்வெண் நீர் மூலக்கூறுகளின் அதிர்வெண்ணோடு ஒத்திசைவு பெற வேண்டும்
b) மைக்ரோ அலையின் அதிர்வெண்ணிற்கு நீர் மூலக்கூறுகளின் இயற்கையான அதிர்வெண்ணுடன் எவ்விதத் தொடர்பும் இல்லை
c) மைக்ரோ அலைகள் ஒரு வெப்ப அலைகள் என்பதால் அவை எப்போதும் வெப்பத்தை உருவாக்கும்
d) மைக்ரோ அலை சமையற்கலனில் அகச் சிவப்பு அலைகள் வெப்பத்தை உருவாக்கும்

52. ஒளியை உமிழும் உயர் வெப்பநிலையிலுள்ள வெப்ப மூலத்திலிருந்து வெளிவரும் நிறமாலை

- a) வரி நிறமாலை b) தொடர் நிறமாலை c) பட்டை நிறமாலை
d) தூய நிறமாலை

53. μ உட்புகுதிறன் மற்றும் ϵ விடுபடுதிறன் கொண்ட ஊடகம் ஒன்றின், வெற்றிடத்தை பொருத்த ஒளிவிலகல் எண்_____.

- a) $\sqrt{\frac{\mu_0 \epsilon_0}{\mu \epsilon}}$ b) $\sqrt{\frac{\mu \epsilon}{\mu_0 \epsilon_0}}$ c) $\sqrt{\frac{1}{\mu_0 \epsilon_0 \mu \epsilon}}$ d) $\sqrt{\frac{\mu}{\mu_0 \epsilon_0}}$

54. மைக்ரோ அலைகளின் அலைநீள நெடுக்கம் 0.3 மீ.இதிலிருந்து கீழாக_____வரையுள்ளன.

- a) 10^{-3} மீ b) 10^{-5} மீ c) 10^{-7} மீ d) 10^{-9} மீ

55. மருத்துவத் துறையில் ஒரு நோய் கண்டுணர் கருவியாகவும், சிலவகைப் புற்று நோய்களைக் குணப்படுத்தவும் பயன்படும் கதிர்கள்_____.

- a) காமாக் கதிர்கள் b) புற ஊதாக் கதிர்கள் c) எக்ஸ் கதிர்கள்
d) அகச் சிவப்பு கதிர்கள்

56. குறைவான அலை நீளம் கொண்ட மின்காந்த அலை_____.

- a) X - கதிர் b) γ - கதிர் c) மைக்ரோ அலை d) ரேடியோ அலை

57. மின்காந்த அலையின் மின்புலம் மற்றும் காந்தப்புலங்கள்_____.

- a) ஒரே கட்டத்தில் உள்ளன மேலும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து
b) ஒரே கட்டத்தில் உள்ளன மேலும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து
c) ஒரே கட்டத்தில் உள்ளன மேலும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து இல்லை
d) ஒரே கட்டத்தில் இல்லை மேலும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து

58. மருத்துவத் துறையில் நுண்ணுயிர்க் கிருமிகளைக் கொல்லப் பயன்படும் கதிர்கள்_____.

- a) காமாக் கதிர்கள் b) கண்ணுறு ஒளி c) மைக்ரோ அலைகள்
d) புற ஊதாக் கதிர்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

59. பசுமை இல்ல விளைவு உருவாக காரணம்?
a) புறஊதா கதிர் b) அகக் கதிர் c) X - கதிர் d) ரேடியோ அலை
60. மூடுபனி, தாழ்ந்த மேகமூட்டம் ஆகியவற்றினூடே ஊடுருவிச் செல்லும் அலைகள்_____.
a) கண்ணாறு ஒளி b) ரேடியோ அலைகள் c) புற ஊதாக்கதிர்கள் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
61. மின்காந்த அலை ஒன்றின் மின் மற்றும் காந்த புலங்களுக்கு இடையேயான கட்ட வேறுபாடு_____.
a) $\pi/2$ b) $\pi/4$ c) π d) 2π அல்லது 0
62. அலையியற்றி ஒன்றைக் கருதுக. அதில் உள்ள மின்னூட்டப்பட்டத் துகளொன்று அதன் சராசரிப்புள்ளியை பொறுத்து 30 MHz அதிர்வெண்ணில் அலைவுறுகிறது எனில், அலையியற்றினால் உருவாக்கப்பட்ட மின்காந்த அலையின் அலைநீளத்தின் மதிப்பு_____.
a) 1 m b) 10 m c) 100 m d) 1000 m
63. புற ஊதாக்கதிர்களை உருவாக்கும் மிக்க திறன் கொண்ட மூலம்_____.
a) லேசர் b) வெப்பமான எந்தப் பொருளும் c) எந்த வேதிப் பொருளும் d) சூரியன்
64. 20 Wm^{-2} ஆற்றல் பாயம் கொண்ட ஒரு மின்காந்த அலையானது எதிரொலிக்கப்படாத பரப்பின் மீது விழுகிறது. அரை மணி நேரத்திற்குப் பிறகு 10 cm^2 பரப்பின் மீது ஒளியால் செலுத்தப்பட்ட விசை என்ன?
a) $2.55 \times 10^{-5} \text{ N}$ b) $3.75 \times 10^{-4} \text{ N}$ c) $4.25 \times 10^{-5} \text{ N}$ d) $1.66 \times 10^{-6} \text{ N}$
65. ϵ_r மற்றும் μ_r மதிப்புகள் முறையே 2000 மற்றும் 20 கொண்ட ஒரு இரும்புத் தண்டின் வழியே 90 MHz அதிர்வெண் உடைய மின்காந்த அலை ஒன்று செல்கிறது. தண்டில் அதன் அலை நீளம் (m -ல்) மற்றும் திசைவேகம் (ms^{-1}) ல் ஆகியவை_____.
a) 3×10^8 ; 1.67×10^{-2} b) 3×10^8 ; 3.33×10^{-2} c) 1.5×10^6 ; 1.67×10^{-2} d) 1.5×10^6 ; 3.33×10^{-2}
66. மின்காந்த அலை ஒன்றின் மின்புலம் $E = E_0 \sin(kx - \omega t)$ என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் அலை நீளத்தைச் சார்ந்து அமையாத இயற்பியல் அளவு_____.
a) ω b) k c) k/ω d) $k\omega$
67. சமதள மின்காந்த அலை பொருளொன்றின் தளத்தில் படும்போது, அலையானது ஆற்றல் மற்றும் உந்தத்தினை வெளியிடும். அவை_____.
a) $p = 0, E = 0$ b) $p \neq 0, E \neq 0$ c) $p \neq 0, E = 0$ d) $p = 0, E \neq 0$
68. ஒரு லேசர் கற்றையின் செறிவு $8.85 \times 10^{14} \text{ Wm}^{-2}$ எனில் வெற்று வெளியில் கற்றையின்மீன் மற்றும் காந்த புலங்களின் வீச்சுகள் முறையே_____.
a) $\sqrt{\frac{2}{3}} \times 10^9 \text{ Vm}^{-1}$; $\frac{10}{3} \sqrt{\frac{2}{3}} T$ b) $\sqrt{\frac{2}{3}} \times 10^9 \text{ Vm}^{-1}$; $\sqrt{\frac{20}{9}} T$ c) $\sqrt{\frac{20}{3}} \times 10^9 \text{ Vm}^{-1}$; $\sqrt{\frac{20}{9}} T$ d) $\sqrt{\frac{20}{3}} \times 10^9 \text{ Vm}^{-1}$; $\frac{10}{3} \sqrt{\frac{20}{9}} T$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

69. வெற்றிடத்தில் உள்ள ஒரு சமதள மின்காந்த அலையின் காந்தப்புலம் $B_y = 1 \times 10^{-7} \sin(500x + 15 \times 10^{10}t)$ tesla என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதனோடு தொடர்புடைய மின்புலத்தின் வடிவம் _____.
- a) $E_x = 0.2 \times 10^{-8} \sin(500x + 15 \times 10^{10}t) \text{Vm}^{-1}$
 b) $E_x = 0.2 \times 10^{12} \sin(500x + 15 \times 10^{10}t) \text{Vm}^{-1}$ c) $E_x = 1 \times 10^{-7} \sin(500x + 15 \times 10^{-10}t) \text{Vm}^{-1}$
 d) $E_x = 30 \sin(500x + 15 \times 10^{10}t) \text{Vm}^{-1}$
70. அகச்சிவப்பு கதிரின் அலைநீளம் _____.
- a) 10^{-4}cm b) 10^{-5}cm c) 10^{-6}cm d) 10^{-7}cm
71. ஹெர்ட்ஸ் ஆய்வில், மின்காந்த அலையின் ஆற்றல் _____.
- a) அலையுறும் மின்னூட்டத்தின் இயக்க ஆற்றல்
 b) மின்னூட்டத்தின் நிலையாற்றல்
 c) தட்டுகளுக்கிடையேயான மின்னாற்றல்
 d) இணைக்கும் கம்பியில் உருவாகும் காந்த ஆற்றல்
72. இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம் என்பது _____.
- a) மின்புலம் தொடர்ந்து மாறும் வீதத்தைப் பொறுத்து தொடரும்
 b) காந்தப்புலம் தொடர்ந்து மாறும் வீதத்தைப் பொறுத்து தொடரும்
 c) இருபுல மாற்றத்தில் தொடரும்
 d) கம்பி மற்றும் மின்தடையாக்கிகளில் தொடரும்
73. x - கதிரின் அலைநீளம் _____.
- a) 1 மீ b) 1 செ.மீ c) 1 மைக்ரான் d) 10^{-10}m
74. வெற்றிடத்தில் பரவும் மின்காந்த அலையின் காந்தப்புல வீச்சுக்கும் மின்புல வீச்சுக்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
- a) ஒன்று b) வெற்றிடத்தில் ஒளியின் திசைவேகம்
 c) வெற்றிடத்தில் ஒளியின் திசைவேகத்தின் தலைகீழி
 d) வெற்றிடத்தில் காந்த உட்புகுதிறனிற்கும் மின்விடுதிறனிற்கும் இடையேயான விகிதம்
75. x,y மற்றும் z என்பன முறையே புற ஊதாக்கதிர்கள், காமா -கதிர்கள் மற்றும் ரேடியோ அலைகள் ஆகியவற்றின் அதிர்வெண்கள் எனில் _____.
- a) $z < x$; $z > y$ மற்றும் $x > y$ b) $z > x$; $z > y$ மற்றும் $x > y$
 c) $z < x$; $z < y$ மற்றும் $x < y$ d) $z > x$; $z > y$ மற்றும் $x > y$
76. பாதரச நிறமாலையில் பச்சை வரியோடு தொடர்புடைய அலைநீளம் 5461 Å எனில் அதன் அதிர்வெண் _____.
- a) $5.49 \times 10^8 \text{MHz}$ b) $1.67 \times 10^8 \text{MHz}$ c) $5.49 \times 10^{10} \text{MHz}$ d) $1.67 \times 10^{10} \text{MHz}$
77. தொலைக்காட்சிப் பெட்டியின் தொலைக்கட்டுப்பாட்டு உணர்வியல் (Remote) பயன்படுவது _____.
- a) கண்ணுறு ஒளி b) புறஊதா c) அகச்சிவப்பு d) ரேடியோ
78. காற்று மண்டலத்தின் எலெக்ட்ரான், நேர் அயனித் துகள்கள் அடங்கியுள்ள பகுதி _____.
- a) ஸ்ட்ரேடோஸ்பியர் b) அயனி மண்டலம் c) வளி மண்டலம்
 d) அடிவளி மண்டலம்
79. மின்காந்த அலை சுமக்க இயலாதது _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) ஆற்றல் b) மின்னூட்டம் c) உந்தம் d) கோண உந்தம்

80. watt/cm^2 ஆற்றல் பாயம் கொண்ட ஒளியானது ஒரு பரப்பின்மீது செங்குத்தாக விழுந்து முற்றிலுமாக பரப்பினால் உட்கவரப்படுகிறது. 30 நிமிட நேரத்திற்கு 20cm^2 பரப்பின் மீது ஒளியால் செலுத்தப்பட்ட விசை _____.

a) $1 \times 10^{-2} \text{ N}$ b) $2 \times 10^{-2} \text{ N}$ c) $1 \times 10^{-6} \text{ N}$ d) $2 \times 10^{-6} \text{ N}$

81. ஒரு ரேடியோ அலைப் பரப்பி 1000 KHz அதிர் வெண் மற்றும் 6.6 KW -ல் செயல்பட்டால் அதிலிருந்து 1 விநாடிக்கு வெளிவரும் ஃ போட்டான்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 10^{24} b) 10^{31} c) 10^{41} d) 10^{34}

82. கீழே கொடுக்கப்பட்ட நேர்வுகளில், மின்காந்த அலை இயக்கத்தை தோற்றவிக்கப் பயன்படுத்துவது எது?

a) மின்னூட்டம் பெற்ற ஒரு துகள் b) முடுக்கப்பட்ட ஒரு மின்னூட்டம்
c) சீரான திசைவேகத்தில் இயங்கும் ஒரு துகள் d) நிலையான ஒரு துகள்

83. சூரியனிலிருந்து வரும் ஒளி மின்புலத்தின் rms மதிப்பு 700Nc^{-1} எனில் மின்காந்த அலையின் சராசரி ஆற்றல் அடர்த்தி (Jm^{-3})-ல் _____.

a) $4.33 \times 10^{-6} \text{ MHz}$ b) $3.55 \times 10^{-5} \text{ MHz}$ c) $2.75 \times 10^{-4} \text{ MHz}$ d) $5.25 \times 10^{-6} \text{ MHz}$

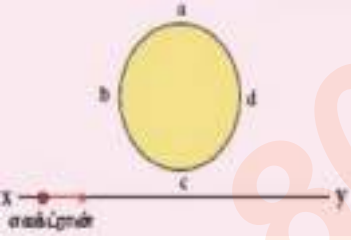
84. மின் மற்றும் காந்தப்புல வெக்டர்களின் தகவு _____.

a) 2 : 1 b) 1 : 1 c) 1 : 2 d) 3 : 1

85. பெருமிப்புல மதிப்பு $3\sqrt{2} \text{ Vm}^{-1}$ கொண்ட மின்காந்த அலையின் பெருமை காந்தப்புலம் _____.

a) $1.141 \times 10^{-8} \text{ T}$ b) $1.0 \times 10^{-8} \text{ T}$ c) $2.828 \times 10^{-8} \text{ T}$ d) $2.0 \times 10^{-8} \text{ T}$

86. படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு ஒரு எலக்ட்ரான் நேர்கோட்டுப்பாதை XY – இல் இயங்குகிறது. கம்பிச்சுற்று abcd எலக்ட்ரானின் பாதைக்கு அருகில் உள்ளது. கம்பிச்சுற்றில் ஏதேனும் மின்னோட்டம் தூண்டப்பட்டால் அதன் திசை யாது?



a) எலக்ட்ரான் கம்பிச்சுருளைக் கடக்கும்போது, மின்னோட்டம் அதன் திசையை திருப்புகிறது.

b) மின்னோட்டம் தூண்டப்படுகிறது c) abcd d) adcb

87. பின்வருவனவற்றுள் மின்காந்த அலைப்பிரிவில் சேர்க்கப்படாதது எது?

a) X- கதிர்கள் b) ரேடியோ அலைகள் c) ஒலி அலைகள்
d) அகச்சிவப்பு கதிர்கள்

88. ஊடகம் ஒன்றின் வழியே மின்காந்த அலை பரவும்போது _____.

a) மின்னாற்றல் அடர்த்தி, காந்த ஆற்றல் அடர்த்தியின் இருமடங்கு
b) மின்னாற்றல் அடர்த்தி, காந்த ஆற்றல் அடர்த்தியில் பாதியாகும்
c)

மின்னாற்றல் அடர்த்தியும், காந்த ஆற்றல் அடர்த்தியும் ஒன்றுக்கொன்று சமம்

d) மின்னாற்றல் அடர்த்தி, காந்த ஆற்றல் அடர்த்தி இரண்டும் சூழி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

89. கண்ணுறு நிறமாலை இவ்விரண்டிற்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது.
 a) ரேடியோ அலைகளுக்கும், மைக்ரோ அலைகளுக்கும்
 b) அகச் சிவப்பு நிறமாலைக்கும், புற ஊதாக் கதிர்களும்
 c) மைக்ரோ அலைகளுக்கும், அகச் சிவப்பு நிறமாலைக்கும்
 d) X - கதிர்களுக்கும், காமா கதிர்களுக்கும்
90. ஒரு சமதள மின்காந்த அலையின் காந்தப்புலம் $B_y = 8 \times 10^{-7} \sin (2 \times 10^{11}t + 350\pi x)$ tesla என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதனோடு தொடர்புடைய அலைவுரும் மின் புலத்தின் மதிப்பு. Vm^{-1} அலகில் _____.
 a) $2400 \sin (2 \times 10^{11}t + 350\pi x)$ b) $240 \sin (2 \times 10^{11}t + 350\pi x)$
 c) $8 \times 10^{-7} \sin (2 \times 10^{11}t + 350\pi x)$ d) $8 \times 10^{-7} \sin (2 \times 10^{11}t + 350\pi x)$
91. குவாண்டம் கொள்கையை வெளியிட்டவர் _____.
 a) நியூட்டன் b) பிளாங்க் c) மாக்ஸ்வெல் d) ஹைஜென்ஸ்
92. $(\mu_0 \epsilon_0)^{1/2}$ -ன் பரிமாணம் _____.
 a) $[L^{1/2}T^{1/2}]$ b) $[L^{1/2}T^{-1/2}]$ c) $[L^{-1}T]$ d) $[LT^{-1}]$
93. மாறும் அதிர்வெண் கொண்ட ac மூலம் ஒன்று மின்தேக்கியில் இணைக்கப்பட்டு அவற்றின் அதிர்வெண் குறையும் போது இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம் _____.
 a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) மாறாது
 d) முதலில் அதிகரித்து பின்பு குறையும்
94. பின்வருவனவற்றுள் எது பரவும் மின்காந்த அலையை உருவாக்கப்பயன்படுகிறது?
 a) முடுக்குவிக்கப்பட்ட மின்துகள்
 b) சீரான திசைவேகத்தில் இயங்கும் மின்துகள்
 c) ஓய்வுநிலையிலுள்ள மின்துகள் d) மின்னூட்டமற்ற ஒரு துகள்
95. ஊடகம் ஒன்றில் உள்ள மின்காந்த அலையோடு தொடர்புடைய மின் மற்றும் காந்த புலங்களின் வீச்சுகள் முறையே $210Vm^{-1}$ மற்றும் $7 \times 10^{-7} tesla$ எனில் அந்த ஊடகத்தில் மின் காந்த அலையின் வேகம் ms^{-1} ல், _____.
 a) 3×10^7 b) 3×10^8 c) 3.3×10^8 d) 3×10^6
96. ஒரு இணைக்கற்றை ஒளியின் செறிவு $8.85Wm^{-2}$ எனில் அதன் மின்புலத்தின் வீச்சு _____.
 a) $67 NC^{-1}$ b) $77 NC^{-1}$ c) $82 NC^{-1}$ d) $87 NC^{-1}$
97. அகச்சிவப்பு, மைக்ரோ அலை, புறஊதாக்கதிர் மற்றும் காமா கதிர்வீச்சை இறங்கு வரிசையில் எழுத்து _____.
 a) மைக்ரோ அலை, அகச்சிவப்பு, புறஊதா, காமா கதிர்
 b) அகச்சிவப்பு, மைக்ரோ அலை, புறஊதா, காமா கதிர்
 c) காமா கதிர், புறஊதா, அகச்சிவப்பு, மைக்ரோ அலை
 d) மைக்ரோ அலை, காமா கதிர், அகச் சிவப்பு, புறஊதா
98. 5mm அலை நீளமுள்ள ஒரு சமதள மின்காந்த அலையானது x-அச்சின் திசையில் செல்கிறது. $30Vm^{-1}$ உச்ச மதிப்பு கொண்டால் மின்புலமானது y அச்சின் திசையில் வேறுபடுகிறது எனில் காந்தப்புலத்தின் சமன்பாடு என்ன?

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும் கிடைக்கின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $B_z = 10^{-7} \sin 1.2\pi \times 10^{11} \left(t - \frac{x}{c}\right)$ b) $B_y = 10^{-6} \sin \pi \times 10^{11} \left(t - \frac{x}{c}\right)$

c) $B_y = 10^{-7} \sin 1.2\pi \times 10^{10} \left(t - \frac{x}{c}\right)$ d) $B_z = 10^{-6} \sin 1.5\pi \times 10^{10} \left(t - \frac{x}{c}\right)$

99. பின்வருவனவற்றுள் மின்காந்த அலையைப் பொறுத்து தவறான கூற்றுகள் எவை?

a) இது ஆற்றலைக் கடத்துகிறது b) இது உந்தத்தைக் கடத்துகிறது

c) இது கோண உந்தத்தைக் கடத்துகிறது

d)

வெற்றிடத்தில் அதன் அதிர்வெண்ணைப் பொறுத்து வெவ்வேறு வேகங்களில் பரவுகிறது

100. அகச் சிவப்பு கதிர் நிறமாலையின் அதிர்வெண் நெடுக்கம்_____.

a) 4×10^{14} Hz முதல் 8×10^{14} Hz வரை b) 3×10^{11} Hz முதல் 4×10^{14} வரை

c) 4×10^9 Hz முதல் 3×10^{11} Hz வரை d) 8×10^{14} Hz முதல் 3×10^{17} வரை

ஹாலோ அல்கேன்கள் ஹாலோ அரீன்கள் 1

- பெண்மைக்கான ஸ்டிராய்டு அமைப்புள்ள ஹார்மோனில் காணப்படும் அரோமாட்டிக் சேர்மம் _____.
a) தைராக்ஸின் b) மார்க்பின் c) ஈஸ்ட்ரோன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- அரைல் ஹேலைடுகளில் ஹேலஜன் அணு வெளிப்படுத்துவது _____.
a) +R விளைவு மற்றும் -I விளைவு b) -R விளைவு மற்றும் +I விளைவு
c) +R விளைவு மற்றும் +I விளைவு d) -R விளைவு மற்றும் +I விளைவு
- குளோரோபிக்ரின் தயாரிப்பதற்கு, நைட்ரிக் அமிலம் _____ உடன் சேர்க்கப்படுகிறது.
a) குளோரோஃபார்ம் b) கார்பன் டெட்ரா குளோரைடு c) குளோரின்
d) இவை அனைத்தும்
- S_N1 வினைகளில் நான்கு புரோமோ பியூட்டேன் மாற்றுகளின் வினைபுரியும் வரிசை _____.

$$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br} < \text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{Br} <$$

$$\text{CH}_3-\underset{\text{Br}}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{CH}_2 < \text{CH}_3-\underset{\text{Br}}{\text{C}}-\text{CH}_3$$

$$\text{CH}_3-\underset{\text{Br}}{\text{C}}-\text{CH}_3 < \text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br} <$$

$$\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br} < \text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br} <$$

$$\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{Br} < \text{CH}_3-\underset{\text{Br}}{\text{C}}-\text{CH}_3$$

$$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br} < \text{CH}_3-\underset{\text{Br}}{\text{C}}-\text{CH}_3$$

$$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br} < \text{CH}_3-\underset{\text{Br}}{\text{C}}-\text{CH}_3$$

- கீழ்க்கண்ட வினையில் உருவாகும் வினை பொருள் 'Q'.

$$\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{OH} \xrightarrow{\text{HNO}_3, \text{P}} \text{Q}$$

- $$\text{CH}_3-\underset{\text{ONa}}{\text{C}}-\text{CH}_3$$
- $$\text{CH}_3-\underset{\text{H}}{\text{C}}-\text{CH}_3$$
- $$\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\text{C}}-\text{CH}_3$$
- $$\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}_2}{\text{C}}-\text{CH}_3$$

- எத்திலிட்டி டை குளோரைடு ஜிங்க் தூளுடன் வினைபட்டு தருவது _____.
a) எத்தனால் b) எத்திலீன் c) மெத்தனால் d) மெத்திலீன்
- நிரல் Iல் தரப்பட்டுள்ள சேர்மங்களை நிரல் IIல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அதன் பயன்களுடன் பொருத்துக

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

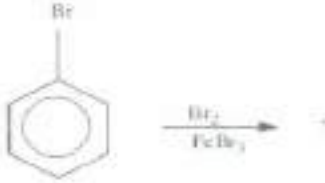
நிரல்-I (சேர்மங்கள்)	நிரல்-II (பயன்கள்)
A அயடோபார்ம்	1 தீயணைப்பான்
B கார்பன் டெட்ரா குளோரைடு	2 பூச்சிக்கொல்லி
CCFC	3 புரைதடுப்பான்
DDDT	4 குளிர் சாதனப் பெட்டி

- a) A → 2 B → 4 C → 1 D → 3 b) A → 3 B → 2 C → 4 D → 1 c) A → 1 B → 2 C → 3 D → 4
d) A → 3 B → 1 C → 4 D → 2

8. IUPAC பெயர்களான (அ) 1 புரோமோ 2, 2 இரு மீத்தைல் புரப்பேன் (ஆ) 2-அயோடோ புரப்பேன் ஆகியவற்றுடன் பொதுப்பெயர்களான

- (i) ஐசோபுரப்பேல் அயோடைடு
(ii) மூவிணைய பிபூட்டைல் குளோரைடு
(iii) நியோபென்டைல் புரோமைடு ஆகியவற்றைச் சரியாக பொருத்தவும்
a) (அ) - (i), (ஆ) - (iii), (இ) - (ii) b) (அ) - (ii), (ஆ) - (i), (இ) - (iii)
c) (அ) - (iii), (ஆ) - (i), (இ) - (ii) d) (அ) - (iii), (ஆ) - (ii), (இ) - (i)

9. கீழ்க்கண்ட வினையின் பெருமளவு வினை பொருளை (பொருட்களை) நிர்ணயம் செய்ய:



- a) 1,2-டை-புரோமோ பென்சீன் மற்றும் 1,3-டை-புரோமோ பென்சீன்
b) 1,2-டை-புரோமோ பென்சீன் மற்றும் 1,4-டை-புரோமோ பென்சீன்
c) 1,3-டை-புரோமோ பென்சீன் மற்றும் 1,4-டை-புரோமோ பென்சீன்
d) 1,3-டை-புரோமோ பென்சீன்

10. பின்வருவனவற்றுள் எது காயங்களில் புரை தடுப்பானாகப் பயன்படுவது.

- a) குளோரோஃபார்ம் b) அயோடாஃபார்ம்
c) கார்பன் டெட்ரா குளோரைடு d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

11. மீத்தைல் புரோமைடு சோடியம் ஹைட்ராக்சைடின் நீர்க்கரைசலால் நீராற்பகுப்புக்குட்படும் வினை_____.

- a) ஒரு மூலக்கூறு கருக்கவர் பதிலீட்டு வினை
b) இரு மூலக்கூறு கருக்கவர் பதிலீட்டு வினை
c) ஒரு மூலக்கூறு எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை
d) இரு மூலக்கூறு எலக்ட்ரான்கவர் பதிலீட்டு வினை

12. பின்வருவனவற்றை பொருத்தக.

பிணைப்பு	பிணைப்பு எந்தால்பி (kJ mol ⁻¹)
A CH ₃ F	1234
B CH ₃ Cl	2293
C CH ₃ Br	3351
D CH ₃ I	4452

- a) b) c) d)

A	B	C	D
1	2	3	4

A	B	C	D
2	3	4	1

A	B	C	D
3	1	2	4

A	B	C	D
4	3	2	1

13. நிலக்கரிக் தாரில் பென்சீன் இருப்பதை கண்டறிந்தவர் யார்?

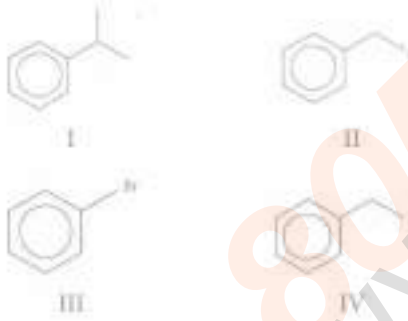
- a) ஃபாரடே b) ஹாப்மான் c) ஹீக்கல் d) பர்த்லாட்

14. டை எத்தில் குளோரோ மீத்தேனின் சரியான IUPAC பெயர்_____.

- a) 3 - குளோரோ பென்டேன் b) 1-குளோரோ பென்டேன்
c) 1-குளோரோ-1, 1, டை எத்தில் மீத்தேன்
d) 1 -குளோரோ-1-எத்தில் புரப்பேன்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

15. கூற்று (A): கார்பன் -ஹாலஜன் பிணைப்பானது முனைவுத் தன்மை கொண்டுள்ளது.
காரணம் (R): ஹாலஜனானது கார்பனைக் காட்டிலும் அதிக எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை உடையது
- a) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, (R) ஆனது (A) விற்கான சரியான விளக்கம்
b) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, (R) ஆனது (A) விற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
c) (A) சரி, (R) தவறு d) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
16. கீழ்க்கண்ட ஹேலஜன் சேர்மங்களில் நீர்த்த NaOH உடன் S_N1 வழிமுறைகளில் நீராற்பகுப்பு அடைவது ஏன்?
- a) எத்தில் அயோடைடு b) மெத்தில் அயோடைடு
c) ஐசோபுரோப்பைல் அயோடைடு d) குளோரோ பென்சீன்
e) பென்சைல் குளோரைடு
17. பின்வரும் சேர்மங்களை அவற்றின் அடர்த்தியின் ஏறுவரிசையில் அமைக்க
- A) CCl₄
B) CHCl₃
C) CH₂Cl₂
D) CH₃Cl
a) D < C < B < A b) C > B > A > D c) A < B < C < D d) C > A > B > D
18. பல்வளைய அரோமேட்டிக் ஹைட்ரோ கார்பனுக்கான எடுத்துக்காட்டு
- a) பிரிடின் b) நாப்தலீன் c) பிரோல் d) வளைய கெக்சேன்
19. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அயோடின் உள்ள சேர்மம்?
- a) குளோரோசுயின் b) தைராக்கஸின் c) குளோரம் பெனிக்கால்
d) பெனிசிலின்
20. கீழ்க்கண்டவற்றை மெத்தனாலுடன் வினைபுரியும் அடிப்படையில் இறங்கு வரிசையில் தரப்படுவது



- a) III > II > IV > I b) IV > I > II > III c) I > IV > II > III d) I > IV > III > II
21. அதிக அளவு ஹேலோ ஆல்கேன்களை அமோனியாவுடன் வினைப்பட்டு தருவது _____.
- a) ஈரிணைய அமீன் b) மூவிணைய அமீன்
c) நான்கிணைய அம்மோனியா உப்பு d) இவை அனைத்தும்
22. 3-குளோரோ-2,2-டை-மெத்தில் பியூட்டேன் சோடிய அயோடைடுடன் வினைபுரிந்து தருவது?
- a) 3-அயோடோ-2,2-டை-மெத்தில் பியூட்டேன்
b) 2-அயோடோ-3,3-டை-மெத்தில் பியூட்டேன்
c) 3-அயோடோ-2,3-டை-மெத்தில் பியூட்டேன்
d) 2-அயோடோ-2,3-டை-மெத்தில் பியூட்டேன்
23. 1-புரோமோ 2,2 இருமெத்தில் புரோப்பேனில் புரோமைடு அணு பின்வருவனவற்றில் எத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது?
- a) மூவிணைய கார்பன் அணு b) ஈரிணைய கார்பன் அணு
c) ஓரிணைய கார்பன் அணு d) ஹைட்ரஜன் அணு

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

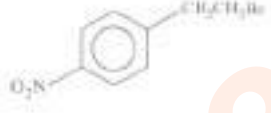

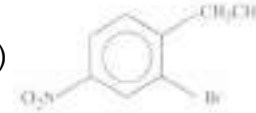
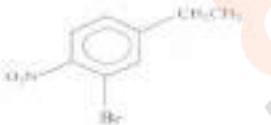
24. பென்சீன் $FeCl_3$ முன்னிலையில் Cl_2 உடன் சூரிய ஒளி இல்லாத நிலையில் வினைபட்டு தருவது _____.
- a) குளோரோ பென்சீன் b) பென்சீன் குளோரைடு c) பென்சால் குளோரைடு
d) பென்சீன் ஹெக்ஸா குளோரைடு
25. கீழ்க்கண்ட கொடுக்கப்பட்டவற்றில் அதிகவினைபுரியும் சேர்மம் எது?
a) $CH_2=CH-Cl$ b) $CH_2=CH-CH_2-Cl$ c) CH_3CH_2Cl d) C_6H_5Cl
26. அரோமேடிக் தன்மைக்கான புதிய கொள்கையை புகுத்தியவர் _____.
- a) ஃபாரடே b) ஹக்கல் c) ஹாப்மேன் d) பர்த்லாட்
27. 2-மெத்தில் -2-புரோமோ பியூட்டேனை, எத்தனாலில் கரைத்த KOH உடன் ஆவி மீளக் கொள்கை வைக்கும் போது உருவாகும் பேரளவு விளை பொருள் எது?
a) 2-மெத்தில் பியூட் -2-ஈன் b) 2-மெத்தில் பியூட்டேன்-1-ஆல்
c) 3-மெத்தில் பியூட்டேன்-2-ஆல் d) 2-மெத்தில் பியூட்டேன்-2-ஆல்
e) 2-மெத்தில் பியூட்டேன்-1-ஈன்
28. குளோரின் உள்ள எதிர் உயிரி _____.
- a) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் b) பெனிசிலின் c) குளோரம்பெனிக்கால்
d) டெட்ராசைக்ளின்
29. கீழ்க்கண்ட வினைக்கு தகுந்த வழிமுறை எது?
 $CH_3Cl + NaOH \rightarrow CH_3OH + NaCl$
a) S_N1 b) S_N2 c) இரண்டுமில்லை d) S_N1 அல்லது S_N2
30. ஹேலோ ஆல்கேன்கள் நீர்த்த பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் வினைபுரிந்து தருவது
a) அல்கேன் b) ஆல்கீன் c) ஆல்கைன் d) ஆல்கஹால்
31. கிரிக்னார்டு வினைப்பொருளுடன் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதை வினைப்படுத்தும் போது ஓரிணைய ஆல்கஹால் கிடைக்கும்?
a) அசிட்டால்டிஹைடு b) ஃபார்மால்டிஹைடு c) அசிட்டோன்
d) எத்தில் பார்மேட்
32. பென்சீனில் உள்ள கார்பனில் காணப்படும் இனக்கலப்பு _____.
- a) sp^3 b) sp^2 c) sp^3d d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
33. ஐசோபென்டேனை தனி உறுப்பு ஹைலஜனேற்றத்திற்கு உட்படுத்தி பெறப்படும் மோனேஹைலஜனேற்றம் செய்யப்பட்ட விளைபொருட்களின் எண்ணிக்கை யாது?
a) 4 b) 3 c) 5 d) 2
34. எத்தனை டைபுரோமோ பென்சீன்கள் சாத்தியம் ஆகும்?
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
35. BHC என்பது _____.
- a) பென்சீன் குளோரைடு b) பென்சீன் ஹெக்ஸா குளோரைடு c) குளோரால்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
36. கிரிக்னார்டு வினை பொருள் என்பது _____.
- a) ஒரு வைட்டமின் b) ஜெர்மானியம் குளோரைடு
c) ஆல்கைல் மக்னீசியம் ஹாலைடு d) புரப்பைல் அமீன்
37. ஹேலோ அமிலங்கள் ஆல்கஹாலுடன் புரியும் வினையின் வேகத்தின் வரிசை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
a) $HI > HBr > HCl$ b) $HCl > HBr > HF$ c) $HBr > HI > HCl$
d) $HF > HCl > HBr$
38. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது வலி நிவாரணியாக பயன்படுகிறது?
a) எஸ்ட்ரான் b) பென்சால்டிஹைடு c) மார்ஃபின்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
39. $C_2F_4Cl_2$ ன் பெயர் _____.
- a) ஃப்ரீயான் - 112 b) ஃப்ரீயான் - 113 c) ஃப்ரீயான் - 114 d) ஃப்ரீயான் - 115

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

40. எந்த RX சேர்மம் S_N2 வினையில் மிகவும் விரைவாக வினைபுரிகிறது?
 a) 2-புரோமோ ஹெக்சேன் b) 1-புரோமோ -3-மெத்தில் ஹெக்சேன்
 c) 3-புரோமோ -2-மெத்தில் ஹெக்சேன் d) 3-புரோமோ ஹெக்சேன்
41. ஆர்த்தோ -பாரா ஆற்றுப்படுத்தும் தொகுதிகள்_____
 a) வினை வீரியத்தை அதிகரிக்கும் b) வினை வீரியத்தை குறைக்கும்
 c) 1 மற்றும் 2 d) ஏதுமில்லை
42. இதனால் அல்கைல் ஹைலைடுகளின் ஹைட்ரோஹைலஜன் நீக்க வினையை நிகழ்த்த முடியாது
 a) alc.KOH b) $NaOC_2H_5$ c) $KOC(CH_3)_3$ d) aq.KOH
43. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.
 a) ஹெலோ அரீன்கள் நீரில் கரையாதத் தன்மையைப் பெற்றிருக்கும்
 b) ஹெலோ அரீன்கள் நீருடன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பினை ஏற்படுத்துகின்றன
 c) கரிமக் கரைப்பான்களில் கரைவதில்லை d) மேற்கண்ட அனைத்தும் சரி
44. p - ஹைடிராக்ஸி பென்சைல் ஆல்கஹாலை HCl உடன் வெப்பப்படுத்தும்போது கிடைக்கும் பெரிதளவு விளைபொருள்_____
 a) p - ஹைடிராக்ஸி பென்சைல் ஆல்கஹாலை
 b) p - குளோரோ பென்சைல் ஆல்கஹால்
 c) p - குளோரோ பென்சைல் குளோரைடு
 d) 2 - குளோரோ - 4 - ஹைடிராக்ஸி பென்சைல் ஆல்கஹால்
45. குளோரின் மற்றும் ஒளியுடன் வினைப்படுத்தும் போது கீழ்க்கண்ட அல்கேன்களில், ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மோனோ குளோரினேற்றம் செய்யப்பட்ட வினை பொருட்களைத் தருவது எது?
 a) 2,2-டைமெத்தில் புரோப்பேன் b) 2,3-டைமெத்தில் புரோப்பேன்
 c) சைக்ளோ புரோப்பேன் d) ஈத்தேன்

46.  இவ்வினையில் பெறப்படும் மோனோ புரோமோ





விளைபொருள் _____.

- a)  b)  c) 
- d) 

47. பென்சீன் வளையத்தில் உள்ள C-C பிணைப்பின் நீளம்_____.

- a) 1.84 \AA b) 1.54 \AA c) 1.44 \AA d) 1.39 \AA

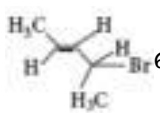
48. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது எலக்ட்ரான்கவர் பதிலீட்டு வினை அல்ல?

- a)  b)  c) 
- d) 

49. ஒலிஃபின் சேர்மங்களில், மார்கோனிகாவ் சேர்ப்பு HCl வினையில் முக்கியமில்லாதவை _____.

- a) புரப்பீன் b) பியூட்-1-யீன் c) மெத்தில் புரப்பீன் d) எத்திலீன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்


50. புரோப்பேன் (I), 1- குளோரோ புரோப்பேன் (II), ஐசோ புரோப்பைல் குளோரைடு (III) மற்றும் 1- குளோரோபியூட்டேன் (IV) ஆகியவற்றின் கொதிநிலைகளின் ஏறுவரிசை_____.
- a) I < II < III < IV b) IV < III < II < I c) I < III < II < IV d) I < IV < II < III
51. பென்சீன் வளையத்தில் _____ π எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன.
- a) 5 b) 6 c) 3 d) 7
52. அறை வெப்பநிலையில், அடர் HCl உடன் எளிதாக குறுக்கும் போதே அதன் அல்கைல் குளோரைடை தரும் ஆல்கஹால் எது?
- a) பியூட்டேன் -1-ஆல் b) பியூட்டேன் -2-ஆல்
c) 2 மெத்தில் புரோப்பேன் -2-ஆல் d) 2 மெத்தில் புரோப்பேன் -1-ஆல்
53. கீழ்க்கண்டவற்றில் கைரல் மூலக்கூறு
- a) 2 - புரோமோ - 2 - மெத்தில் ஹெக்சேன்
b) 3 - புரோமோ - 3 - மெத்தில் ஹெக்சேன்
c) 3 - புரோமோ - 2 - மெத்தில் ஹெக்சேன்
d) 1 - புரோமோ - 5 - மெத்தில் ஹெக்சேன்
54. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பென்சைலிக் ஹேலைடு அல்ல?
- a) $C_6H_5CH_2Br$ b) $C_6H_5 - \underset{Br}{CH} - CH_3$ c) $C_6H_5 - \underset{Br}{CH} - CH_2CH_3$
d) $C_6H_5CH_2CH_2Br$
55. குளோரோ பென்சீனை HNO_3 ஆல் நைட்ரோ ஏற்றம் அடையச் செய்யும் போது பெருமளவில் உருவாகும் முதன்மை விளைபொருள் H_2SO_4 _____.
- a) 1-குளோரோ -4-நைட்ரோ பென்சீன் b) 1-குளோரோ -2-நைட்ரோ பென்சீன்
c) 1-குளோரோ -3-நைட்ரோ பென்சீன் d) 1-குளோரோ -1-நைட்ரோ பென்சீன்
56. இன்சியோமர்களுக்கு கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எது பொருந்தாது?
- a) அவை வெவ்வேறு வித உயிரியல் பண்புகளை பெற்றிருக்கும்
b) அவை தள முனைவு பெற்ற ஒளியை ஒரே அளவு சுழற்றும்
c) அவை ஒரேவித உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலைகளைப் பெற்றிருக்கும்
d) அவை தள முனைவு பெற்ற ஒளியை ஒரே திசையில் சுழற்றும்
57. அரைல் ஹாலைடுக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக.
- a) பென்சைல் குளோரைடு b) குளோரோபென்சீன் c) மெத்தில் குளோரைடு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
58. கீட்டோனிலிருந்து சயனோ ஹைட்ரின் உண்டாவது கீழ்க்காணும் எந்த ஒன்றுக்கும் உதாரணமாகும்?
- a) கருக்கவர் சேர்க்கை வினை b) எலக்ட்ரான்கவர் பதிலீட்டு வினை
c) எலக்ட்ரான்கவர் சேர்க்கை வினை d) கருக்கவர் பதிலீட்டு வினை
59. -Clன் இட அமைவினைப் பொருத்து $CH_3 - CH = CH - CH_2 - Cl$, சேர்மமானது பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது
- a) வினைல் b) அல்லைல் c) ஈரிணைய d) அர்அல்கைல்
60.  ன் IUPAC பெயர்_____.
- a) 2-புரோமோ பென்ட் - 3 - ஈன் b) 4-புரோமோ பென்ட் - 2 - ஈன்
c) 2-புரோமோ பென்ட் - 4 - ஈன் d) 4-புரோமோ பென்ட் - 1 - ஈன்
61. குளோரோ பென்சீனிலிருந்து பைபீனைல் உருவாகும் வினை _____ ஆகும்
- a) பிரிடல் - கிராஃபைட்ஸ் வினை b) ஊர்ட்ஸ்-பிட்டிக் வினை
c) ஃபிட்டிக் வினை d) ஊர்ட்ஸ் வினை
62. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எதில் ஹைலஜன் அணு sp^2 இனக்கலப்புற்ற கார்பன் அணுவில் பிணைக்கப்பட்டுள்ளது?
- a) 1-குளோரோ சைக்ளோஹெக்சேன் b) பென்சைன் குளோரைடு
c) எத்தில் குளோரைடு d) அல்லைல் குளோரைடு

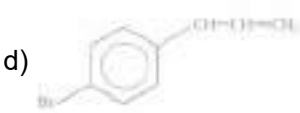
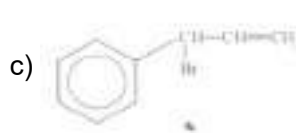
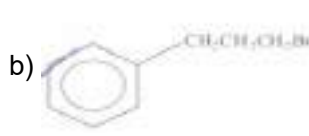
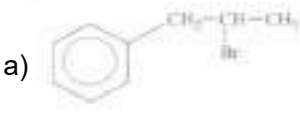
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

63. பென்சைல் புரோமைடை (நைட்ரோ மெத்தில்) பென்சீனாக மாற்ற

தேவைப்படும் கரிம காரணி

a) KNO_2 b) $NaNO_2$ c) HNO_3 d) $AgNO_3$

64.  உருவாகும் விளைபொருள் _____.



65. புரோமா பென்சீன் மற்றும் புரோமோ மீத்தேனும் இணைந்து டொலுவீனைத் தருவது _____ வினையாகும்

a) பிட்டிக் b) ஊர்ட்டஸ் பிட்டிக் c) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
d) பிரிடல் கிராஃப்டஸ்

66. 2-குளோரோபுரப்பேனை வரிசையாக ஆல்கஹால் கலந்த KOH, HBr, HCN மற்றும் நீர் ஆகியவற்றை வினைப்படுத்தும் போது கிடைக்கும் விளைபொருள் _____.

a) 2-மெத்தில் புரப்பனாயிக் அமிலம் b) பியூட்டனாயிக் அமிலம்
c) புரப்பனாயிக் அமிலம் d) 2 - புரோமா புரப்பனாயிக் அமிலம்

67. மெத்தில் மெக்னீசியம் அயோடைடு மற்றும் நீர் இடையேயான வினையில் கிடைக்கும் கரிமச் சேர்மம்?

a) மெத்தனால் b) மெத்தில் அயோடைடு c) மீத்தேன் d) ஈத்தேன்

68. ஈரிணைய ஆல்கைல் ஹாலைடு நீராற்பகுப்பிற்கு உட்படும் வினை _____.

a) S_N^1 b) S_N^2 c) S_N^1 மற்றும் S_N^2 d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

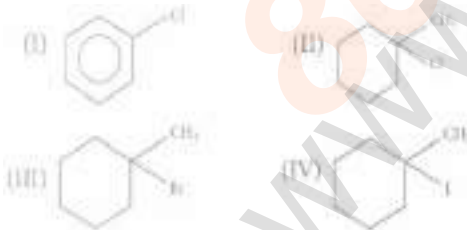
69. CH_3Br (I) $CHBr_3$ (II), CH_3Cl (III) மற்றும் CH_2Br_2 (IV) ஆகியவற்றின் கொதிநிலை ஏற்ற வரிசை _____.

a) I b) III c) III d) III

70. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அலைலிக் ஹைலைடு?

a) 4 - குளோரோ பியூட் - 1 - ஈன் b) 2 - குளோரோ பியூட் - 2 - ஈன்
c) 1 - குளோரோ - 2 - மெத்தில் புரோப்பேன் d) 1 - குளோரோ பியூட் - 2 - ஈன்

71. சேர்மங்களின் S_N1 வினைத்திறனின் சரியான ஏறுவரிசை



a) I < II < III < IV b) IV < III < II < I c) I < II < IV < III d) IV < II < I < III

72. கீழ்க்கண்ட அமைப்பிற்கு எத்தனை முப்பரிமாண மாற்றுகள் உள்ளன?



a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

73. கூற்று (A): தூய ஹேலோ ஆல்கேன்கள் நிறமற்றவை

காரணம் (R): ஒளியின் முன்னிலையில் புரோமோ மற்றும் அயோடா ஆல்கேன்கள் நிறமுடையவை

a) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி b) (A) சரி (R) தவறு c) (A) தவறு (R) சரி
d) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி

74. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஓர் அரைல் ஹைலைடு ஆகும்?


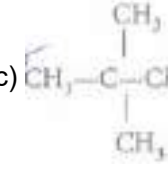
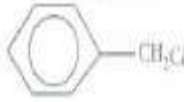
இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) $C_6H_5CH_2Br$ b) C_6H_5Br c) $C_6H_5 - \underset{Br}{\underset{|}{CH}} - CH_3$ d) $C_6H_5 - \underset{Br}{\underset{|}{CH}} - C_6H_5$

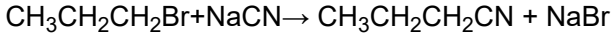
75. கீழ்க்கண்ட எந்த சேர்மம் C-Cl பிணைப்பு அயனியாதலில் அதிக நிலைப்புத்தன்மை உடைய கார்போனியம் அயனியைத் தருகிறது

- a) $O_2NCH_2CH_2Cl$ b)  c)  d) 

76. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அதன் ஆடி பிம்பத்துடன் மேற்பொருந்தாது?

- a) 2-புரோப்பனால் b) எத்தனால் c) ட்ரான்ஸ் -2-பியூட்டீன்
d) 2-மெத்தில்-1-பியூட்டனால்

77. பின்வரும் வினையைக் கருதுக.



இவ்வினை பின்வரும் எவற்றுள் வேகமாக நிகழும்

- a) எத்தனால் b) மெத்தனால் c) DMF (N, N' - டைமெத்தில் பார்மமைடு)
d) நீர்.

78. கிரிக்னார்டு கரணியிலிருந்து பீனைல் மெக்னீசியம் குளோரைடை தயாரிப்பதில் பயன்படும் கரைப்பான்

- a) ஈதர் b) THF c) அசிட்டோன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

79. அரோமேட்டில் வரிசையில் முதல் சேர்மம்

- a) டொலுவின் b) பென்சீன் c) நாப்தலின் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

80. பென்சீனை முதன் முதலில் பிரித்தெடுத்தவர்_____.

- a) ஹக்கல் b) ஃபாரடே c) ஹாஃப்மேன் d) பர்த்லாட்

81. டெட்ரா குளோரோ மீத்தேனிலிருந்து இவ்வாறு ப்ரியான் -12 உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

- a) ஹேலோபார்ம் வினை b) ரீமர் - டீமன் வினை c) உர்ட்ஸ் வினை
d) ஸ்வார்ட்ஸ் வினை e) காட்டர்மேன் வினை

82. உயிர் எதிரினியாகப் பயன்படும் கரிம ஹாலஜன் சேர்மம் எது?

- a) CHI_3 b) CH_3I c) $CaCl_2$ d) $CHCl_3$

83. குளோரால் உடன் குளோரோ பென்சீன் வினைபுரிவதால் விளையும் பொருள் எது?

- a) BHC b) DDT c) டைகுளோரோ பென்சீன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

84. ஹேலோ அரீன்களில், ஹேலஜன் அணு இணைந்திருப்பது _____.

- a) sp^2 இனக்கலப்புற்ற கார்பன் b) sp^3 இணைக்கலப்புற்ற கார்பன்
c) sp இனக்கலப்புற்ற கார்பன் d) மற்ற ஹேலஜன் அணு

85. கீழ்க்கண்ட மூலக்கூறுகளில் எது இனன்சியோமர்கள் இணையாக உள்ளது?

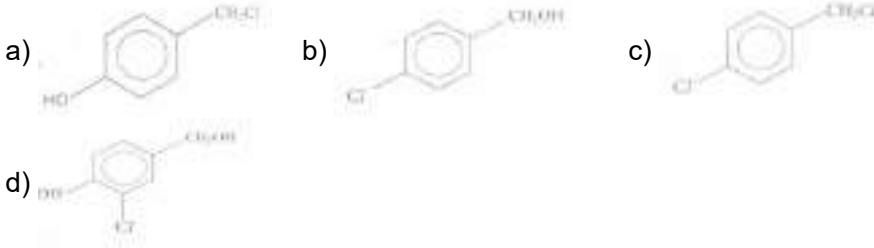
- a) 2-புரோமோ புரோப்பேன் b) 1-புரோமோ -3-மெத்தில் பியூட்டீன்
c) 2-புரோமோ புரோப்பனாயிக் அமிலம் d) 2-மெத்தில் புரோப்பேன்

86. கொடுக்கப்பட்டுள்ள சேர்மங்கள் S_N2 வினைத்திறனின் சரியான ஏறுவரிசை

- a) $(CH_3)_2CHCl < CH_3CH_2Cl < CH_3Cl < CH_3Br$
b) $(CH_3)_2CHCl < CH_3CH_2Cl < CH_3Br < CH_3Cl$
c) $CH_3Br < CH_3Cl < CH_3CH_2Cl < (CH_3)_2CHCl$
d) $(CH_3)_2CHCl < CH_3Br < CH_3CH_2Cl < CH_3Cl$

87.  இவ்வினையில் பெறப்படும் விளைபொருள்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்



88. குளோரோஃபார்ம் நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து தருவது _____.

- a) நைட்ரோ டொலுவின் b) நைட்ரோ கிளிசரின் c) குளோரோ பிக்ரின்
d) குளோரோ பிக்ரிக் அமிலம்

89. கீழ்க்கண்ட தொகுதிகளில் எது மெட்டா ஆற்றுப்படுத்தும் தொகுதி?

- a) $-NO_2$ b) $-NH_3$ c) $-X$ d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

90. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பெட்ரோலுடன் இணைந்து எரிபொருளாகப் பயன்படுகிறது?

- a) கரி b) பென்சீன் c) நிலக்கரி d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

91. கீழ்க்கண்டவற்றில் பாலி ஹைலஜன் சேர்மம் அல்ல?

- a) குளோரோபார்ம் b) அயோடோபார்ம் c) மெத்திலின் குளோரைடு
d) 1-குளோரோ -2-மெத்தில் பியூட்டேன்

92. பின்வரும் சேர்மங்களில், அதிக கொதிநிலை உடைய சேர்மம் எது?

- a) n-பியூட்டைல் குளோரைடு b) ஐசோ பியூட்டைல் குளோரைடு
c) t-பியூட்டைல் குளோரைடு d) n-புரப்பைல் குளோரைடு

93. S_N^2 வினையின் வினைவேகம் _____ செறிவைச் சார்ந்தது.

- a) வினைபொருள் மற்றும் கருக்கவர் கரணி b) இடைநிலைச் சேர்மம்
c) கருக்கவர் கரணி d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

94. நீரற்ற அலுமினியம் குளோரைடு முன்னிலையில் பெனில் குளோரைடும், மெதில் குளோரைடும் வினைபடும் போது உருவாவது _____.

- a) டொலுவீன் b) o மற்றும் p - குளோரோ டொலுவீன் கலவை
c) m - குளோரோ டொலுவீன் d) பென்சைல் குளோரைடு

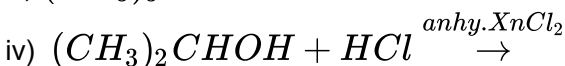
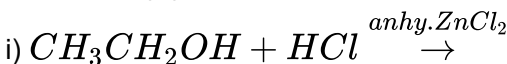
95.  ன் IUPAC பெயர் _____.

- a) 1புளுரோ 3அயோடோ 4 புரோமோ பென்சீன்
b) 1அயோடா 2புரோமோ 2புரோமோ 5புளுரோ பென்சீன்
c) 1புரோமோ 4புளுரோ 2அயோடோ பென்சீன் d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

96. பென்சீனை நைட்ரோ ஏற்றம் செய்யும் போது அடர் H_2SO_4 சேர்ப்பதால் வெளிப்படுவது _____.

- a) NO_2 b) NO_2^+ c) NO_2^- d) NO_3^-

97. அல்கைல் ஹைலைடுகளை தயாரிக்க கீழ்க்கண்ட எந்த வினை(களை) பயன்படுத்தலாம்?



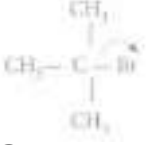
- a) i), iii) & iv) மட்டும் b) i) & ii) மட்டும் c) iv) மட்டும் d) iii) & iv) மட்டும்

98. ஆல்கஹால்களை, அல்கைல் ஹைலைடுகளாக மாற்றும் பொழுது, பயன்படும் சிறந்த வினைப்பான் _____.

- a) PCl_3 b) PCl_5 c) $SOCl_2$ d) மேற்கூறிய அனைத்தும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

99. எலக்ட்ரான் தள்ளும் அம்புக்குறியுடைய அமைப்பை தருக?



கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது தவறு?

a)

மூவிணைய கார்பன் மற்றும் புரோமின் இடையேயான பிணைப்பு பிளவுறுகிறது.

b)

கார்போ நேர்மின் அயனியும், புரோமின் எதிர்மின் அயனியும் விளைபொருட்களாகும்

c) இச்செயல்முறை சமபிளவு (homolytic cleavage) எனப்படும்

d)

C-Br பிணைப்பு எலக்ட்ரான்கள் புரோமின் மீது தனித்த இரட்டை எலக்ட்ரான்களாக மாறுகின்றன

100. அறுவைச் சிகிச்சையில் மயக்க மருந்தாக பயன்படும் சேர்மம் யாது?

a) ஹாலத்தேன் b) குளோரோபார்ம் c) குளோரோகுயினைன்

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

உயர் தாவரங்களின் ஒளிசேர்க்கை 1

- ஒரு மூலக்கூறு CO₂ வை RUBP யில் நிலைநிறுத்த தேவைப்படும் நொதி
a) GA கைனேஸ் b) டிஹைட்ரோஜனேஸ் c) கார்பாக்ஸிலேஸ்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
- எது துணை நிறமியல்ல?
a) ஃபைக்கோபிலின் b) பச்சையம் c) கரோட்டினாய்டு d) சாந்தோஃபில்
- ஆக்சிஜனுள்ள ஒளிச்சேர்க்கை நடைபெறுவது
a) குளோரோபியம் b) குரோமோடியம் c) ஆஸ்ஸிலடோரியா
d) ரோடோஸ் பைரில்லம்
- தாவரங்களின் பச்சை நிறம் கொண்ட பகுதிகள் ஆக்சிஜனை வெளியிடுகின்றது எனக் எடுத்துக் காட்டியவர்.
a) ஜேன் இன்ஜன் - ஹவுஸ் b) ஜோசப் பிரிஸ்டலி c) பிளாக்மேன்
d) கால்வின்
- பசுங்கணிகம் பாதி சுயசார்பு தன்மையுடையது என்பதை நிரூபிப்பது, அதில் காணப்படும் _____.
a) PS I, IS II, b) ஸ்ட்ரோமாவில் நொதிகள்
c) புரதங்கள், பாஸ்போலிப்பிட்கள் d) வட்டவடிவ DNA, 70S ரைபோசோம்
- ஒளிச்சேர்க்கை எங்கு நடைபெறுகிறது?
a) மைட்டோகாண்ட்ரியங்கள் b) பெராக்ஸிசோம்கள் c) பசுங்கணிகங்கள்
d) ரைபோசோம்கள்
- ஒரு குளோரோபிளாஸ்ட்டில் காணப்படும் கிரானத்தின் எண்ணிக்கை சுமார்
a) 60-80 b) 20-40 c) 40-60 d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
- ஒளிச்சேர்க்கைக்கு CO₂ தேவை என்பதை விளக்கும் சோதனை
a) கானாங்கின் ஒளித்திரை சோதனை b) மோலின் அரை இலை சோதனை
c) திசில் - புனல் சோதனை d) கானாங்கின் போட்டோ மீட்டர் சோதனை
- செல்களில் உணவுப் பொருள் அதிகமாக சேகரம் ஆகும் போது
a) ஒளிச்சேர்க்கையின் வீதம் அதிகரிக்கின்றது
b) ஒளிச்சேர்க்கையின் வீதம் குறைகின்றது c) எந்த விளைவுமில்லை
d) ஒளிச்சேர்க்கையின் வீதம் குறையலாம் அல்லது அதிகரிக்கலாம்
- C₄ வழித்தடம் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
a) கால்வின் சுழற்சி b) EMP வழித்தடம் c) ஹேட்ச், ஸ்லாக் வழித்தடம்
d) நீர் ஒளிப் பிளத்தல்
- தைலக்காய்டின் H⁺ அயனி அதிகரிப்பு 1000 முதல் 2000 மடங்காக அதிகரிப்பதற்கான காரணம் என்ன?
a) CO₂+ கார்போஹைட்ரேட்டாக ஒடுக்கமடைவதால்
b) ஒளிசார் நீர்பிளத்தலினால்
c) குளோரோஃபில்கள் கிளர்ச்சியடைவதினால்
d) PS II ஆக்சிஜனேற்றமடைவதினால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

12. கால்வின் சுழற்சியில் ஒரு CO₂ மூலக்கூறு நிலைநிறுத்தத்தின் போது செலவிடப்படும்
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
13. C₃ தாவரங்களில் ஒளி மற்றும் இருள் வினைகள் நடைபெறுமிடம்
a) கற்றை உறை செல்கள் b) இலையிடை செல்கள் c) புறத்தோல் செல்கள்
d) வாஸ்குலார் கற்றைகள்
14. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்களில் CO₂ நிலைநிறுத்தப்படுதலில் ஒடுக்க நிலையின் முதற்படி நிகழ்ச்சியின் சமன்பாடு
a)
2 மூலக்கூறுகள் 1, 3 - பிஸ்பாஸ்போ கிளிசரிக் அமிலம் + 2ADH₂ → 2 மூலக்கூறுகள் கிளிசரால்டிஹைடு 3(P)
b) RUBP + CO₂ → 2 மூலக்கூறுகள் PGA
c)
2 மூலக்கூறுகள் PGA + 2ATP → 2 மூலக்கூறுகள் 1, 3 பிஸ்பாஸ்போ கிளிசரிக் அமிலம்
d) RU-5P → RUBP
15. உயர் தாவரங்களின் ஒளிச்சேர்க்கையில் புரோட்டான்கள் மற்றும் எலெக்ட்ரான்கள் இதிலிருந்து பெறப்படுகின்றன.
a) சூரிய ஒளி b) பச்சையம் c) நீர் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
16. மின்னேற்றப் பிரிதல் அல்லது குவாண்டம் மாற்றம் நடைபெறுமிடம்
a) அன்டென்னா மூலக்கூறுகள் b) மைய மூலக்கூறுகள் c) வினை மையம்
d) ஸ்ட்ரோமா
17. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் C₄ வழித்தடத்திற்குத் தவறானது எது?
a) முதன்மை CO₂ ஏற்பி பாஸ்போ ஈனால் பைருவேட்
b) கார்பன் நிலைநிறுத்தலுக்கான நொதி PEP கேஸ்
c) இலையிடைதிசு செல்களில் RuBisCo காணப்படுவதில்லை
d) கற்றை உறை செல்கள் PEP கேஸ் கொண்டுள்ளன.
18. பசுங்கணிக புரதங்களில் இது _____ சதவீதமாக உள்ளது.
a) 15 b) 16 c) 17 d) 20
19. பாஸ்போ ஈனால் பைருவிக் அமிலம் காணப்படும் இடம் _____.
a) இலையிடைத் திசுக்கள் b) கற்றை உறை செல்கள்
c) எல்லை பாரங்கைமா d) கிரான்ஸ் உள்ளமைப்பு
20. C₃ மற்றும் C₄ தாவரங்களை வேறுபடுத்தும் முக்கியமான செயல்
a) ஒளிச்சேர்க்கை b) ஒளிசுவாசம் c) நீராவிப்போக்கு d) கிளைக்காலிசிஸ்
21. ஒளிவினையின்போது திறன் இந்த முறையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
a) ADP, NADPH₂ b) ATP, NADPH⁺H⁺ c) NAD⁺ d) FAD⁺
22. C₄ வழித்தடத்தில் CO₂ ஏற்பி மூலக்கூறு
a) RuBp b) மாலிக் அமிலம் c) PEP d) ஆஸ்பர்டிக் அமிலம்
23. C₂ வழித்தடம் என்ற ஒளிச்சேர்க்கை செயலை கண்டுபிடித்தவர்கள்
a) கால்வின்-ஹட்கின்சன் b) ஹேட்ச் மற்றும் ஸ்லாக் c) அர்னான் - ஹேட்ச்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

24. கூற்று: தைலக்காய்டுகளின் உள் இடைவெளியில் அதிகரிக்கும் புரோட்டான் செறிவானது ATP உற்பத்திக்கு காரணமாக உள்ளது.
காரணங்கள்: PSI-இல் காணப்படும் ஆக்ஸிஜன் வெளியேற்றம் கூட்டமைப்பு தைலக்காய்டு உறையின் மீது ஸ்ட்ரோமாவை நோக்கி காணப்படுவதுடன் H^+ அயனிகளை வெளியேற்றுகிறது.
a) கூற்று மற்றும் காரணங்கள் சரி b) கூற்று சரி, காரணங்கள் தவறு
c) கூற்று தவறு, காரணங்கள் சரி d) கூற்று, காரணங்கள் இரண்டும் தவறு
25. CO_2 -ஐ கார்போஹைடிரேட்டாக ஒடுக்குவது
a) ADP மற்றும் $NADPH_2$ b) ATP மற்றும் $NADPH_2$ c) ADP மற்றும் NADP
d) ATP மற்றும் NADP
26. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒளிச்சேர்க்கையின் மூலப்பொருள் அல்லாதது எது?
a) பசுங்கணிதம் b) ஒளி c) கார்பன் டை ஆக்சைடு d) குரோமோசோம்
27. ஒளிச்சேர்க்கை வீதம் எந்த ஒளியில் அதிகமாக இருக்கும் என எம்ர்சன் கண்டறிந்தார்?
a) சிவப்பு ஒளி b) தொலைச்சிவப்பு ஒளி
c) சிவப்பு ஒளி + தொலைச்சிவப்பு ஒளி d) ஊதா ஒளி
28. கிளாடோஃபோரா ஒரு
a) நீல பசும் பாசி b) வெளிர்சிவப்பு பாக்டீரியா c) பசும்பாசி d) வைரஸ்
29. எலக்ட்ரான் கடத்தல் சங்கிலியில் ஒவ்வொரு $NADU_2$ மூலக்கூறும் எதை தோற்றுவிக்கிறது?
a) இரண்டு ATP b) மூன்று ATP c) இரண்டு $FADH_2$ d) ஐந்து ATP
30. கிரான்ஸ் உள்ளமைப்பு காணப்படுவது
a) C_2 தாவரங்கள் b) C_3 தாவரங்கள் c) C_4 தாவரங்கள் d) CAM தாவரங்கள்
31. _____ உலகிலுள்ள உணவிற்கு ஆதாரம்.
a) ஒளிச்சேர்க்கை b) நீராவிப்போக்கு c) சுவாசித்தல் d) கட்டேஷன்
32. C_4 தாவரங்களில் இலையிடை திசு செல்களும் கற்றை உறை செல்களும் மேற்கொள்ளும் பணிகள் முறையே
a) ஒளிவினை மற்றும் இருள்வினை b) இருள்வினை மற்றும் ஒளிவினை
c) ஒளிவினை மற்றும் ஒளிசுவாசம் d) ஒளிசுவாசம் மற்றும் இருள்வினை
33. நீரின் ஒளி ஆக்ஸிஜனேற்ற நிகழ்ச்சியில் பங்கேற்பவை
a) 'X' கூட்டமைப்பு Mn^{++} மற்றும் Cl^- அயனிகள்
b) 'Y' கூட்டமைப்பு Mn^{++} மற்றும் Na^+ அயனிகள்
c) 'Z' கூட்டமைப்பு Mn^{++} மற்றும் Cl^- அயனிகள்
d) 'P' கூட்டமைப்பு Mg^{++} மற்றும் Cl^- அயனிகள்
34. பசுந்தாவரங்களில் ஹைடிரஜன் வழங்கி
a) H_2S b) $C_6H_{12}O_6$ c) HCO_3 d) H_2O
35. ஒளிவினையில் 4 எலக்ட்ரான்கள் கடத்தப்படுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் குவாண்டத்தின் எண்ணிக்கை _____.
a) 8 b) 16 c) 4 d) 2
36. பசுங்கணிகங்களில் ATP உருவாக்கத்தை விளக்கும் கெமி ஆஸ்மாடிக் கொள்கையின் அடிப்படை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) K அயனிகளின் சேகரம் b) புரோட்டான் செறிவு வேறுபாடு
c) NA அயனிகளின் சேகரம் d) உள்பகுதியின் PH அதிகரித்தல்

37. கால்வின் சுழற்சி எனப்படுவது

- a) ஒளிச்செயல் b) சுழற்சியற்ற எலெக்ட்ரான் கடத்தல் c) இருள்வினை
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

38. ஒளி ஆற்றல் வேதி ஆற்றலாக மாற்றப்படும் வினை

- a) சுவாசித்தல் b) ஒளிச்சேர்க்கை c) நீராவிப்போக்கு d) வளர்ச்சி

39. ____ அடுத்த தலைமுறைக்கான நம்பிக்கையூட்டும் ஒரு ஆற்றல் மூலமாகும்.

- a) ஹைட்ரஜன் b) ஒளியின் நீராற்பகுப்பு c) ஸ்ரோமா d) தைலக்காய்டு

40. எவ்வகை பச்சையத்தில் பைட்டால் வால்பகுதி காணப்படுவதில்லை.

- a) பச்சையம் a b) பச்சையம் b c) பச்சையம் c d) பச்சையம் d

41. ஒளிசார் நீர்பகுப்பில் உருவாகும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____.

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

42. சில சையனோபாக்டீரியாவின் நிறமியுடன் கூடிய சவ்வு நீட்சிகள் என்பவை

- a) ஹெடிரோசிஸ்ட்கள் b) அடித்திறன் உறுப்புகள் c) நிமிட்டோஃபோர்கள்
d) குரோமோட்டோஃபோர்கள்

43. ஒளிச்சேர்க்கைக்குக் உகந்த வெப்பநிலை _____.

- a) 20°C முதல் 25°C முடிய b) 25°C முதல் 30°C முடிய
c) 25°C முதல் 35°C முடிய d) 30°C முதல் 40°C முடிய

44. ஒரு குரோமட்டோகிராமில் பச்சையம் 'a' வின் நிறம்

- a) மஞ்சள் பச்சை b) பளிச் என்ற நீல பசுமை c) மஞ்சள் ஆரஞ்சு d) மஞ்சள்

45. இருள் வினையில், CO₂ நிலை நிறுத்தப்படுதலில் அதை ஏற்கும் பொருள்.

- a) ரைப்போஸ் 5 - பாஸ்பேட் b) ரிபுலோஸ் 5 - பாஸ்பேட்
c) சைலுலோஸ் 1, 5 - பிஸ்பாஸ்பேட் d) ரிபுலோஸ் 1, 5 - பிஸ்பாஸ்பேட்

46. ஒரு வித்திலைத் தாவரங்களின் கற்றை உறையில் வளையம் போல

அமைந்துள்ள நிலை

- a) Z -வழிமுறை b) கிரப் சுழற்சி c) கால்வின் சுழற்சி
d) கிரான்ஸ் உள்ளமைப்பு

47. ஒளிச்சேர்க்கை பற்றிய ஆய்வுகளுக்கு குளோரெல்லாவைப் பயன்படுத்தியவர்

- a) வார்பர்க் b) ஹில் c) கால்வின் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை

48. C₃ தாவரங்களில் CO₂ ஏற்பி மற்றும் கார்பன் நிலைநிறுத்தம் நொதிகள் முறையே

- a) PEP, PEPCo b) RuBP, RuBisCo c) OAA, RuBisco d) 3PGA, RubisCo

49. எந்த நொதி ஃபிரக்டோஸ் 1,6-பிஸ்ஃபாஸ்பேட்டை கிளிசரால்ஹைடு 3-

பாஸ்பேட் மற்றும் டைஹைட்ராக்ஸி அசிட்டோன் பாஸ்பேட்டாக மாற்றுகிறது?

- a) ஈனோலேஸ் b) ஹெக்சோகைனேஸ் c) ஆல்டலேஸ்
d) டைஹைட்ரோஸனேஸ்

50. 1 PGA மூலக்கூறு 2 மூலக்கூறு 1,3 பாஸ்போ கிளிசரிக் அமிலமாக மாற்ற தேவைப்படும் நொதி

- a) PG அகார்பாக்ஸிலேஸ் b) PGA ஈனோலேஸ் c) PGA கைனேஸ்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

51. கார்பாக்சிலேஸ் ஆக்ஸிஜினைஸ் நொதியானது இவ்வலகில் அதிகமாக காணப்படும் _____ ஆகும்.
a) கிரானம் லாமெல்லே b) ஸ்ட்ரோமா லாமெல்லே
c) குவாண்டோசோம்கள் d) புரதம்
52. ஒளிசேர்க்கைக்கு அகச் சிவப்பு ஒளிக்கதிர்களை பயன்படுத்தும் தாவரங்கள்
a) நைட் ரிபையிங் பாக்டீரியா b) டிரைட்ரிபையிங் பாக்டீரியா
c) ஒளிச்சேர்க்கை பாக்டீரியா d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
53. ஒவ்வொரு கால்வின் சுழற்சியிலும் 3 மூலக்கூறுகள் RUBPஐ மீண்டும் உருவாக்க எத்தனை மூலக்கூறுகள் G-, 3-P மற்றும் DHAP தேவைப்படுகிறது?
a) 3 மூலக்கூறுகள் G-3-P மற்றும் 2 மூலக்கூறுகள் DHAP
b) 2 மூலக்கூறுகள் G-3-P மற்றும் 2 மூலக்கூறுகள் DHAP
c) 3 மூலக்கூறுகள் G-3-P மற்றும் 3 மூலக்கூறுகள் DHAP
d) 1 மூலக்கூறு G-3-P மற்றும் 2 மூலக்கூறு DHAP
54. வெளிறிய நீண்ட இலைகள் தோன்றக் காரணமான குறைபாடு
a) ஒளி b) பாதரசம் c) இரும்பு d) மக்னீஷியம்
55. மக்காச்சோள தாவரத்தின் C₄ சுழற்சியில் CO₂ ஏற்பியாகச் செயல்படுவது
a) RuBp b) PEP c) R5P d) Ru5P
56. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது ஒளியால் ஏற்படும் வினைகள் அழைக்கப்படுவது
a) நீர் ஒளிப் பிளப்பு b) ஒளி பாஸ்பேட் சேர்ப்பு
c) எலக்ட்ரான் கடத்தி அமைப்பு d) ஒளி பாஸ்பரிகரணம்
57. CAM -தாவரங்களுக்கு உதவுவது
a) நீரைப் பாதுகாக்க b) இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி c) நோய் எதிர்ப்பு
d) இனப்பெருக்கம்
58. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது வெளிவரும் வாயு
a) ஹைட்ரஜன் b) ஆக்சிஜன் c) நைட்ரஜன் d) கார்பன் டை ஆக்சைடு
59. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஐந்து கார்பனையுடைய சேர்மம் எது?
a) பிரக்டோஸ் b) எரித்ரோஸ் c) ரைபோஸ் d) DHAP
60. ஒளிப்பிளத்தலின் போது ஒரு மூலக்கூறு ஆக்சிஜனை வெளிவிட எத்தனை எலக்ட்ரான்கள், புரோட்டான்கள் மற்றும் ஃபோட்டான்கள் பங்கேற்கின்றன.
a) 4e⁻, 4H⁺ மற்றும் 4 ஃபோட்டான்கள் b) 4e⁻, 4H⁺ மற்றும் 8 ஃபோட்டான்கள்
c) 2e⁻, 2H⁺ மற்றும் 8 ஃபோட்டான்கள் d) 2e⁻, 2H⁺ மற்றும் 4 ஃபோட்டான்கள்
61. ஒளிச்சேர்க்கையின் கார்பன் வழியின் மறுபெயர்
a) ஒலிக்கிரியை b) சுழற்சியான ஒளி பாஸ்பேட் சேர்ப்பு c) இருள்வினை
d) கிளைக்காலிஸிஸ்
62. இருள் வினையில் ஒவ்வொரு கார்பன் நிலைநிறுத்தப்படும் போது _____ மற்றும் _____ உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது/செலவளிக்கப்படுகிறது
a) 3ATP மற்றும் 3NADPH₂ உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
b) 2ATP மற்றும் 2NADPH₂ உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
c) 2ATP மற்றும் 3NADPH₂ உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
d) 3ATP மற்றும் 2NADPH₂ உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
63. சூரிய ஆற்றலை கவர்ந்திழுக்கும் அதிகத்திறன் கொண்ட நிறமி
a) ஃபைக்கோபிலின்கள் b) பச்சையம் c) கிளாஸ்ட்ரிடியம் d) ஏ.கோலை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

64. தாவரங்களின் ஒளிச்சேர்க்கையின் வீதம் கார்பன் டை ஆக்ஸைடின் செறிவு இந்த அளவினை எட்டும் வரை அதிகரிக்கும்.
a) 400 ppm b) 360 ppm c) 700 ppm d) 500 ppm
65. நீர் ஒளிப்பிளத்தலோடு தொடர்புடைய தனிமங்கள்
a) Mn, Cl, Ca b) Mg, Fe, Mn c) Mn, Fe, Ca d) N, P, K
66. RUBISCO வின் கார்பாக்ஸிலேஸ், செயல் ஆக்ஸிஜினைஸ் செயலாக _____ யின் போது மாறுகிறது.
a) C₃ சுழற்சி b) C₄ சுழற்சி c) C₂ சுழற்சி d) C₁ சுழற்சி
67. கற்றை உறை செல்களில் காணப்படும் நொதி
a) RuBp b) RuBisCo c) ATPase d) PEPcase
68. தாவரங்களில் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு சர்க்கரையாக ஒடுக்கப்படும் வினைகளுக்கு
a) ஒளியோ இருளோ தேவையில்லை b) இருள் தேவை
c) குறைந்த ஒளி தேவை d) அதிக ஒளி தேவை
69. சுழற்சியிலா ஒளி பாஸ்பரிகரணத்தோடு தொடர்புடைய ஒளித்தொகுப்பு
a) PS I b) PS II c) (1) மற்றும் (2) d) குவாண்டசோம்
70. பசுங்கணிகத்தின் உள்ளே காணப்படும் கூல் போன்ற புரத தன்மையுடைய திரவத்திற்கு _____ என்று பெயர்.
a) ஹைட்ரஜன் b) ஒளியின் நீராற்பகுப்பு c) ஸ்ரோமா d) தைலக்காய்டு
71. பின்வருவனவற்றில் ஒளியினை எதில் நிகழ்கிறது?
a) பிளாஸ்மா சவ்வு b) மைட்டோ காண்டிரியல் மேட்ரிக்ஸ்
c) நியூக்கிளியர் சவ்வு d) பசுங்கணிகங்களில் உள்ள தைலக்காய்டு சவ்வு
72. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒளி பாஸ்பரிகரணத்தைக் குறிப்பது எது?
a) $ADP + AMP \xrightarrow{\text{ஒளி ஆற்றல்}} ATP$ b) $ADP + \text{ஊர்மற்ற } PO_4 \xrightarrow{\text{ஒளி ஆற்றல்}} ATP$
c) $ADP + \text{ஊர்மற்ற } PO_4 \xrightarrow{\text{ஒளி ஆற்றல்}} ATP + AMP$ d) $AMP + \text{ஊர்மற்ற } PO_4 \xrightarrow{\text{ஒளி ஆற்றல்}} ATP$
73. அனைத்து தாவரங்களிலும் காணப்படும் பச்சைய நிறமி
a) பச்சையம் d b) பச்சையம் b c) பச்சையம் a d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
74. ஒளிவினையின் போது ஒடுக்குதிறனை உருவாக்குபவை
a) NADP b) ATP c) ADP d) NADPH₂
75. C₄ தாவரங்களில் CO₂ நிலைநிறுத்தப்படுதல் நடைபெறுமிடம்
a) கற்றை உறைசெல்கள் b) இலையிடை திசு செல்கள்
c) புறத்தோல் செல்கள் d) அகத்தோல் செல்கள்
76. லாமெல்லாக்கள் (அ) தைலகாய்டுகள் உட்பரப்பில் சிறிய கோளவடிவ அமைப்புகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றிற்கு _____ என்று பெயர்.
a) கிரானம் லாமெல்லே b) ஸ்ரோமா லாமெல்லே
c) குவாண்டோசோம்கள் d) புரதம்
77. C₄ பாதை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
a) EMP பாதை b) ஹேட்ச்-ஸ்லாக் பாதை c) ஒளிச்சுவாசம்
d) எலக்ட்ரான் கடத்தல் தொடர்
78. சோலரைசேஷன் செயலின் போது
a) சூரிய ஆற்றலின் உதவியுடன் ஸ்டார்ச் தயாரிக்கப்படுகிறது.
b) பச்சையம் உருவாக்கப்படுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) பச்சையம் அழிக்கப்பட்டு, புரோட்டோபிளாசம் இறக்கின்றது
d) ஒளி ஆற்றல் சேகரிக்கப்படுகிறது
79. எமர்சனின் அதிகப்படுத்துதல் விளைவு மற்றும் சிவப்பு குறைதல் ஆகியவற்றால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.
a) ஒளி பாஸ்பரிகரணம் மற்றும் சுழற்சி எலக்ட்ரான் கடத்தல்
b) ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பரிகரணம்
c) ஒளி பாஸ்பரிகரணம் மற்றும் சுழற்சியிலா எலக்ட்ரான் கடத்தல்
d) இரு ஒளித்தொகுப்புகளும் ஒரே சமயத்தில் இயங்குவது.
80. C₄ தாவரங்களில் C₃ சுழற்சி நடைபெறுமிடம்
a) ஸ்கிளிரன்சைமா b) குளோரன்சைமா, ஹைபோடெர்ம்ஸ்
c) இலையிடை திசு செல்கள் d) காப்பு செல்கள்
81. ஒளிசுவாச செல் உறுப்புகளின் சரியான வரிசை எது?
a) பசுங்கணிகள்-பெராட்சிசோம்-மைட்டோகாண்ட்ரியா
b) பசுங்கணிகம்-வாயுக்கியோஸ்-பெராட்சிசோம்
c) பசுங்கணிகம் -கோல்ஜி உறுப்புகள்-மைட்டோகாண்ட்ரியா
d) பசுங்கணிகம்-PER-டிக்கியோசோம்கள்
82. C₄ தாவரங்களில் நடைபெறாதது எது?
a) ஒளிசுவாசம் b) ஒளிச்சேர்க்கை c) வளர்ச்சி d) நீராவிப்போக்கு
83. ஒளிச் சேர்க்கையை மிகத் திறம்பட தூண்டும் ஒளி அலை நீளம்
a) 100nm - 200nm b) 200nm - 300nm c) 400nm - 700nm d) 700nm - 900nm
84. CO₂ நிலை நிறுத்தலுக்கு தேவைப்படுவன
a) ATP மற்றும் NADP b) ATP மற்றும் NADPH₂ c) ADP மற்றும் NADPH₂
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
85. சுழற்சி ஒளி பாஸ்பரிகரணத்தில் உற்பத்தியாவது
a) ATP மற்றும் NADPH b) ATP, NADPH மற்றும் O₂ c) ATP d) NADPH
86. ஒளிச்சேர்க்கையில் நடைபெறும் வினை _____.
a) பாஸ்பரிகரணம் b) ஆக்ஸிஜனேற்றம் c) ஒடுக்கம்
d) ஆக்ஸிஜனேற்றம், ஒடுக்கம்
87. ஒளிச்சேர்க்கையின் பொழுது மிகையான ஆற்றல் ஒளி அலைகளாக இழக்கப்படும் நிகழ்ச்சி
a) ஒளிப்பிளப்பு b) ஒளி பாஸ்பேட் இழப்பு c) ஒளிர்ந்தல்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
88. C₃ தாவரங்களில் ஒளி வினைகள் மற்றும் இருள்வினைகள் நடைபெறும் இடம்?
a) கற்றை உறை செல்கள் b) இலை இடைத்திசு செல்கள்
c) அகத்தோல் செல்கள் d) வாஸ்குலார் செல்கள்
89. பசுங்கணிகத்தில் காணப்படுவது
a) தாமிரம் b) இரும்பு c) கோபால்ட் மற்றும் சல்பர்
d) மக்னீசியம் மற்றும் நைட்ரஜன்
90. ஒளிபாஸ்பரிகரணத்தின் பிரையோஃபில்லம், செடம், கலான்சோ, அகேவ், ஒப்பன்ஷியா போன்றத் தாவரங்களில் _____ சிறப்பு வகை சுழற்சி காணப்படுகிறது.
a) C₃ சுழற்சி b) C₄ சுழற்சி c) C₂ சுழற்சி d) CAM சுழற்சி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

91. சுழற்சிஒளி பாஸ்பரிகரணத்திற்குத் தவறானது எது?
 a) ஆக்ஸிஜன் வெளியிடப்படுவதில்லை b) நீர் பயன்படுத்தப்படவில்லை
 c) ATP உற்பத்தி மட்டுமே நடைபெறுகின்றது
 d) PS -I மற்றும் PS -II செயல்படுகின்றன.
92. ஒரு CO₂ மூலக்கூறு நிலைநிறுத்தத்திற்கு கால்வின் சுழற்சியின் போது செலவழிப்பவை
 a) 2 ATP மற்றும் 4NADPH₂ மூலக்கூறுகள்
 b) 3 ATP மற்றும் 2NADPH₂ மூலக்கூறுகள்
 c) 1 ATP மற்றும் 4NADPH₂ மூலக்கூறுகள்
 d) 2 ATP மற்றும் 6NADPH₂ மூலக்கூறுகள்
93. ஒளி வினையில் உண்டாகும் ஒடுக்க ஆற்றல்
 a) NADP⁺ b) A.T.P c) ADP d) NADPH₂
94. ஒளித்தொகுப்பு II-இல் அதிகம் காணப்படுவது
 a) சாந்தோஃபில்கள் b) கரோட்டினாய்டுகள் c) பைக்கோஃபிலின்கள்
 d) இவையனைத்தும்
95. பின்வருவனவற்றில் எது முதன்மை நிறமி ஆகும்?
 a) கரோட்டினாய்டு b) சாந்தோஃபில் c) பச்சையம் a d) பச்சையம் b
96. ஒளி சுவாசம் காணப்படுவது
 a) C₄ தாவரங்கள் b) C₃ தாவரங்கள் c) அனைத்து தாவரங்களிலும்
 d) மிதவெப்பப்பகுதி தாவரங்களில் மட்டும்
97. கீழ்க்கண்ட ஒளிச்சேர்க்கையின் உற்பத்திப் பொருட்களில் இருள் வினையின் போது பயன்படுத்தப்படுவது
 a) ATP b) NADPH + CO₂ c) நீர் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் d) NADPH + ATP
98. நீர் ஆவியாக இலைகளிலுள்ள இலைத்துளை வழியாக வெளிவருகின்றது. அதே இலைத்துளை வழியாக கார்பன் டை ஆக்சைடு ஒளிச்சேர்க்கையின் போது உள் செல்கிறது. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களின் ஒன்றினைக் கொண்டு மேற்கூறியவைகளுக்கான விளக்கத்தைக் கண்டறி.
 a) மேற்கூறிய செயல்கள் இரவு மட்டும் நடைபெறுகின்றன.
 b) ஒன்று பகலிலும் மற்றொன்று இரவிலும் நடைபெறுகின்றது.
 c) இருசெயல்களுமே ஒரே நேரத்தில் நடைபெற இயலாது.
 d) இரு செயல்களுமே ஒரே நேரத்தில் நடைபெற இயலும். ஏனெனில் நீரின் கரைதல் குணமும் வெவ்வேறானவை.
99. கிரப்சுழற்சியில் ஒரே ஒரு நிலையில் மட்டும் பயன்படும் ஹைட்ரஜன் ஏற்பி
 a) FAD b) NAD c) FADH₂ d) NADH₂
100. கிரான்ஸ் உள்ளமைப்பு என அழைக்கப்படுவது
 a) பசுங்கணிகத்தில் ஓரங்களில் வலைப்பின்னல் காணப்படுதல்
 b) தனித்தன்மையான கற்றை உறை காணப்படுதல்
 c) ஒரே வகையான பசுங்கணிகங்கள் காணப்படுதல்
 d) இலையிடை செல்களில் பெரிய வாக்யோல்கள் காணப்படுதல்

d மற்றும் f தனிமங்கள் 1

1. Fe^{3+} ல் உள்ள தனித்த எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
a) 2 b) 3 c) 4 d) 5
2. குரோம் முலாம் பூசுவதில் _____.
a)
இரும்பு-குரோமியம் உலோகக் கலவை மெல்லிய தகடுகளாக அடிக்கப்படுகிறது
b)
குரோமியப் பொருள் உள்ள கரைசலில் குரோமியம் மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்தி கரைக்கப்படுகிறது
c)
குரோமிக் அமிலம் கரைசலில் பொருளின் மேல் மின்னாற்பகுத்தல் மூலம் குரோமியம் படிய வைக்கப்படுகிறது.
d) பொருளின் மீது குரோமியம் தகடு சுற்றப்படுகிறது.
3. Gd ன் வெளிக்கூட்டு எலக்ட்ரான் அமைப்பு (At.No.64)
a) $4f^45d^56s^1$ b) $4f^55d^46s^1$ c) $4f^75d^16s^2$ d) $4f^35d^56s^2$
4. ரூபி சிவப்பு கண்ணாடி மற்றும் உயர் ரக மண்பாண்டங்கள் தயாரிப்பில் பயன்படும் சேர்மம் எது?
a) கூழ்ம வெள்ளி நைட்ரைட் b) குரோமைல் குளோரைடு
c) கேஷியஸ் ஊதா d) ஆரிக் குளோரைடு
5. எந்த உலோகம் இரசக் கலவையை உருவாக்குவதில்லை?
a) Fe b) Cu c) Ag d) Zn
6. ஜெர்மன் வெள்ளி என்பது எதனுடைய உலோகக் கலவை?
a) Cu + Zn + Ag b) Ni + Fe + Cr c) Pb + Zn + Sn d) Cu + Ni + Zn
7. ஈரக்காற்று படும் போது காப்பர் உலோகத்தின் மேல்படியும் பச்சை நிற சேர்மம்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ b) $\text{Cu}(\text{OH})_2\text{CuCO}_3$ c) CuSO_4 d) CuCl_2 8. $2\text{Cr} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 6\text{H}_2\text{O} + ?$ a) $\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{SO}_3\uparrow$ b) $\text{CrSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$ c) $\text{CrO}_3 + \text{SO}_2\uparrow$ d) $\text{Cr}_2[\text{SO}_4]_3 + \text{SO}_2\uparrow$ 9. Y^{3+} , La^{3+} , Eu^{3+} மற்றும் Lu^{3+} அயனி ஆரங்களின் சரியான வரிசை_____.a) $\text{La}^{3+} < \text{Eu}^{3+} < \text{Lu}^{3+} < \text{Y}^{3+}$ b) $\text{Y}^{3+} < \text{La}^{3+} < \text{Eu}^{3+} < \text{Lu}^{3+}$ c) $\text{Y}^{3+} < \text{Lu}^{3+} < \text{Eu}^{3+} < \text{La}^{3+}$ d) $\text{Lu}^{3+} < \text{Eu}^{3+} < \text{La}^{3+} < \text{Eu}^{3+}$

10. லாந்தனாய்டுகள்_____.

a)

6-வது தொடரிலுள்ள 14 தனிமங்கள் (அணு எண் = 58 முதல் 71 வரை)-4f துணைக்கூட்டை நிரப்புபவை

b)

7-வது தொடரிலுள்ள 14 தனிமங்கள் (அணு எண் = 58 முதல் 71 வரை)-4f துணைக்கூட்டை நிரப்புபவை

c)

6-வது தொடரிலுள்ள 14 தனிமங்கள் (அணு எண் = 90 முதல் 103 வரை)-4f துணைக்கூட்டை நிரப்புபவை

d)

7-வது தொடரிலுள்ள 14 தனிமங்கள் (அணு எண் = 90 முதல் 103 வரை)-5f துணைக்கூட்டை நிரப்புபவை

11. லாந்தனைடு குறுக்கத்திற்கான காரணம்

a) 'f' ஆர்பிட்டாலின் மிகக்குறைந்த மறைத்தல் விளைவு

b) அதிகரிக்கும் உட்கரு மின்சுமை

c) குறையும் உட்கரு மின்சுமை

d) குறையும் மறைத்தல் விளைவு

12. Ce (Z = 58) ஒரு முக்கிய லாந்தனாய்டு உறுப்பாகும். சீரியம் பற்றி தவறான கூற்று எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) Ce (IV) ஓர் ஆக்சிஜனேற்றியாக செயல்படுகிறது.
- b)
+4 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையை விட சீரியத்தின் +3 ஆக்சிஜனேற்ற நிலை மிகவும் நிலைப்புத்தன்மை உடையது.
- c)
கரைசல்களில் சீரியத்தின் +4 ஆக்சிஜனேற்ற நிலை இன்னும் கண்டறியப்படவில்லை
- d)
சீரியத்தின் பொதுவான ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகள் +3 மற்றும் +4 ஆகும்.
13. சாதாரண உலோகங்களைவிட அதிக காந்தத் தன்மையுடையவற்றை _____ உடைய பொருள்கள் என அழைக்கிறோம்.
- a) பாரா காந்தத்தன்மை b) டையா காந்தத்தன்மை
c) பெர்ரோ காந்தத்தன்மை d) பூஜ்ஜிய காந்தத்தன்மை
14. கேசில் ஊதா என்ற பொருளில் அடங்கியுள்ளவை
- a) தங்கம் +கூழ்ம ஸ்டேனிக் அமிலம்
b) டின் + கூழ்ம தங்கம்
c) ஸ்டேனிக் குளோரைடு +தங்கக் குளோரைடு
d) டின் + தங்கம்
15. நிறமற்ற, நீரற்ற காப்பர் சிதைவுறுவதால் கிடைப்பது
- a) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ b) $CuSO_4 \cdot H_2O$ c) $CuO+SO_3$ d) Cu
16. கதோலினியம் 4f வகையைச் சார்ந்தது? அணு எண் 64 அதன் சரியான எலக்ட்ரான் அமைப்பு
- a) $[Xe]4f^75d^16s^2$ b) $[Xe]4f^75d^26s^2$ c) $[Xe]4f^86s^2$ d) $[Xe]4f^95s^1$
17. எந்த இணைசேர்மங்கள் சேர்ந்திருக்கும்
- a) $FeCl_3, SnCl_2$ b) $HgCl_2, SnCl_2$ c) $FeCl_2, SnCl_2$ d) $FeCl_3, KI$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

18. எந்த தொகுப்பு இடைநிலைத் தனிமங்களாகும்?
a) Fe, Co, Ni b) V, Nb, Ta c) Rb, Rh, Pd d) இவையனைத்தும்
19. எஃகை பதப்படுத்தலில் பயன்படும் உலோகக் கலவை
a) நைக்ரோம் b) பெர்ரோ மாங்கனீசு c) ஸ்பீகில்
d) துருப்பிடிக்காத எஃகு
20. d-தொகுதி தனிமங்கள் அணைவுச் சேர்மங்களை உண்டாக்குவதற்குக் காரணம் அவற்றின் _____.
a) சிறிய உருவளவு b) அதிக நேர்மின் அடர்த்தி
c) காலியான d-ஆர்பிட்டால்கள் d) இவை அனைத்தும்
21. காப்பரை உருக்கிப் பிரித்தெடுத்தலின் போது உருவாகும் கசடின் வாய்பாடு
a) $Cu_2O + FeS$ b) $FeSiO_3$ c) $CuFeS_2$ d) $Cu_2S + FeO$
22. இடைநிலைத் தனிமங்கள் எளிதாக உலோகக் கலவைகளை உருவாக்குவதற்கு காரணம் அவை _____.
a) ஒரே அணு எண்ணை பெற்றுள்ளன.
b) ஒரே எலக்ட்ரான் அமைப்பைப் பெற்றுள்ளன.
c) கிட்டதட்ட ஒரே அணு உருவளவு உடையவை
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
23. கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியற்ற கூற்றை கண்டுபிடி
a)
d -தொகுதி தனிமங்கள் ஒழுங்கற்ற மற்றும் ஏறுமாறான வேதியப் பண்புகளை தமக்குள்ளே காண்பிக்கின்றன.
b)
La மற்றும் Lu பகுதியளவு நிரம்பிய d -ஆர்பிட்டால்களை கொண்டுள்ளன மற்றும் வேறு எந்த பகுதியளவு நிரம்பிய ஆர்பிட்டால்களையும் பெற்றிருப்பதில்லை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

பல்வேறு லாந்தனாய்டுகளின் வேதியியல் ஒன்றாக உள்ளது.

d)

4f மற்றும் 5f ஆர்பிட்டால்கள் சம அளவு மறைக்கப்படுகின்றன.

24. வெள்ளை லெட்டை விட, வெள்ளை ஜிங்க் ஒரு சிறந்த வெள்ளை நிறமியாகும். ஏனெனில் அது _____.

a)

வெள்ளை லெட்டை விட அதிக மூடும் திறனை பெற்றுள்ளது.

b) H_2S ஆல் கறுப்பாக்கப்படுவதில்லை

c) நீரில் கரைகிறது

d) வெப்பப்படுத்தப்படும் போது மஞ்சளாகிறது

25. இடைநிலைத் தனிமங்களில் கடைசி எலக்ட்ரான் போய்ச் சேரும் ஆர்பிட்டால்

a) $(n-1)d$ b) nd c) nf d) ns

26. லூனார் காஸ்டிக் என்பது

a) $NaOH$ b) Na_2CO_3 c) $Cu(NO_3)_2$ d) $AgNO_3$

27. தாமிரத்தின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட எலக்ட்ரான் அமைப்பு

a) $[Ar]3d^{10}4s^2$ b) $[Ar]3d^94s^2$ c) $[Kr]5s^25s^3$ d) $[Ar]3d^84s^2$

28. கீழ்க்கண்ட இடைநிலைத் தனிமங்கள் பண்புகளில் எந்த ஒன்று அவற்றின் வினைவேக மாற்றச் செயலுடன் தொடர்புடையது?

a) மாறுபடும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகள்

b) அதிக அணுவாதல் எந்தால்பி c) பாரா காந்தத்தன்மை

d) நீரேற்றப்பட்ட அயனிகளின் நிறம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

29. அமில ஊடகத்தில் H_2O_2 ஆனது $Cr_2O_7^{2-}$ ஐ இரண்டு (-O-O) பிணைப்புகள் கொண்ட CrO_5 ஆக மாற்றுகின்றது. CrO_5 உள்ள Cr ன் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
 a) +5 b) +3 c) +6 d) -10
30. குரோமியத்தின் சரியான எலக்ட்ரான் அமைப்பு என்பது
 a) $[Ar]3d^94s^1$ b) $[Ar]3d^94s^2$ c) $[Ar]3d^{10}4s^0$ d) $[Ar]3d^{10}4s^1$
31. ஆக்டினாய்டுகளின் எலக்ட்ரான் அமைப்பை நிச்சயத் தன்மையுடன் குறிப்பிட முடியாது ஏனெனில்_____.
 a)
 5f மற்றும் 6d மட்டங்களிடையேயான சிறிய ஆற்றல் வேறுபாடு
 b) உள் ஆர்பிட்டால்கள் மேற்பொருந்துவது
 c)
 ஆர்பிட்டால்கள் மீதும் எலக்ட்ரான்கள் கட்டுப்பாடின்றி இயங்குவது
 d) மேற்கண்ட ஏதும் இல்லை
32. லாந்தனைடு குறுக்கத்தின் விளைவாக,
 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த இணை ஏறக்குறைய சம அளவு அணு ஆரம் கொண்டவை.(அடைப்புக்குள் உள்ளவை அணு எண் ஆகும்)
 a) Zr(40) மற்றும் Nb(41) b) Zr(40) மற்றும் Hf(72)
 c) Zr(40) மற்றும் Ta(73) d) Ti(22) மற்றும் Zr(40)
33. இடைநிலை உலோக அயனியின் வலிமை மிக்க காந்தத் திருப்பு திறன் வாய்ப்பாட்டை BM -ல் கூறுக.
 a) $\sqrt{n(n-1)}$ b) $\sqrt{n(n+1)}$ c) $\sqrt{n(n+2)}$ d) $\sqrt{n(n+1)(n+2)}$
34. வெள்ளி நைட்ரேட், சோடியம் தயோ சல்ஃபேட்டுடன் வினைபட்டு தோன்றும் கரு நிற சேர்மம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வெள்ளி தயோ சல்ஃபேட்டு ($Ag_2S_2O_3$)
 b) வெள்ளி சல்ஃபைடு (Ag_2S)
 c) வெள்ளி சல்ஃபேட்டு (Ag_2SO_4)
 d) வெள்ளி சல்ஃபைட் (Ag_2SO_3)
35. காப்பர் எதிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது
 a) குப்ரைட் b) காப்பர் கிளான்ஸ் c) மாலகைட்
 d) காப்பர் பைரைட்டுகள்
36. Ce(Z = 58) தனிம வரிசை அட்டவணையின் III வது தொகுதியைச் சார்ந்தது. X என்னும் ஒரு தனிமத்தை தர இது ஓர் α துகளை வழங்குமாயின், 'X' சார்ந்தது———
 a) தொகுதி III b) தொகுதி II c) தொகுதி I
 d) பூஜ்ஜிய தொகுதி
37. எவ்வுலோகம் ஜெர்மன் வெள்ளியில் உள்ளது
 a) குரோமியம் b) ஜிங்க் c) வெள்ளி d) இரும்பு
38. டையகாந்தப் பண்புடைய லாந்தனைடு அயனி (At. nos. Ce=58, Sm=62, Eu=63, Yb=70)
 a) Ce^{2+} b) Sm^{2+} c) Eu^{2+} d) Yb^{2+}
39. (அ) இடைநிலைத்தனிம அயனியின் சிறிய அளவு பருமன்
 (ஆ) இடைநிலைத் தனிம அயனியின் குறைந்த மின்னூட்ட அடர்த்தி
 (இ) மற்ற ஈனிகள் தரும் தனி இணை எலக்ட்ரான்களை ஏற்கும் வெற்று d ஆர்ப்பிட்டால்களை அயனிகள் பெற்றிருத்தல் மேற்குறித்தவற்றுள் எது/எவை இடைநிலைத் தனிமங்கள் அணைவுச் சேர்மங்களைத் தரக்காரணம்
 a) (அ),(இ) மட்டும் b) (ஆ) மட்டும் c) (ஆ),(இ) மட்டும்
 d) (இ) மட்டும்
40. கீழ்க்கண்ட அயனிகளில் எது நிறமுடையது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) Cu^+ b) Cu^{2+} c) Ti^{2+} d) V^{3+}

41. நாணய உலோகங்களில் _____ சிறந்த மின் கடத்தியாகும்.

a) Ag b) Cu c) Au d) இவை அனைத்தும்

42. நீர்த்த HNO_3 உடன் Cu வை வினைப்படுத்த

கொடுப்பது_____.

a) N_2O b) NO c) NH_4^+ d) NO_2 43. CuSO_4 கரைசலிருந்து Cu ஐ Zn இடப்பெயர்ச்சி செய்யக் காரணம்

a) Zn ஐ விட Cu அதிக நேர்மின் தன்மை கொண்டது

b)

Cu, Zn இரண்டும் Hg-ஐ விடக் குறைந்த நேர்மின் தன்மை கொண்டவை

c) Cu, Zn இரண்டும் சம நேர்மின் தன்மை உடையவை

d) Cu ஐ விட Zn அதிக நேர்மின் தன்மை கொண்டது

44. ஜிங்கின் உலோகக் கலவையான மோனல் மெட்டலில் இயைந்தவை

a) 25% Zn, 25% Ni மீதம் Cu b) 90% Zn, 4% Al மீதம் Cu, Mn

c) 30% Zn, 50% Cu மீதம் Ni d) 67% Zn, 30% Cu மீதம் Fe, Mn

45. கீழ்க்கண்ட எந்த இணைகளில், இரு அயனிகளும் நீரிய கரைசலில் நிறமுடையவை?

a) Sc^{3+} , Ti^{3+} b) Sc^{3+} , Co^{2+} c) Ni^{2+} , Cu^+ d) Ni^{2+} , Ti^{3+} 46. Fe^{2+} அயனியில் உள்ள d -எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை_____.

a) 6 b) 4 c) 8 d) 3

47. Ag_2S -ற்கு கரைப்பான் எது?

a) நீர் b) ஈதர் c) ஆல்கஹால்

d) சோடியம் சயனைடு கரைசல்

48. KMnO_4 , HCl உடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குளோரின் b) ஹைடிரஜன் c) ஆக்ஸிஜன் d) HCl
49. $AgNO_3$ ஐ மிக வலுவாக வெப்பப்படுத்தி கிடைப்பது_____.
- a) $AgNO_2$ b) சில்வர் நைட்ரைடு c) Ag d) Ag_2O
50. கீழ்க்கண்டவற்றுள் படிகக் குறைபாடுடைய சேர்மங்கள் (புள்ளிக்குறைபாடு) பற்றிய தவறான கூற்று யாது?
- a) உலோகக் கடத்து திறனை தக்கவைத்துக் கொள்கிறது
b) எளிதில் வேதிவினையில் ஈடுபடக்கூடியது
c) தூய உலோகத்தை விடக் கடினமானவை
d) தூய உலோகத்தை விட அதிக கொதிநிலை உடையது
51. கான்ஸ்டன் டைனின் சதவீத இயைபு
- a) 46% Ni + 54% Fe b) 25% Ni + 75% Cu c) 40% Ni + 60% Cu
d) 25% Ni + 50%Cu + 25% Zn
52. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது கொடுக்கப்பட்ட பண்பின் சரியான வரிசையை குறிப்பிடுவதில்லை?
- a) $Ni^{2+} > Cr^{2+} > Fe^{2+} > Mn^{2+}$ (உருவளவு)
b) $Sc > Ti > Cr > Mn$ (உருவளவு)
 $Mn^{2+} > Ni^{2+} > Co^{2+} > Fe^{2+}$
c) (இணையாகாத எலக்ட்ரான்)
 $Fe^{2+} > Co^{2+} > Ni^{2+} > Cu^{2+}$
d) (இணையாகாத எலக்ட்ரான்)
53. நீரிய NaOH உடன் $K_2Cr_2O_7$ ஐ வெப்பப்படுத்த கிடைப்பது_____.
- a) $Cr_2O_4^{2-}$ b) $Cr(OH)_3$ c) $Cr_2O_7^{2-}$ d) $Cr(OH)_2$
54. கீழ்க்கண்ட எம்முறையில் அயர்ன் (இரும்பு) ஆக்ஸிஜனேற்றத்திற்கு உட்படுவதில்லை
- a) நீலநிற $CuSO_4$ நிறமிழக்கச்செய்தல்
b) $Fe(CO)_5$ உருவாதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

அதிக வெப்பநிலையில் நீராவியிலிருந்து H₂ வை வெளியேற்றுதல்

d) இரும்பு துருபிடித்தல்

55. சிறந்த வகை ஆடிகளைத் தயாரிக்க, மிதக்கும் கண்ணாடிகள் எனப்படும் தகடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உருகிய கண்ணாடிகளை ஒரு திரவ உலோகத்தின் மீது மிதக்கவிட்டு இவை தயாரிக்கப்படுகின்றன. கண்ணாடிக்கு முன் இந்த திரவ உலோகம் திண்மமாகாது. பயன்படுத்தப்படும் இந்த உலகமானது_____.

a) Na b) Mg c) Hg d) Sn

56. முழுவதும் நிரம்பிய எந்த ஆர்ப்ட்டால்களைப் பெற்றிருப்பதனால் Zn, Cd மற்றும் Hg நிறமுள்ள அயனிகளை உண்டாக்குவதில்லை?

a) s-ஆர்ப்ட்டால் b) p-ஆர்ப்ட்டால் c) d-ஆர்ப்ட்டால்
d) f-ஆர்ப்ட்டால்

57. மெர்குரியின் எலக்ட்ரான் அமைப்பும் இணைதிறனும்

a) [Xe] 4f¹⁴5d⁹6s³;3 b) [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s²;1,2
c) [Xe]4f¹²5d¹¹6s³;1,3 d) [Xe]4f¹⁵5d⁹6s²;1,2

58. KMnO₄ ஆக்சிஜனேற்றியாக செயல்பட்டு மற்றும் MnO₄²⁻, MnO₂, Mn₂O₃, Mn²⁺ ஆகியவற்றை இறுதியில் உருவாக்கும் போது, ஒவ்வொரு வகையிலும், மாற்றப்படும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை முறையே_____.

a) 4,3,1,5 b) 1,5,3,7 c) 1,3,4,5 d) 3,5,7,1

59. மாங்கனீசின் முக்கியமான தாது _____.

a) குரோமைட் b) ஜிப்சம் c) பைரோலுசைட்
d) பிட்ச் பிளாண்டி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

60. வெப்பப்படுத்தும் போது பெர்ரஸ் சல்பேட் தருவது_____.
- a) SO_3 b) SO_2 c) Fe_2O_3 d) இவை அனைத்தும்
61. காப்பரின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட எலக்ட்ரான் அமைப்பு எது?
- a) $[Ar]3d^94s^2$ b) $[Ar]3d^{10}4s^1$ c) $[Ar]3d^54s^2$ d) $[Ar]3d^64s^2$
62. எலக்ட்ரான் அமைப்பு அட்டவணையில் இணைதிறன் மூன்றுள்ள லாந்தனைடுகளின் அணு ஆரங்கள் மற்றும் அயனி ஆரங்களின் மதிப்புகள் La -லிருந்து Lu-வரை பார்க்கும் பொழுது
- a) சீராக அதிகரிக்கின்றன
b) முறையே குறைகின்றன, அதிகரிக்கின்றன
c) முறையே அதிகரிக்கின்றன, குறைகின்றன
d) சீராகக் குறைகின்றன
63. பின்வருவனவற்றில் எது மாங்கனீசின் தாது?
- a) ஹார்ன் சில்வர் b) ஜிப்சம் c) ஆஸ்மனைட்
d) குரோமைட்
64. டைட்டானியம் (அணு எண் $Z = 22$) அணுவின் ஆர்பிட்டால்களின் சரியான ஆற்றல் மட்ட ஏறுவரிசை
- a) $3s 3p 3d 4s$ b) $3s 3p 4s 3d$ c) $3s 4s 3p 3d$ d) $4s 3s 3p 3d$
65. லாந்தனாய்டு குறுக்கம் இதனுடன் தொடர்புடையது
- a) அணு ஆரங்கள் b) அணு மற்றும் M^{3+} ஆரங்கள்
c) இணைதிறன் எலக்ட்ரான்கள்
d) ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகள்
66. $Ti (H_2O)_6^{3+}$ அயனியின் நிறத்திற்குக் காரணம் _____.
- a) d-d இடப் பெயர்ச்சி
b) நீர் மூலக்கூறுகளைக் பெற்றிருப்பது
c) அணுக்கருக்களுக்கிடைப்பட்ட எலக்ட்ரான் பெயர்ச்சி
d) மேற்கூறியவற்றில் எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

67. தானியங்கியின் பாகங்கள் (மோட்டார் வாகனங்கள்) மற்றும் பாத்திரங்கள் செய்ய பயன்படும் எஃகின் உலோகக்கலவை_____.
- a) துருப்பிடிக்காத எஃகு b) நிக்கல் எஃகு
c) டங்க்ஸ்டன் எஃகு d) குரோமியம் எஃகு
68. $CuSO_4$ உடன் அதிக அளவு NH_4OH ஐச் சேர்க்க உண்டாகும் கரைசலின் நிறம்
- a) இரத்தச் சிவப்பு b) ஆழ்ந்த நீலம் c) வெளிரிய நீலம்
d) சாக்லெட் பழுப்பு
69. மிகக் குறைந்த அணு எண்ணைக் கொண்ட இடைநிலைத் தனிமம் _____.
- a) ஸ்கேன்டியம் b) டைட்டேனியம் c) ஜிங்க்
d) லாந்தனம்
70. லாந்தனாய்டுகளின் (Ln) வேதியியல் +3 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையில் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகிறது என அறிவோம். கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது சரியல்ல?
- a) Ln (III) அயனிகளின் பெரிய உருவளவு காரணமாக அதன் சேர்மங்களிலுள்ள பிணைப்புகள் முக்கியமாக அயனித் தன்மையுடையன.
- b) அணு எண் அதிகரிக்கும் போது, பொதுவாக Ln (III) அயனிகளின் உருவளவு குறைகிறது.
- c) Ln (III) சேர்மங்கள் பொதுவாக நிறமற்றவை
- d) Ln (III) ஹைடராக்சைடுகள் முக்கியமாக காரத்தன்மையுடையவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

71. எதில் பெரும் எண்ணிக்கையில் இணையுறா

எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன?

a) Fe^{2+} b) Fe^{3+} c) Fe d) Fe^{4+}

72. Zn மற்றும் cd மாறுபடும் இணைதிறன்களை

பெற்றிருப்பதில்லை; காரணம்_____.

a)

இவற்றின் வெளித் துணை கூட்டில் இரு எலக்ட்ரான்களே உள்ளன.

b) இவற்றின் d -கூடுகள் முழுமையானவை

c) இவற்றின் d -கூடுகள் முழுமையற்றவை

d)

இவை ஒப்பிடப்படும் போது மென்மையான உலோகங்களாகும்

73. ஹீமோகுளோபினில் இரும்பின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை_____.

a) +2 b) +3 c) +1 d) +4

74. பின்வருவனவற்றுள் நுரை மிதப்பு முறை மூலம் அடர்ப்பிக்கப்படாத தாது எது?

a) காப்பர் பைரைட்ஸ் b) பெண்ட்லான்டைட்

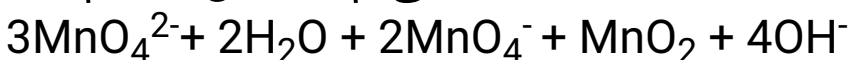
c) பைரோலூசைட் d) சிங் பிளாண்ட்

75. ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா தயாரித்தலில் பயன்படும் வினையூக்கி

a) $TiCl_4$ b) V_2O_5 c) இரும்பு/மாலிப்டினம்

d) நிக்கல் சல்பைடு

76. $KMnO_4$ கீழ்க்கண்ட வினைமூலமாக K_2MnO_4 லிருந்து பெறப்படுகின்றது.



மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சேர்க்கப்பட்டு OH^- அயனிகள்

வெளியேற்றப்பட்டு வினைமுற்றுப் பெறுகிறது

a) HCl b) KOH c) CO_2 d) SO_2

77. அமில முன்னிலையில் நீர்த்த KMnO_4 , H_2O_2 உடன்

வினைபுரிந்து தருவது

a) $\text{Mn}^{4+} + \text{O}_2$ b) $\text{Mn}^{2+} + \text{O}_2$ c) $\text{Mn}^{2+} + \text{O}_3$ d) $\text{Mn}^{4+} + \text{MnO}_2$

78. கீழ்க்கண்ட தனிமங்களில் எந்த ஒன்று, அதன் சேர்மங்களில்

பெரும எண்ணிக்கையில் மாறுபட்ட ஆக்சிஜனேற்ற

நிலைகளை காண்பிக்கும்?

a) Eu b) La c) Ge d) Am

79. காப்பர் சல்பேட்டின் நிர்மக் கரைசலுடன் அதிக உபரி அளவு

KCNஐச் சேர்க்கும் போது உருவாகும் சேர்மம்

a) $\text{Cu}(\text{CN})_2$ b) $\text{K}_2[\text{Cu}(\text{CN})_6]$ c) $\text{K}[\text{Cu}(\text{CN})_6]$ d) $\text{Cu}_2 + (\text{CN})_2 + (\text{CN})_2$

80. கீழ்க்கண்டவற்றில் நிறமுடைய சேர்மம்

a) CuCl b) $\text{K}_3[\text{Cu}(\text{CN})_4]$ c) CuF_2 d) $[\text{Cu}(\text{CH}_3\text{CN})_4]\text{BF}_4$

81. தாமிரத்தின் பிணைப்புக் கூட்டு எலக்ட்ரான் அமைப்பு

a) $[\text{Ar}]3d^94s^1$ b) $[\text{Ar}]3d^94s^2$ c) $[\text{Ar}]3d^{10}4s^0$ d) $[\text{Ar}]3d^{10}4s^1$

82. சில்வர் நைட்ரேட் கரைசல் இதனுடன் சிவப்பு நிறத்தைத்

தருகிறது

a) சோடியம் அயோடைடு b) பொட்டாசியம் குளோரைடு

c) கால்சியம் நைட்ரேட் d) சோடியம் குரோமேட்

83. கீழ்க்கண்டவற்றில் 3d மற்றும் 4f தனிமங்களின்

வேதியியலைப் பற்றிய வற்றில் சரியற்றது எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

4f -வரிசை தனிமங்களை விட 3d தனிமம் அதிக ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைக் காண்பிக்கிறது.

b)

3d மற்றும் 4s ஆர்பிட்டால் இடையேயான ஆற்றல் வேறுபாடு மிகவும் சிறியதாகும்.

c)

Ce (II) ஐ விட Eu (II) மிகவும் நிலைப்புத்தன்மை உடையது.

d)

ஸ்கான்டியம் முதல் காப்பர் வரை 3d -வரிசைத் தனிமங்களின் காந்தப்பண்பு அதிகரிக்கிறது.

84. கீழ்க்கண்ட அயனியை அதன் நீரிய கரைசலிலிருந்து ஜிங்கால் இடப்பெயர்ச்சி செய்ய முடியாது.

a) Ag^+ b) Cu^{2+} c) Fe^{2+} d) Na^+

85. பற்களில் துளையை மூடப்பயன்படுவது

a) சில்வர் -டீன் ரசக்கலவை b) தங்க ரசக்கலவை
c) இரும்பு ரசக்கலவை d) சோடியம் ரசக்கலவை

86. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த அயனி நிறமற்ற நிர்மக்கரைசலைத் தருகிறது?

a) Ni^{2+} b) Fe^{2+} c) Cu^{2+} d) Cu^+

87. Sc(Z=21) இடைநிலை தனிமம் ஆனால் Zn (Z=30) இல்லை ஏன்?

a)

Sc மற்றும் Zn வெவ்வேறு ஆக்சிஜனேற்ற நிலையில் இல்லை

b)

Sc³⁺ மற்றும் Zn²⁺ அயனிகள் இரண்டுமே நிறமற்ற சேர்மங்களை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

Sc பகுதியளவே நிரம்பிய 3d ஆர்பிட்டாலையும் Zn முழுவதும் நிரம்பிய d ஆர்பிட்டாலையும் பெற்றுள்ளது

d)

Zn கடைசி எலக்ட்ரான் 4s ஆர்பிட்டாலில் சேருவதாக கருதப்படுகிறது

88. Ni^{2+} (Z = 28)ல் உள்ள இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை_____.

a) 4 b) 2 c) 6 d) 8

89. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த அயனி காத்திருப்புத்திறன் 2.83BM கொண்டுள்ளது. (அணு எண்கள் Ti=22, Cr=24, Mn=25, Ni=28)

a) Ti^{3+} b) Ni^{2+} c) Cr^{3+} d) Mn^{2+}

90. அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறையில் பயன்படுத்தப்படும் எரிகலவை

a) $Ba_4O_2 + Mg$ தூள் b) $Ba_4O_2 + Mg$ (நாடா) c) $BaO + Mg$ தூள் d) $BaO + Al$ தூள்

91. d-தொகுதி தனிமங்களைப் பொறுத்த சரியான கூற்று.

a) இவை அனைத்தும் உலோகங்கள்

b)

இவை வேறுபட்ட இணைதிறன்களைக் கொண்டுள்ளன.

c)

அவை நிறமுள்ள அயனிகளையும், அனைவுச் சேர்மங்களையும் உருவாக்குகின்றன.

d) மேற்கூறிய அனைத்தும் சரியானவை

92. அதிகளவு NaOH உடன் வீழ்படிவைத் தராதது எது?

a) $HgCl_2$ b) $HgNO_3$ c) $FeSO_4$ d) $ZnSO_4$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

93. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எச்சேர்மம் குரோமைல் குளோரைடு சோதனைக்கு உட்படாது?
a) CuCl_2 b) HgCl_2 c) ZnCl_2 d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
94. 5f எலக்ட்ரான் இல்லாத தனிமம் எது?
a) புளூடோனியம் b) யுரேனியம் c) கியூரியாம்
d) தோரியம்
95. மாண்ட் முறையில் நிக்கலைப் பிரித்தெடுத்தல் பின்வருமாறு நடைபெறுகிறது
 $2\text{NiO} + \text{H}_2 + \text{CO} \rightarrow 2\text{Ni}(\text{crude}) + \text{X} + \text{Y}$
 $\text{Ni}(\text{crude}) + 4\text{CO} \rightarrow [\text{Ni}(\text{CO})_4]$
 $[\text{Ni}(\text{CO})_4] \rightarrow \text{Ni}(\text{pure}) + 4\text{CO}$ இவற்றில் X, Y, Z முறையே
a) $2\text{H}_2\text{O}, \text{CO}, 1370\text{K}$ b) $\text{H}_2\text{O}, \text{CO}_2, \text{below } 1370\text{K}$ c) $\text{H}_2\text{O}, \text{CO}_2, 453\text{K}$
d) $\text{H}_2, \text{CO}_3, 453\text{K}$
96. பொதுவாக, இடைநிலைத் தனிமங்கள் இப்படிப்பட்ட தனிமங்களுடன் ஏற்படுத்தும் சேர்மங்களில் மிக அதிக ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன.
a) C b) S c) S மற்றும் P d) F மற்றும் O
97. எந்த மூன்று லாந்தனைடுகளின் +3 அயனிகளில் 4f துணைக் கூடு முறையே காலியாகவும், சரிபாதி நிரம்பியும் முழுமையாக நிரம்பியும் இருக்கும்?
a) Lu, La, Gd b) La, Lu, Gd c) Gd, La, Lu d) La, Gd, Lu
98. பீரங்கிகள் மற்றும் வீட்டு காப்பு பெட்டகங்கள் ஆகியவற்றை தயாரிக்க பயன்படும் கவச எஃகு தயாரிக்க பயன்படும் உலோகம்_____.
a) மாங்கனீஸ் b) அலுமினியம் c) லெட் d) குரோமியம்
99. பெர்ரஸ் சல்பேட் இதனுடன் Turnbull's blue வை உருவாக்குகிறது
a) KCN b) NH_4SCN c) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ d) $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

00. Gd^{+3} அயனியின் நிலைப்புத் தன்மைக்கு காரணம்

- a) 4f துணைக்கூடு சரிபாதி நிரம்பியுள்ளது
- b) 4f துணைக்கூடு முழுவதும் நிரம்பியுள்ளது
- c)

மந்த வாயுக்களின் பொது எலக்ட்ரான் அமைப்பைப் பெற்றுள்ளது

- d) 4f துணைக்கூடு காலியாக உள்ளது.

ஒளியியல் 1

- நுண்துகள்கள் என்பவை_____.
a) ஈதர் துகள்கள் b) எலெக்ட்ரான்கள் c) போட்டான்கள்
d) நுண்ணிய, நிறையற்ற, முழு மீட்சியுறும் துகள்கள்
- தொலைநோக்கி ஒன்றின் பொருளருகு லென்ஸின் குவியதூரம் 30 cm மற்றும் 120 cm தொலைவிலுள்ள பொருளை பார்க்க இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஈறில்லா தொலைவின் பிம்பம் உருவாகுமாறு கண்ணருகு லென்ஸை சரிசெய்த போது தொலைநோக்கியின் உருப்பெருக்கம் 4, ஈறில்லா தொலைவிலுள்ள பொருளை பார்க்குமாறு கண்ணருகு லென்சு சரி செய்யப்பட்டால் கண்ணருகு லென்சு குவியதூரம் மற்றும் தொலைநோக்கியின் உருப்பெருக்கம் ஆகியவை முறையே_____.
a) 10 cm; -3 b) 12 cm; -4 c) 9 cm; -2 d) 15 cm; -1.5
- யங் இரட்டைப் பிளவு ஆய்வில், திரையில் λ பாதை வேறுபாடு கொண்ட புள்ளி ஒன்றில் ஒளியின் செறிவு K, (λ என்பது பயன்படுத்தப்பட்ட ஒளியின் அலைநீளம் ஆகும்). $\frac{\lambda}{4}$ பாதை வேறுபாடு கொண்ட புள்ளியில் ஒளியின் செறிவு_____.
a) k b) $\frac{k}{4}$ c) $\frac{k}{2}$ d) பூஜ்ஜியம்
- நிறமாலைமானி எதைக் கண்டறியப் பயன்படுகிறது?
a) முப்பட்டகத்தின் கோணம் b) சிறும திசைமாற்றக்கோணம்
c) முப்பட்டகத்தின் பருப்பொருளின் ஒளி விலகல் எண் காண
d) இவை அனைத்தும்
- ஒளியின் துகள் பண்பை விளக்கும் நிகழ்வு_____.
a) ஒளி-மின் விளைவு b) குறுக்கீட்டு விளைவு c) ஒளிவிலகல்
d) தள விளைவு
- ஒரு சமதள விளிம்பு விளைவுச் கீற்றணியில் ஒரு செ.மீ அகலத்தில் 5000 கோடுகள் வரையப்பட்டுள்ளன. அது 5×10^{-7} மீ அலைநீளம் கொண்ட ஒளியால் ஒளியூட்டப்படுகிறது. விளிம்பு விளைவின் பெரும வரிசை எண்_____.
a) 10 b) 2 c) 4 d) 6
- லாய்டு ஒற்றை ஆடி முறையில் ஓரியல் மூலங்களின் தளத்திலிருந்து திரை உள்ள தூரம் $D = 2$ மீ மற்றும் பட்டை அகலம் 4 மிமீ ஆகும். D என்ற தூரம் 2.5 மீ-க்கு அதிகரிக்கப்படும்போது பட்டை அகலம் எவ்வளவு இருக்கும்?
a) 5 மிமீ b) 4 மிமீ c) 3 மிமீ d) 2 மிமீ
- ஒரு குழி ஆடியின் முன் முதன்மைக் குவியத்திற்கும், வளைவு மையத்திற்கும் இடையில் பொருள் வைக்கப்பட்டால் கிடைக்கும் பிம்பம்_____.
a) மெய் பிம்பம் b) பொருளை விடச் சிறியது c) நேரானது
d) வெகு தொலைவில் கிடைக்கும்
- சமதள குவிலென்சு ஒன்று ஒரு சமதள குழிலென்சிற்குள் சரியாகப் பொருந்துகிறது. அவற்றின் சமதளப்பரப்புகள் ஒன்றுக் கொன்று இணையாக உள்ளது. லென்சுகளானது முறையே μ_1 மற்றும் μ_2 ஒளிவிலகல் எண்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

உடைய வெவ்வேறு பொருள்களால் ஆனது மற்றும் லென்சுகளின் வளைவு பரப்புகளின் ஆரம் R எனில் இக்கூட்டமைப்பின் குவியதூரம் _____.

a) $\frac{R}{2(\mu_1 + \mu_2)}$ b) $\frac{R}{2(\mu_1 - \mu_2)}$ c) $\frac{R}{(\mu_1 - \mu_2)}$ d) $\frac{2R}{(\mu_1 - \mu_2)}$

10. அடர்மிகு ஊடகத்திலிருந்து, அடற்குறை ஊடகத்திற்குச் செல்லும் ஒளிக்கதிரின் படுகோணம் i எதிரொளிக்கப்பட்ட கதிரும், விலகு கதிரும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக உள்ளன. எதிரொளிப்புக் கோணம் r எனில் மாறுநிலைக் கோணம் _____.
- a) $\tan^{-1}(\sin i)$ b) $\sin^{-1}(\tan i)$ c) $\tan^{-1}(\sin r)$ d) $\sin^{-1}(\tan r)$
11. நன்கு மெருகேற்றப்பட்ட உலோகப் பரப்புகள் தன் மீது விழும் ஒளியில் எவ்வளவு வரை எதிரொளிக்கின்றன?
- a) 80% முதல் 90% வரை b) 100% வரை c) 50% வரை d) 5% வரை
12. முதன்மை அச்சுக்கு இணையாகச் செல்லும் ஒளிக்கதிர்கள் ஆடியில் எதிரொளிக்கப்பட்டு எதன் வழியாகச் செல்லும்?
- a) முதன்மைக் குவியம் வழியாக b) முதன்மை அச்சிற்கு இணையாக c) வளைவு மையத்தின் வழியாக d) அதே வழியாகத் திரும்பும்
13. யங் இரட்டைப்பிளவு சோதனையில் ஒளி மூலங்களுக்கு இடையே உள்ள தொலைவை பாதிக்கி மற்றும் ஒளி மூலங்களுக்கும் திரைக்கும் இடையேயுள்ள தொலைவை இரு மடங்காகவும் மாற்றினால் பட்டையின் அகலம் _____.
- a) பாதிமாகும் b) மாறாதிருக்கும் c) இரு மடங்காகும் d) நான்கு மடங்காகும்
14. சூரிய கதிர்வீச்சிலிருந்து எவ்வளவு சதவீத ஆற்றல் புவியை வந்தடைகிறது?
- a) 15% b) 35% c) 51% d) 55%
15. கண்ணாடி தட்டு ஒன்றின் மீது 60° கோணத்தில் ஒளிக்கதிர் விழுகிறது. எதிரொளிப்பு மற்றும் ஒளிவிலகல் அடைந்த ஒளிக்கதிர்கள் இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக அமைந்தால், கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எவ்வளவு?
- a) $\sqrt{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ d) 2
16. ஒளி ஒரு குறுக்கலை என நிரூபிக்கும் நிகழ்வு _____.
- a) ஒளிமின் விளைவு b) குறுக்கீட்டு விளைவு c) தளவிளைவு d) விளிம்பு விளைவு
17. யங் இரட்டைப்பிளவு ஆய்வில் 5000 Å அலைநீளம் உடைய ஒளியின் குறுக்கீட்டு விளைவுப் பட்டைகளின் அகலம் 1 mm 6000 Å அலைநீளம் உடைய ஒளியை பயன்படுத்தும் போது பட்டை அகலம் _____.
- a) 0.8 mm b) 1.0 mm c) 1.2 mm d) 2.0 mm
18. ஒரு சமதளக் கீற்றணியின் ஒரு செ.மீ க்கு 5000 வரிகள் என்ற நிலையில் ஒரே நிறமாக ஒளிக்கற்றை செல்லும்போது இரண்டாவது நிலை பெருமச்செறிவு கிடைக்கும்போது விளிம்பு விளைவு கோணம் 30° ஒளியின் அலைநீளம் _____.
- a) 5000 Å b) 500 Å c) 2000 Å d) 1250 Å
19. தட்டடுக்கு எப்படிப் பயன்படுகிறது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பகுப்பானாக மட்டும்
b) தளவிளைவாக்கி, பகுப்பான் ஆகிய இரு வகைகளிலும்
c) தலைவிளைவாக்கியாக மட்டும் d) குறுக்கீட்டு விளைவை ஏற்படுத்த

20. பத்தி-I ல் உள்ளதை பத்தி -II ல் உள்ளதோடு பொருத்துக.(m என்பது ஆடியால் உருவாக்கப்படும் உருப்பெருக்கம்)

பத்தி I	பத்தி II
1. $m=-2$	a. குவி ஆடி
2. $m=-\frac{1}{2}$	b. குழி ஆடி
3. $m=2$	c. மெய் பிம்பம்
4. $m=\frac{1}{2}$	d. மாய பிம்பம்

- a) (1)→(b)மற்றும் (c),(2)→(b)மற்றும் (c),(3)→(b)மற்றும் (b),(4)→(a)மற்றும் (d)
b) (1)→(a)மற்றும் (c),(2)→(a)மற்றும் (d),(3)→(a)மற்றும் (b),(4)→(c)மற்றும் (d)
c) (1)→(a)மற்றும் (d),(2)→(b)மற்றும் (c),(3)→(b)மற்றும் (d),(4)→(b)மற்றும் (c)
d) (1)→(c)மற்றும் (d),(2)→(b)மற்றும் (d),(3)→(b)மற்றும் (c),(4)→(a)மற்றும் (d)

21. சமதள ஊடுருவு கீற்றணியில், விளிம்பு விளைவு கோணம் θ , கீற்றணியில் ஒரு மீட்டர் நீளத்திலுள்ள கோடுகள் N, வரிசை எண் m, அலைநீளம் λ எனில் ஒளிக் கதிர் செங்குத்தாகப் படும்போது, பெருமச் செறிவு ஏற்படத் தேவையான நிபந்தனை _____.

- a) $2m \sin \theta = N\lambda$ b) $\sin \theta = \frac{m\lambda}{N}$ c) $\sin \theta = Nm\lambda$ d) $\sin \theta = \frac{\lambda}{Nm}$

22. அழிவுக் குறுக்கீட்டு விளைவு நடைபெற, ஓரியல் ஒளிமூலங்களிலிருந்து வெளிவரும் அலைகளுக்கான பாதை வேறுபாடு

- a) $n\lambda$ b) $n\lambda/2$ c) $(n+1)\lambda$ d) $(2n-1)\lambda/2$

23. யங் இரட்டைப் பிளவு ஆய்வில் பிளவுகளுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவு 2மி.மீ. திரைக்கும் பிளவுக்குமிடைத் தூரம் 50 செ.மீ. படும் ஒளியின் அலைநீளம்

5400 \AA எனில் பட்டையின் அகலம் _____.

- a) 0.135 மி.மீ b) 1.350 மி.மீ c) 0.270 மி.மீ d) 2.700 மி.மீ

24. அயோடின் ஆவி அல்லது நீர்த்த இரத்தம் ஊடகம் வழியே வெள்ளை ஒளியைப் பாய்ச்சும் போது கிடைக்கும் நிறமாலை _____.

- a) பட்டை உட்கவர் நிறமாலை b) தொடர் உட்கவர் நிறமாலை
c) தொடர் வெளிவிடு நிறமாலை d) வரி உட்கவர் நிறமாலை

25. நுண்ணிமங்களின் இயக்க ஆற்றலே ஒளி ஆற்றலாகும் என்பது _____.

- a) ஹைஜன்ஸ் கொள்கை b) டாப்ளர் விளைவு c) சீபெக் விளைவு
d) நியூட்டன் கொள்கை

26. I_0 ஒளிச் செறிவு கொண்ட தளவிளைவு பெறாத ஒளி ஒன்று ஒன்றுக்கொன்று 60° கோணத்தில் வைக்கப்பட்ட ஒரு ஜோடி நைக்கல் பட்டகத்தின் வழியே செல்கிறது. பட்டகத்திலிருந்து வெளியேறும் ஒளியின் செறிவு _____.

- a) I_0 b) $\frac{I_0}{2}$ c) $\frac{I_0}{4}$ d) $\frac{I_0}{8}$

27. ஒற்றை நிற ஒளி மூலம் _____.

- a) வெள்ளொளி b) சூரிய ஒளி c) சோடிய ஆவி விளக்கு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

28. படுகோணம் அடர் மிகு ஊடகத்தின் மாறுநிலைக்கோணத்தை விட அதிகமாக இருக்கும் போது ஏற்படும் நிகழ்வு _____.

_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஒளி மீளல் b) முழு அக எதிரொளிப்பு c) நிறப்பிரிகை
d) உருப்பெருக்கம்

29. ஒற்றை நிற ஒளிக்கதிர் முப்பட்டகத்தின் ஒரு பக்கத்தில் செங்குத்தாய் பட்டு மற்றொரு ஒளிவிலகல் ஏற்படுத்தும் பக்கத்தைவிட்டு வெளியேறுகிறது. 30° முப்பட்டகத்தின் பருப்பொருளின் ஒளி விலகல் எண் 1.56. திசைமாற்றக் கோணம் என்ன?

- a) $(\sin^{-1} 0.78) - 30^\circ$ b) $30^\circ - (\sin 0.39)$ c) 30° d) $300 - \sin^{-1}(1/3.12)$

30. நியூட்டன் வளையச் சோதனையில் ஒளிக்கதிரின் அலைநீளம் 5645

Å , லென்சின் ஆரம் 1 மீ எனில், 1.68 மி.மீ ஆரம் கொண்ட நியூட்டன் வளையம் எத்தனையாவது வளையம்? ($2 \times (1.68)^2 = 5.645$ எனக் கொள்க).

- a) 2 b) 25 c) 10 d) 5

31. படுகதிர் சமதள ஆடியுடன் ஏற்படுத்தும் கோணம் _____.

- a) படுகோணம் b) தொடுகோணம் c) எதிரொளிப்புக் கோணம்
d) திசைமாற்றிக் கோணம்

32. குழியாடியில் சம அளவு உடைய தலைகீழ் மெய்பிம்பம் பெறப் பொருளை எங்கு வைக்க வேண்டும்?

- a) F, C -க்கு இடையில் b) C -க்கு அப்பால் c) C -ல் d) வெகு தொலைவில்

33. குறுகிய கோணமுடைய முப்பட்டகத்தின் ஒளிவிலகல் எண் 1.5

திசைமாற்றக்கோணம் 5° எனில், முப்பட்டகத்தின் கோணம் _____.

- a) 5° b) 10° c) 1° d) 7.5°

34. யங்கின் இரட்டைப்பிளவுச் சோதனையில், பிளவுகளின் இடைத்தூரத்தையும் திரைக்கும் பிளவுகளுக்குமான தூரத்தையும் மாற்றாமல், அலைநீளம் λ_1, λ_2 கொண்ட ஒளிக்கதிர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவற்றுக்கான பட்டை அகலங்கள் முறையே 2 mm, 2.5 mm எனவும், $\lambda_2 = 6650 \text{ Å}$, எனவும் தரப்பட்டால் $\lambda_1 =$ _____.

- a) 8312.5 Å b) 5320 Å c) 5948 Å d) 6850 Å

35. திசையொப்பு பண்பினைப் பெற்ற (Isotropic) ஊடகத்தின் வழியே செல்லும் ஒளியின் வேகம், பின்வருவனவற்றுள் எதனைச் சார்ந்துள்ளது?

- a) அதன் ஒளிச்செறிவு b) அதன் அலைநீளம் c) பரவும் தன்மை
d) ஊடகத்தைப் பொருத்து ஒளிமூலத்தின் இயக்கம்

36. 1.5 ஒளிவிலகல் எண்ணும் 20 cm வளைவு ஆரமும் கொண்ட இரு சமதள - குவி லென்சுகள். அவற்றின் குவிந்த பரப்புகள் ஒன்றையொன்று தொட்டுக் கொண்டிருக்குமாறு வைக்கப்பட்டுள்ளன. அவைகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி 1.75 ஒளிவிலகல் எண் கொண்ட எண்ணெயால் நிரப்பப்பட்டால், இக்கூட்டமைப்பின் குவியதூரம் _____.

- a) -40 cm b) 40 cm c) -20 cm d) 20 cm

37. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரி?

(அ) வெவ்வேறு அடர்வு கொண்ட ஊடகங்களில் ஒளி செல்லும் வேகத்தைப்பொருத்து ஃபோகால்ட், மைக்கல்சன் ஆகியோரின் ஆய்வு முடிவுகள் ஒளியின் நுண்துகள் கொள்கையோடு ஒத்துப்போயின.

(ஆ) ஃபோகால்ட்டின் ஆய்வு முடிவுகள் அலைக் கொள்கையை உறுதிப்படுத்தின.

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

(இ) ஒளி ஒரு மின்காந்த அலை என்ற மாக்ஸ்வெலின் முடிவு ஹைஜென்ஸ், ஃபிரநெல் ஆகியோரின் நம்பிக்கையுடன் ஒத்துவரவில்லை.
(ஈ) ஒளியின் குவாண்டம் கொள்கை மட்டுமே ஒளி உமிழ்தல் உட்கவர்தல், பருப்பொருளோடு சேர்தல் ஆகியவற்றை விளக்க முடியும்.

a) (அ), (ஈ) மட்டும் b) (ஈ) மட்டும் c) (ஆ), (ஈ) மட்டும் d) (ஆ), (இ) மட்டும்

38. கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எண் எக்கதிர்களுக்கு அதிகம்?

a) சிவப்புக் கதிர்கள் b) மஞ்சள் கதிர்கள் c) நீலக் கதிர்கள்
d) ஊதாக்கதிர்கள்

39. நியூட்டன் கருமை வளையங்களின் ஆரங்களின் விகிதம்_____.

a) 1:2:3 b) $\sqrt{1} : \sqrt{2} : \sqrt{3}$ c) $\sqrt{1} : \sqrt{3} : \sqrt{5}$ d) 1:3:5

40. இராமன் விளைவில் படுகின்ற ஃபோட்டான் தன் ஆற்றலில் ஒரு பகுதியை திரவத்தின் அணுக்களுக்கோ மூலக்கூறுகளுக்கோ கொடுத்து சிதறல் அடைகிறது. சிதறலடைந்த ஃபோட்டான்_____.

a) அதிக அலை நீளம் கொண்ட ஸ்டோக்ஸ் வரிகள்
b) குறைந்த அலை நீளம் கொண்ட ஸ்டோக்ஸ் வரிகள்
c) அதிக அலைநீளம் கொண்ட ஆண்ட்டி ஸ்டோக்ஸ் வரிகள்
d) குறைந்த அலைநீளம் கொண்ட ஆண்ட்டி ஸ்டோக்ஸ் வரிகள் உண்டாக்கம்

41. இரண்டு குறுகிய பிளவுகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் 1மி.மீ. ஒளியின் அலைநீளம் $\lambda = 5 \times 10^{-7}$ மீ. 2மீ. தொலைவில் திரையானது வைக்கப்பட்டால், பட்டைகளின் அகலம்_____.

a) 0.10 மி.மீ b) 0.25 மி.மீ c) 0.40 மி.மீ d) 1.00 மி.மீ

42. வானம் நீல நிறமாக தோற்றமளிப்பதற்கான காரணம்_____.

a) ஒளிச்சிதறல் b) நிறப்பிரிகை c) எதிரொலிப்பு d) ஒளி விலகல்

43. குவியாடியில் மாயபிம்பம் பெறப் பொருளை எங்கு வைக்க வேண்டும்?

a) வளைவு மையத்தில் b) வளைவு மையத்திற்கு அப்பால்
c) முதன்மைக் குவியம், வளைவு மையத்திற்கு இடையில்
d) பொருளை எங்கு வைத்தாலும்

44. நியூட்டன் வளையச்சோதனை ஒன்றில் 20 வது, 10 வது வளையங்களின் விட்டங்கள் முறையே 5.5 மி.மீ, 3.3 மிமீ எனக் காணப்பட்டன, இக்கூற்றில் உள்ள தவறு என்ன?

a) ஏதும் இல்லை

b)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரத்தின்படி, nவது வளையத்தின் ஆரம் n^2 க்கு நேர்விகிதத்தில் இல்லை

c) விட்டங்கள் வரிசை மாற்றித்தரப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

d)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரத்தின்படி, nவது வளையத்தின் விட்டம் \sqrt{n} க்கு நேர்விகிதத்தில் இல்லை.

45. $y_1 = 10^{-6} \sin(100t + \frac{x}{50} + 0.5)$,

$y_2 = 10^{-6} \cos(100t + \frac{x}{50})m$

என்ற இரு அலைகளுக்கு இடையிலான

கட்டவேறுபாடு_____.(x என்பது மீட்டரிலும் t என்பது விநாடியிலும்

குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 0.5 ரேடியன் b) 1.5 ரேடியன் c) 1.07 ரேடியன் d) 2.07 ரேடியன்

46. 60° படுகோணத்தில் ஓர் ஒளிக்கதிரானது கண்ணாடியில் படும்போது எதிரொளிக்கப்பட்ட கதிரானது முற்றிலுமாக தளவிளைவுற்ற ஒளியானால் கண்ணாடியின் ஒளி விலகல் எண் என்ன?

a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ b) $\sqrt{3}$ c) $2\sqrt{3}$ d) $\frac{3}{2}$

47. நியூட்டன் வளையங்கள் ஆய்வில் 10-வது கருமை வளையத்தின் ஆரம் 7.07

Å . இந்த லென்சின் வளைவு ஆரத்தில் பாதி வளைவு ஆரம் உடைய லென்சைப் பயன்படுத்தினால் அதே வளையத்தின் ஆரம் _____.

a) 3.535 Å b) 14.14 Å c) 5 Å d) 1.768 Å

48. ஒளிவிலகல் எண் $\sqrt{3}$ உடைய ஊடகம் ஒன்றின் மீது படும் ஒளி முற்றும் தளவிளைவு அடைய அதன் படுகோணத்தின் மதிப்பு _____.

a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°

49. 1.732 ஒளிவிலகல் எண் உடைய முப்பட்டகத்தின் சிறுமத்திசை மாற்றக் கோணம் முப்பட்டகத்தின் விலக்க கோணத்திற்கு சமம். முப்பட்டகத்தின் கோணம் _____.

a) 30° b) 60° c) 45° d) 50°

50. தொலைவில் உள்ள ஒரு ஒளிமூலத்திலிருந்து வரும் 600 mm அலைநீளம் உடைய ஒளிக்கற்றை ஒன்று 1mm அகலமுடைய ஒற்றைப் பிளவு ஒன்றில் விழுந்து, பிளவிலிருந்து 2m தொலைவில் உள்ள திசையில் விளிம்பு விளைவு நிகழ்வை உருவாக்குகிறது. மத்தியப்பொலிவின் இரு மடங்கிலும் அமைந்த கருமைப் பட்டைகளுக்கு இடையேயானத் தொலைவு _____.

a) 1.2 cm b) 1.2 mm c) 2.4 cm d) 2.4 mm

51. முழு அக எதிரொளிப்பு காரணமாய் அமையாத நிகழ்வு _____.

a) ஒளி இழைத் தகவல் தொடர்பு b) வைரம் மின்னூதல்
c) குளத்தின் ஆழத்தில் ஏற்பட்ட உயர்வு
d) சூடான கோட்டைக் காலங்களில் தோன்றும் கானல்நீர்

52. இரட்டை ஒளிவிலகல் செய்யும் படிகத்தில் ஒளியியல் அச்ச எனப்படும் திசையில்

a) அசாதாரணக் கதிர் தளவிளைவு உருவாகிறது
b) சாதாரணக்கதிர் முழுஅக எதிரொளிப்புக்கு உட்படுகிறது
c)

சாதாரண அசாதாரணக் கதிர்களுக்கு ஒளி விலகல் எண்களின் மதிப்பு ஒன்றே

d) சாதாரணக்கதிர் தளவிளைவு உருவாகிறது.

53. ஆக்கக் குறுக்கீட்டு விளைவால் கிடைப்பது _____.

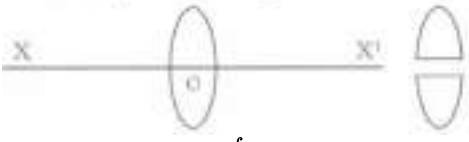
a) கருமைப் பட்டைகள் b) கருமை மற்றும் பொலிவுப் பட்டைகள்
c) பொலிவுப் பட்டைகள் d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

54. ஒற்றைப்பிளவு முறையில் உருவாகும் விளிம்பு விளைவின் மத்திய பொலிவின் கோண அகலம் எதனை சார்ந்திராது?

a) பயன்படுத்தப்பட்ட ஒளியின் அதிர்வெண்
b) பிளவிற்கும் திரைக்கும் இடையேயானத் தொலைவு
c) பயன்படுத்தப்பட்ட ஒளியின் அலைநீளம் d) பிளவின் அகலம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. இரண்டு அலைகளுக்கான பாதைவேறுபாடு x எனில், அவற்றின் கட்டவேறுபாடு _____.
- a) $2\pi\lambda x$ b) $2\pi x/\lambda$ c) $\lambda/2\pi x$ d) $2\pi x$
56. சமதள ஆடியில் தோன்றும் பிம்பம் _____.
- a) மாய பிம்பம் b) தலைகீழானது c) மெய் பிம்பம்
d) பொருளைவிடப் பெரியது
57. f குவியதூரமுடைய சம குவிலென்சு ஒன்று x அச்சின் வழியே படத்தில் காட்டியவாறு இரு துண்டுகளாக வெட்டப்பட்டால் ஒவ்வொரு அரைப்பகுதியின் குவிய தூரம் _____.



- a) f b) $2f$ c) $\frac{f}{2}$ d) ∞
58. ஓர் ஊடகத்தின் ஒளி விலகல் எண்ணிற்கும், மாறுநிலைக் கோணத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு _____.
- a) $\mu = \frac{1}{\sin C}$ b) $\mu = \sin C$ c) $\mu = \frac{\sin i}{\sin C}$ d) $\mu = \frac{\sin C}{\sin i}$
59. சிவப்பு மற்றும் பச்சை நிறங்கள் அடங்கிய ஒளிக்கற்றை ஒன்று செவ்வக கண்ணாடிப் பளத்தின் ஒரு முகத்தில் ஒரு புள்ளியில் சாய்வாக படுகிறது. அதற்கு இணையாக உள்ள எதிர் முகத்தின் வழியே வெளியேறும் சிவப்பு மற்றும் பச்சைக் கதிர்கள் _____.
- a) இரு வெவ்வேறு புள்ளிகளின் வழியே இணையாகச் செல்லும்
b) ஒரே புள்ளியின் வழியே இரு வெவ்வேறு திசைகளில் செல்லும்
c) ஒரே புள்ளியின் வழியே ஒரே திசையில் செல்லும்
d) இரு வெவ்வேறு புள்ளிகளின் வழியே இணையின்றி வெவ்வேறு திசைகளில் செல்லும்
60. μ ஒழிவிலகல் எண் கொண்ட ஊடகத்தின் செல்லும் ஒரு ஒளிகதிர் அவ்ஊடகத்தையும் காற்றையும் பிரிக்கும் பரப்பின் மீது 45° படுகோணத்தில் விழுகிறது. இக்கதிர் முழு அக எதிரொலிப்பு அடைய வேண்டுமானால் μ வின் மதிப்பு _____.
- a) $\mu = 1.25$ b) $\mu = 1.33$ c) $\mu = 1.50$ d) $\mu = 1.40$
61. அடர்வு குறைவான ஊடகத்தில் பயணம் செய்த ஒளிக்கற்றை அடர்மிகு ஊடகத்தில் எதிரொளிக்கப் பட்டால் _____.
- a) $\pi/2$ கட்ட வேறுபாடு ஏற்படும் b) கட்ட வேறுபாடு நிகழாது
c) $\pi/4$ கட்ட வேறுபாடு ஏற்படும் d) π கட்ட வேறுபாடு நிகழும்
62. இடைநிலையிலுள்ள அணுக்களின் ஆயுட்காலம் சுமார் _____.
- a) 10^{-3} செகண்டு b) 10^{-9} செகண்டு c) 10^{-8} செகண்டு d) 10^{-95} செகண்டு
63. சமதள ஊடுருவு கீற்றணியைப் பயன்படுத்தும் போது அலைநீளத்திற்கான சமன்பாடு _____.
- a) $\lambda = \sin\theta/m$ b) $\lambda = \sin\theta/N$ c) $\lambda = Nm/\sin\theta$ d) $\lambda = \sin\theta/N$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

64. \AA யங் இரட்டைப் பிளவு ஆய்வில் இருபிளவுகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி 0.05 mm. அது 5460\AA அலைநீள ஒளியில் ஒளியூட்டப்படுகிறது. ஒற்றைப்பிளவில் மத்திய பொலிவு உள்ள இடத்தில் இரட்டைப் பிளவின் 8 பெருமங்கள் அமைந்திருந்தால் ஒற்றைப் பிளவின் அகலம்_____.
- a) 0.05 mm b) 0.125 mm c) 0.25 mm d) 0.75 mm
65. 10 cm விட்டமுடைய தொலைநோக்கியின், 5000\AA அலைநீளத்தில், அதன் கோண பகுதிறன் சுமாராக_____.
- a) $4 \times 10^{-4} \text{ rad}$ b) $2 \times 10^4 \text{ rad}$ c) $5 \times 10^{-6} \text{ rad}$ d) $3 \times 10^{-2} \text{ rad}$
66. புவியியல் தொலைநோக்கியில் பயன்படுத்தப்படும் லென்சுகளின் எண்ணிக்கை_____.
- a) 2 b) 3 c) 4 d) 6
67. இரட்டை ஒளிவிலகல் ஏற்படுத்தும் படிக்கம் ஒன்றினுள் வைக்கப்பட்ட புள்ளி ஒளி மூலம் அசாதாரணக் கதிருக்கு எந்த வடிவ அலை முகப்பை ஏற்படுத்தும்?
- a) சமதள அலை முகப்பு b) கோளக அலைமுகப்பு
c) பரவளைய அலைமுகப்பு d) நீள்வட்ட அலைமுகப்பு
68. நியூட்டன் வளையங்களின் ஆரங்களின் விகிதம்_____.
- a) 1:2:3..... b) $\sqrt{1} : \sqrt{2} : \sqrt{3} \dots$ c) $\sqrt{1} : \sqrt{3} : \sqrt{5} \dots$ d) 1:3:5.....
69. 5000\AA அலைநீளம் உடைய ஒற்றை நிற இணைக்கற்றை ஒன்று 1 மைக்ரான் அகலம் கொண்ட ஒரு ஒற்றைப்பிளவின் மீது விழுகிறது. இவ்வொளியானது ஒரு குவிலென்சால் அதன் குவிதளத்தில் உள்ள திரை ஒன்றின் மீது குவிக்கப்படுகிறது. அதன் முதலாவது சிறுமம் உருவாக்கப்பட அமையும் விளிம்பு விளைவு கோணம் _____.
- a) 0° b) 30° c) 45° d) 60°
70. ஒரு சமதள - குவி லென்ஸின் ஒளிவிலகல் எண் 1.5 மற்றும் 20 cm வளைவு ஆரம் கொண்டுள்ளது. அதன் சமதளப் பரப்பு பளபளப்பாக்கப்பட்ட பின் அதன் புதிய குவியதூரம்_____.
- a) 25 cm b) 20 cm c) 15 cm d) 10 cm
71. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஈரச்சுப் படிக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு எது?
- a) டூர்மலைன் b) குவார்ட்ஸ் c) கால்சைட் d) மைக்கா
72. டூர்மலைன் படிக்கம் என்பது_____.
- a) ஓரச்சுப்படிக்கமாகும் b) ஈரச்சுப்படிக்கமாகும் c) ஒளிபுகா படிக்கமாகும்
d) இரட்டை விலகல் நடைபெறா படிக்கம்
73. நிகோல் பட்டகம் வழியாகச் செல்லும் ஒளி_____.
- a) பகுதி தளவிளைவு அடையும் b) தளவிளைவு அடையாது
c) முழுவதும் தளவிளைவு அடையும்
d) நீள்வட்டமாகத் தளவிளைவு அடையும்
74. சில விண்மீன்களின் நிறமாலையில் நிறமாலை வரிகள் சிவப்பு முனையை நோக்கி இடப்பெயர்ச்சி அடைவது எதைக்காட்டுகிறது?
- a) அவ்விண்மீன்கள் பூமியிலிருந்து நிலைத்த தூரத்தில் உள்ளன என்பதை
b) அவ்விண்மீன்கள் பூமியைவிட்டு விலகிச் செல்வதை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) அவ்விண்மீன்கள் பூமியிலிருந்து மிகுந்த தொலைவில் இருப்பதை

d) அவ்விண்மீன்கள் பூமியை நோக்கி வருவதை

75. ஒரு விண்மீன் புவியிலிருந்து விலகிச் செல்லுமானால் அந்த விண்மீனின் நிறமாலை வரிகள்_____.

a) நிறமாலையின் சிவப்புப் பகுதியை நோக்கி நகருகின்றன.

b) நிறமாலையின் ஊதாப் பகுதியை நோக்கி நகருகின்றன.

c) நகருவதில்லை d) மறைந்து விடுகின்றன.

76. நெட்டலைகளிலிருந்து குறுக்கலைகளை வேறுபடுத்தும் பண்பு_____.

a) எதிரொளித்தல் b) நிறப்பிரிகை c) தளவிளைவு d) குறுக்கீட்டு விளைவு

77. ஒரு ஒளிவிலகல் பரப்பின் மீது படுகின்ற கதிரின் படு கோணத்தின் மதிப்பு அதன் தளவிளைவு கோணமாக இருக்குமானால்_____.

a)

எதிரொளிக்கும் கதிரும், விலகலடைந்த கதிரும் ஒன்றுக்கொன்று இணையாக இருக்கும்.

b)

எதிரொளிக்கும் கதிருக்கும் விலகலடைந்த கதிருக்கும் இடையில் உள்ள கோணம் 25°

c)

எதிரொளிக்கும் கதிருக்கும் விலகலடைந்த கதிருக்கும் இடையில் உள்ள கோணம் 45°

d)

எதிரொளிக்கும் கதிருக்கும் விலகலடைந்த கதிரும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இருக்கும்.

78. நியூட்டன் வளையச்சோதனை ஒன்றில் k-வைத்து வளையம் (k+8)ஆவது வளையம் ஆகியவற்றின் ஆரங்கள் முறையே $\sqrt{5}$ மி.மீ, 5 மி.மீ k-ன் மதிப்பு_____.

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

79. ஒருவரால் அவரது கண்ணிலிருந்து 50 cm மற்றும் 400 cm தொலைவுகளுக்குள் அமைந்த பொருள்களை மட்டுமே தெளிவாக காண முடியும் அவரது பார்வையின் தூரத்தை ஈறிலியாக மாற்றி அமைக்க அவர் அணிய வேண்டிய லென்சு மற்றும் அதன் திறன் முறையே _____.

a) குவி,+2.25 டயாப்டர் b) குவி,-0.25 டயாப்டர் c) குவி,-0.2 டயாப்டர்

d) குவி,+0.15 டயாப்டர்

80. யங் இரட்டைப் பிளவு ஆய்வில், இரு மெல்லிய பிளவுகளின் அகலம் அதிகமாக உள்ளபோது _____.

a) சில பட்டைகளோடு மட்டும் குறுக்கீட்டு விளைவை ஏற்படுத்தும்

b) இரட்டைப் பிளவினால் விளிம்பு விளைவு ஏற்படும்

c) குறுக்கீட்டு விளைவு ஏற்படாது

d)

சிறிய பட்டை அகலம் கொண்ட பட்டைகளோடு கூடிய குறுக்கீட்டு விளைவை ஏற்படுத்தும்

81. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த இரு நிறங்களின் கோண நிறப்பிரிகை பெருமமாக இருக்கும்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மஞ்சள் மற்றும் பச்சை b) சிவப்பு மற்றும் நீலம் c) பச்சை மற்றும் சிவப்பு
d) நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு

82. ஒரு புள்ளியிலிருந்து பரவும் பல ஒளிக்கதிர்கள்_____.

- a) இணைக்கற்றை b) குவியும் கற்றை c) விரியும் கற்றை
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

83. சோப்பு படலத்தில் வெள்ளை ஒளிபடும்போது பொலிவான வண்ணங்கள் தோன்றக் காரணம்_____.

- a) ஒளிச்சிதறல் b) ஒளியின் குறுக்கீட்டு விளைவு c) ஒளியின் நிறப்பிரிகை
d) ஒளி விலகல்

84. சமபக்க முப்பட்டகத்தின் வழியே ஒளி செல்லும் பொழுது விலகு கோணங்களில் ஒன்று 33° எனில் அதன் மற்றொரு விலகு கோணம் எவ்வளவு?

- a) 57° b) 37° c) 33° d) 27°

85. 1.0×10^{-5} cm அகலம் கொண்ட ஒற்றைப் பிளவினால் ஏற்படும் விளிம்புவிளைவின் முதல் சிறுமம் 30° எனில், பயன்படுத்தப்படும் ஒளியின் அலைநீளம் என்ன?

- a) 400 Å b) 500 Å c) 600 Å d) 700 Å

86. அன்றாடம் பயன்பாட்டில் உள்ள முகம்பார்க்கும் கண்ணாடிகளில் அதன் பின்புறம் பூசப்படும் பூச்சு எதனால் ஆனது?

- a) பாதரசம் b) வெள்ளி c) எஃகு d) பித்தளை

87. ஃப்ரான் ஹோபர் வரிகள்_____.

- a) வெளியீடு நிறமாலை
b) சூரிய நிறமாலையில் உள்ள உட்கவர் நிறமாலை வரிகள்
c) குறுக்கீட்டு வரிகள் d) விளிம்புவிளைவு வரிகள்

88. படத்தில் காட்டியவாறு 45° படுகோணத்தில் முப்பட்டகம் ஒன்றின் மீது விழும் படுகதிர் முழு அக எதிரொலிப்பு அடைய முப்பட்டகப் பொருளின் ஒளிவிலகல் எண் μ மதிப்பிற்கான நிபந்தனை_____.



- a) $\mu = \frac{3}{2}$ b) $\mu > \frac{3}{2}$ c) $\mu > \sqrt{\frac{3}{2}}$ d) $\mu = \sqrt{\frac{3}{2}}$

89. ஒத்த கண்ணாடியினாலான ($\mu_g = 3/2$) ஒவ்வொன்றும் குவியதூரம் கொண்ட சம குவிலென்சுகள் இரண்டு ஒன்றோடொன்று தொட்டுக் கொள்ளுமாறு வைக்கப்பட்டுள்ளது. இரு லென்சுகளுக்கு இடையிலான வெளி நீரினால் ($\mu_w = 4/3$) நிரப்பப்பட்டு உள்ளது. கூட்டமைப்பின் குவியதூரம்_____.

- a) $f/3$ b) f c) $4f/3$ d) $3f/4$

90. ஒரு முப்பட்டகத்தின் ஒரு பக்கத்தில் படும் ஒளிக்கதிரின் படுகோணத்தை மெதுவாக அதிகரிக்க அதன் திசைமாற்றுக் கோணம்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குறைந்து சுழியாகி பின் அதிகரிக்கும் b) மாறுவதில்லை
c) அதிகரித்து உயர்ந்த மதிப்பை அடைந்து பின் குறையும்
d)

குறையத் தொடங்கி மிகக்குறைந்த அளவை அடைந்த பின்னர் சுழிக்கு வராமல் மீண்டும் அதிகரிக்கும்

91. ஒளி மூலம் ஈறிலாத் தொலைவில் இருந்தால் கிடைக்கும் அலை முகப்பு _____.
a) கோள வடிவம் b) உருளை வடிவம் c) விலகு கோணம் d) சமதளம்
92. ஒளி அலைகள் குறுக்கலைகள் தான் என நிரூபித்த பண்பு _____.
a) விளிம்பு விளைவு b) ஒளி விலகல் c) தளவிளைவு
d) முழு அக எதிரொளிப்பு
93. தவறான கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடு
(a) அணுக்கள் பட்டை நிறமாலையைத் தருகின்றது
(b) வரிநிறமலை வாயுவைக் கண்டறிய உதவுகிறது.
(c) கார்பன் வில் விளக்கிலிருந்து வரும் ஒளியை பாதரச ஆவியின் வழியே செலுத்தும்போது பட்டை உட்கவர் நிறமலை கிடைக்கிறது
(d) டங்ஸ்டன் விளக்கு தொடர் நிறமாலையைத் தருகிறது
a) (a) மற்றும் (b) b) (c) மற்றும் (d) c) (a) மற்றும் (c) d) (a) மற்றும் (d)
94. 4000 கோடுகள் உள்ள 0.008மீ. அகலம் கொண்ட ஒரு கீற்றணியில் ஒளி நேர்க்குத்தாக விழுகிறது. 5400 Å அலைநீளம் கொண்ட ஒளியின் முதல் வரிசைப் பெருமத்தின் விளிம்பு விளைவுக் கோணம் _____.
a) $\sin^{-1} 0.2945$ b) $\sin^{-1} 0.26$ c) $\cos^{-1} 0.26$ d) $\tan^{-1} 0.30$
95. +12 டையாப்டர் மற்றும் -2 டையாப்டர் திறன் உடைய இரு லென்சுகள் ஒன்றை மற்றொன்று தொடுமாறு வைக்கப்பட்டுள்ளன. கூட்டமைப்பின் குவியத் தொலைவு _____.
a) 8.33 cm b) 12.5 cm c) 16.6 cm d) 10 cm
96. காற்றில் செல்லும் ஒளிக்கதிர் ஒன்று λ அலைநீளம், f-அதிர்வெண் மற்றும் v திசைவேகம் ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளது. கதிர் நீரினுள் செல்லும் போது அதன் புதிய அலைநீளம் λ' , அதிர்வெண் f' மற்றும் திசைவேகம் v' எனில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரி?
a) $\lambda = \lambda'$ b) $f = f'$ c) $v = v'$ d) $\lambda = 2\lambda'$
97. திரைப்படங்களில் முப்பரிமாணத் தோற்றத்தை ஏற்படுத்துவது
a) போலாராய்டுகள் b) கீற்றணி c) முப்பட்டகம் d) கண்ணாடிப்பாளம்
98. சுவர் ஒன்றின் மீதுள்ள ஒரு பல்பின் (மின்விளக்கு) பிம்பத்தை x தொலைவில் அமைந்த இணையான எதிர்ச் சுவரின் மீது தோற்றுவிக்கும் குவிலென்சின் குவியதூரம் f _____.
a) $\frac{x}{4}$ க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் b) $\frac{x}{2}$ க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்
c) $\frac{x}{4}$ ஐ விட அதிகமாகவும் $\frac{x}{2}$ ஐ விடக் குறைவாகவும் இருக்க வேண்டும்
d) $\frac{x}{4}$ க்கு குறைவாக அல்லது அதற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்
99. ஒளி அலைகளை விட ஒலி அலைகளில் விளிம்பு விளைவின் விளைவுகள் _____.
a) அதிகம் b) குறைவு c) இரண்டும் சமம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

100. ஒளி அலைகள் _____.

- a) வெற்றிடத்தில் பரவும் b) காற்று இருந்தால்தான் பரவும்
c) மின்புலத்தில் பரவும் d) காந்தப் புலத்தில்தான் பரவும்



அன்றாட வாழ்வில் வேதியல் புறப்பரப்பு
வேதியல் 1

1. டெரிலீன் என்பது எதற்கு எடுத்துக்காட்டு ?
a) பாலிஅமைடு b) பாலித்தீன் c) பாலி எஸ்டர் d) பாலிசாக்கரைடு
2. நுண்ணியிர்கொல்லி (Bactericidal) மற்றும் நுண்ம பெருக்கத் தடுப்பு எதிர் உயிரி ஆகியன, முறையே
a) பெனிசிலின், ஓஃப்ளாக்சசின் b) டெட்ரா சைக்ளின், குளோராம்பெனிக்கால்
c) அமினோ கிளைக்கோஸைடுகள், குளோராம் பெனிக்கால்
d) எரித்ரோமைசின் டெட்ராசைக்ளின்
3. குறுகிய வரிசை நிறமாலை எதிர்உயிருக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு
a) ஆம்பிசிலின் b) அமாக்ஸிலின் c) பெனிசிலின் G d) ஓஃப்ளாக்சசின்
4. கீழ்க்கண்ட அமைதிப்படுத்திகளில் மன அழுத்தம் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் ஆகிய இரண்டையும் கட்டுப்படுத்த பயன்படுவது எது?
a) இப்ரோநியாசிட் b) குளோர்டையாசீப்பாக்ஸைடு c) பினைல்சீன்
d) ஈக்குவானில்
5. சரியற்ற கூற்றை கண்டுபிடி
a) Ca^{2+} , Mg^{2+} அயனிகள் இல்லாத நீரில் சோப்புகள் நன்கு வேலை செய்கின்றன
b) நீரில் சோடியம் குளோரைடு இருப்பது சோப் நுரைத்தலை பாதிக்கிறது
c) கொழுப்புகள் NaOH உடன் புரியும் வினை சப்பானிக்கேஷன் எனப்படும்
d) உப பொருளாக கிடைக்கும் கிளிசெரால் காய்ச்சி வடிக்கப்பட்டு திரும்பப் பெறப்படுகிறது
6. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அகன்ற நிற மாலை நுண்ம பிருகத் தடுப்பு எதிர்உயிரி ஆகும்? (Broad spectrum bacteriostatic antibiotic)
a) வான்கோமைசீன் b) ஓஃப்ளாக்சசின் c) டெட்ரா சைக்ளின்
d) குளோராம் பெனிக்கால்
7. சரியற்ற கூற்றை கண்டுபிடி:
a) நொதிகள் என்பன புரதங்களாகும்; இவை உடலில் உயிரியல் வினைவேக மாற்றிகளாக செயல்படுகின்றன
b) லிப்பிடுகளும் கார்போஹைட்ரேட்டுகளும் செல் சவ்வில் காணப்படுகின்றன
c) எடுத்துச் செல்லும் புரதங்கள் முனைப்பற்ற மூலக்கூறுகளை செல் சவ்வு வழியே கொண்டு செல்லுகின்றன
d) ஏற்பிகள் புரதங்களாகும்; இவை உடலின் தகவல் தொடர்பு மண்டலத்தின் ஒரு பகுதியாகும்
8. புரைதடுப்பான்கள் மற்றும் கிருமிநாசினிகள் நுண்ணுயிரிகளைக் கொல்கின்றன அல்லது அவற்றின் வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்துகின்றன. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது தவறானது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
நீர்த்த போரிக் அமிலம் மற்றும் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு ஆகியன வலிமை மிகுந்த புரைதடுப்பான்களாகும்.
- b) கிருமிநாசினிகள் உயிருள்ள செல்களை பாதிக்கின்றன
- c)
பீனாலின் 0.2% கரைசல் ஒரு புரைதடுப்பான், ஆனால் 1% கரைசல் ஒரு கிருமிநாசினி.
- d)
குளோரின் மற்றும் அயோடின் ஆகியவை வலிமை மிக்க கிருமிநாசினிகளாக பயன்படுகின்றன.
9. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நுண்ணுயிர்கொல்லி எதிர் உயிரியாகும்?
a) எரித்ரோமைசீன் b) ஓஃப்ளாக்சசின் c) டெட்ராசைக்ளின் d) குளோராம் பெனிக்கால்
10. டெட்டால் என்பது எதன் கலவை ?
a) குளோரோசைலினால் மற்றும் பைதயோனால்
b) குளோரோசைலினால் மற்றும் α-டெர்பினால் c) பீனால் மற்றும் அயோடின் d) டெர்பினால் மற்றும் பைதயோனால்
11. ஆஸ்பிரின் என்பது
a) அசிட்டைல் சாலிசிலிக் அமிலம் b) பென்சாயில் சாலிசிலிக் அமிலம்
c) குளோரோபென்சாயிக் அமிலம் d) ஆந்த்ரனிலிக் அமிலம்
12. சாக்கரின் ஒரு செயற்கை இனிப்புச்சுவையூட்டியாகும், இது _____ லிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.
a) செல்லுலோஸ் b) டொலுயீன் c) வளையஹைக்ஸீன் d) ஸ்டார்ச்
13. பின்வரும் கூற்றுகளில் குறுக்க-இணைப்பு பலபடிகள் தொடர்பான தவறான கூற்று எது?
a) பேக்கலைட் மற்றும் மேலமைன் ஆகியன எடுத்துக்காட்டுகளாகும்
b) அவை , இரண்டு அல்லது மூன்று வினைசெயல் தொகுதிகளைக் கொண்ட ஒற்றைப்படி மூலக்கூறுகளிலிருந்து உருவாகின்றன
c) அவை, பல்வேறு நேர்க்கோட்டு பலபடி சங்கிலிகளுக்கிடையே சகப்பிணைப்புகளை கொண்டுள்ளன
d) அவை, அவற்றின் பலபடிசங்கிலியில் வலிமையான சகப்பிணைப்புகளை கொண்டுள்ளன
14. கீழ்க்கண்ட தூய்மையாக்கிகளில் எது மிக அதிக மாசுபடுத்தலை ஏற்படுத்தும்?
a) $CH_3(CH_2)_{11}$ (p -C₆H₄)SO₃Na b) $CH_3(CH_2)_{16}$ SO₃Na
c) $CH_3 - \underset{C_4H_9}{CH} - (CH_2)_2 - \underset{C_2H_5}{CH}(CH_2)_5 - \underset{CH_3}{CH} - (CH_2)_2 - SO_3Na$
d) $CH_3(CH_2)_{16} COO(CH_2CH_2O)_n CH_2CH_2OH$
15. முடிநன்னிலை காப்பு பொருளாக (Hair Conditioner) பயன்படும் நேர்மின் அயனி தூய்மையாக்கிகள்
a) சோடியம் டோடெக்கைல் பென்சீன் சல்போனேட்
b) சோடியம் லாரைல் சல்பேட்
c) சீட்டைல் ட்ரைமெத்தில் அம்மோனியம் புரோமைடு (CATB)
d) டெட்ரா மெத்தில் அம்மோனியம் புரோமைடு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

16. மிக அதிக இனிப்புத் தன்மையுடைய இனிப்பூட்டி எது?
a) ஆஸ்பர்டேம் b) ஆலிட்டேம் c) சாக்கரின் d) சுகரோலோஸ்
17. ஆஸ்பிரினைப் பொறுத்து தவறான கூற்று எது?
a)
ஆஸ்பிரின் வலிநிவாரணி மற்றும் காய்ச்சல் குறைப்பான் ஆகிய இரண்டாகவும் செயல்படுகிறது
b) புரோஸ்டோ கிளாண்டின்களின் தொகுப்பை நிறுத்துகிறது
c) கீல் வாதத்தைக் (அரித்திரிட்டிஸ்) குணமாக்க பயன்படுகிறது
d) இரத்தம் உறைவதை தடுக்கும் மருந்தாக பயன்படுகிறது
18. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஹிஸ்டமின்களின் செயல் அல்ல?
a) சக்தி வாய்ந்த குழல்விரிப்பியாக செயல்படுகிறது
b) உடலின் வீக்கத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது
c) சாதாரண ஐலதோஷங்களின் போது மூக்கடைப்பிற்கு காரணமாகிறது
d) வயிற்றில் HCl அமிலம் சுரத்தலில் பங்கு பெறுகிறது
19. டிங்சர் அயோடின் எனப்படுவது
a) அயோடின் நீரிய கரைசல் b) நீரிய KI -ல் I₂ -வின் கரைசல்
c) நீரிய ஆல்கஹாலில் I₂ -வின் கரைசல் d) KI -ன் நீரிய கரைசல்
20. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது வலி நிவாரணியாகும்?
a) ஸ்ட்ரெடோமைசீன் b) குளோரோமைசிடீன் c) நோவால்ஜின்
d) பெனிசிலின்
21. பின்வருவனவற்றுள் எது பல்லின பலபடி?
a) ஆர்லான் b) PVC c) டெஃப்லான் d) PHBV
22. மன அழுத்தத்தை (Stree) குணப்படுத்த பயன்படும் மருத்துவப்பொருள் வகை
a) வலி நிவாரணிகள் b) புரைத்தடுப்பான்கள் c) எதிர் ஹிஸ்டமின்கள்
d) அமைதிப்படுத்திகள்
23. சிஃபிலிஸை (மேகப்புண்) குணப்படுத்த பயன்படும் ஆர்செனிக் உள்ள மருந்துப் பொருள்
a) ஓஃப்ளாக்சசின் b) குளோராம் பெனிக்கால் c) சல்வர்சான்
d) டெட்ரா சைக்ளின்
24. சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு
a) அமைதிப்படுத்திகள் என்பன போதை மருந்தப் பொருட்களாகும்
b)
நரம்பிலிருந்து ஏற்பிக்கு, குறுஞ்செய்தி அனுப்பப்படுவதை தடுக்காத வேதிப் பொருட்கள் அமைதிப்படுத்திகளாகும்
c)
நார் -அட்ரீனலினை மதிப்புப்படி இறக்கம் (degrade) செய்யும் வினைவேக மாற்ற நொதிகளை தடுக்கும் செயலில் சில அமைதிப்படுத்திகள் செயல்படுகின்றன
d)
அமைதிப்படுத்திகள் வலி நீக்கி மற்றும் காய்ச்சல் குறைப்பானாக செயல்படும் வேதிச் சேர்மங்கள் ஆகும்
25. பைதயோனல், சோப்புகளில் ஒரு சோப்பாக, சேர்க்கப்படுவதற்கு காரணம் இவ்வாறு செயல்படுவதற்கும்.
a) புரைத்தடுப்பான் b) மென்மையாக்கி c) உலர்த்தி d) தாங்கல் காரணியாக
26. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த தொகுப்பு பார்பிட்டியூரேட்டுகள் ஆகும்?

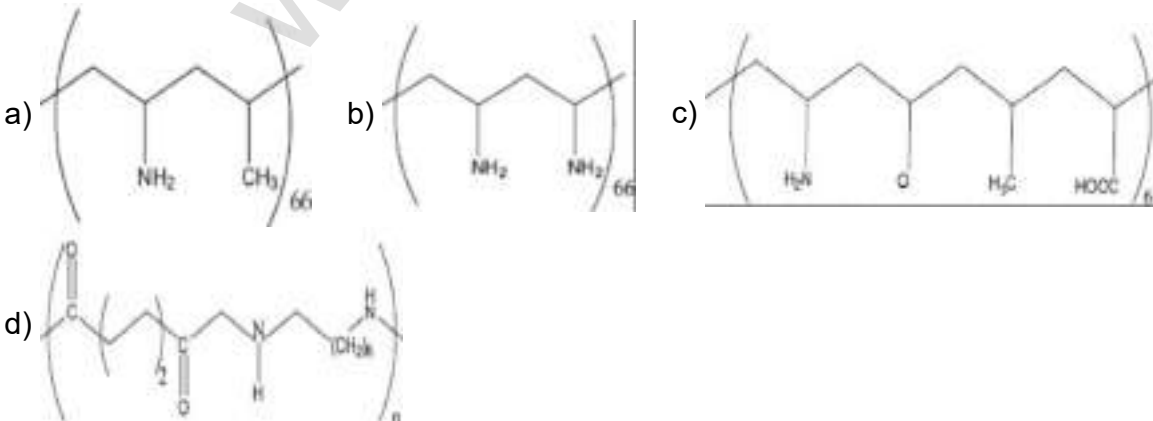
இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வெரோனல், வாலியம் மற்றும் செரோட்டோனின்
 b) வெரோனல், நெம்பியூட்டல் மற்றும் லூமினல்
 c) வாலியம், அமைட்டல் மற்றும் லூமினல்
 d) வாலியம், செக்கனல் மற்றும் செரோட்டோனின்
27. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பெனிசிலினின் தொகுப்பு மாற்றமாகும்?
 a) குளோராம்பெனிக்கால் b) அமாக்ஸிலின் c) வான்கோமைசீன்
 d) ஓஃபிளாக்சீன்
28. உணர்வேற்பி மையத்துடன் பிணைந்து அதன் இயல்பான செயல்பாட்டைத் தடுக்கும் மருந்துகள் _____ என்றழைக்கப்படுகின்றன.
 a) எதிர்வினையூக்கி b) முதன்மை இயக்கி c) நொதிகள்
 d) மூலக்கூறு இலக்குகள்
29. சூடான நிலையில், நிலையற்ற செயற்கை இனிப்பூட்டி
 a) ஆஸ்பர்டேம் b) அலிட்டேம் c) சாக்கரின் d) சுகரோலாஸ்
30. உயர்அமிலத்தன்மை ஒவ்வாமை சூழல் என்ற வரிசையில் எதிர் ஹிஸ்டமின்களின் தொகுப்பை கண்டுபிடி
 a) சிமெட்டிடின், ரானிட்டிடின் b) ரானிட்டிடின், டெர்பினட்டின்
 c) புரோமோ பிணைரமின், ரானிட்டிடின் d) டெர்பினட்டின், சிமெட்டிடின்
31. புரோஜெஸ்ட்ரோன் மற்றும் எஸ்ட்ரோஜன் வழிப்பொருட்கள் இவ்வாறு பயன்படுகின்றன.
 a) அமில நீக்கிகள் b) கருவுறுதல் தடுப்பு மருந்துகள் c) எதிர் நுண்ணுயிரிகள்
 d) எதிர் உயிரிகள்
32. மருத்துவ வேதியலாளர்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ள மருந்துப்பொருட்களின் வகைப்பாடு எது?
 a) மருந்தியல் விளைவு b) மூலக்கூறு இலக்குகள்
 c) மருந்துப்பொருள் செயல்பாடு d) வேதி அமைப்பு
33. குளோரோசைலினால் மற்றும் டெர்பினிகால் கலவையானது _____ ஆக பயன்படுகிறது
 a) புரைதடுப்பான் b) காய்ச்சல் மருந்து c) எதிர் உயிரி d) வலி நிவாரணி
34. கீழ்க்கண்ட அகன்ற வரிசை நிறமாலை எதிர் உயிரிகளில் டைபாய்டு மற்றும் நிமோனியா சிகிச்சைக்கு பயன்படுவது எது?
 a) ஆம்பிசிலின் b) அமாக்ஸிலின் c) குளோராம் பெனிக்கால்
 d) ஓஃப்ளாக்சசின்
35. சல்போனமைடு இவ்வாறு செயல்படுகிறது
 a) வசிய மருந்து b) எதிர் மனத்தளர்ச்சி மருந்து c) எதிர் நுண்ணுயிரி
 d) புரைத் தடுப்பான்
36. பொதுவாக, ஒட்டா சமையல் பாத்திரங்களின் மேற்பரப்பில் பலபடி பூசப்பட்டுள்ளது. அந்த பலபடியின் ஒற்றைப்படி மூலக்கூறு
 a) ஈத்தேன் b) புரப்-2-ஈன்நைட்ரைல் c) குளோரோஈத்தீன்
 d) 1,1,2,2-டெட்ராஃபுளூரோஈத்தீன்
37. பிறப்பை கட்டுப்படுத்தும் மாத்திரைகள் பற்றிய சரியான கூற்றை கண்டுபிடி
 a) இவற்றில் எஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் அதன் வழிப் பொருட்கள் உள்ளன
 b) இவற்றில் புரோஜெஸ்ட்ரோன் மற்றும் அதன் வழிப்பொருட்கள் உள்ளன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c)
இவற்றில் எஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்ட்ரோன் வழிப்பொருட்களின் கலவை உள்ளது
- d) சினை முட்டை உருவாதலை புரோஜெஸ்ட்ரோன் ஊக்குவிக்கிறது
38. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அமைதிப்படுத்தி மருந்துப் பொருளாக செயல்படுத்தப்படுகிறது?
- a) மைப்பிரிஸ்டோன் b) புரோமீத்தசீன் c) வாலியம் d) நாப்ரோக்சென்
39. தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு
- a)
அமைதிப்படுத்தியாக பயன்படும் ஈக்குவனில், பார்பியூட்ரிக் அமிலத்தின் வழிப்பொருளாகும்
- b)
ஃபீனால் புரைத்தடுப்பான் மற்றும் கிருமி நாசினி ஆகிய இரண்டாகவும் செயல்படுகிறது
- c)
செயற்கை தூய்மையக்கிகள், குளிர்ந்த நீர் மற்றும் கடின நீர் இரண்டிலும் நன்கு வேலை செய்கிறது
- d)
சோப்புகள் மற்றும் தூய்மையாக்கிகளில், முனைவத் தன்மையற்ற பகுதி, நீர் வெறுக்கும் பகுதியாகும்
40. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று எதிர் ஹிஸ்டமினாக செயல்படுத்தப்படுகிறது?
- a) ஒமிப்ராசோல் b) குளோராம்பெனிக்கால்
c) டைபினைல் ஹைட்ரமைன் (டைபென்ஹைட்ரம்மைன்) d) நார்எத்தின்ட்ரோன்
41. உணவு தொழில் சார்பேட்கள் மற்றும் புரோப்பியானேட்களின் பயன்பாடு
- a) எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் b) வாசனை காரணிகளாக c) பதன சரக்குகளாக
d) இனிப்பூட்டிகளாக
42. கருவுறுதலை தடுக்கும் மருந்துப் பொருளுக்கு எடுத்துக்காட்டு
- a) நோவெஸ்ட்ரால் b) செல்டேன் c) சல்வார்சன் d) குளோரம்பினிகால்
43. உடலில் மருந்துப் பொருட்களுக்கு கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது இலக்கு மூலக்கூறு அல்ல?
- a) புரதங்கள் b) லிப்பிடுகள் c) வைட்டமின்கள் d) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்
44. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது புரைத்தடுப்பானாக பயன்படுகிறது?
- a) டைக்குளோரோ மீத்தேன் b) டெட்ரா குளோரோ மீத்தேன்
c) டெட்ரா குளோரோ மீத்தேன் d) டை புரோமோ ஈத்தேன்
45. பின்வருவனவற்றுள் எந்த அமைப்பு நைலான் 6,6 பலபடியை குறிப்பிடுகிறது?



46. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது செயற்கை இனிப்பூட்டி அல்ல?
- a) சுகரலோஸ் b) அலிட்டேம் c) சுகரோஸ் d) ஆஸ்பர்டேம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

47. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று மக்கும்பலபடி?
a) HDPE b) PVC c) நைலான் 6 d) PHBV
48. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியாக பொருத்தப்படவில்லை?
a) சல்பர்டை ஆக்ஸைடு -புரைத்தடுப்பான் b) பொட்டாசியம் ஸ்டியரேட் -சோப்
c) நார் ஏத்தின்ட்ரோன் - கருவறுதல் தடுப்பு மருந்து
d) இப்ரோநியாசிட் -எதிர்மனத்தளர்ச்சி மருந்துப் பொருள்
49. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது போதை அல்லது வலி நிவாரணி
a) மார்பின் b) கொடியின் c) ஹெராயின் d) செரோட்டோனின்
50. பின்வருவனவற்றுள் எது நியோப்ரீனின் ஒற்றைப்படி மூலக்கூறு?
a) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH} = \text{CH}_2 \\ | \\ \text{Cl} \end{array}$ b) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$ c) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$
d) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH} = \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
51. கூற்று: இயற்கை இரப்பரின் ஒற்றைப்படி மூலக்கூறு 2-மெத்தில்-1,3-பியுட்டாடையீன்
காரணம்: இயற்கை இரப்பரானது எதிரயனி சேர்ப்பு பலபடியாக்கலின் மூலம் உருவாகிறது..
a)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம், கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாகும்.
b)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம், கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல .
c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
52. நைலான் என்பது எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?
a) பாலிஅமைடு b) பாலித்தீன் c) பாலி எஸ்டர் d) பாலிசாக்கரைடு
53. போர்வைகள் (செயற்கை கம்பளி) செய்ய பயன்படும் பலபடி
a) பாலிஸ்டைரீன் b) PAN c) பாலிஎஸ்டர் d) பாலித்தீன்
54. குளோராம்பெனிக்கால் ஒரு /ஓர்
a) கருத்தடை மருந்துப்பொருள் b) எதிர் ஹில்டமின்
c) புரைத்தடுப்பான் மற்றும் கிருமி நாசினி
d) எதிர் உயிர் அகன்ற வரிசை நிறமாலை
55. உணவு பதனச்சரக்குகளாக பயன்படும், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உடலில் வளர்சிதைமாற்றம் அடைவதில்லை?
a) மேஜை உப்பு b) சர்க்கரை c) சோடியம் பென்சோயேட்
d) தாவர எண்ணெய்கள்
56. பின்வருவனவற்றுள் எது வலிநிவாரணி?
a) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் b) குளோரோமைசிடின் c) ஆஸ்பிரின் d) பெனிசிலின்
57. எதிர் உயிரிகள் பற்றிய சரியற்ற கூற்றை கண்டுபிடி
a)
இயற்கை மூலங்கள் அல்லது தொகுப்பு முறையில் எதிர் உயிரிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன
b) புரோன்டோசில் ஒரு அசோ சாயமாகும்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

சல்வர்சான் போன்ற ஆர்செனிக் மருந்து பொருட்கள் மனிதர்களுக்கு நச்சுத்தன்மையற்றது

d) உடலில் புரோன்டோசில் சல்பானிலமைடாக மாற்றப்படுகிறது

58. தூக்கத்தை தூண்டும் மருந்துப் பொருளாக பயன்படுவது

a) பாராசிட்டமால் b) பைதயோனால் c) குளோரோகுயின் d) ஈக்வனில்

59. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது எதிர் உயிர் அல்ல?

a) குளோராம் பெனிக்கால் b) சல்பாபிரிடின் c) பைதயோனால்

d) பெனிசிலின்

60. கீழ்க்கண்ட மருந்துப் பொருட்களில், வலி நிவாரணியாகவும் காய்ச்சல் குறைப்பானாகவும் மற்றும் இரத்தம் உறைதலை தடுக்கும் பண்பையும் பெற்றுள்ளது எது?

a) மார்பின் b) பாராசிட்டமால் c) கொடியீன் d) ஆஸ்பிரின்

61. இயற்கை இரப்பர் கொண்டிருப்பது

a) ஒன்றுவிட்ட சிஸ் மற்றும் டிரான்ஸ் அமைப்பு

b) தன்னிச்சயான சிஸ் மற்றும் டிரான்ஸ் அமைப்பு c) அனைத்தும் சிஸ் அமைப்பு

d) அனைத்தும் டிரான்ஸ் அமைப்பு

62. சரியான கூற்றை கண்டுபிடி

a) வயிற்றில் பெப்சின் வெளியிடப்படுவதை ஹிஸ்டமின் தூண்டுகிறது
b)

உயர் அமிலத்தன்மை மற்றும் ஒவ்வாமை சூழ்நிலைகள் இரண்டையும் குணப்படுத்த ஹிஸ்டமின்கள் பயன்படுகின்றன

c) ஹிஸ்டமின் ஒரு சக்தி வாய்ந்த குழல் விரிப்பி ஆகும்

d) உடலில், ஹிஸ்டமின் அழற்சியை ஏற்படுத்துகிறது

63. கீழ்க்கண்டவற்றில் மிகக் குறைந்த இனிப்புச் சுவையுடையது எது?

a) அலிட்டேம் b) ஆஸ்பர்டேம் c) சுகரலோஸ் d) சுகரோஸ்

64. டெட்டாலில் உள்ள புரைத்தடுப்பான்

a) குவேலின் b) குளோரோ சைலீனால் c) பைதயோனால்

d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

65. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது பொய்?

a)

சீட்டைல் ட்ரைமெத்தில் அம்மோனியம் புரோமைடு போன்ற நேர்மின் அயனி தூய்மையாக்கிகளிற்கு கிருமிகளைக் கொல்லும் பண்புகள் உள்ளன

b) நேர்மின் அயனி தூய்மையாக்கிகள் பற்பசைகளாக பயன்படுகின்றன

c)

சோப்புகள் மற்றும் அயனித்தன்மையற்ற தூய்மையாக்கிகள் ஆகியவற்றின் தூய்மைப்படுத்தும் செயலின் வழிமுறை ஒன்று தான்

d)

கிளைத்தொடர்கள் உள்ள தூய்மையாக்கிகள் பாக்டீரியாவால் எளிதில் சிதைக்கப்படுகின்றன

66. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நுண்மபெருக்கத் தடுப்பு மருந்து (bacterio static drug) அல்ல?

a) குளோராம் பெனிக்கால் b) ஏரித்தேராமைசின் c) ஒஃப்ளாக்சசின்

d) டெட்ரா சைக்ளின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

67. புரைத் தடுப்பான்கள் மற்றும் கிருமிநாசினிகள் நுண்ணுயிரிகளை கொல்பவை அல்லது அவற்றின் வளர்ச்சியை தடுப்பவையாகும். கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எது உண்மையல்ல என கண்டுபிடி?
- a) பீனாலின் 0.2% கரைசல் ஒரு புரைத்தடுப்பான் ஆனால் 1% கரைசல் கிருமி நாசினியாக செயல்படுகிறது
- b) குளோரின் மற்றும் அயோடின் ஆகியன வலிமையான கிருமி நாசினிகளாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன
- c) போரிக் அமிலம் மற்றும் H_2O_2 ஆகியவற்றின் நீர்த்த கரைசல்கள் வலிமையான புரைத்தடுப்பான்களாகும்
- d) கிருமி நாசினிகள் உயிருள்ள திசுக்களுக்கு தீங்கு விளைவிப்பவையாகும்
68. உண்மைக் கரைசலிலுள்ள கரைபொருள் துகளின் பருமன் V_s ஆனது கூழ்மத்துகளின் பருமன் V_c உடன் ஒப்பிடும் போது
- a) $\frac{V_c}{V_s} \approx 10^3$ b) $\frac{V_c}{V_s} \approx 10^{-3}$ c) $\frac{V_c}{V_s} \approx 10^{23}$ d) $\frac{V_c}{V_s} \approx 1$
69. இரட்டை மின்சுமை அடுக்கு பற்றி கூறியவர்?
- a) பிரெளன் b) கிரஹாம் c) ஹெல்ம்ஹோல்ட்டுஸ் d) டின்டால்
70. பால்மம் என்பது
- a) வாயுவின் நீர்மம் b) திண்மத்தின் நீர்மம் c) நீர்மத்தின் நீர்மம் d) நீர்மத்தின் திண்மம்
71. எது திரிதலுக்கு எடுத்துக்காட்டு அல்ல?
- a) பாலை புளிக்க வைத்தல்
- b) ஆலம் (படிகாரம்) சேர்த்து நீரை தூய்மை செய்தல்
- c) ரப்பர் முலாமிடுதல் மற்றும் குரோமிய தோல் பதனிடல்
- d) ஆற்றுப்படுகைகளில் டெல்டா உருவாதல்
72. இதில் மின்னாற் சவ்வூடு பரவல் காணப்படுகிறது
- a) மின்புலத்தில் பிரிகை ஊடகம் நகரத் துவங்குதல்
- b) மின்புலத்தில் பிரிகை நிலைமை நகரத் துவங்குதல்
- c) பிரிகை ஊடகம் மற்றும் பிரிகை நிலைமை இரண்டுமே நகரும்
- d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
73. ஒரு அயனியின் வீழ்படிவாக்கும் திறன் பின்வரும்பண்புகளில் எதைச் சார்ந்து அமைந்துள்ளது?
- a) அயனியின் மின்சுமையளவு மற்றும் மின்சுமையின் குறி
- b) அயனியின் உருவளவை மட்டும் c) அயனியின் மின்சுமையளவை மட்டும்
- d) அயனியின் மின்சுமையின் குறியை மட்டும்
74. H_2O_2 சிதைவுறும் வினையின் ஊக்க வினைவேக மாற்றி
- a) கூழ்ம Pd b) கூழ்ம As c) ஊக்கப்படுத்தப்பட்ட Pt d) கூழ்ம Pt
75. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதனை பரப்புக்கவர்ச்சி விளக்கவில்லை?
- a) அசிட்டிக் அமிலத்தை கரியுடன் குலுக்கும் போது, அமிலத்தின் செறிவு குறைகிறது
- b) மேக்னசான் காரணி முன்னிலையில் வீழ்படிவாக்கப்படும் $Mg(OH)_2$ நீல நிறத்தை பெறுகிறது
- c) சிலிகா களி முன்னிலையில் காற்றானது உலர்கிறது

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த தளம் போட வேண்டும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- d)
ஒரு துளி பினால்ப்தலீனூடன் NaOH ன் நீரிய கரைசல் இளஞ்சிவப்பு நிறத்தை பெறுகிறது
- e)
நிறமுடைய மெத்திலின் நீலக் கரைசலுடன் விலங்கு கரியை குலுக்கும் போது ,கரைசலானது நிறமற்றதாகிறது
76. மின்புலத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு கூழ்ம நிலை அமைப்பிலுள்ள துகள்கள் எதிர்மின்முனையை நோக்கி நகருகின்றன கூழ்மக்கரைசலின் திரிதல் நிகழ்வானது K_2SO_4
(i) Na_3PO_4 (ii) $K_4[Fe(CN)_6]$ (iii) மற்றும் NaCl (iv) ஆகியவற்றைக் கொண்டு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. அவற்றின் வீழ்படிவாகும் திறன்
a) $II > I > IV > III$ b) $III > II > I > IV$ c) $I > II > III > IV$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
77. ஹைபர் முறையில் இரும்பு வினையூக்கியின் நச்சாக செயல்படுவது
a) Pt b) H_2 c) H_2S d) AS_2O_3
78. இயற்பியல் பரப்புக் கவர்ச்சியில் பரப்புக் கவர்ச்சி வெப்பத்தின் எல்லை (kJ /mol)
a) 40 - 400 b) 10 - 40 c) 200 - 400 d) 40 - 100
79. விலங்குகளில் ஒவ்வொரு செல்லிலும் செயல்படும் "சோடியம் பம்பின்" செயல் ஓர் உயிரியல் செயல் முறையாகும். கீழ்க்கண்ட உயிரியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த எந்த அயனி, பம்பின் ஒரு பகுதிப் பொருளாகும்?
a) Fe^{2+} b) Ca^{2+} c) Mg^{2+} d) K^+
80. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதனை பரப்புக்கவர் சிலிகா ஜெல் பயன்படுகிறது
a) வாயுக்கள் b) நீர்மங்கள் c) திண்மங்கள் d) கூழ்மங்கள்
81. லெட் சாம்பர் முறையில் பயன்படுத்தப்படும் வினை வேக மாற்றி
a) HCl b) V_2O_5 c) NO d) Pt
82. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உடன் பணியாற்று கூழ்மமாகும்? (associate colloid)
a) புரதம் + நீர் b) சோப் + நீர் c) ரப்பர் + பென்சீன் d) பால்
83. டின்டால் விளைவு ஏற்படக் காரணம்
a) ஒளிச்சிதறல் b) ஒளி விலகல் c) ஒளிப் பிரிகை d) ஒன்றுமில்லை
84. டின்டால் விளைவிற்கு உட்படாதது.
a) பால்மம் b) கூழ்மக் கரைசல் c) மெய்க் கரைசல் d) ஒன்றுமில்லை
85. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது W/O வகை பால்மத்திற்கு எடுத்துக் காட்டாகும்?
a) பால் b) சவர நுரை c) தேங்காய் எண்ணெய் d) வெண்ணெய்
86. $C_6H_{12}O_6(aq) + H_2(g) \rightleftharpoons C_6H_{14}O_6(aq)$ என்ற வினைக்கு, வினைவேக மாற்றி சேர்க்கப்படும் போது கீழ்க்கண்ட எது பாதிக்கப்படுவதில்லை?
a) முன்னோக்கு வினையின் வேகம் b) பின்னோக்கு வினையின் வேகம்
c) சமநிலை எய்துவதற்கான காலம் d) தன்னிச்சை தன்மை
87. பிரிநிலை நீர்மமாகவும், பிரிகை ஊடகம் வாயுவாகவும் இருந்தால் அக்கூழ்மத்தின் பெயர்
a) கரைசால் b) பால்மம் c) நீர்ம காற்றுக் கரைசல் d) நுரைப்பு
88. $Fe(OH)_6$ கூழ்மத்துக்கள் _____ அயனிகளை பரப்புக் கவர்கின்றன.
a) Fe^{3-} b) Mg^{2+} c) Ca^{2+} d) Cu^{2+}
89. தூசியுள்ள காற்று எத்தகைய கூழ்மம்?
a) நீர்மத்தில் வாயு b) வாயுவில் திண்மம் c) நீர்மத்தில் திண்மம்
d) திண்மத்தில் திண்மம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

90. நீரில் வெள்ளியின் கூழ்மம் எம்முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது?
 a) இரட்டை சிதைவு முறை b) மின் சிதைவு முறை
 c) கூழ்மமாக்கியைப் பயன்படுத்தி கூழ்மமாக்கல் முறை d) ரெடாக்ஸ் முறை
91. 400 K ல் வினை வேக மாற்றி முன்னிலையில் ஒரு வினையின் கிளர்வு ஆற்றல் 0.8 kca குறைக்கப்படுகிறது. எனவே வினையின் வேகமானது ($R = 2\text{cal/deg/mol}$)
 a) 2.72 மடங்கு அதிகரிக்கிறது b) 1.18 மடங்கு அதிகரிக்கிறது
 c) 2.72 மடங்கு குறைகிறது d) 6.26 மடங்கு அதிகரிக்கிறது
92. As_2S_3 கூழ்மத்தை திரியச் செய்ய மிகவும் பயனுள்ள மின்பகுளி
 a) NaCl b) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ c) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ d) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
93. கூழ்ம மருந்துகள் எளிதில் உட்கவரப்படக் காரணம்
 a) அவை தூய்மையானவை b) அவற்றை எளிதில் தயாரிக்கலாம்
 c) நோயுண்டாக்கும் கிருமிகளை எளிதில் கவருதல்
 d) எளிதில் உட்கவரப்பட்டு பரப்புக் கவரப்படுகிறது
94. ஆன்டிமனிக் கூழ்மம் எதைக் குணப்படுத்தப் பயன்படுகின்றது?
 a) மலேரியா b) மஞ்சள் காமாலை c) காலாசார் என்ற காய்ச்சல்
 d) தலைவலி
95. ஊக்குவிக்கப்பட்டு கரி மீது எந்த வாயு உடனடியாக பரப்புக் கவரப்படுகிறது?
 a) H_2 b) N_2 c) SO_2 d) O_2
96. பரப்புக் கவர்ச்சியின் அளவை உயர்த்தப் பயன்படுவது
 a) அதிக அழுத்தம் மற்றும் அதிக வெப்பநிலை
 b) அதிக அழுத்தம் மற்றும் குறைவான வெப்பநிலை
 c) குறைவான அழுத்தம் மற்றும் அதிக வெப்பநிலை
 d) குறைவான அழுத்தம் மற்றும் குறைவான வெப்பநிலை
97. கூழ்மக்கரைசலின் வழியாக ஒளிக்கற்றையைச் செலுத்தும் போது அதன் ஒளித்தடம் புலப்படுவதற்குக் காரணம்
 a) ஒளிவிலகல் b) ஒளிச்சிதறல் c) பிரிதிபலித்தல் d) பிரிகையடைதல்
98. இயற்புறப்பரப்பு கவர்ச்சிக்கு பின்வருவனவற்றுள் எது தவறானது?
 a) மீள்தன்மை கொண்டது b) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது அதிகரிக்கிறது
 c) பரப்பு கவர்தல் வெப்பம் குறைவு
 d) புறப்பரப்பு பரப்பளவு அதிகரிக்கும்போது அதிகரிக்கிறது
99. காற்றிலுள்ள தூசு எவ்வகை கூழ்மம்?
 a) வாயுவின் திண்மம் b) வாயுவில் வாயு c) நீர்மத்தில் திண்மம்
 d) நீர்மத்தில் வாயு
100. ஒரு வாயுவானது, ஒரு திண்ம உலோக பரப்பின்மீது பரப்பு கவரப்படுதல் என்பது தன்னிச்சையான மற்றும் வெப்பம் உமிழ் நிகழ்வாகும், ஏனெனில்
 a) ΔH அதிகரிக்கிறது b) ΔS அதிகரிக்கிறது c) ΔG அதிகரிக்கிறது
 d) ΔS குறைகிறது

தகவல் தொடர்பு அமைப்பு 1

- ஒரு பரப்புரை விண்ணலைக் கம்பியின் உயரம் 'h' மற்றும் ஏற்பி விண்ணலைக் கம்பியின் உயரம் 45 m. மேலும் பார்வைக் கோட்டு நிலையில் அவைகளுக்கு இடையேயான தொலைவு 40 km ஆக இருக்கும் போது தெளிவான தகவல் தொடர்பு அமைகிறது. h - ன் மதிப்பு_____. (புவியின் ஆரம் = 6400 km)
a) 15 m b) 20 m c) 30 m d) 25 m e) 40 m
- புவிநிலைத் துணைக்கோள் ஒன்றினால் தொலைத் தொடர்பு ஏற்படுத்தக்கூடும் புவிப்பரப்பின் விகிதம் _____.
a) 1/2 b) 1/3 c) 1/4 d) 1/8
- 896 - 901 MHz மற்றும் 840-935 MHz ஆகிய அதிர்வெண் பட்டைகளை பரப்புரை செய்தலோடு தொடர்புடையது _____.
a) FM அகலப்பட்டை b) துணைக்கோள் தகவல் தொடர்பு
c) செல்லலார் மொபைல் ரேடியோ d) தொலைக்காட்சி பரப்புரை
- x (t) என்ற சைகை சதுரச்சட்ட சாதனம் ஒன்றின் வழியே கடந்து செல்லுமானாம் B மற்றும் C என்பவை இரு மாறிலிகளானால் அதன் வெளியீடு y (t) _____.
a) $y(t) = Bx(t) + Cx^{1/2}(t)$ b) $y(t) = Bx(t) + Cx^3(t)$ c) $y(t) = Bx(t) + Cx^2(t)$
d) $y(t) = Bx^2(t) + Cx^3(t)$
- 200 kHz அதிர்வெண் கொண்ட ஊர்தி அலை ஒன்றை பண்பேற்றம் செய்ய 12.5 kHz அதிர்வெண் கொண்ட சைகை அலை ஒன்று பயன்படுத்தப்படுகிறது. பண்பேற்றத்தின் பட்டை அகலம் _____.
a) 2400 kHz b) 12.5 kHz c) 25 kHz d) 1212.5 kHz
- வீச்சுப் பண்பேற்றப்பட்ட அலையிலிருந்து பண்பேற்றிய சைகையைத் திரும்பப் பெறுதலே வீச்சுப் பண்பிறக்கச் செயலாகும் மற்றும் செயலானது இவைகளை பயன்படுத்தி பெறப்படுகிறது .
a) ஒரு அலைத்திருத்தி மற்றும் ஒரு உறை பிரித்தெடுப்பான்
b) ஒரு அலைத்திருத்தி மற்றும் ஒரு பண்பேற்றி
c) ஒரு இடைநிலை அதிர்வெண் (IF) நிலை மற்றும் அலைத்திருத்தி
d) ஒரு பண்பேற்றி மற்றும் பெருக்கி
- வெளி அலை பரவுதலை பயன்படுத்தாத தகவல் தொடர்பு அமைப்பு _____.
a) தொலைக்காட்சி பரப்புரை b) மைக்ரோ அலைத் தொடர்பு
c) வீச்சுப்பண்பேற்ற பரப்புரை d) துணைக்கோள் தகவல் தொடர்பு
- பரப்பி மற்றும் ஏற்பி விண்ணலைக் கம்பிகளின் உயரங்களை இருமடங்காக்கினால் பார்வைக் கோட்டு முறையில் தெளிவான போது அவ்விரு விண்ணலைக் கம்பிகளுக்கு இடையேயான தொலைவு அதிகரிக்கும் அளவு _____.
a) இருமடங்கு b) $\sqrt{2}$ மடங்கு c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ மடங்கு d) $\frac{3}{2}$ மடங்கு
- λ அலைநீளம் கொண்ட சைகையை விண்ணலைக் கம்பி ஒன்றின் வழியே பரப்புரை செய்ய சைகையின் அலைநீளத்தோடு ஒப்பிடும் போது விண்ணலைக் கம்பி அமைய வேண்டிய பரிமாண அளவு_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) $\frac{\lambda}{4}$ b) $\frac{\lambda}{2}$ c) λ d) 2λ

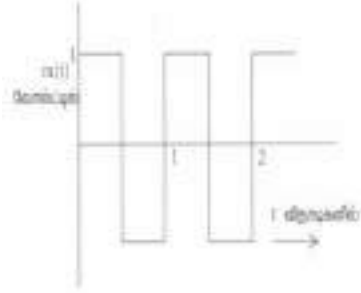
10. தகவல் தொடர்பு நிகழ்வில் காணொளிக்கான பட்டை அகலம் _____.
- a) 2800 Hz b) 4.2 MHz c) 20 KHz d) 6 MHz
11. அயனி மண்டலம் ஒரு எதிரொளிப்பானாக செயல்படும் அதிர்வெண் நெடுக்கம் _____.
- a) 3 - 30 MHz b) 3 kHz - 20 MHz c) 30 MHz - 3 GHz d) 30 kHz - 3 GHz
12. வீச்சுப் பண்பேற்றத்தில் பட்டை அகலம் எதற்குச் சமமாக இருக்கும்?
- a) ஊர்தி அலையின் அதிர்வெண்ணின் இருமடங்கு
b) சைகை அலையின் அதிர்வெண்ணின் இருமடங்கு
c) தாழ்வு மற்றும் உயர்வு ஒளிச் சைகை அதிர்வெண்களின் சராசரி
d) ஒளி மற்றும் ஊர்தி அலைகளின் அதிர்வெண்களின் கூடுதல்
13. 300 MHz அதிர்வெண் உடைய ஊர்தி அலைக்கான இருமுனை விண்ணலைக்கம்பியின் நீளம் _____.
- a) 1 m b) 0.5 m c) 0.75 m d) 0.25 m
14. முகப்பு உறை பிரித்தெடுக்கும் கருவி என்பது _____.
- a) ஒரு RC சுற்று மற்றும் அது Rf சைகையைத் தரும்.
b) ஒரு RC சுற்றை கொண்டது மற்றும் அது செய்தி சைகையை மீட்டெடுக்கும்
c) ஒரு அலைத்திருத்தி சுற்று மற்றும் Rf சைகையைத் திருத்தும்
d) ஒரு LC சுற்றை கொண்டது மற்றும் Rf சைகையைத் திருத்தும்.
15. 3.53 MHz அதிர்வெண் கொண்ட ஊர்தி அலை ஒன்றை 13 KHz அதிர்வெண் கொண்ட சைகை அலை ஒன்று பண்பேற்றம் செய்தால் மேல் மற்றும் கீழ் பக்கப்பட்டைகளின் அதிர்வெண்கள் முறையே _____.
- a) 3533 kHz மற்றும் 3527 kHz b) 3553 kHz மற்றும் 3507 kHz
c) 3543 kHz மற்றும் 3517 kHz d) 3543 kHz மற்றும் 3507 kHz
16. FM ஒலிபரப்புகளில் சர்வதேச அளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அதிர்வெண் விலகல் _____.
- a) 75 kHz b) 68 kHz c) 80 kHz d) 70 kHz
17. 20V வீச்சு உடைய ஊர்தி அலையை 8V வீச்சு உடைய தகவல் சைகை பண்பேற்றம் செய்கிறது. பக்கப்பட்டையின் வீச்சு _____.
- a) 8 V b) 10 V c) 4 V d) 6 V
18. தவறாக பொருந்தியதை கண்டுபிடி
- a) துணைக்கோள் தகவல் தொடர்பு : 100 MHz - 1 THz
b) புவிநிலை சுற்றுப்பாதை : புவிக்கு மேல் 36000 km
c) தரை அலை பரவுதல் : சில MHz க்கு கீழே
d) வான் அலை தகவல் தொடர்பு : சில MHz - 30 லிருந்து 40 MHz வரை
19. ω_s மற்றும் ω_c என்பன முறையே சைகையின் அதிர்வெண் மற்றும் ஊர்தியின் அதிர்வெண் அகியவற்றைக் குறித்தால் ஒரு எளிய பண்பேற்றத்தில் ω_c - ஐ மையமாக கொண்டு அமையப் பட்டை அமைதி வடிப்பான் நிராகரிக்கும் அதிர்வெண் _____.
- a) $\omega_s, 2\omega_s, \omega_c$ b) $\omega_s, \omega_c, 2\omega_c$ c) $\omega_s, 2\omega_s, 2\omega_c$ d) $2\omega_s, 2\omega_s, 2\omega_c$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

20. ஊர்தி அலையை பின்வருமாறு குறிப்பிடலாம்

$$c(t) = 3\sin(4\pi t) \text{ volt}$$

பண்பேற்றம் சைகையானது படத்தில் காட்டியவாறு ஒரு சதுரவடிவ அலை பண்பேற்ற எண் _____.



a) 0.55 b) 0.33 c) 0.66 d) 0.44

21. 40m உயரமுடைய ஒரு தொலைக்காட்சி கோபுரம் A km² பரப்பளவில் பரவச் செய்கிறது. இதனை இன்னும் 50% அதிகரிக்க அதிகரிக்கப்பட வேண்டிய கோபுரத்தின் உயரம் _____.

a) 20% b) 30% c) 60% d) 50%

22. ஒரு செய்தித் சைகை பரப்புதலில், 8V உச்ச மதிப்புடைய ஊர்தி அலை ஒன்று பயன்படுத்தப்படுகிறது. பண்பேற்ற எண் 75% ஆக இருக்க வேண்டுமானால் தேவையான பண்பேற்ற செய்யும் சைகையின் உச்ச மதிப்பு _____.

a) 6V b) 8V c) 12V d) 10V

23. 1000 KHz, 10 MHz மற்றும் 50 MHz அதிர்வெண்கள் கொண்ட முறையே A, B மற்றும் C என்ற மூன்று அலைகள் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடத்திற்கு அனுப்பப்படுகிறது. அவைகள் அனுப்பப்பட வேண்டிய தொலைத் தொடர்பு வழி முறைகள் _____.

a)

A குவளி அலை வழியாகவும், B மற்றும் C ஆகியவை வான் அலை வழியாகவும்

b)

A வான் அலை வழியாகவும் B மற்றும் C ஆகியவை வெளி அலை வழியாகவும்

c)

A தரை அலை வழியாகவும், B வான் அலை வழியாகவும் மற்றும் C வெளி அலை வழியாகவும்

d) எல்லாம் வெளி அலை வழியாக

24. தொலைக்காட்சி கோபுர உயரம் 'h' - லிருந்து ஒளிபரப்பப்படும் தொலைக்காட்சி சைகைகளால் பெறப்படும் பெரும் தொலைவு எதற்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும் _____.

a) $h^{1/2}$ b) h c) $h^{3/2}$ d) h^2

25. பண்பிறக்கியில், வெளியீடு சுற்று R = 10k Ω மற்றும் C = 100pF ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளது. அதனால் பிரித்தெடுக்கப்படும் ஊர்தி சைகையின் அதிர்வெண் _____.

a) $\gg 1$ MHz b) 0.1 kHz c) $\gg 1$ GHz d) 10³Hz

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

26. ஏற்பி ஒன்றில் திருத்தப்பட்ட அலையிலிருந்து தகவல் சைகையைத் திரும்பப்பெற திருத்தப்பட்ட அலை எதன் வழியே அனுப்பப்பட வேண்டும்?
a) ஓர் உறை பிரித்தெடுப்பான் வழியே b) ஒரு சதுரச்சட்ட பிரித்தல் வழியே
c) இடைநிலை அதிர்வெண் (IF) நிலை வழியே d) ஒரு திறன் பெருக்கி வழியே
27. சைகையானது 2816 சதுர கி.மீ பரப்பை வியாபித்திருக்கத் தேவையான விண்ணலைக் கம்பியின் உயரம் _____. (புவியின் ஆரம் R = 6400 கி.மீ எனக் கொள்க)
a) 60m b) 70m c) 100m d) 80m
28. ஏற்பி ஒன்றில் பயன்படுத்தப்படும் இன்றியமையாத சாதனங்கள் _____.
a) பெருக்கி, IF நிலை, பண்பிறக்கி
b) பெருக்கி, சதுரச்சட்ட சாதனம், பண்பிறக்கி
c) பட்டை அனுமதி வடிப்பான், பெருக்கி, பண்பிறக்கி
d) பெருக்கி, பட்டை அனுமதி வடிப்பான், சதுரச்சட்ட சாதனம்
29. ஒரு பரப்பி விண்ணலைக்கம்பியின் உயரம் 45m. பார்வைக் கோட்டு முறையில் செய்தித் தொடர்பு தெளிவாக நடைபெற்ற நிலையில் சைகை அனுப்பப்பட்ட இடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட இடத்தின் பெரும தொலைவு 40km எனில் ஏற்பி விண்ணலைக் கம்பியின் உயரம் _____. (புவியின் ஆரம் = 6400 km)
a) 45m b) 30m c) 20m d) 60m
30. $\lambda = 800$ nm-ல் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் ஒரு ஒளி இழைத் தகவல் தொடர்பு அமைப்பில் ஒளி மூல அதிர்வெண்ணில் 2% மட்டுமே ஒளியியல் தகவல் தொடர்பின் வழித்தடப் பட்டை அகலத்தின் பயன்பாட்டிற்கு உள்ளது. அதனுள் அடக்கக்கூடிய சுமார் 5MHz பட்டை அகலம் தேவைப்படும் தொலைக்காட்சி வழித்தடங்கள் எண்ணிக்கை _____.
a) 5×10^5 b) 1.5×10^6 c) 5.6×10^4 d) 3×10^6
31. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் தவறான கூற்றை கண்டுபிடி.
a) அலைத் திருத்தி மற்றும் உறைப் பிரித்தல் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தி வீச்சு பண்பேற்றம் பிரிக்கப்படுகிறது.
b) துடிப்பு நிலை என்பது துடிப்பு வீச்சின் உயர்வு அல்லது சரிவு என்பதற்கான காலத்தைக் குறிக்கும்
c) உருக்குலைவை நீக்க பண்பேற்ற எண் $\mu \geq 1$, என இருக்க வேண்டும்
d) பண்பேற்றப்பட்ட ஊர்தி அலையிலிருந்து பண்பேற்றம் செய்த சைகையைத் திரும்பப் பெறும் நிகழ்வே பிரித்தெடுத்தல் எனப்படும்.
32. ஒரு தகவல்தொடர்பு அமைப்பில், சைகையானது இரைச்சலால் பாதிக்கப்படுவது
a) பரப்பியல் b) பண்பேற்றியல் c) வழித்தடத்தில் d) ஏற்பியல்
33. கீழ்க்கண்டவற்றில் தவறாக பொருந்தியதை கண்டுபிடி
a) இரைச்சல்: ஏற்பியில் உள்ள தேவையற்ற சைகைகள்
b) தானியங்கி: தகவல் தொடர்பு துணைக்கோள்
c) தேய்வு: சைகையை வலிமையாக்குதல்
d) ஆற்றல் மாற்றி: ஆற்றலை மாற்றுதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

34. 3 MHz முதல் 30 MHz வரையிலான அதிர்வெண் நெடுக்கம்

பயன்படுவது _____.

- a) தரை அலைப் பரவல் b) வெளி அலைப் பரவல் c) வான் அலைப் பரவல்
d) செயற்கைக்கோள் தகவல்தொடர்பு

35. பண்பேற்றம் சைகையின் கணநேர வீச்சிற்கு ஏற்ப ஊர்தி அலையின் அதிர்வெண் மாற்றப்படுவது _____ எனப்படும்.

- a) வீச்சுப் பண்பேற்றம் b) அதிர்வெண் பண்பேற்றம்
c) கட்டப் பண்பேற்றம் d) துடிப்பு அகல பண்பேற்றம்

36. 1000 kHz அலை ஒன்று 100-5000Hz. ஒளிச்சைகையால் பண்பேற்றம் செய்யப்படுகிறது. வழித்தடத்தின் அகலம் (kHz)_____.

- a) 10 b) 20 c) 30 d) 50

37. தவறான கூற்றை கண்டுபிடி.

a)

விண்ணலைக் கம்பியின் அளவு பரப்பப்படும் சைகையின் அலை நீளத்தோடு ஒப்பிடக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்

b)

1 நீளமுடைய விண்ணலைக் கம்பியின் கதிர்வீச்சுத் திறன் $\frac{1}{\lambda^2}$ க்கு நேர்தகவில் இருக்கும்.

c)

1 MHz அதிர்வெண் கொண்ட சைகையை பரப்பும் விண்ணலைக் கம்பியின் நீளம் 75 m ஆகும்

d)

λ அலைநீள அலையை பரப்பும் விண்ணலைக் கம்பியின் மிகக் குறைந்த அளவு $\frac{\lambda}{2}$ ஆக இருக்க வேண்டும்

38. 1.பார்வைக் கோடுமுறை மற்றும் துணைக்கோள் செய்தித் தொடர்புமுறை ஆகியவற்றிற்கு வெளி அலைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2.30MHz அதிர்வெண் வரைக்கும் வான் அலை பரவல் நடைபெறுகிறது.

3.3MHz முதல் 40MHz வரைக்குமான ஒரு குறிப்பிட்ட அதிர்வெண் நெடுக்கத்திற்கு அயனி மண்டலம் ஒரு எதிரொளிப்பானாக செயல்படுகிறது. மேற்கூறிய கூற்றுகளில் உண்மையானவை

- a) (1),(2) மற்றும் (3) b) (1) மற்றும் (2) மட்டும் c) (1) மற்றும் (3) மட்டும்
d) (2) மற்றும் (3) மட்டும்

39. ஒரு தொலைக்காட்சி கோபுரத்தின் உயரம் 150 ம். தொலைக்காட்சி

கோபுரத்தைச் சுற்றிலும் மக்கள் தொகை அடர்த்தி 10^3km^{-2} எனில்

அக்கோபுரத்தால் உள்ளடக்கப் படும் மக்கள்தொகை _____. (புவியின் ஆரம் = $6.4 \times 10^6 \text{ m}$)

- a) 60.288 lakh b) 40.192 lakh c) 100 lakh d) 20.22 lakh

40. 20 MHz அதிர்வெண் கொண்ட ஊர்தி அலை ஒன்று பண்பேற்றத்திற்கு 3kHz

பட்டை அகலம் தேவைப்படுமாறு செவியுணர் சைகை ஒன்றினால்

பண்பேற்றம் செய்யப்படுகிறது. இத்தகைய பண்பேற்றத்தில் டையோடு

பண்பிறக்கியில் பயன்படுத்தப்படும் R மற்றும் C ஆகியவற்றின்

மதிப்புகள் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

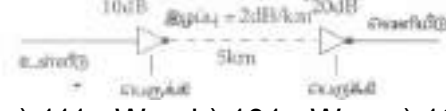
(a) $R = 1k\Omega, C = 0.01\mu F$

(b) $R = 10k\Omega, C = 0.01\mu F$

(c) $R = 10k\Omega, C = 1\mu F$

- a) (a) (b) மற்றும் (C) b) (a) மற்றும் (b) மட்டும் c) (a) மற்றும் (c) மட்டும்
d) (b) மற்றும் (c) மட்டும்

41. கீழே படத்தில் காட்டிய தொலைத் தொடர்பு அமைப்பில் உள்ளீடு சைகையின் திறன் 1mW. வெளியீடு திறன் (பெருக்கம் $dB = 10 \log_{10} P_0 / P_i$)



- a) 111mW b) 101mW c) 100mW d) 99mW

42. வீச்சுப் பண்பேற்றப்பட்ட அலையின் மேல் மற்றும் கீழ்ப்பக்க பட்டைகளில் அதிர்வெண்கள் முறையே 976 kHz மற்றும் 944 kHz எனில், ஊர்தி அலையின் அதிர்வெண் _____.

- a) 1000 kHz b) 976 kHz c) 944 kHz d) 960 kHz

43. வீச்சுப் பண்பேற்றப்பட்ட அலை ஒன்றில் பெரும வீச்சு 10V மற்றும் வீச்சுப்பண்பேற்ற எண் 2/3. சிறும வீச்சின் மதிப்பு (volt-ல்) _____.

- a) 7 b) 9 c) 6 d) 2

44. 60% பண்பேற்ற எண் கொண்ட வீச்சுப் பண்பேற்றப்பட்ட அலையின் பக்கப்பட்டையின் வீச்சு 5V எனில் ஊர்தி அலையின் வீச்சு _____.

- a) 20 V b) 16.67 V c) 8.33 V d) 15 V

45. தகவல் தொடர்பு அமைப்பின், வெளியீடு திறன் மாற்றியானது ரேடியோ சைகையை _____ ஆக மாற்றுகிறது.

- a) ஒலி b) இயந்திர ஆற்றல் c) இயக்க ஆற்றல்
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

46. 120 km ஆரமுடைய பகுதிவரை தொலைக்காட்சி சைகைகள் கிடைக்கப்பெற பரப்புக்கை விண்ணலைக் கம்பி அமைய வேண்டிய உயரம் _____. (புவியின் ஆரம் = 6400 km எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது)

- a) 1280 m b) 1125 m c) 1560 m d) 79 m e) 1050 m

47. தகவல் தொடர்பின் அடிப்படை வழிமுறைகள் (i) ஒரு முனையிலிருந்து மற்றொரு முனைக்கு (ii) பரப்புக்கை ஆகிய ஒவ்வொன்றிற்கும் எடுத்துக்காட்டு முறையே _____.

- a) தொலைபேசி மற்றும் ஃபேக்ஸ் (FAX)
b) தொலைக்காட்சி மற்றும் ஃபேக்ஸ் (FAX)
c) ரேடியோ மற்றும் தொலைக்காட்சி d) தொலைபேசி மற்றும் காணொளி

48. A மற்றும் B என்ற சம நீளமுள்ள இரு விண்ணலைக் கம்பிகள் முறையே 10 MHz மற்றும் 20 MHz அதிர்வெண்கள் உடைய சைகைகளை பரப்பிக் கொண்டிருக்கின்றன. அவைகளின் கதிர்வீச்சுத் திறன்களின் விகிதம் _____.

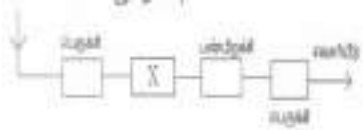
- a) 1:1 b) 1:2 c) 1:3 d) 1:4

49. அலைபேசிகள் (mobile telephones) பொதுவாக செயல்படும் நெடுக்கம் _____.

- a) 1 - 100 MHz b) 100 - 200 MHz c) 1000 - 2000 MHz d) 800 - 950 MHz
e) 10 - 1000 kHz

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

50. 1500 kHz, 20 MHz மற்றும் 45MHz என்பன பரப்புதலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் ஊர்தி அலைகள். அவைகள் பரப்பப்படுகின்றதற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சிறப்பான வழிமுறைகள் முறையே_____.
- a) வான் அலை, வெளி அலை மற்றும் மேற்பரப்பு அலை பரவல்
b) மேற்பரப்பு அலை, வெளி அலை மற்றும் வான் அலை பரவல்
c) மேற்பரப்பு அலை, வான் அலை மற்றும் வெளி அலை பரவல்
d) வெளி அலை, மேற்பரப்பு அலை மற்றும் வான் அலை பரவல்
51. பார்வைக் கோட்டு முறையில் தெளிவான செய்தித் தொடர்பு அமைய சைகை பரப்பப்பட்ட இடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட இடத்தின் பெறப்பட்ட இடத்தின் பெரும தொலைவு 40km ஆக அமைய, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பரப்பி மற்றும் ஏற்பி விண்ணலைக் கம்பிகளின் உயரங்கள்_____. (புவியின் ஆரம் = 6400km)
- a) 30m மற்றும் 50m b) 40m மற்றும் 50m c) 20m மற்றும் 45m
d) 20m மற்றும் 50m
52. ஏற்பி விண்ணலை கட்ட வரைபடத்தில் X நிலை குறிப்பது_____.



- a) அலைத்திருத்தி b) திறன் பெருக்கி c) இடைநிலை அதிர்வெண் நிலை
d) பட்டை அனுமதி வடிப்பான்
53. ஒரு வீச்சுப் பண்பேற்றப்பட்ட அலையின் சிறுமவீச்சின் மேல்-கீழ் உச்சிகள் மற்றும் பெரும வீச்சின் மேல்-கீழ் உச்சிகள் ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான மின்னழுத்தங்கள் முறையே 4m V மற்றும் 20mV எனில் வீச்சுப்பண்பேற்றப்பட்ட அலையின் பண்பேற்ற எண் _____.
- a) 0.55 b) 0.4 c) 0.8 d) 0.67
54. தகவல் தொடர்பு அமைப்பில் ஆற்றல் மாற்றி என்ற சாதனமானது _____.
- a) விண்ணலைக் கம்பியின் ஒரு பகுதி b) ஏற்பி மற்றும் பரப்பி இணைந்தது
c) ஒலிச்சைகையை காணொளிச் சைகையாக மாற்றும்
d) இயற்பியல் மாறிகளை அதற்கு ஒத்த மின்சைகை மாறிகளாக மாற்றும்
55. சைகை ஒன்று ஊடகம் ஒன்றின் வழியே செல்லும் போது ஏற்படும் திறன் இழப்பு இவ்வாறாக அழைக்கப்படுகிறது.
- a) எதிர் முடுக்கம் b) பண்பேற்றம் c) தேய்வு d) பாய இழப்பு
56. இழைகளைப் பயன்படுத்தி ஒளியியல் தகவல் தொடர்பு செய்யப்படுதலில் அதிர்வெண்களின் நெடுக்கும் _____.
- a) 1 MHz - 1000 MHz b) 1 THz - 1000 THz c) 1 kHz - 1000 kHz d) 1 MHz - 1 THz

தாவரங்களின் வளர்ச்சி 1

- ஜிப்ரலின்கள் முதன் முதலாக எதிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டன.
a) பாக்டீரியா b) பூஞ்சைகள் c) வைரஸ் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
- ஜிப்ரல்லா ஃயூஜிகொரை ஒரு
a) பாசி b) பூஞ்சை c) பாக்டீரியம் d) வைரஸ்
- நுனி ஆதிக்கத்தை உருவாக்குவது
a) ஆக்ஸின் b) ஜிப்ரலின் c) கைனடின் d) ABA
- ஜிப்ரெல்லாஃபியூஜிகுரை உண்டாக்கும் நோய்
a) டிக்கா b) பக்கனே c) ஸ்டன்ட் வளர்ச்சி d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
- சைட்டோகைனின் யாரால் பிரித்தெடுக்கப்பட்டது?
a) முல்லரும் சக ஆராய்ச்சியாளர்களும் b) மில்லரும் சக ஆராய்ச்சியாளர்களும்
c) பெந்தம் மற்றும் ஹீக்கர் d) வெண்ட்-ம் சக ஆராய்ச்சியாளர்களும்
- கனிகள் பழுக்கும் போது அவற்றின் சுவாசவீதம் அதிகரிப்பது
a) காலநிலை சுவாசம் b) சுவாச ஈவு c) சுவாச மீதப்பட்டியல்
d) அம்ஃபி போலிக் வழித்தடம்
- நெற்பயிர்களில் பக்னே நோயை ஏற்படுத்துவது
a) அப்சிசிக் அமிலம் b) பின்னல் அசிட்டிக் அமிலம்
c) நாப்தலின் அசிட்டிக் அமிலம் d) ஜிப்ரலிக் அமிலம்
- ஆக்ஸினின் செயலியல் விளைவு அல்லாதது எது?
a) செல்கள் நீட்சியடைதல் b) கருவுறாக்கனி உருவாக்கம்
c) கனிகள், இலைகள் உதிர்தலைத் தடுத்தல்
d) மரபியல் குட்டைத் தன்மையை மாற்றுதல்
- ஜிப்ரல்லா ஃபியூஜிகொரை பக்கனே நோயை ஏற்படுத்துவது
a) நெல் தாவரம் b) ஓட்ஸ் c) பார்லி d) பட்டாணி தாவரம்
- _____ எனும் திரவம் தொடர்ந்து எத்திலினை உற்பத்தி செய்வதால், கனி பழுத்தலில் எத்திலின் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
a) மிதியோனைன் b) எத்தாபன் c) பியுரின் அடினைன் d) ப்ளோரிஜன்
- ரனன்குலஸ் தாவரத்தில் சூழ்நிலைக்கு தகுந்தவாறு இரு வேறுபட்ட உருவ அமைப்புடைய இவைகள் உருவாக்குவது _____ எனப்படும்.
a) வேறுபாடு அடைதல் b) மறுவேறுபாடு அடைதல் c) உருமாறும் தன்மை
d) பிற்போக்கு வேறுபாடு அடைதல்
- ஒளி நாட்ட வளைவு ஏற்பட இதன் சமமற்ற பரவல்தான் காரணம்
a) ஜிப்ரலின் b) பைட்டோகுரோம் c) சைட்டோகைனின் d) ஆக்ஸின்
- பைட்டோகுரோம் காணப்படுவது
a) வாஸ்குலார் கிரிப்டோகேம்கள் b) புரோகேரியோட்டுகள்
c) பூக்கும் தாவரங்கள் d) பாசிகள்
- நெல்லில் கோமாளித்தன நோய் ஏற்படக் காரணம்
a) சைட்டோகைனின் b) ஜிப்ரலின் c) அப்சிசிக் அமிலம் d) எத்திலீன்
- தழை உடல்பகுதி கால அளவை குறைத்து விரைந்து மலர்கள் உருவாத்தலை தூண்டுவது எதன் பயனாகும்?
a) தட்பப்பதனம் b) ஒளிக்காலத்துவம் c) ப்ளோரிஜன் d) வெர்னலின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

16. ஃபைட்டாசேஸ்கள் என்பது தாவரங்களில் _____.
- a) மூப்படைதலை தூண்டுகிறது b) விதை உறக்கத்தைத் தூண்டுகிறது
c) திட்டமிடப்பட்ட செல் இறப்புக்கு காரணம்
d) விதை முளைத்தலை தூண்டும் பொருள்
17. ஒலிகாலத்துவ தூண்டலை உணரூபவை
- a) ஆக்குத் திசுக்கள் b) முதிர்ந்த இலைகள் c) மலர்கள் d) விதைகள்
18. கீழே குறிப்பிடப்பட்டிருப்பவைகளில் ஜிப்பரலின்களின் செயலியல் பண்புகள் யாவை?
- (அ) கருவுறாக் கனி வளர்ச்சியைத் தூண்டுகிறது
(ஆ) தாவரங்கள் மூப்பு அடைவதை தாமதிக்கச் செய்கின்றன.
(இ) திடீர் நீட்சி, மலர்கள் உண்டாவது தூண்டப்படுகிறது
- a) அ, ஆ மட்டும் b) ஆ, இ மட்டும் c) இ, அ மட்டும் d) அ, ஆ, இ
19. சுற்றுச்சூழல்நிலையில் வேறுபட்ட இலைகளைக் கொண்டுள்ள தாவரம்
- a) பருத்தி b) கொத்தமல்லி c) லார்க்ஸ்பர் d) பட்டர் கப்
20. நாள் நடுநிலைத் தாவரங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு
- a) கிரிசாந்திம்ம் b) கோதுமை c) மக்காச் சோளம் d) ஓட்ஸ்
21. செயற்கை ஆக்சிஜனுக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு
- a) IAA b) PAA c) ABA d) NAA
22. சைட்டோகைனின்கள் தோன்றுவது இதிலிருந்து
- a) t-RNA b) r-RNA c) DNA d) m-RNA
23. கீழ்க்கண்ட அமிலங்களில் கரோட்டினாய்டுகளிலிருந்து தோன்றியது எது?
- a) இன்டோல்-3-அசிட்டிக் அமிலம் b) ஜிப்ரலிக் அமிலம் c) அப்சிசிக் அமிலம்
d) இன்டோல் பியூட்ரிக் அமிலம்
24. பார்லி விதையின் அலியூரான் அடுக்கில் அமைவேஸ் நொதி சுரப்பதை தூண்டும் ஹார்மோன்
- a) ஜிப்பரல்லின்கள் b) ஆக்சிஜன்கள் c) சைட்டோகைனின்கள் d) எத்திலின்
25. ஒரு சரியான வளர்ச்சி வளைவு வரைபடம்
- a) பாரா::போலிக் b) சிக்மாய்டு வளைவு c) நீளமானது d) மாடிப்படி வடிவம்
26. தாவரங்களின் விதை உறக்கம்
- a) சாதகமற்ற பருவ மாற்றங்களை தாண்டி வருதல்
b) வளமான விதைகளை உருவாக்குதல் c) வீரியத்தை குறைகிறது
d) விதைச்ச்சிதைவை தடுக்கிறது
27. தாவரங்களில் வளர்ச்சியை அளவிட பயன்படும் கருவி
- a) போட்டோ மீட்டர் b) ரெஸ்பிராஸ் கோப் c) ஆக்ஸனோ மீட்டர்
d) மானோ மீட்டர்
28. ஒரே ஒரு செயற்கையான ஆக்ஸின்
- a) IAA b) GA c) IBA d) NAA
29. மெதுநிலை என்பது
- a) வேகமான வளர்ச்சி b) மெதுவான வளர்ச்சி c) உறுதியான சீரான நிலை
d) வளர்ச்சி நின்று விடும்
30. சைட்டோகைனின் பயன்படுத்தி தாவரங்கள் முதிர்ந்தலை கட்டுப்படுத்தும் முறை அழைக்கப்படுவது
- a) சீரான நிலை b) ரிச்மான்ட்லாங்க் விளைவு c) போல்டிங்
d) கோமாளித்தன நோய்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

31. பைட்டோகுரோம் ஒரு
 - a) ப்ளோவோ புரதம்
 - b) கிளைக்கோ புரதம்
 - c) லிப்போ புரதம்
 - d) குரோமோ புரதம்
32. சைட்டோகைனின் வளர்ச்சி ஹார்மோனை முதலில் கண்டறிந்தவர்கள்
 - a) கால்வின் மற்றும் மேயர்
 - b) புன்னட் மற்றும் வென்ட்
 - c) மில்லர்-ஸ்கூக்
 - d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
33. எதனை பயன்படுவதால் போல்டிங் ஏற்படும்?
 - a) IAA
 - b) C₂H₄
 - c) CK
 - d) GA
34. கீழ்க்கண்டவற்றுல் குறும்பகல் தாவரம் எது?
 - a) மக்காச்சோளம்
 - b) புகையிலை
 - c) ஓட்ஸ்
 - d) சூரியகாந்தி
35. ஒரு உயிரினத்தின் அளவில் ஏற்படும் மாற்ற மடையாத அதிகரிப்பு அழைக்கப்படுவது
 - a) வளர்ச்சி
 - b) முன்னேற்றம்
 - c) பெரிதாதல்
 - d) பெருக்கம்
36. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியாக இணைக்கப்படாதது எது?
 - a) அப்சிசிக் அமிலம்-இலைத்துளை மூடுதல்
 - b) ஜிப்ரலிக் அமிலம் -இலையுதிர்ந்தல்
 - c) சைட்டோகைனின்-செல்பகுப்பதல்
 - d) IAA-செல்சுவர் நீட்சியடைதல்
37. லாரிக் ஸ்பர், ரனன்குலஸ் மற்றும் பருத்தித் தாவரங்கள் எப்பண்பில் ஒத்துக் காணப்படுகின்றன?
 - a) வளர்ச்சி ஹெட்டிரோபிலி
 - b) நெகிழ்ச்சி தன்மை
 - c) சுற்றுச்சூழல் ஹெட்டிரோபிலி
 - d) ஹோமோஸ்போரி
38. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் ஒலிகாலத்துவத்தின் பண்பல்லதா கூற்று எது?
 - a) ப்ளோரிஜன் நொதியால்
 - b) தண்டுநுனியை இனப்பெருக்க நுனியாக மாற்றுதல்
 - c) நீள்பகல் குறும்பகல் மற்றும் நாள் நடுநிலைத் தாவரங்களில் சிவப்பு நிற ஒளி மலர்களைத் தூண்டுகின்றது.
 - d) சரியான ஒளி காலத்துவ சூழ்சித் தூண்டல் 1-12
39. பகலளவு சாராத் எடுத்துக்காட்டு _____.
 - a) பட்டாணி
 - b) கோதுமை
 - c) புகையிலை
 - d) எதுவுமில்லை
40. செயற்கையான ஊடகத்தில் வேறுபாடு அடையும் திறன் கொண்ட திசு உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. அத்திசுவில் தண்டு மற்றும் வேரினை உருவாக்க கீழ்க்கண்ட நொதி இணைகளில் எதை ஊடகத்தில் சேர்ப்பீர்?
 - a) IAA மற்றும் ஜிப்ரலின்
 - b) ஆக்ஸின் மற்றும் சைட்டோகைனின்
 - c) ஆக்ஸின் மற்றும் அப்சிசிக் அமிலம்
 - d) ஜிப்ரலின் மற்றும் அசிட்டிக் அமிலம்
41. இலைகளிலுள்ள இலைத்துளைகளை மூடத் தூண்டுவது
 - a) ஆக்ஸின்கள்
 - b) ஜிப்ரலின்கள்
 - c) ABA
 - d) சைட்டோகைனின்கள்
42. தாவரங்களில் உதிர்ந்தலை தூண்டும் ஹார்மோன் எது?
 - a) அப்சிசிக் அமிலம்
 - b) ஆக்சின்கள்
 - c) சைட்டோகைனின்கள்
 - d) ஜிப்ரலின்கள்
43. நீள்பகல் தாவரத்திற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு
 - a) புகையிலை
 - b) சூரியகாந்தி
 - c) மக்காச்சோளம்
 - d) கோதுமை
44. விதை முளைத்தலின் போது சேமிப்பு உணவை பண்படுத்த துணையாவது
 - a) சைட்டோகைனின்
 - b) ABA
 - c) ஜிப்ரலின்
 - d) எத்தலின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

45. வெப்பம் மற்றும் ஒளியால் தாவர வளர்ச்சி ஒழுங்குபடுத்திகள் கட்டுப்படுத்துவது
a) நுனி ஆதிக்கம் b) மலர்தல் c) இலைத்துளை மூடுதல்
d) கனி நீட்சியடைதல்
46. நுனி மற்றும் இடை ஆக்குத்திசுக்களால் தாவரங்களில் உயரம் அதிகரிப்பது அழைக்கப்படுவது
a) நிலையான வளர்ச்சி b) நிலைத்த வளர்ச்சி c) முதல் நிலை வளர்ச்சி
d) இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி
47. தாவரங்களில் இடியோலேஷன் ஏற்படக் காரணம் என்ன?
a) ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறையினால் b) ஒளி கிடைக்கத்தினால்
c) ஊட்டச்சத்து குறைவினால் d) நீர் பற்றாக்குறையினால்
48. அழுத்த ஹார்மோன் என அழைக்கப்படுவது
a) ஆகஸின் b) எத்திலீன் c) அப்சிசிக் அமிலம் d) சைட்டோகைனின்
49. ஜியோமித் வளர்ச்சி வீதம்படி ஒரு தாவர செல் 8 முறை [2⁸] பகுப்படைந்தால் அதன் முடிவில் கிடைக்கப்பெறும் செல்களின் எண்ணிக்கை _____
a) 64 b) 128 c) 256 d) 512
50. சூழலின் ஒளி மற்றும் இருளுக்குத் தாவரங்களில் வெளிப்படும் பதில் செயல்
a) நேர்ஒளி நாட்டம் b) போட்டோடாக்ஸிஸ் c) ஒளி காலத்துவம்
d) குளிர்பதனம்
51. சிக்மாய்டு வளைவு வரைபடத்தில் விரைவான வளர்ச்சி நிலை எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது
a) மெது நிலை b) விரைவு நிலை c) வளர்வடங்கிய நிலை
d) நிலைப்பாடான நிலை
52. மறுவேறுபாடு அடைந்த செல்கள் காணப்படுமிடம்
a) வேர் நுனி b) பாரன்கைமா c) பட்டை d) முதல் நிலை நிலைத்த திசு
53. வென்ட் சோதனையின் முக்கியமான கண்டுபிடிப்பு என்ன?
a) முளைக்குருத்து உரையின் வளைவு ஆக்சின் செறிவுக்கு நேர் விகிதத்தில் உள்ளது.
b) எல்லா வேர் செல்களிலும் நீட்சியை ஊக்குவிக்கும் பொருள் உள்ளது.
c) சில முளைக்குருத்துக்களில் விறைவானது செல்களின் ஒழுங்கற்ற நீட்சியினால் ஏற்படுகிறது
d) அவீனா முளைக்குருத்தில் நீட்சியை ஊக்குவிக்கும் பொருளானது சமமற்று பரவியுள்ளது
54. முளைக்குருத்தை வெட்டி எடுத்து அகார் துண்டின் மேல் ஒரு மணிநேரமும் அதை வைத்து, பின் அந்த அகார் துண்டினை புதிதாக வெட்டப்பட்ட முலைக்குருத்து துண்டின் ஒரு பகுதியில் Dr.F.வென்ட் வைத்தபோது தண்டு ஒரு பக்கமாக வளைவதைக் கண்டறிந்தார். இந்தப் பரிசோதனையின் முக்கியத்துவமானது
a) ஆக்ஸினை தனிமைப்படுத்தி கண்டறிய உதவியது
b) குறைந்த அளவிலுள்ள, வளர்ச்சியைத் தூண்டும் பொருட்களை அளவிட உதவியது
c) IAA தான் ஆக்சின் என்ற கொள்கையை உறுதி செய்தது
d) ஆக்ஸினின் துருவ இயக்கத்தை விளக்குகிறது
55. நெல்லில் 'பக்கானே' நோய்யை ஏற்படுத்துவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஜிப்ரெல்லா ஃப்யூஜிகோரை b) பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சீஸ்
c) சூடோமோனஸ் d) அக்ரோபேக்டிரியம் டியூமிபேசியன்சீஸ்

56. அடுக்கு வளர்ச்சியை வெளிப்படுத்தும் முறை

- a) $L_t = L_0 + r_t$ b) $Le == L_t^{rt}$ c) $W_1 = W_0 e^{rt}$ d) $W_0 = W_0 e$

57. தாவரங்கள் வயதாவதை தாமதப்படுத்தும் ஹார்மோன்

- a) சைட்டோகைனின் b) ஜிப்ரெலின் c) IAA d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

58. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நீள் பகல் தாவரம் எது?

- a) சாந்தியம் b) சோயாபீன் c) கோதுமை d) புகையிலை

59. மில்லர் மற்றும் ஸ்கூஜ் முதன்முதலில் சைட்டோகைனினை பிரித்தெடுத்தது இதிலிருந்து

- a) சிறுநீர் b) மக்காச்சோளம் c) தேங்காய் d) ஹெர்ரிங் மின்

60. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிப்ரலினுக்கு எதிராகச் செயல்படுவது

- a) சியாட்டின் b) எத்திலின் c) ABA d) IAA

61. ஒரு வித்திலைத் தாவரக் களைகளை அழிக்கும் களைக் கொல்லி எது?

- a) 2, 4-D b) IAA c) IBA d) G

62. ஆக்ஸீனை முதன்முதலில் தனிமைப்படுத்தியவர்

- a) சார்லஸ் டார்வின் b) பிரான்சிஸ் டார்வின் c) F.W .வெண்ட் d) மில்லர்

63. வாழையில் காணப்படும் மூப்படைதல் வகை _____.

- a) மேற்பகுதி மூப்படைதல் b) ஒட்டுமொத்த மூப்படைதல்
c) இல்லை உதிர்வு மூப்படைதல் d) படிப்படியாக மூப்படைதல்

64. கம்பியின் விட்டம் 6 அங்குலம், குறிமுள்ளின் நீளம் 10 அங்குலம் மற்றும் குறிமுள் நகர்ந்த தூரம் 5 அங்குலமாக இருந்தால் தாவரத்தின் உண்மையான நீள் வளர்ச்சியைக் கண்டுபிடி

- a) 3 அங்குலம் b) 6 அங்குலம் c) 12 அங்குலம் d) 1.5 அங்குலம்

65. சரியாகப் பொருந்தியுள்ளதைத் தேர்ந்தெடு

1) மனிதச் சிறுநீர்	i) ஆக்சின் B
2) மக்காச்சோள எண்ணெய்	ii) GA3
3) பூஞ்சைகள்	iii) அப்சிசிக் அமிலம் II
4) ஹெர்ரிங் மீன் விந்து	iv) கைனடின்
5) இளம் மக்காச்சோளம்	v) ஆக்சின் A
6) இளம் பருத்திக் காய்	vi) சியாட்டின்

- a) 1-iii, 2-iv, 3-v, 4-vi, 5-i, 6-ii b) 1-v, 2-i, 3-ii, 4-iv, 5-vi, 6-iii c) 1-iii, 2-v, 3-vi, 4-i, 5-ii, 6-iv
d) 1-ii, 2-iii, 3-v, 4-vi, 5-iv, 6-i

66. தாவரங்களில் எதிர்ப்பு விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் ஹார்மோன்கள் _____.

- a) ABA மற்றும் ஜிப்ரலின்கள் b) ஆக்சின் மற்றும் எத்திலின்
c) சைட்டோகைனின் மற்றும் ஆக்சின் d) ஜிப்ரலின்கள் மற்றும் ஆக்சின்

67. வளர்ச்சி மெதுவாக நடைபெறும் துவக்க நிலை

- a) வேகநிலை b) மெது நிலை c) உறுதியான சீரான நிலை
d) இருத்தல் நிலை

68. தேங்காயின் முளை சூழ்த்தசையில் காணப்படும் ஹார்மோன்

- a) சைட்டோகைனின் b) ஜிப்ரெலின் c) ஆக்சிஜன் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

69. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இயற்கையான ஆக்ஸீன் எது /எவை?

- a) NAA, IBA மற்றும் IAA b) IAA மட்டும் c) IBA மற்றும் IAA d) NAA மற்றும் 2,4-D

70. ஆக்சினை உயிரியமுறையில் அளவீடு செய்ய

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) லெட்யூசின் முளைக்குடுத்து நீட்சி சோதனை
b) அவீனா முளைக்குடுத்து வளைவு c) ஹைடிரோ::போனிக்ஸ்
d) போட்டோ மீட்டர்

71. தண்டு மற்றும் வேரில் தொடர்ந்து செல் பகுப்பு நடைபெறுவதால் உறுதி நிலையற்ற வளர்ச்சி அடைகிறது, இதற்கு _____ என அழைக்கப்படுகிறது.
a) திறந்த வகை வளர்ச்சி b) ஆக்சின் c) 2,4D மற்றும் 2,4,5 - T d) பக்கானே
72. நுனி ஆதிக்கத்திற்குக் காரணமான ஹார்மோன் எது?
a) ஆக்ஸின் b) ஜிப்ரலின் c) சைட்டோகைனின் d) எத்திலீன்
73. நெல்லின் கணுவிடைப் பகுதியின் நீட்சி அழைக்கப்படுவது
a) போல்டிங் b) உதிர்தல் c) பக்கானே நோய் d) ரோசட் நிலை
74. நெற்பயிர்களில் கோமாளித்தன நோயை உருவாக்குவது
a) சைட்டோகைனின் b) அப்சிசிக் அமிலம் c) ஆக்சின் d) ஜிப்ரலின்
75. விதை உறக்கத்தை நீக்கும் ஹார்மோன் ஹார்மோன்கள் யாவை/எது?
a) ABA மற்றும் எத்திலின் b) எத்திலின், சைட்டோகைனின்
c) GA மற்றும் சைட்டோகைனின் d) சைட்டோகைனின் மட்டும்
76. களைகளைத் கொல்ல பயன்படுத்தப்படும் வேதிப் பொருள்
a) 2,-4-D b) GA c) IAA d) ABA
77. உயிரிய மதிப்பீடாக அவீனா வளைவுச் சோதனை பயன்படுத்தப்படுவது
a) IAA b) எத்திலீன் c) ABA d) GA
78. வளர்ச்சியை தூண்டும் அல்லது கட்டுப்படுத்தும் பண்பினைக் கொண்ட தாவர வளர்ச்சி ஒழுங்குபடுத்தி
a) ஆக்ஸின்கள் b) சைட்டோகைனின்கள் c) ஜிப்ரலின்கள் d) எத்திலீன்
79. தாவரங்களின் தண்டு திடீரென நீட்சியடைந்து மலர்களைத் தோற்றுவிப்பது அழைக்கப்படுவது
a) போல்டிங் b) நுனி ஆதிக்கம் c) ரிச்மான்ட் லாங்க் விளைவு
d) பக்கானே நோய்
80. மக்காச் சோளம் இளம் தானியத்தில் கண்டறியப்பட்ட புதிய சைட்டோகைனின்களுக்கு _____ என்று பெயர்.
a) சியாடின் b) கைனடின் c) டர்பினாய்டு d) ப்ளோரிஜன்
81. பின்வருவனவற்றுள் வாயு நிலையிலுள்ள ஹார்மோன் எது?
a) கைனடின் b) சியாடின் c) அக்சின் d) எத்திலின்
82. யபுதா என்பவர் இப்பூஞ்சையிலிருந்து இச்செயல் தன்மை கொண்ட வேதி பொருளைப் பிரித்தெடுத்து _____ எனப் பெயரிட்டார்.
a) ஜிப்ரில்லா பியூஜிகுராய் b) ஜிப்ரலின் c) ஜிப்ரலிக் அமிலம்
d) செல்சுவாச வீதம்
83. உதிர்தல் எதனால் தடைசெய்யப்படுகிறது?
a) ஆக்சின் b) ஜிப்ரலின் c) சைட்டோகைனின் d) எத்திலீன்
84. ஒளிகாலத்திற்கு தாவரங்களின் பதில் செயல்
a) நேர் புவி நாட்டம் b) ஒளி காலத்துவம் c) நேர் ஒளி நாட்டம்
d) திக்மோட்டிராப்பிசம்
85. மலர்தலில் ஒளிக்காலத்துவ பத்தி விளைவுமுதன் முதலில் கண்டறியப்பட்ட தாவரம்
a) கோதுமை b) புகையிலைத் தாவரம் c) ஓட்ஸ் d) கிரைசாந்தியம்
86. தேயிலைச் செடிகளை கவர்த்து செய்வது இதன் விளைவைத் தவிர்க்கலாம்.
a) GA3 b) ஆக்ஸின் c) சைட்டோகைனின் d) ABA

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

87. குறும்பகல் தாவரத்திற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு
a) கோதுமை b) புகையிலைத் தாவரம் c) சூரியகாந்தி d) மக்காச்சோளம்
88. தாவரங்களில் ஒரு பால் மலர்கள் உருவாக்குவதற்கான காரணம் என்ன?
a) தாவரங்கள் மூப்படைவதினால் b) திட்டமிடப்பட்ட செல் இறப்பினால்
c) தாவரங்களில் தேவையற்ற பாகங்கள் உதிர்வதால்
d) ஹார்மோன்களின் செயல்களால்
89. ஜிப்ரான் வளையச் சட்டத்துடன் பார்லியின் கருவூண் செல்களில் ஹைடிரோ லைடிக் நொதிகளை உற்பத்தியாகும் பண்பிணைக் கொண்டது
a) சைட்டோகைனின் b) ஆக்ஸின்கள் c) ஜிப்ரலின்கள் d) எத்திலீன்
90. ஆகிஸின் கடத்தப்படுவது
a) துருவ முறை b) பரவுதல் முறை c) சைலம் வழியாக
d) ஃபுளோயம் வழியாக
91. பூஞ்சை மற்றும் உயர்தாவரங்களிலிருந்து கண்டறியப்பட்டுள்ள ஜிப்ரலின்களின் எண்ணிக்கை
a) 51 b) 80 c) 72 d) 100 க்கும் அதிகம்
92. முதுமையடைதல் தாமதமாதல் அல்லது ரிச்மான்ட் விளைவு இதன் செயலில் விளைவாகும்
a) IAA b) CK c) ABA d) C₂H₄
93. ஒரு பசுமையானதாவரம் ஒரே பக்கமாக ஒளி கொடுக்கும் போது ஒளியை நோக்கி சாய்ந்து வளருவதற்குக் காரணமானது.
a) நிழலான பகுதியில் ஆக்ஸின் சேருகிறது இதனால் அப்பகுதி அதிக நீட்சியடைகிறது.
b) பசுந்தாவரங்களில் ஒளிச்சேர்க்கை நடைபெற சூரிய ஒளி தேவை.
c) பசுந்தாவரங்கள் நேர்ஒளி நாட்டமுடையவை எனவே ஒளியை நோக்கி வளருகின்றன.
d) ஒளிபடும் பகுதியிலுள்ள செல்களின் வளர்ச்சியை ஒளி தூண்டுகிறது.
94. IAA யுடன் சேர்ந்து திசு வளர்ப்பில் உருத்தோற்றம் அடைய தூண்டும் தாவர வளர்ச்சி ஹார்மோன்
a) எத்திலின் b) ஜிப்பரல்லின்கல் c) அப்ஸிஸிக் அமிலம்
d) சைட்டோகைனின்கள்
95. ஆழமான நீரில் வளரும் நெல்லின் கணுவிடைப் பகுதி நீட்சியை இதன் உதவியால் அதிகரிக்கலாம்
a) ஆக்ஸின் b) எத்திலின் c) ஜிப்ரலின் d) ABA
96. ஒளி காலத்துவத்தைப் பொறுத்தமட்டில் தனியானது எது?
a) நெல் b) புகையிலை c) கிரைசாந்திமம் d) மக்காச்சோளம்
97. தேயிலைத் தோட்டங்களில் பயன்படுத்தப்படும் தாவர ஹார்மோன்
a) எத்திலின் b) அப்சிசிக் அமிலம் c) சியாட்டின்
d) இன்டோல்-3-அசிட்டிக் அமிலம்
98. தண்டுகளில் வேர் உருவாக்கத்தை தூண்டும் ஹார்மோன் இச் செயலோடும் தொடர்புடையது
a) கணுவிடைப் பகுதியில் நீட்சி b) சைலம் வேறுபாடு அடைதல்
c) பக்கவாட்டு வளர்ச்சி d) மொட்டுகளின் வளர்வடக்கத் தூண்டுதல்
99. கால்ஸ் திசுவில் மொட்டு மற்றும் வேர் உருவாக்கத்தை தூண்டுவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ABA,மற்றும் IAA b) IAA சைட்டோகைனின் c) ABA மற்றும் NAA
d) ABA,சைட்டோகைனின்

100. ஆக்சிஜன் இதனை தடுக்கிறது

- a) முனை ஆதிக்கம் b) முதுமை அடைதல் c) கருவுறாக்கனி உண்டாதல்
d) உதிர்தல்

அணைவு சேர்மங்கள் 1

1. டெட்ரா அம்மைன் டைபுரோமோ கோபால்ட் (III) குளோரைடில் எவ்வகை மாற்றியம் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது?
 - a) ஒளிச்சுழற்சி, வடிவ மற்றும் அயனியாதல்
 - b) வடிவ மற்றும் ஒளிச்சுழற்சி
 - c) அயனியாதல் மற்றும் ஒளிச்சுழற்சி
 - d) வடிவ மாற்றியம் மட்டும்
2. $[\text{CrF}_2(\text{en})_2]\text{Cl}$ -ன் சரியான IUPAC பெயர்
 - a) குளோரோ டைபுரோரைடோ பிஸ் (எத்திலின் டை அமீன்) குரோமியம் (III)
 - b) குளோரோ டைபுரோரைடோ எத்திலின் டை அமீன் குரோமியம் (III) குளோரைடு
 - c) டைபுரோரைடோ பிஸ் எத்திலின் டை அமீன் குரோமியம் (III) குளோரைடு
 - d) டைபுரோரைடோ பிஸ் (எத்திலின் டை அமீன்) குரோமியம் (III) குளோரைடு
3. $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_5\text{C}_1]\text{C}_1_2$ ன் IUPAC முறையில் வழங்கப்படும் பெயர்
 - a) குளோரோ பென்டா அக்வோ குரோமியம்(III) குளோரைடு
 - b) பென்டா அக்வோ குளோரோ குரோமியம்(III) குளோரைடு
 - c) குளோரோ பென்டா அக்வோ குரோமியம்(III) குளோரைடு
 - d) பென்டா அக்வோ குளோரோ குரோமியம்(II) குளோரைடு
4. α - டோகாஃபெரால் உள்ள உணவுப் பொருள்
 - a) தாவர எண்ணெய்
 - b) எலுமிச்சை
 - c) பட்டாணி
 - d) தக்காளி
5. உந்திகளுக்கு ஒரு உதாரணம்
 - a) பலித்தீன்
 - b) ஹைடிரசின்
 - c) ஸ்டைரின்
 - d) லானோலின்
6. உயர் சுழற்சி அணைவை உருவாக்குவது
 - a) $[\text{FeF}_6]^{3-}$
 - b) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$
 - c) $[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-}$
 - d) $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$
7. பொதுவாக சோப்புடன் சேர்க்கப்படும் பைதையோனால் செயல்படுவது
 - a) உலர்த்தியாக
 - b) தாங்கல் காரணியாக
 - c) புரைத்தடுப்பானாக
 - d) மென்மைப்படுத்துதற்காக
8. நமது தோலுக்கும் வளிமண்டலத்துக்குமிடையே ஈர்த்தடுப்பானாக செயல்படுவது
 - a) உணவு பாதுகாப்பான்
 - b) பல்மமாக்கி
 - c) எதிர்திடமாக்கி
 - d) ஈரமாக்கி
9. NiCl_4^{2-} மற்றும் $\text{Ni}(\text{CN})_4^{2-}$ ஆகியவற்றில் Ni^{2+} ன் இனக்கலப்பு நிலை
 - a) இரண்டும் sp^3
 - b) இரண்டும் dsp^3
 - c) sp^3 மற்றும் dsp^2
 - d) dsp^2 மற்றும் sp^3
10. இரும்பு போர்பைரின் அணைவுச் சேர்மம் _____ ஆகச் செயல்படுகிறது
 - a) ஆக்ஸிஜன் எடுத்துச் செல்லும் பொருள்
 - b) எலக்ட்ரான் எடுத்துச் செல்லும் பொருள்
 - c) ஒலித்தன்மைப்படுத்தும் பொருள்
 - d) நிறமூட்டும் பொருள்
11. இராஜ திராவகத்தில் கோல்ட் கரையும் போது உருவாகும் அணைவு அயனியின் IUPAC பெயர்
 - a) டெட்ரா குளோரிடோ ஆரேட் (III)
 - b) டெட்ரா குளோரிடோ ஆரேட் (I)
 - c) டெட்ரா குளோரிடோ ஆரேட் (II)
 - d) டை குளோரிடோ ஆரேட் (III)
12. பழுப்பு வளைய அணைவு சேர்மத்தில் $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5(\text{NO})]\text{SO}_4$, நைட்ரிக் ஆக்ஸைடன் பண்பு
 - a) NO^+
 - b) நடுநிலை, மூலக்கூறல்ல
 - c) NO^-
 - d) NO_2^-
13. கரிமச் சேர்மங்களிலுள்ள நிறைவுறாத் தொகுதிகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நிறம் தோற்றுவிப்பான்கள் b) நிறம் உயர்த்திகள்
c) சரியான பெயர் இல்லை d) நிறம் உறிஞ்சுகள்

14. 0.001 மோல் கோபால்ட் அணைவுச் சேர்மத்தை, அதிகளவு $AgNO_3$ கரைசலுடன் வினைப்படுத்தும் போது. 4.305 g $AgCl$ வீழ்படிவாக்கப்பட்டது அணைவுச் சேர்மத்தின் வாய்பாடு
a) $[Co(NH_3)_3Cl_3]$ b) $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ c) $[Co(NH_3)_6]Cl_3$ d) $[Co(NH_3)_4Cl_2]NO_2$
15. கீழ்க்கண்டவற்றில், ஒன்றால் 1.73 BM காந்தத் திருப்புத் திறன் காண்பிக்கப்படுகிறது.
a) $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ b) $[Ni(CN)_4]^{2-}$ c) $TiCl_4$ d) $[CuCl_6]^{4-}$
16. $[Co(NH_3)_6]Cl_3$ அணைவுச் சேர்மத்திலுள்ள நேர்மின் அயனி
a) CO^{+2} b) $[CO(NH_3)_6]$ c) $[CO(NH_3)_6]^{3+}$ d) CO^{3+}
17. உடல் வெப்பநிலையை சாதாரண வெப்பநிலைக்குக் குறைக்கும் பொருள்
a) சுர நிவாரணி b) வலி நிவாரணி c) நுண்ணுயிர் எதிரிகள் d) எதுமில்லை
18. கோபால்ட் (III) குளோரைடு NH_3 உடன் அநேக எண்முகி அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குகிறது. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது $AgNO_3$ உடன் குளோரைடு அயனிகளுக்கான ஆய்வை $25^\circ C$ ல் தருவதில்லை?
a) $CoCl_3.6NH_3$ b) $CoCl_3.3NH_3$ c) $CoCl_3.4NH_3$ d) $CoCl_3.5NH_3$
19. $[Pt(NH_3)_2Cl]$ என்பது காட்டும் மாற்றியம் எது?
a) இணைப்பு மாற்றியம் b) நீரேற்று மாற்றியம் c) அணைவு மாற்றியம்
d) சிஸ் டிரான்ஸ் மாற்றியம்
20. உலோக அயனிகளின் கலவையை சோதனை செய்யும்போது EDTA _____ ஆகப் பயன்படுகிறது.
a) மறைப்புக் கரணி b) அயனி c) கூழ்மக்கரணி d) வீழ்படிவு
21. எதிர்மின் அணைவு அயனியில்லா சேர்மம் எது?
a) $[Cu(NH_3)_4]Cl_2$ b) $K_4[Fe(CN)_6]$ c) $K_3[Fe(CN)_6]$ d) $[NiCl_4]^{2-}$
22. $[Pt^{IV}(NH_3)_2Cl_2]^{+2}$ என்பதில் பெயர்
a) டைஅம்மின்டை குளோரோ பிளாட்டினம் (iv) அயனி
b) டைஅம்மின்டை குளோரோ பிளாட்டினம் (iv)
c) டைஅம்மின்டை குளோரோ பிளாட்டினம்
d) டைகுளோரோ டைஅம்மின் பிளாட்டினம் (iv) அயனி
23. ஓர் இருமுனை ஈனிக்கும் எடுத்துக்காட்டு
a) $NH_2 - NH_3$ b) $NH_2 - CH_2 - CH_2 - NH_2$ c) $CH_3 - CH_2 - NH_2$ d) $CH_3 - NH - CH_3$
24. ஒரு மோல் $(Co(NH_3)_5Cl_3)$ அணைவுச் சேர்மத்தை நீரில் கரைக்கும் போது 1:2 மின்பகுளிகள் காண்பிக்கும் கடத்துதிறனை காண்பிக்கிறது. மேலும் ஒரு மோல் அணைவுச் சேர்மத்திற்கு இரு மோல் $AgCl$ ஐ கொடுக்கிறது. அணைவுச் சேர்மமானது:
a) $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ b) $[Co(NH_3)_3Cl_3].2NH_3$ c) $[Co(NH_3)_4Cl_2]Cl.NH_3$
d) $[Co(NH_3)_4Cl]Cl_2 ; NH_3$
25. அமில நீக்கிகளில் உள்ள முக்கிய வேதிப்பொருள்
a) மெக்னீசியம் / அலுமினியம் ஹைடிராக்சைடுகள்
b) மெக்னீசியம் அலுமினியம் ஆக்சைடுகள்
c) அலுமினியம், சோடியம் ஹைடிராக்சைடுகள்
d) மெக்னீசியம் அலுமினியம் ஹைடிராக்சைடுகள்
26. எதிர் ஏற்றத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு
a) β -கரோட்டின் b) நெக்டரின் c) லானோலின் d) பெனிசிலின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

27. பொட்டாசியம் நைட்ரேட் உரம் எந்த பயிருக்கு அத்தியாவசியமானது
a) புகையிலை b) நெல் c) தென்னை d) தக்காளி
28. வளிமண்டல கார்பன் டை ஆக்ஸைடை கார்போ ஹைட்ரேட்டுகளாக மாற்றுவதற்கு ____ உதவுகிறது
a) குளோரோபில் 'a' b) குளோரோபில் 'b' c) போர்பைரின் d) ஹீம்
29. கீழ்க்கண்டவற்றில் நிறமுடையது எது?
a) CuCl b) $K_3[Cu(CN)_4]$ c) CuF_2 d) $[Cu(CH_3CN)_4]BF_4$
30. $K_4 [Fe(CN)_6]$ ன் IUPAC பெயர்
a) பொட்டாசியம் பெர்ரோசயனைடு (ii) b) பொட்டாசியம் பெர்ரோசயனைடு (iii)
c) டெட்ரா பொட்டாசியம் பெர்ரஸ் சயனைட்
d) பொட்டாசியம் ஹெக்சாயனோ பெர்ரேட்
31. அணைவு எண் நான்கு கொண்ட சேர்மத்திற்கான சான்று
a) $K_4[Fe(CN)_6]$ b) $[Co(en)_3]Cl_3$ c) $[Fe(H_2O)_6]Cl_3$ d) $[Cu(NH_3)_4]Cl_2$
32. 1% ஃபீனால்கரைசல் ஒரு
a) புரைத்தடுப்பான் b) கிருமிநாசினி c) மலேரியா நிவாரணி
d) எதிர் ஹிஸ்டமின்
33. கிரிசாய்டின் எந்த வகைச் சாயங்களைச் சேர்ந்தது?
a) ஆந்த்ராகுவினோன் b) நைட்ரசோ c) நைட்ரோ d) அசோ
34. இதில் C-O பிணைப்புத்தரம் மிகக்குறைவு ஆகும்.
a) $Mn(CO)_6^{3-}$ b) $Fe(CO)_5$ c) $Cr(CO)_6$ d) $V(CO)_6^-$
35. பென்டா அக்குவா குளோரோ குரோமியம் (III) குளோரைடின் வேதி வாய்ப்பட்டு
a) $[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$ b) $[Cr(H_2O)_3(H_2O)_2Cl]Cl$ c) $[Cr(H_2O)_5]Cl_3$ d) $[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$
36. டை அம்மைன் சில்வர் (I) குளோரைடின் வாய்ப்பாடு
a) $[Ag(NH_3)_2]Cl$ b) $[Ag(NH_3)_2]Cl$ c) $[Ag(NH_2)_2]Cl$ d) $[Ag(NH_4)_2]Cl$
37. செயற்கை சோப்புகளில் உள்ள கொடுக்கினைப்பு காரணி
a) டெட்ராகுளோரோ பிளாட்டினேட் (II) b) டிரை பாலி பாஸ்பேட்
c) ஹீமோகுளோபின் d) EDTA
38. கீழ்க்கண்ட கலங்களை பொருத்துக.

கலம் I	கலம் II
A. $[Ni(CN)_4]^{2-}$	1. பாராகாந்தம்
B. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$	2. மாற்றியம் காண்பிப்பது இல்லை
C. $[ZnCl_2(NH_2)_2]$	3. இருமுனை ஈனி
D. கிளைசினேட்	4. டையாகாந்தம்

a)	b)	c)	d)
ABCD	ABCD	ABCD	ABCD
4123	1423	3421	1342

39. ஈனிகள் என்பவை
a) எலக்ட்ரான் ஏற்பிகள் b) எலக்ட்ரான் ஈனிகள்
c) d - தொகுப்பு உலோக அயனிகள் d) லூயிஸ் அமிலங்கள்
40. ஓர் அணைவுச் சேர்மத்தில் எவை இருக்க முடியாது?
a) ஓர் எளிய நேர் அயனியும் ஓர் எளிய எதிர் அயனியும்
b) ஓர் அணைவு நேர் அயனியும் ஓர் எளிய எதிர் அயனியும்
c) ஓர் எளிய நேர் அயனியும் ஓர் அணைவு எதிர் அயனியும்
d) ஓர் எளிய நேர் அயனியும் ஓர் அணைவு எதிர் அயனியும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

41. ஒரு கொழுப்பு அல்லது எண்ணெயிலுள்ள எதன் மதிப்பீடு அளவு அயோடியன் மதிப்பு எனப்படுகிறது?
 - a) நிறைவுறாத் தன்மையின் அளவு
 - b) நிறைவுற்ற பிணைப்பின் எண்ணிக்கை
 - c) சோப்பாக்குதல் மதிப்பீடு அளவு
 - d) கார்பனைல் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை
42. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது வெளி ஆர்பிட்டால் அணை வாகும்? (அணு எண்கள்: Mn = 25, Fe = 26, Co = 27, Zn = 30).
 - a) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$
 - b) $[\text{Mn}(\text{CN})_6]^{4-}$
 - c) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
 - d) $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$
43. கீழ்க்கண்ட அணைவு அயனிகளில் புற்றுநோய் தடுப்புக் காரணியாக பயன்படுவது
 - a) mer- $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$
 - b) cis- $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_2]$
 - c) cis- $\text{K}_2[\text{PtCl}_2\text{Br}_2]$
 - d) Na_2CoCl_4
44. K_2MnO_4 மற்றும் KMnO_4 ஆகியன இரண்டும் நிற முடைய அணைவுச் சேர்மங்களாகும். இதற்கு காரணம்
 - a) இரண்டிலும் d - d இடப்பெயர்ச்சி
 - b) இரண்டினும் மின்சுமை மாற்றம்
 - c) K_2MnO_4 ல் d - d இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் KMnO_4 ல் மின்சுமை மாற்றம்
 - d) KMnO_4 ல் d - d இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் K_2MnO_4 ல் மின்சுமை மாற்றம்
45. நீர் ஈனியாகச் செயல்படும்போது அழைக்கப்படும் பெயர்
 - a) ஹட்ரோ
 - b) அக்வா
 - c) அக்வோ
 - d) ஹைட்ராஜன் ஆக்சைடு
46. நீர்வாயு எவற்றால் ஆனது?
 - a) CO, H_2 , CH_4
 - b) CO, H_2 , N_2 , CO_2
 - c) CO, N_2 , CH_4 , CO_2
 - d) CO_2 , H_2 , CO_2
47. $[\text{Cu}^{II}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$ அணைவுச் சேர்மத்தின் அமைப்பு
 - a) நான்முகி
 - b) எண்முகி
 - c) தள சதுரம்
 - d) முக்கோண இரட்டைப் பிரமீடு
48. $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ மற்றும் $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ அணைவுகள் வேறுபடுவது
 - a) வடிவம் மற்றும் காந்தத் திருப்புத்திறன்
 - b) நிறம் மற்றும் காந்தத் திருப்புத்திறன்
 - c) வடிவம் மற்றும் இனக்கலப்பு நிலை
 - d) நிறம் மற்றும் வடிவம்
49. மிகவும் நிலையான அணைவுச் சேர்மத்தை உருவாக்குவது
 - a) Mn^{2+}
 - b) Fe^{2+}
 - c) Cu^{2+}
 - d) Ni^{2+}
50. $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_4] \text{Br}_2$ மற்றும் $[\text{Pt} \text{Br}_2 (\text{NH}_3)_4] \text{Cl}_2$ ஆகிய சேர்மங்கள் கீழ்க்கண்ட மாற்றிய வகையை காண்பிக்கிறது.
 - a) நீரேற்று மாற்றியம்
 - b) அயனியாதல் மாற்றியம்
 - c) இணைப்பு மாற்றியம்
 - d) ஈதல் நிலை மாற்றியம்
51. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ என்ற அணைவு அயனியில், NH_3 மூலக் கூறுகள் மைய உலோக அயனியுடன் இப்பிணைப்புகள் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
 - a) அயனிப்பிணைப்புகள்
 - b) சகப்பிணைப்புகள்
 - c) ஈதல் பிணைப்புகள்
 - d) H - பிணைப்புகள்
52. $\text{K}_3[\text{கோ}(\text{கோ})_3]$ என்ற அணைவுச்சேர்மத்தின் இனக் கலப்பு
 - a) sp^3
 - b) sp^3d^2
 - c) dsp^2
 - d) d^2sp^3
53. $[\text{NiCN}_4]^{2-}$ அயனியின் அமைப்பு
 - a) நான்முகி
 - b) சதுர தளம்
 - c) முக்கோணம்
 - d) எண்முகி
54. Cr^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} மற்றும் Co^{2+} ஆகியவற்றின் d எலக்ட்ரான் அமைப்பு முறையே d^4 , d^5 , d^6 மற்றும் d^7 ஆகும். கீழ்க்கண்டவற்றில் எது குறைந்த பாராகாந்தப்பண்பை பெற்றிருக்கும்?
 - a) $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$
 - b) $[\text{Mn}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$
 - c) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$
 - d) $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. $[MnBr_4]^{2-}$ ன் காந்தத் திருப்புத்திறன் தோராயமாக 6 BM ஆகும். அணைவுச் சேர்மத்தின் வடிவம்.
a) நான்முகி b) இருவேறு நீர் மூலக்கூறுகளுடன் எண்முகி
c) கூடுதல் நீருடன் முக்கோண இருபிரமிடு d) தள சதுரம்
56. 100mL 0.01 M டைகுளோரோ டெட்ரா அக்குவா குரோமியம் (III) குளோரைடுடன் அதிக அளவு $AgNO_3$ சேர்க்கப்படுகின்றது. எத்தனை மோல் $AgCl$ வீழ்படிவாக்கப்பட்டிருக்கும்.
a) 0.001 b) 0.002 c) 0.003 d) 0.01
57. $[Pt(NH_3)_2Cl_2]^{2+}$ ல் பிளாட்டினத்தின் அணைவு எண்
a) ஆறு b) நான்கு c) இரண்டு d) எட்டு
58. புரைத்தடுப்பான் மற்றும் கிரிமிநாசினிகள் மிகசிறிய நுண்ணுயிர்கள் வளர்வதை தடுக்கலாம் (அ) கொல்ல முடியும். பின்வரும் தொடர்களில் பொருந்தாத ஒன்றை கண்டுபிடி.
a)
0.2% பீனால் கரைசல் புரைத்தடுப்பானாகவும் அது போல 1% கரைசல் கிருமி நாசினியாகவும் செயல்படுகிறது
b) குளோரின் மற்றும் அயோடின் சிறந்த கிருமி நாசினிகள்
c)
போரிக் அமிலம் மற்றும் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு ஆகியவற்றின் நீர்த்த கரைசல்கள் வலிமையான புரைத்தடுப்பான்கள்
d) கிருமி நாசினிகள் திசுக்களைப் பாதிக்கின்றது
59. டைகுரோமேட் அயனியில்
a) 4 Cr - O பிணைப்புகளும் சமம் b) 6 Cr - O பிணைப்புகளும் சமம்
c) அனைத்து Cr - O பிணைப்புகளும் சமம்
d) அனைத்து Cr - O பிணைப்புகளும் சமமற்றவை
60. $K_3[Fe(CN)_6]$ மற்றும் $(FeF_6)^{3-}$ ஆகிய இரு எண்முகி அணைவுச் சேர்மங்களில் Fe^{3+} மீதுள்ள இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை முறையே
a) 1, 5 b) 5, 5 c) 3, 3 d) 3, 5
61. $K_4[Ni(CN)_4]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தில் Ni ன் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
a) 4 b) 2 c) 1 d) 0
62. குளோரோடை அக்குவாட்ரைஅம்மைன் கோபால்ட் (III) குளோரைடு அணைவுச் சேர்மத்தை இவ்வாறு குறிப்பிடலாம்
a) $[CoCl(NH_3)_3(H_2O)_2]Cl_2$ b) $[Co(NH_3)_3(H_2O)_2Cl_3]$ c) $[Co(NH_3)_3(H_2O)_2Cl]$
d) $[Co(NH_3)_3(H_2O)_3]Cl_3$
63. டெட்டால் கலவை
a) டெர்பினாயில் மற்றும் பைதையோனல்
b) குளோரோஸைலினால் மற்றும் பைதையோனல்
c) குளோரோஸைலினால் மற்றும் டெர்பினாயில்
d) பீனால் மற்றும் அயோடியன்
64. வியாதியைக் குணப்படுத்தாவிடினும், மனித உடலில் சில சிறப்பான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் தன்மையுள்ள பொருள் ஒன்று
a) அயோடபார்ம் b) குளோரோ குயின் c) மார்ஃபின் d) ஃபீனால்
65. பின்வருவனவற்றுள் எது அணைவுச் சேர்மங்களைப் பற்றி வெர்னரின் கொள்கைக்கு முரணானது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்**இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000**

a)

உலோக அயனியின் முதன்மை இணைதிறனை எதிர் அயனிகள் நிறைவு செய்கின்றன

b) ஈனிகள் இரண்டாம் நிலை இணைதிறன்களை நிறைவு செய்கின்றன

c) முதன்மை இணைதிறன்கள் திசை நோக்கிய இயல்பு கொண்டவை

d)

மைய உலோக அயனி அல்லது அணுவுக்கு வழங்கப்படும் பெறாத எலக்ட்ரான் இணைகள் ஈனிகளில் உள்ளன

66. $[PtNH_3BrClPy]$ ன் டையாஸ்டீரியோமர்களின் எண்ணிக்கை

a) 3 b) 4 c) 5 d) 2

67. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது தவறாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது?

a) $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ - தள சதுரம் b) $[Ni(CO)_4]$ - நடுநிலை ஈனி c) $[Fe(CN)_6]^{3-}$ - sp^3d^2 d) $[Co(en)_3]^{3+}$ - EAN விதியை

68. முதன் முதலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆண்டிபயாடிக் எது?

a) அனிசோடிராபின் b) டைசைக்லனை c) பெனிசிலின் d) பெல்லடோனா

69. $[Pt(NH_3)_4][CuCl_4]$ மற்றும் $[Cu(NH_3)_4]PtCl_4$ ஆகிய அணைவுச் சேர்மங்களில் காணப்படும் மாற்றிய வகை

a) அயனியாதால் மாற்றியம் b) இணைப்பு மாற்றியம் c) ஈனி மாற்றியம்

d) அணைவு மாற்றியம்

70. $[Fe(CN)_6]^{3-}$ ன் IUPAC பெயர்

a) ட்ரைசயனோ பெர்ரேட் (III) அயனி b) ஹெக்சாசயனோ பெர்ரேட் (III) அயனி

c) ஹெக்சாசயனோ அயர்ன் (III) அயனி

d) ஹெக்சா சயனைட்டோ பெர்ரேட் (III) அயனி

71. $[Co(en)_2Cl_2]Cl$ அணைவுச் சேர்மத்தில் உள்ள மாற்றியங்கள் (en எத்திலின் டை அமீன்)

a) 3 b) 4 c) 2 d) 1

72. இரட்டை உப்பு எது?

a) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ b) NaCl c) $K_4[Fe(CN)_6]$ d) KCl73. $[Co(NH_3)_4Cl_2]NO_2$ மற்றும் $[Co(NH_3)_4ClNO_2]Cl$ ஆகியன எவ்வகை மாற்றியத்தைப் பெற்றுள்ளன?

a) வடிவ b) ஒளிச்சுழற்சி c) இணைப்பு d) அயனியாதல்

74. கீழ்க்கண்ட அணைவுச் சேர்மங்களில், பூஜ்ஜிய படிகப் புல நிலையான ஆற்றல் (CFSE) காண்பிப்பது எது?

a) $[Co(H_2O)_6]^{2+}$ b) $[Co(H_2O)_6]^{3+}$ c) $[Mn(H_2O)_6]^{3+}$ d) $[Fe(H_2O)_6]^{3+}$ 75. $[Co(NH_3)_4Cl_2]^0$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் மாற்றியத்தில் Cl-Co-Cl இடப்பட்ட கோணம் 90° எனில் அம்மாற்றியம்

a) இணைப்பு மாற்றியம் b) ஒளிச்சுழற்சி மாற்றியம் c) சிஸ் மாற்றியம்

d) இட மாற்றியம்

76. சிங்கோனா என்னும் மரத்தில் இருந்து பெறப்படும் மலேரியா நிவாரணி

a) குளோரோகுயின் b) குயினைன் c) பிரிமாகுயின் d) பிரிமித்தமின்

77. $Ni(CO)_4$ ன் IUPAC பெயர்

a) டெட்ரா கார்பனைல் நிக்கலேட் b) டெட்ரா கார்பனைல் நிக்கல் (II)

c) டெட்ரா கார்பனைல் நிக்கல் (0) d) டெட்ரா கார்பனைல் நிக்கலேட்(II)

78. நிறமுள்ள ஒரு சேர்மத்தின் நிறம், ஒரு நிறம் உயர்த்தியால் பாதிக்கப்படவில்லை என்றால், நிறம் உறிஞ்சிக்கு எந்த இடத்தில் நிறம் உயர்த்தி இருத்தல் வேண்டும்.

a) ஆர்தோ b) மெட்டா c) பாரா d) அதே இடம்

இலவச விடைகள் எந்தது BLOG ல் 9018 9018

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

79. $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ அணைவுச் சேர்மத்தில் மைய உலோக அயனியின் இனக்கலப்பு வகை
a) sp^3 b) sp^3d c) dsp^2 d) sp^3
80. $\text{K}_2[\text{Ni}(\text{CN})_4]$ மற்றும் $\text{K}_2[\text{NiCl}_4]$ ஆகியவற்றிலுள்ள மைய உலோக அயனியின் இனக்கலப்புகள் முறையே
a) dsp^2, sp^3 b) sp^3, sp^3 c) dsp^2, dsp^3 d) sp^3, sp^3d^2 e) sp^3d^2, d^2sp^3
81. கோபால்ட் (III) குளோரைடு அம்மோனியாவுடன் பல எண்முகி அணைவுச்சேர்மங்களை உருவாக்குகின்றது. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது 25°C ல் சில்வரநைட்ரேட்டுடன் குளோரைடுக்கான சோதனை தருவதில்லை.
a) $\text{CoCl}_3 \cdot 4\text{NH}_3$ b) $\text{CoCl}_3 \cdot 5\text{NH}_3$ c) $\text{CoCl}_3 \cdot 6\text{NH}_3$ d) $\text{CoCl}_3 \cdot 3\text{NH}_3$
82. $[\text{FeF}_6]^{4-}$ பேராகாந்தத் தன்மை கொண்டது ஏனெனில்
a) F- குரைபுல ஈனி b) F- நிரைபுல ஈனி c) F- வளையும் தன்மை கொண்ட ஈனி
d) F- கொடுக்கிணைப்பு சேர்ம ஈனி
83. கண்களுக்குப் புலப்படும் ஒளியிலிருந்து நீலநிறத்தை உறிஞ்சும் பொருள் பெற்றிருக்கும் நிறம்
a) மஞ்சள் b) பசு மஞ்சள் c) சிவப்பு d) நீலம்
84. NO_3^- என்ற ஈனியின் பெயர்
a) நைட்ரோ b) நைட்ரேட்டோ c) நைட்ரேட்டுவோ d) நைட்ரைட்டுவோ
85. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உயிர் - அணைவுச் சேர்மமலாதது
a) ஹீமோகுளோபின் b) குளோரோபில் c) பெர்ரிடாக்சின்
d) காப்பர் தேலோ சயனின்
86. டியூமர் எனப்படும் தேவையில்லா குறுக்கட்டிகளுக்கு எதிர் மருந்தாக செயல்படுகிறது
a) $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{SO}_4$ b) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ c) $[\text{Co}^{\text{III}}(\text{NH}_3)_6][\text{Cr}(\text{CN})_6]$ d) சிஸ் $\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2$
87. மோர் உப்பு என்பது, ஒரு
a) எளிய உப்பு b) அணைவு உப்பு c) இரட்டை உப்பு d) கலவை
88. ஒரு அணைவுச் சேர்மத்தில் மைய உலோக அணுவைச் சுற்றி ஆறு ஈனிகள் வேதிப் பிணைப்பில் இருந்தால், அதன் வடிவம்
a) நான்முகி b) எண்முகி c) பிரமிடு d) சதுர தளம்
89. உணர்வு நீக்கிகளில் மிகவும் பாதுகாப்பானது
a) நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு b) குளோரோபார்ம் c) ஈதர் d) ஆஸ்பிரின்
90. எண்ணெய்களிலிருந்து வனஸ்பதி தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும் வேதிவினை எது?
a) நீராற்பகுப்பு b) நீர் ஏற்றம் c) ஹைடிரஜன் ஏற்றம் d) ஹைடிரஜன் நீக்கம்
91. CO வில் C - O ன் நீளம் 1.28 \AA . $\text{Fe}(\text{CO})_5$ என்ற கார்பனைலில் அதன் எதிர்பார்க்கப்படும் அளவு (\AA அலகில்)
a) 1.58 b) 1.28 c) 1.78 d) 1.118
92. கீழ்க்கண்ட அணைவு அயனிகளில் எதன் படிசுபுல பிளவு ஆற்றல்(CFSE) பூஜ்ஜியமாக உள்ளது
a) $[\text{Mn}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ b) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ c) $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ d) $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$
93. பொட்டாசியம் பெர்ரோ சயனைடு நீர்க்கரைசல் அளிக்கும் அயனிகளாவன
a) $\text{K}^+, [\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ b) $\text{Fe}^{2+}, [\text{K}(\text{CN})_2]^-$ c) $\text{K}^+, \text{Fe}^{2+}$ and CN^- d) $\text{K}^+, [\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

94. முதல் இடைநிலைத் தனிம வரிசையை சேர்ந்த ஓர் உலோக அயனியின் எண்முகி அணைவுச் சேர்மத்தின் காந்தத் திருப்புத்திறன் 4.9 BM அவ்வுலோகத்தின் மற்றொரு எண்முகி சேர்மம் டையாகாந்தத் தன்மை கொண்டது அவ்வுலோகம்.
a) Fe^{2+} b) Co^{2+} c) Mn^{2+} d) Ni^{2+}
95. சுரநிவாரணியாகவும், வலிநிவாரணியாகவும் செயல்படும் பொருள்
a) ஃபினாசிடின் b) சல்ஃபா மருந்து c) பாராசிடமால் d) ஆஸ்பிரின்
96. $[Co(NO_3)(NH_3)_5]SO_4$ மற்றும் $[Co(SO_4)(NH_3)_5] NO_3$ சேர்மங்களில் உள்ள மாற்றியம் என்ன?
a) நீரேற்று மாற்றியம் b) அணைவு மாற்றியம் c) பிணைப்பு மாற்றியம் d) அயனியாதல் மாற்றியம்
97. $[Cu(NH_3)_4]SO_4$; இவ்வணைவுச் சேர்மத்தில் Cu(II) ன் அணைவு எண்
a) 2 b) 4 c) 6 d) 3
98. உலோக அனுவின் முதன்மை இணைத்திறனையும், இரண்டாம் நிலை இணைத்திறனையும் ஒருங்கே நிறைவு செய்யும் ஈனி கிழக் குறிப்பிடப்பட்டு உள்ளவைகளில் எது?
a) NH_3 b) CO c) NO d) NO_2
99. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ அணைவு அயனியின் அமைப்பு
a) நேர்க்கோடு b) நான்முகி c) சதுர தளம் d) வளைந்த அமைப்பு
100. பின்வருவனவற்றுள் எது இரட்டை உப்பு?
a) பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் b) பொட்டாசியம் பெர்ரோசயனைடு
c) டெட்ராமைன் காப்பர் சல்பேட் d) கால்சியம் பாஸ்பேட்

உணவு செரிமானம் மற்றும் உறிஞ்சுதல்

1

1. கரையும் பால் புரதமான கேசினோஜனை கரையாத கேசினாக மாற்றும் நொதி
a) டிரிப்சின் b) பெப்சின் c) ரெனின் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
2. கணை நீரின் PH
a) 6-8 b) 6-7 c) 7-8 d) 9-10
3. சுக்ரோஸ் ஸ்டார்ச் ஆகியவற்றில் உள்ள கார்போ ஹைட்ரேட்டு வகைகள் முறையே
a) மோனோசாக்கரைடுகள், டை சாக்கரைடுகள்
b) டைசாக்கரைடுகள், பாலிசாக்கரைடுகள்
c) பாலிசாக்கரைடுகள், மோனோசாக்கரைடுகள்
d) பாலிசாக்கரைடுகள், டைசோக்கரைடுகள்
4. உணவிலுள்ள ஸ்டார்ச்சை சிதைப்பது
a) லிபேஸ் b) பெப்சின் c) அமைலேஸ் d) லாக்டேஸ்
5. உணவை விழுங்கும் செய்யலின்போது, மூச்சுக்குழலுக்குள் உணவு சென்றுவிடாமல் தடுப்பது.
a) கல்லட் b) கிளாஸ்டிஸ் c) எப்பிகிளாட்டிஸ் d) டான்சில்கள்
6. முதிர்ச்சியடைந்த மனிதனில் எத்தனை நிரந்தர பற்கள் உள்ளன.
a) 23 b) 12 c) 13 d) 32
7. பின்வரும் கூற்றுகளில் எவை தவறு?
(அ) கொழுப்பைப் போல் இருமடங்கு சக்தியைக் கார்போஹைட்ரேட்டு அளிக்கிறது.
(ஆ) கொலஸ்டிரால் ஒரு வருவிய லிபிடு; மெழுகு ஒரு கூட்டு லிபிடு.
(இ) கந்தகம் நரம்புத் தூண்டலைக் கடத்துவதற்கும் அயனிகளைச் சமநிலைப் படுத்துவதற்கும் மிகவும் தேவைப்படுகிறது.
a) அ, ஆ மட்டும் b) அ, இ மட்டும் c) இ, அ மட்டும் d) அ, ஆ, மற்றும் இ
8. பித்தக் கற்கள் எதனால் ஆனது?
a) பித்த உப்புகள் b) பித்த நிறமிகள் c) பித்த நீர் d) கொலஸ்டிரால்
9. குரல்வளை மூடியின் செயல்பாடு எதனை தடுக்க உதவுகிறது?
a) குரல் வளையினுள் உணவு நுழைவதை தடுப்பது
b) குரல் வளையினுள் காற்று நுழைவதை தடுப்பது
c) உணவுக்குழலினுள் காற்று நுழைவதை தடுப்பது
d) உணவுக்குழலினுள் உணவு நுழைவதை தடுப்பது
10. கல்லீரல் - கணையத்திற்கான பொதுவான நாளத்தை காக்கும் சுருக்குத்திசை
a) பைலோரிக் சுருக்குத்திசை b) இதய சுருக்குத்திசை
c) பித்தநாள சுருக்குத்திசை d) உதரவிதானம்
11. டிரிப்சினோஜனை டிரிப்சினாக மாற்றும் நொதி
a) கையோடிரிப்சின் b) எண்டிரோகைனேஸ் c) HCL d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
12. சீக்கம் பகுதியிலிருந்து உருவாகும் சிறிய விரல் போன்ற அமைப்பு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) குடல்வால் b) மூச்சுக்குழல் c) பைலோரஸ் d) பெருங்குடல்
13. கல்லீரல் கணைய நாளங்கள் எப்பகுதியில் திறக்கின்றன.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) சிறுகுடல் b) முன் சிறுகுடலில் 'U' வடிவப் பகுதி c) இலியம் d) ஜெஜீனம்

14. செரிமான உறுப்புகளில் இதயப்பகுதி அமைந்துள்ள இடம்

a) தொண்டை b) குடற்பை c) இரைப்பை d) இடைசிறுகுடல்

15. ஹீமோகுளோபின் மூலக்கூறிலுள்ள இரும்பு அணுக்களின் எண்ணிக்கை

a) நான்கு b) இரண்டு c) ஆறு d) ஐந்து

16. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நரம்புச் சீர்குலைவுடன் தொடர்பற்றது

a) இரும்பு b) மெக்னீசியம் c) பொட்டாசியம் d) சோடியம்

17. உணவுப் பொருட்கள் மீண்டும் செல்லின் பகுதிப் பொருட்களாக மாறும் நிகழ்ச்சி

a) தன்மயமாதல் b) உருவாதல் c) செரித்தல் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை

18. இயல்புக்கு மாறாத உடலில் அதிக நீருடன் கழிவு வெளியேறுவது இவ்வாறு கூறப்படுகிறது

a) மஞ்சள்காமாலை b) வாந்தி c) வயிற்றுப்போக்கு d) மலச்சிக்கல்

19. தாடைகளுக்கிடையே உள்ள சுரப்பி

a) சப்மேக்ஸில்லரி b) பரோட்டிட் c) லாக்ரிமஸ் d) சப்லிங்குவல்

20. உணவு வாய்குழாயிலிருந்து இரைப்பைக்கு விழுங்கப்படும் நிகழ்ச்சி

a) அக்ரூடினேஷன் b) மேஸ்டிகேஷன் c) டிக்ரூட்டிஷன்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை

21. இரைப்பையில் ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் எதிலிருந்து சுரக்கிறது?

a) குடுவை செல்கள் b) முதன்மை செல்கள் c) ஆக்ஸின்டிக் செல்கள்
d) கல்லீரல் செல்கள்

22. காற்று குழாய் என்பது

a) தொண்டை b) மூச்சுக்குழல் c) உணவுக்குழல் d) அண்ணம்

23. _____ பகுதி உணவுக்குழலுக்கும், சுவாச உறுப்புக்கும் செல்ல பொதுவான பாதையாக உள்ளது.

a) மூச்சுக்குழல் b) தொண்டை c) உணவுக்குழல் d) வாய்க்குழி

24. எலும்பு மற்றும் பற்களின் வளர்ச்சிக்கும் இரத்தம் உறைதலுக்கும் பயன்படும் தாது உப்பு

a) பொட்டாசியம் b) கால்சியம் c) கந்தகம் d) குளோபுலின்

25. பித்தக்கற்கள் எவற்றால் ஆனவை

a) கொழுப்பு b) சர்க்கரை c) கொலஸ்ட்ரால் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை

26. நம் உடலில் உள்ள பெரிய செரிமான சுரப்பி

a) உமிழ்நீர் சுரப்பி b) கல்லீரல் c) கணையம் d) இரைப்பை சுரப்பி

27. மனிதனில் நான்கு வகை பற்கள் இருந்த போதிலும், பல் அமைவு இவ்வாறு விவரிக்கப்படுகிறது.

a) பலவின் பல்லுள்ள தன்மை b) இருமுறை பல் முளைக்கும் தன்மை
c) குழிகளில் பல்லுள்ள தன்மை d) முகடு இணை பற்கள்

28. உணவானது இரைப்பைக்கு செலுத்தப்படும் விதம்

a) அமீபா போன்ற நகர்வு b) சிலியா போன்ற நகர்வு c) குடல் அலைவு
d) தசை நகர்வு

29. விலங்கு கல்லீரலில் காணப்படுவது

a) ரிபோஃபிளேவின் b) தையமின் c) சையனோ கோபாலமைன்
d) நிக்கோடினிக் அமிலம்

30. உமிழ்நீரில் காணப்படும் பாக்டீரியாவுக்கு எதிரான வேதிப்பொருள்

a) தையலின் b) லைசோசைம் c) லைசோசோம் d) கேஸ்ட்ரின்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

31. அறிக (A): சிறு குடலைப் போலப் பெருங்குடலிலும் உறிஞ்சிகள் உள்ளன.
காரணம்(R): நீர் உட்கிரகித்தல் பெருங்குடலில் நடைபெறுகின்றது
a) A மற்றும் R ஆகியன சரி மேலும் R, A பற்றிய சரியான விளக்கம் ஆகும்.
b) A மற்றும் R ஆகியன சரி மேலும் R, A பற்றிய சரியான விளக்கம் இல்லை.
c) A சரி ஆனால் R தவறு d) A தவறு ஆனால் R சரி
32. உணவானது மூச்சுக்குழலினுள் நுழைவதை தடுக்கும் குருத்தெலும்புகளினால் ஆன அமைப்பு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) குரல்வளை மூடி (எபிகிளாட்டிஸ்) b) மூச்சுக்குழல் c) உதரவிதானம்
d) செவிப்பறை
33. உணவு உறிஞ்சப்படக்கூடிய எளிய பொருட்களாக மாற்றப்படக் கூடிய நிகழ்ச்சி
a) தன்மயமாதல் b) உட்கிரகித்தல் c) செரித்தல் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
34. மஞ்சள் காமாலைக்கு காரணமான வீழ்படிவு
a) பித்த நிறமி b) பித்த உப்புகள் c) கொழுப்பு d) பாஸ்போலிப்பிடுகள்
35. மனிதனில் கல்லீரலில் காணப்படும் மடல்கள்
a) இரண்டு b) மூன்று c) நான்கு d) ஒரு மடல்
36. இரைப்பை சாறில் உள்ளவை
a) பெப்சின், லிப்பேஸ் மற்றும் ரெனின் b) டிரிப்சின், லிப்பேஸ் மற்றும் ரெனின்
c) டிரிப்சின், பெப்சின் மற்றும் லிப்பேஸ் d) டிரிப்சின், பெப்சின் மற்றும் ரெனின்
37. கீறல்கள் என பொதுவாக அழைக்கப்படுவது
a) மலவாய்ப்புண் b) அப்பென்டிசைட் c) குடலிறக்கம்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
38. இரைப்பை சாறில் காணப்படுவது
a) ட்ரிப்சின், பெப்சின், லிப்பேஸ் b) பெப்சின், லிப்பேஸ், ரெனின்
c) பெப்சின், அமைலேஸ், ட்ரிப்சின் d) பெப்சின், ரெனின், கார்பாக்ஸிபெப்சிடேஸ்
39. கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த இணை தவறானது?
a) பெப்சின் - இரைப்பை b) ரென்னின் - கல்லீரல் c) டிரிப்சின் - சிறுகுடல்
d) டயலின் - வாய்குழி
40. பர்தோலினின் நாளம் இதனோடு தொடர்புடையது
a) கல்லீரல் b) கணையம் c) இரைப்பை d) நாவடி உமிழ் நீர்ச் சுரப்பி
41. வைட்டமின் B₁₂ (சையனோகோபாலமைன்) பற்றாக்குறையினால் ஏற்படும் நோய்
a) ஸ்கர்வி b) பெர்னீசியஸ் இரத்த சோகை c) பெல்லாக்ரா d) பெரிபெரி
42. மனிதனில், கீழ்க்கண்ட எந்த உணவு மூலக்கூறுகள் முற்றிலும் செரிக்கப்படாமல் இரைப்பையை சென்றடைகிறது?
a) ஸ்டார்ச் மாற்றும் கொழுப்புகள் b) கொழுப்பு மற்றும் செல்லுலோஸ்
c) ஸ்டார்ச் மற்றும் செல்லுலோஸ் d) புரதம் மற்றும் கொழுப்பு
43. எந்த ஹார்மோன்கள், கணைய நீர் மற்றும் பை கார்பனேட்டுகளின் உற்பத்தி செயலை தூண்டுகிறது?
a) ஆஞ்சியோ டென்சின் மற்றும் எபிநெப்ரின் b) கேஸ்ட்ரின் மற்றும் இன்சலின்
c) கோல்சிஸ்டோகைனின் மற்றும் செக்ரடின்
d) இன்சலனின் மற்றும் குளுக்ககான்
44. இரைப்பையினால் சுரக்கப்படும் HCL அமிலத்தை சமநிலைப்படுத்துவது
a) இரைப்பை நீர் b) கணைய நீர் c) பித்த நீர் d) சிறுகுடல் நீர்
45. குடலில் உள்ள மியூக்கோஸா செல்கள் வழியாக இரத்தத்திற்குள் பிரக்டோஸ் உறிஞ்சப்படுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நேரடிக் கடத்துதல் b) எளிதாகக் கடத்துதல் c) எளிய பரவுவதல்
d) இணை கடத்துதல்

46. அம்புலிக்கல் குடல் பிதுக்கம் ஏற்படும் இடம்?

- a) அக்குள் b) தொடையிடுக்கு c) நாபிக்குப்பின் பகுதி
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

47. பாலுவின் உடல் எடை 80 கிலோகிராம் மற்றும் அவருடைய உயரம் 1.7 மீட்டர் ஆகும். அவருடைய உடல் எடைக் குறியீட்டைக் கண்டுபிடி

- a) 25.3 b) 27.6 c) 26.4 d) 24.6

48. நாக்கிற்கு அடியில் உள்ள உமிழ் நீர் சுரப்பி

- a) சப்மாக்கிலரி b) ஹைபோகுளோசல் c) சப்லிங்குவல் d) பரோடிட்

49. தான் எந்த மாற்றமும் அடையாமல் வளர்சிதை மாற்றத்தை தூண்டுவது

- a) ஆக்சிஜன்கள் b) ஹார்மோன்கள் c) நொதிகள் (அ) என்சைம்கள்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

50. பின்வருவனவற்றுள் எவை கடவாய்பற்கள்?

- a) வெட்டும்பற்கள் மற்றும் கோரைப்பற்கள்
b) முன்கடைவாய் மற்றும் பின்கடைவாய் பற்கள்
c) முன்கடைவாய் மற்றும் வெட்டும்பற்கள்
d) கோரைப்பற்கள் மற்றும் முன்கடைவாய் பற்கள்

51. வாய்குழியின் உட்புறம் நாக்கு இணைந்துள்ள பகுதி

- a) இஸ்த்மஸ் b) எண்டரிகஸ் c) இன்டன்டிபுலம் d) ஃபிரானுலம்

52. சரியான இணைகளை உருவாக்குக

வரிசை -I	வரிசை -II
P) சிறுகுடல்	i) 23 செ.மீ
Q) பெருகுடல்	ii) 4 மீட்டர்
R) உணவுக்குழல்	iii) 12.5 செ.மீ
S) தொண்டை	iv) 1.5 மீ

- a) (P- iv) (Q- ii) (R- i) (S- iii) b) (P- ii) (Q- iv) (R- i) (S- iii)
c) (P- i) (Q- iii) (R- ii) (S- iv) d) (P- iii) (Q- i) (R- ii) (S- iv)

53. சக்கஸ் எண்டரிகஸில் காணப்படாத என்சைம்

- a) லிப்பேஸ் b) மால்ட்டேஸ் c) நியூக்ளியேஸ் d) நியூக்ளியோசைடேஸ்

54. இணைவுப் புரதங்களுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு

- a) அல்புமின்கள் b) பெப்டோன்கள் c) ஹீமோகுளோபின் d) குளோபுலின்

55. தவறான ஜோடியைக் கண்டுபிடி.

- a) கார்டியாக் சுருக்குத் தசை - உணவுகுழலும் இரைப்பையும் இணையுமிடம்
b) பைலோரிக் சுருக்குத் தசை - இரைப்பையும் முன் சிறு குடலும் இணையுமிடம்
c) ஓட்டி சுருக்குத் தசை - கல்லீரல் கணைய பொது நாளமும் முன் சிறுகுடல் இணையுமிடம்
d) அனைத்தும் சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

56. இரைப்பையில், கேஸ்டிரிக் அமிலம் எந்த செல்களில் இருந்து சுரக்கிறது?

- a) பெப்டிக் செல்கள் b) அமில செல்கள் c) கேஸ்டிரிகை சுரக்கும் செல்கள்
d) மண்டை ஓடு சுவர் செல்கள்

57. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மனிதனின் செரித்தல் மற்றும் உறிஞ்சுதலில் சரியானது?

- a) உணவுக்குழல் b) பெருகுடல் c) இரைப்பை d) மண்டை ஓடு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
இரைப்பையில் காணப்படும் ஆக்ஸிஜனடிக் செல்கள் பெப்சினோஜன் எனும் வேதிப்பொருளை சுரக்கிறது.
- b)
சோடியம் அயனிகளின் உதவியுடன் பிரக்டோஸ் மற்றும் அமினோ அமிலங்கள் குடலில் உள்ள மியூகோசா வழியாக உறிஞ்சப்படுகிறது
- c)
கைலோமைக்ரான்கள் எனும் கொழுப்பு புரதங்கள் குடலிலிருந்து இரத்த தந்துகிகளிலிருந்து கடத்தப்படுகிறது
- d)
60 சதவீத ஸ்டார்ச்சானது வாயில் சுரக்கின்ற உமிழ்நீர் அமிலேஸால் பகுக்கப்படுகிறது.
58. ஒருவயதிற்கு குறைவான குழந்தைகளுக்கு தாய்ப்பாலுக்கு பதிலாக, குறைந்த அளவு புரதங்களும் கலோரிகளும் கிடைப்பதால் ஏற்படும் பாதிப்பு
a) ரிக்கெட்ஸ் b) குவாஷியார்கர் c) பெல்லாக்ரா d) மராஸ்மஸ்
59. கிளிசரால், கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் மோனோ கிளிசரைடுகளை உட்கிரகிப்பது
a) குடல் உறிஞ்சியிலுள்ள நிணநீர் நாளங்கள் b) இரைப்பை சுவர்
c) பெருங்குடல் d) குடலுறிஞ்சியில் உள்ள இரத்த நுண் நாளங்கள்.
60. சரியான இணைகளை உருவாக்குக
- | | |
|-------------|-------------|
| வரிசை -I | வரிசை -II |
| P) லிபேஸ் | i) ஸ்டார்ச் |
| Q) பெப்சின் | ii) காசின் |
| R) ரென்னின் | iii) புரதம் |
| S) டயலின் | iv) லிபிட் |
- a) (P- iv) (Q- ii) (R- i) (S- iii) b) (P- iii) (Q- iv) (R- ii) (S- i)
c) (P- iv) (Q- iii) (R- ii) (S- i) d) (P- iii) (Q- ii) (R- iv) (S- i)
61. இரைப்பை ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்தை சுரக்கும் செல்கள்
a) மியூகோஸா செல்கள் b) எண்டோடெர்ம்ஸ் செல்கள்
c) ஆக்ஸிஜனடிக் செல்கள் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
62. சிறு குடலில் குளுக்கோஸ் உறிஞ்சப்படுத்தல்
a) சவ்வூடு பரவல் மூலம் b) ஊடுருவல் மூலம் c) செறிவு அடர்த்திக்கு எதிராக
d) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு
63. உடல் நிலை சரியில்லாத பொழுது சிலவகை காரமான உணவுப் பொருட்களை உண்பது எது ஏற்பட வழிவகுக்கும்?
a) வயிற்றுப்போக்கு b) வாந்தி c) அஜீரணம் d) மஞ்சள் காமாலை
64. கிளைக்கோஜீனோலைசிஸில் நடைபெறுவது
a) சர்க்கரை கிளைக்கோஜனாக மாறுகிறது b) சர்க்கரையில் ஆக்ஸிஜனேற்றம்
c) கிளைக்கோஜன், சர்க்கரையாக மாறுகிறது
d) கிளைக்கோஜன் கொழுப்பாக மாறுகிறது
65. குடல் உள்சவ்வு படலத்தில் சுரக்கப்படும் வேதிப்பொருள்
a) எண்டரோகைனேஸ் b) பெப்சினோஜன் c) ரெனின் d) அமிலேஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

66. 1. பெச்சினோஜன் \xrightarrow{X} பெப்ஸின்
 2. டிரிப்ஸினோஜன் \xrightarrow{Y} டிரிப்ஸின்
 3. கைமோடிரிப்ஸினோஜன் \xrightarrow{Z} கைமோடிரிப்ஸின்
 a) X Y Z b) X Y Z
 உமிழ் நீர்இரைப்பைபாகுலிப்பேஸ் HCl என்டிரோகைனேஸ்டிரிப்ஸின்
 c) X Y Z d) X Y Z
 சுக்ரேஸ்நியூக்ளியேஸ்ரென்னின் டிரிப்ஸின்கார்பாக்ஸி பெப்டிடேஸ்அமைலேஸ்
67. ஆன்டிஹெமராஜிக் வைட்டமின் என்பது
 a) வைட்டமின் ஏ b) வைட்டமின் பி c) வைட்டமின் இ d) வைட்டமின் கே
68. மனிதனில் குழந்தைப் பருவத்திற்கும், வளர்ச்சியடைந்த பருவத்திற்குமான பல் அமைவில் வேறுபட்ட பற்கள்
 a) வெட்டும் பற்கள் b) கோரைப்பற்கள் c) முன்கடவாய்ப்பல்
 d) பின்கடவாய்ப்பல்
69. இரைப்பையில் கொழுப்பின் செரித்தலைத் தொடங்குவது
 a) பெப்சின் b) பிலிருபின் c) ரெனின் d) இரைப்பை லிப்பேஸ்
70. மனிதனுக்கு தொடர்பில்லாத பல் அமைவு
 a) இருமுறை பல் முளைக்கும் தன்மை b) ஒரே வகை பல்லுள்ள தன்மை
 c) கிழிகளில் பல்லுள்ள தன்மை d) பலவின பல்லுள்ள தன்மை
71. குழந்தைகளில் பால் புரதங்களை செரிக்க உதவும் வேதிப்பொருள்
 a) பெப்சின் b) ரெனின் c) லிப்பேஸ் d) தையலின்
72. செரித்த கார்போஹைட்ரேட்டுகள் எவ்வாறு மாற்றம் அடைகிறது?
 a) ஒற்றைச் சர்க்கரை b) இரட்டை சர்க்கரை c) கொழுப்பு அமிலங்கள்
 d) கிளிசரால்
73. நம் வாயில் அன்றாடம் சுரக்கப்படும் உமிழ்நீரின் அளவு
 a) 300-600 மி.லி b) 500-1000 மி.லி c) 800-1500 மி.லி d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
74. உமிழ் நீரில் உள்ள அமைலேஸ் எதன் மீது செயல்படுகிறது?
 a) குடுவை செல்கள் b) முதன்மை செல்கள் c) ஆக்ஸின்டிக் செல்கள்
 d) கல்லீரல் செல்கள்
75. உமிழ் நீரில் அடங்கியுள்ள நொதி
 a) டயலின் b) ரெனின் c) பெப்சின் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
76. நம் உணவுப் பாதையின் நீளம் சுமார்
 a) 8 மீட்டர் b) 10 மீட்டர் c) 20 மீட்டர் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
77. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது வருவிய புரதம்?
 a) அல்பமின் b) குளோபுலின் c) பெப்டோன் d) ஹீமோகுளோபின்
78. எந்த சுரப்பியானது நாளமுள்ள மற்றும் நாளமில்லா சுரப்பியாக செயல்படுகிறது?
 a) கல்லீரல் b) கணையம் c) இரைப்பை d) உமிழ்நீர்
79. தாடை விளிம்புகளில் உள்ள குழிகளில் புதைந்து காணப்படும் பற்கள் அமைப்பு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
 a) முகடு இணைப்பற்கள் b) பலவின பல்லுள்ள தன்மை
 c) இருமுனை பல் முளைக்கின்ற தன்மை d) குழிகளில் பல்லுள்ள தன்மை
80. பட்டினியாக இருக்கும் நபருக்கு ஏற்படுவது

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

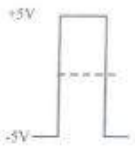
- a) இரத்தத்தில் யூரியாவின் அளவு அதிகரித்தல்
 b) இரத்தத்தில் யூரியாவின் அளவு குறைதல்
 c) இரத்தத்தில் கொழுப்பின் அளவு குறைதல்
 d) இரத்தத்தில் குளுகோசின் அளவு அதிகரித்தல்
81. சிறு குடலில் குளுக்கோஸ் மற்றும் அமினோ அமிலங்கள் உட்கிரகித்தல்
 a) ஊடுருவல் மூலம் b) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு c) சவ்வூடு பரவல் மூலம்
 d) செறிவு அடர்த்திக்கு எதிராக
82. கொழுப்பை பால்மமடையச் செய்வது
 a) பித்த நீர் b) பித்த நிறமிகள் c) கொலஸ்டிரால் d) பித்த உப்புகள்
83. மனிதனில் அமைந்துள்ள உமிழ்நீர் சுரப்பிகளின் எண்ணிக்கை.
 a) 3 b) 6 c) 5 d) 4
84. பாலிபெப்டைடு சங்கிலியின் அடிப்படை அலகு
 a) புரதம் b) பெப்டைடு c) ரைபோஸ் d) அமினோ அமிலம்
85. மனிதனின் உணவு குழல் முதல் மலக்குடல் வரை வெளியிலிருந்து உள்ளோக்கி அமைந்துள்ள திசு அடுக்குகள் முறையே
 a) மியூகோசா, சப்மியூகோசா, மஸ்குலாரிஸ், செரோசா
 b) மஸ்குலாரிஸ், மியூகோசா, சப்மியூகோசா, செரோசா
 c) செரோசா, மஸ்குலாரிஸ், சப்மியூகோசா, மியூகோசா
 d) செரோசா, மஸ்குலாரிஸ், மியூகோசா, சப்மியூகோசா,
86. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவற்றால் ட்ரிப்சினோஜன் தூண்டப்படுகிறது?
 a) நியூக்ளியேசஸ் b) எண்டிரோகைனேஸ் c) HCl d) கார்பாக்ஸிபெப்டிடேஸ்
87. ஃபிராக்டோஸ் உட்கிரகித்தலுக்கு, பொருட்கள் வழிக் கடத்தலுக்குத் தேவையானது
 a) Na⁺ b) K⁺ c) Cl⁻ d) HCO₃⁻
88. 1 கி கார்போஹைட்ரேட்டு, 1 கி கொழுப்பு, 1 கி புரதம் ஆகியவை கொடுக்கும் சக்தியின் மதிப்பு முறையே
 a) 4.1C, 4.0C, 9.3C b) 410C, 930C, 400C c) 4100C, 9300C, 4000C d) 4.0C, 4.1C, 9.3C
89. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த சுருக்குத்தசை கல்லீரல்-கணைய நாளம் முன்சிறுகுடலில் செல்வதை பாதுகாக்கிறது?
 a) பைலோரிக் சுருக்குத்தசை b) Oddi சுருக்குத்தசை c) பிறைச்சந்திர வால்வு
 d) இலியோ சீக்கிம் வால்வு
90. துணைமென்சவ்வுகளில் காணப்படும் சுரப்பிகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
 a) உமிழ் நீர் சுரப்பிகள் b) புரூன்னர் சுரப்பிகள் c) இரைப்பை சுரப்பிகள்
 d) குடல் சுரப்பிகள்
91. செயல்பாடற்ற பெப்சினோஜனை செயல்படும் பெப்சினாக மாற்றுவது
 a) ரெனின் b) HCL c) எண்டிரோகைனேஸ் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
92. இரைப்பையில் உள்ள உணவானது வாய் வழியே இயல்பற்ற நிலையில் வெளியே தள்ளுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
 a) வயிற்றுப்போக்கு b) வாந்தி c) அஜீரணம் d) உணவு வெளியேற்றல்
93. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறாகப் பொருந்தியுள்ளது எது?
 a) வைட்டமின் கே - பெரி பெரி b) வைட்டமின் டி - ரிக்டெஸ்
 c) வைட்டமின் சி- ஸ்கர்வி d) வைட்டமின் - செரோப்தால்மியா
94. மேல், கீழ் தாடைகளில் பற்கள் அமைந்திருக்கும் வரிசை முறை
 a) மு.க.ப, வெ.ப, பி.க.ப, கோ.ப b) கோ.ப, வெ.ப, மு.க.ப, பி.க.ப.
 c) வே.ப, கோ.ப, மு.க.ப, பி.க.ப. d) கோ.ப, வெ.ப, பி.க.ப. ப மு.க.ப.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

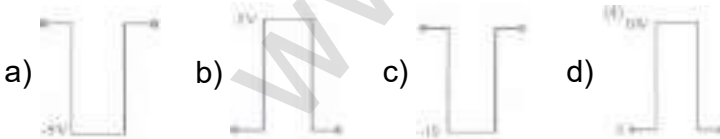
95. நாக்கின் கீழ்ப்பகுதியில் அமைந்துள்ள உமிழ் நீர் சுரப்பி
 a) மேல் அண்ணச்சுரப்பி b) கீழ் தாடைச் சுரப்பி c) கீழ் அண்ணச் சுரப்பி
 d) நாவடிச் சுரப்பி
96. ஒட்டி (oddi) சுருக்குத்தசை எதனைப் பாதுகாக்கிறது?
 a) கல்லீரல் - கணைய நாளம் b) பொதுப் பித்த நாளம் c) கணைய நாளம்
 d) சிஸ்டிக் நாளம்
97. கோழையைச் சுரக்கும் செல்கள் எவை?
 a) முதன்மை செல்கள் b) பெப்ட்டிக் செல்கள் c) சைமோஜன் செல்கள்
 d) கோப்பை வடிவ செல்கள்
98. கூற்று:கணையம் ஒரு கூட்டுச் சுரப்பியாகும். காரணம்: கணையத்தில் நாளமுள்ள சுரப்பி பகுதி நொதிகளையும் நாளமில்லா சுரப்பி பகுதி ஹார்மோன்களையும் சுரக்கிறது.
 a) கூற்றும் சரி, காரணமும் சரி, காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.
 b) கூற்றும் சரி, காரணமும் சரி. காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.
 c) கூற்று சரி, காரணம் தவறு. d) கூற்று மற்றும், காரணம் தவறு.
99. பின்வருவனவற்றுள் எவை உடலின் வளர்சிதை மாற்றத்திலும், உடலை வறட்சியிலிருந்து பாதுகாப்பதிலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?
 a) வைட்டமின்கள் b) தாதுக்கள் c) நீர் d) புரதங்கள்
100. முன் சிறுகுடலில் காணப்படும் உணவின் அமில காரத்தன்மை
 a) pH 1.5 b) pH 7.8 c) pH 5 d) pH 8.8

மின்னணு கருவிகள் 1

- ஒரு பெருக்கியில் மின்னழுத்தப் பெருக்க எண் 10. மின்னோட்டப் பெருக்கம் 5. அதன் திறன் பெருக்கம் _____.
a) 2 b) 50 c) 15 d) 0.5
- அலையியற்றில் மிக முக்கிய தேவையான நிபந்தனைகள்
(அ) மின்னூட்டம் எதிர் குறி
(ஆ) பின்னூட்ட அளவைக் கூற்றெண் ஒன்றை விட அதிகம்
(இ) பின்னூட்ட அளவைக் கூற்றெண் ஒன்று
(ஈ) பின்னூட்டம் நேர் குறி
a) (அ) மற்றும் (ஆ) சரியானவை b) (இ) மற்றும் (ஈ) சரியானவை
c) (ஆ) மற்றும் (இ) சரியானவை d) (அ) மற்றும் (இ) சரியானவை
- தொலைக்காட்சியில் ஒளியும், ஒலியும் சேர்ந்து பரப்பப்படுகின்றன. இதில் _____.
a)
ஒலி சைகைக்கு அதிர்வெண் பண்பேற்றமும், ஒளி சைகைக்கு வீச்சுப் பண்பேற்றமும் கொடுக்கப்படுகின்றன
b)
ஒலி சைகையும், ஒளி சைகையும் அதிர்வெண் பண்பேற்றத்திற்கு உட்படுகின்றன
c)
ஒலி சைகை வீச்சுப் பண்பேற்றமும், ஒளி சைகை அதிர்வெண் பண்பேற்றமும் பெறுகின்றன
d) ஒலி சைகையும், ஒளி சைகையும் வீச்சுப் பண்பேற்றத்திற்கு உட்படுகின்றன
- $(A+B).(A.B) = 1$ என்ற பூலியன் சமன்பாட்டில் A மற்றும் B ன் உள்ளீடு யாது?
a) 0, 0 b) 0, 1 c) 1, 0 d) 1, 1
- p-n சந்தியில், படத்தில் காட்டியவாறு சதுர உள்ளீடு சைகை 10 V ஒன்று கொடுக்கப்பட்டால் வெளியீட்டின் வடிவம்



Rc குறுக்கே வெளியீடு



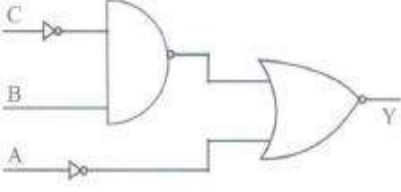
- ஒரு p-n சந்தி டையோடின் இயக்கமில்லா பகுதியின் அகலத்தை எவ்வாறு அதிகரிக்க முடியும்?
a) முன்னோக்குச் சார்பு மின் அழுத்தத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்.
b) பின்னோக்குச் சார்பு மின் அழுத்தத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்
c) கலப்பிடப்பட்டதன் செறிவை அதிகரிப்பதன் மூலம்
d) மின்னழுத்த அரணை அதிகரிப்பதன் மூலம்
- P வகை குறைக்கடத்தியில் சிறுபான்மை ஊர்திகள் _____.
a) மின்துளைகள் b) எலக்ட்ரான்கள் c) எலக்ட்ரான்களும் மின்துளைகளும்
d) நியுட்ரான்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

8. ஒரு பெருக்கியில் வெளியீட்டில் இருந்து ஒரு பகுதியை எடுத்து அதன் உள்ளீடுடன் செலுத்தும் பண்பு_____.

- a) திருத்தி b) பெருக்கி c) பின்னூட்டம் d) அலையியற்றி

9. கொடுக்கப்பட்ட கேட் சுற்றில் $y = 1$ வெளியீடு பெற உள்ளீடு தொகுப்புகளின் மதிப்பு.

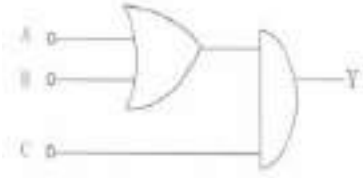


- a) $A = 0, B = 0, C = 1$ b) $A = 1, B = 1, C = 0$ c) $A = 1, B = 0, C = 0$ d) $A = 0, B = 1, C = 1$

10. பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் உள்ளீடு மின் எதிர்ப்பு _____.

- a) குறைவு மற்றும் ஆற்றல் பெருக்கம் அதிகம்
b) குறைவு மற்றும் ஆற்றல் பெருக்கம் மிகக் குறைவு
c) அதிகம் மற்றும் ஆற்றல் பெருக்கம் மிக அதிகம்
d) அதிகம் மற்றும் ஆற்றல் பெருக்கம் மிகக் குறைவு

11. கீழ்க்கண்ட சுற்றின் வெளியீடு 1 ஐப் பெற உள்ளீடுகளின் மதிப்பு சுற்றுப்படம்.



- a) $A = 1, B = 1, C = 0$ b) $A = 1, B = 0, C = 1$ c) $A = 0, B = 1, C = 0$ d) $A = 1, B = 0, C = 0$

12. தொலைக்காட்சி படக்குழாயில் எலக்ட்ரான் கற்றையின் விளக்கத்தை ஏற்படுத்துவது_____.

- a) X, Y விலக்கத் தகடுகள்
b) X விலக்கத் தகடுக்கு அளிக்கப்படும் இரம்பப் பல் மின்னழுத்தம்
c) வெளிப்புறத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு சோடி கம்பிச்சுருள்
d) Y விலக்கத் தகடுக்கு அளிக்கப்படும் இசைவுறுப் பொறுத்த மின்னழுத்தம்

13. தொலைக்காட்சிப் பரப்புதலில்

- (i) படக்காட்சி அலைகளும் இசைவுத் துடிப்புகளும்,
(ii) ஒலி அலைகளும்

a)

முறையே அலைவீச்சுப் பண்பேற்றமும், அதிர்வெண் பண்பேற்றமும் செய்யப்படுகின்றன

b)

முறையே அதிர்வெண் பண்பேற்றமும், அலைவீச்சுப் பண்பேற்றமும் செய்யப்படுகின்றன

c) அலைவீச்சுப் பண்பேற்றமும் செய்யப்படுகின்றன

d) அதிர்வெண் பண்பேற்றம் செய்யப்படுகின்றன

14. மைக்ரோ அலையைப் பற்றிய பின்வருவனவற்றுள் எவை சரியானவை?

(அ) அது அயனி மண்டலங்களால் எதிரொளிக்கப்படுகிறது

(ஆ) இது 300 MHz க்கும், 300000 MHz க்கும் இடைப்பட்ட அலைநீளமுடைய ஒரு மின்காந்தக் கதிர்வீச்சு

(இ) இது நேர்க்கோட்டில் செல்கிறது

(ஈ) கடத்திகளால் எதிரொளிக்கப்படுவதால் இது ரோடர், ரேடியோ வானவியல் ஆகியவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) (அ), (ஈ) மட்டும் b) (அ), (இ) மட்டும் c) (அ), (இ), (ஈ) மட்டும்
d) (இ), (ஈ) மட்டும்

15. டையோடு என்பது எவ்வகையில் பயன்படுகிறது

- a) மின் திருத்திகள் b) இணைப்பான்கள்
c) மின் திருத்திகள் மற்றும் இணைப்பான்களாக d) மின்மாற்றிகள்

16. 50 Hz அதிர்வெண் கொண்ட மாறுதிசை மின்னழுத்தம் ஒரு அரை அலைத்திருத்திக்கும் ஒரு முழு அலைத்திருத்திக்கும் தனித்தனியே உள்ளீடாக கொடுக்கப்படுகிறது. அரை அலைத்திருத்தி மற்றும் முழு அலைத்திருத்தி ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியீடாக வரும் அலையின் அதிர்வெண்கள் முறையே_____.

- a) 50 Hz மற்றும் 50 Hz b) 100 Hz மற்றும் 100 Hz c) 50 Hz மற்றும் 100 Hz
d) 25 Hz மற்றும் 50 Hz

17. ஒரு மாதிரி n-வகை சிலிக்கானில் உள்ளவை_____.

- a) அதிகப்படியான கட்டுறா எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் அது எதிர்மின்னூட்டம் பெற்றது.
b) சம எண்ணிக்கையிலான எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் துளைகள்
c) அதிகப்படியான கட்டுறா எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் அது மின் நடுநிலையிலுள்ளது
d) அதிகப்படியான கட்டுறா எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் மூன்று இணைதிறன் மாசுகள்

18. அகலம் $4 \times 10^{-3}m$, தடிமன் $25 \times 10^{-5} m$ மற்றும் நீளம் 4 cm கொண்ட N வகை சிலிக்கான் குறைக் கடத்தி ஒன்றில் அதன் நீளவாக்கில் மின்னழுத்தம் செலுத்தப்பட்ட போது அதில் செல்லும் மின்னோட்டம் செலுத்தப்பட்டபோது அதில் செல்லும் மின்னோட்டம் 3.2mA. அதிலுள்ள கட்டுறா எலக்ட்ரான்களின் அடர்த்தி $2 \times 10^{22} m$ எனில் அதன் நீளத்தைக் கடக்க எலக்ட்ரான்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் காலம்_____.

- a) 0.02s b) 0.04s c) 0.4s d) 0.2s





19. பொது உமிழ்ப்பான் அமைப்பில் உள்ள டிரான்சிஸ்டர் பெருக்கியின் மின்னோட்டப் பெருக்கம் 10. உள்ளீடு மின்மறுப்பு 20k Ω பளுமின்தடை 100k Ω பெருக்கியின் ஆற்றல்பெருக்கம் _____.

- a) 400 b) 200 c) 500 d) 300

20. பூலியன் அல்ஜிப்ரா முறையில், OR கேட் நிலையில் எவ்வகைத் தருக்கமுறை செயல்படுகிறது?

- a) கழித்தல் செயல்பாடு b) கூட்டல் செயல்பாடு c) பெருக்கல் செயல்பாடு
d) வகுத்தல் செயல்பாடு

21. கீழ்க்கண்டவற்றில் முன்னோக்குச் சார்பு பெற்ற டையோடு எது?

- a)  b)  c)  d) 


22. நுண்ணலைகள் உருவாக்கும் கருவி _____.

- a) மேக்னட்ரான் b) ஐகனோஸ்கோப் c) வாங்கி
d) கோதோடுகதிர் இயற்றி -(CRO)

23. PN சந்தி டையோடில் பின்னோக்குச் சார்பு என்பதில்

- a) மின்னோட்டம் பாயாது b) அதிக அளவு மின்னோட்டம் பாயும்
c) சந்தியில் மின்னழுத்த அரண் அதிகமாகும்
d) இயக்கமில்லாத் தடை குறையும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

24. NOR கேட்டின் பூலியன் சமன்பாடு _____.
- a) $C = A - B$ b) $C = A + B$ c) $C = A.B$ d) $C = A/B$
25. குறைக்கடத்தியில் மின்னோட்டத்தை ஏற்படுத்துபவை _____.
- a) துளைகள் b) எலக்ட்ரான்கள் c) அயனிகள்
d) எலக்ட்ரான்கள், துளைகள் இரண்டும்
26. திண்ம நிலை எலக்ட்ரானியல் கருவிகள் எதனை அடிப்படையாக கொண்டுள்ளன?
- a) வெற்றிட குழாய்கள் b) காப்பான் c) கடத்தி d) குறை கடத்திகள்
27. $e = 8 (1 + 0.5 \cos 3000\pi t) \cos 86 \times 104\pi t$ வோல்ட் என்பது ஓர் அலைவீச்சுப் பண்பேற்ற அலையைக் குறிக்கிறது. அதன் தாழ்ந்த, உயர்ந்த பக்கப்பட்டை அதிர்வெண்கள் எவை?
- a) முறையே 339, 341 kHz b) முறையே 429, 431 kHz c) முறையே 338.5, 341.5 kHz
d) முறையே 428.5, 431.5 kHz
28. வண்ணத் தொலைக்காட்சியில் பயன்படுத்தப்படும் அடிப்படை வண்ணங்கள் _____.
- a) பச்சை, மஞ்சள், ஊதா b) ஊதா, சிவப்பு, ஆரஞ்சு c) பச்சை, சிவப்பு, நீலம்
d) நீலம், பச்சை, ஊதா
29. காப்பான்களில் விலக்கப்பட்ட ஆற்றல் இடைவெளியின் மதிப்பு _____.
- a) 5eV அல்லது அதற்கு அதிகமாக b) 10eV c) 4eV d) 2eV
30. P-வகைக் குறைக் கடத்திகளில் எவ்வகை மாசு அணுக்களைச் சேர்த்துத் தயாரிக்கப்படுகின்றன?
- a) இணைதிறன் 1 உள்ள b) இணைதிறன் 2 உள்ள c) இணைதிறன் 3 உள்ள
d) இணைதிறன் 5 உள்ள
31. ஓர் அடுக்குப் பெருக்கியில் மொத்தப் பெருக்க எண் 150. அதற்கு எதிர்ப் பின்னூட்டம் கொடுக்கப்படும் பொழுது பெருக்க எண் 25 ஆகக் குறைகிறது. எந்தப் பின்ன அளவு வெளியீடு உள்ளீடாகக் கொடுக்கப்படுகிறது?
- a) 1/30 b) 1/20 c) 1/3 d) 1/6
32. தூய்மையான குறைகடத்திகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?
- a) சாதாரண குறை கடத்தி b) உள்ளார்ந்த குறை கடத்தி
c) புறவியலான குறை கடத்தி d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
33. நல்லியல்பான சந்தி டையோடாகக் கருதுக. AB யின் வழியே செல்லும் மின்னோட்டம்.
- 
- a) $10^{-1} A$ b) $10^{-3} A$ c) 0A d) $10^{-2} A$
34. குறிப்பிட்ட வெப்பநிலை வீச்சிற்குக் குறைகடத்தியின் மின்தடையானது வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது _____.
- a) குறையும் b) அதிகரித்து சுழியாகும் c) குறைந்து பின் அதிகரிக்கும்
d) அதிகரித்து குறையும்
35. RC இணைப்பு பெருக்கியில் உயர்வு வெட்டு அதிர்வெண் நிலையில் பெருக்கியில் பெருக்கம்
- a) நடுத்தர அதிர்வெண் பெருக்க மதிப்பின் இருமடங்காக
b) நடுத்தர அதிர்வெண் பெருக்க மதிப்பில் பாதிமாக
c) நடுத்தர அதிர்வெண் பெருக்க மதிப்பின் $\sqrt{2}$ மடங்காக
d) நடுத்தர அதிர்வெண் பெருக்க மதிப்பின் $1/\sqrt{2}$ மடங்காக

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

36. npn டிரான்சிஸ்டர் ஒன்றில், ஒரு மைக்ரோ விநாடியில் 2×10^{10} எலக்ட்ரான்கள் உமிழ்ப்பானுள் நுழைகிறது. அடிவாயில் 2% எலக்ட்ரான்கள் இழப்பு ஏற்படுகிறது எனில் மின்னோட்டப் பெருக்க எண் _____.
- a) 49 b) 59 c) 68 d) 100
37. மின்நிலைமமும் 1பிக்கோ பாரட் மின்தேக்கியும் பக்க இணைப்பில் உள்ளன. இதன் ஒத்திசைவு அதிர்வெண் _____.
- a) 10 MHz b) 1 MHz c) 20 MHz d) 100 MHz
38. ஒரு பெருக்கியின் மின்னழுத்த பெருக்குத்திறன் 10, மின்னோட்ட பெருக்குத்திறன் 5, அதன் திறன் பெருக்கு திறன் _____.
- a) 2 b) 50 c) 15 d) 0.5
39. ஒளி ஆற்றலை மின் ஆற்றலாகவும் மற்றும் மின் ஆற்றலை ஒளி ஆற்றலாகவும் மாற்றும் சாதனங்கள் முறையே _____.
- a) ஒளி டையோடு மற்றும் ஒளி மின்னழுத்த மின்கலன்.
b) ஒளி மின்னழுத்த மின்கலன் மற்றும் ஒளி உமிழ்வு டையோடு (LED)
c) LED மற்றும் திரவப்படிககாட்சி (LCD) d) LED மற்றும் ஒளி டையோடு
40. AND கேட்டில் A, B என்பவை இரு உள்ளீடுகள் எனில் வெளியீடு 1 என்று இருக்க வேண்டுமானால் A மற்றும் B ன் மதிப்பு _____.
- a) A = 0, B = 0 b) A = 1, B = 1 c) A = 1, B = 0 d) A = 0, B = 1
41. கடத்திகளுக்கும் காப்பான்களுக்கும் இடைப்பட்ட மின்தடை பெற்றுள்ள பொருள்கள் _____.
- a) டையோடு b) டிரான்சிஸ்டர் c) குறைகடத்தி d) தொகுப்பு சுற்று
42. OR கேட்டின் பூலியன் சமன்பாடு _____.
- a) A - B = C b) A + B = C c) A + C = B d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
43. உமிழ்ப்பான் மின்னோட்டம் 1mA என்றிருந்தால் ஏற்பான் மின்னோட்டம் கிட்டத்தட்ட _____.
- a) 1mA b) 2mA c) 0.5mA d) 1.5mA
44. பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் உள்ள NPN வகை டிரான்சிஸ்டாரின் உள்ளீடு மின்மறுப்பு, திட்டக் குறியீடுகளில், _____.
- a) $Z_i = [\Delta V_{BE} / \Delta I_B] V_{CE}$ b) $Z_i = [\Delta I_B / \Delta V_{BE}] V_{CE}$ c) $Z_i = [\Delta I_c / \Delta I_B] V_{CE}$
d) $Z_i = [\Delta I_c / \Delta V_{CE}] I_B$
45. பின்னூட்டம் இல்லாத பெருக்கி ஒன்றின் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் 100. பின்னூட்டப் பின்னம் $\beta = 0.1$ கொண்ட எதிர்குறி பின்னூட்டம் செலுத்தப்பட்டால் பின்னூட்டப் பெருக்கியில் பெருக்கம் _____.
- a) 10 b) 111.1 c) 9.09 d) 9.99
46. p-n சந்தியின் மின்னழுத்த அரண் சார்ந்திருப்பது.
- (1) குறைக்கடத்திப் பொருளின் தன்மை
(2) மாகூட்டப்படும் அளவு
(3) வெப்பநிலை
இவற்றில் எது சரி?
- a) (2) மற்றும் (3) மட்டும் b) (1), (2) மற்றும் (3) c) (1) மற்றும் (2) மட்டும்
d) (2) மட்டும்
47. இயக்கமில்லாப் பகுதி என்பது _____.
- a) நேர் மின்னூட்டமுடையது b) எதிர் மின்னூட்டமுடையது
c) நடுநிலைத் தன்மை கொண்டது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

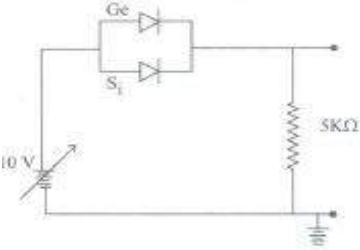
d)

நேர் மின்னூட்டப் பகுதி, எதிர்மின் அயனிகள் இரண்டையும் சந்திப்பில் கொண்டது

48. பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் அமைந்த டிரான்சிஸ்டரின் தொடர்பாக, அடிவாய் மின்னோட்டம் நிலையாக உள்ளபோது ஏற்பான் மின்னழுத்தத்திற்கும் அதற்கான ஏற்பான் மின்னோட்ட மாற்றத்திற்கும் உள்ள தகவு எவ்வாறு வரையறுக்கப்படுகிறது?

- a) மின்னோட்டப் பெருக்கம் b) உள்ளீர் மின்மறுப்பு
c) வெளியீடு அனுமதிப்பான் d) வெளியீடு மின்மறுப்பு

49. ஜெர்மானியம் மற்றும் சிலிக்கான் டையோடுகள் கீழே படத்தில் காட்டியவாறு 10V மின்கலனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஜெர்மானியம் டையோடு 0.3V மின்னழுத்தத்திலும் சிலிக்கான் டையோடு 0.7V மின்னழுத்தத்திலும் கடத்தினால் 5k Ω மின்தடைக்கு குறுக்கே மின்னழுத்தச் சரிவு.



- a) 10 V b) 9.7 V c) 9.3 V d) 5 V

50. ஒரு பெருக்கியில் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் 10 மற்றும் அதன் மின்னோட்டப் பெருக்கம் 5 எனில் அதன் ஆற்றல் பெருக்கம் _____.

- a) 2 b) 50 c) 15 d) 0.5

51. பின்னூட்டத்துடன் கூடிய பெருக்கிச்சுற்று ஓர் அலையியற்றி ஆவதற்கான நிபந்தனைகள் _____.

a)

பின்னூட்டம் நேர்க் குறியுடனும் பின்னூட்ட அளவைக் கூற்றெண் சுழியாகவும் இருத்தல்

b)

பின்னூட்டம் எதிர்க் குறியுடனும் பின்னூட்ட அளவைக் கூற்றெண் 1 ஆகவும் இருத்தல்

c)

பின்னூட்டம் நேர்க் குறியுடனும் பின்னூட்ட அளவைக் கூற்றெண் 1 ஆகவும் இருத்தல்

d)

பின்னூட்டம் எதிர்க் குறியுடனும் பின்னூட்ட அளவைக் கூற்றெண் முடிவிலியாகவும் இருத்தல்

52. மின்னூட்டப் பெருக்கி எதிர் ஆக்கப் பின்னூட்டமாக மாறுவதற்கு மீண்டும் மின்னழுத்தம் _____.

a) உள்ளீட்டுக்கு அளிக்கப்பட்டு வெளியீட்டை அதிகரிக்கும்

b) வெளியீட்டுக்கு அளிக்கப்பட்டு அதிகரிக்கும்

c) உள்ளீட்டுக்கு அளிக்கப்பட்டு வெளியீட்டை குறைக்கும்

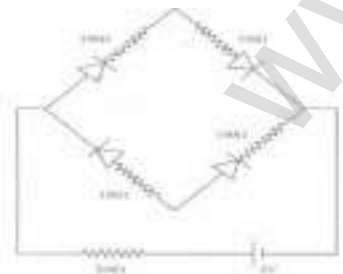
d)

உள்ளீட்டுக்கு அளிக்கப்பட்டு வெளியீட்டை அதிகரிக்கும் மற்றும் வெளியீட்டைக் குறைக்கும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. ஒரு பொது உமிழ்ப்பான் (CE) பெருக்கியின் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் 80 ஆக அமைய அச்சுற்றில் இணைக்க வேண்டிய மின் உறுப்புகள் _____.
- a) $R_L=10\text{ k}\Omega$, $R_B = 8\text{ k}\Omega$, $\beta = 100$ b) $R_L= 8\text{ k}\Omega$, $R_B = 10\text{ k}\Omega$, $\beta = 100$
c) $R_L= 8\text{ k}\Omega$, $R_B = 20\text{ k}\Omega$, $\beta = 100$ d) $R_L= 10\text{ k}\Omega$, $R_B = 6\text{ k}\Omega$, $\beta = 50$
54. பெருக்கியின் உள்ளீடு பெருக்கம் A எனவும், பின்னூட்ட தகவு b எனவும் கொண்டால், அது அலையியற்றியாகச் செயல்படத் தேவையான நிபந்தனை _____.
- a) β -ன் மதிப்பு எதிர்குறி; அதன் மதிப்பு $\beta = 1/A$
b) β -ன் மதிப்பு நேரக்குறி; அதன் மதிப்பு $\beta = A$
c) β -ன் மதிப்பு எதிர்குறி; அதன் மதிப்பு $\beta = A$
d) β -ன் மதிப்பு நேரக்குறி; அதன் மதிப்பு $\beta = 1/A$
55. ஒரு டிரான்சிஸ்டர் பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் அடிவாய்-உமிழ்ப்பான் மின்னழுத்தம் 200 மில்லி வோல்ட் ஆக இருக்கும்போது அடிவாய் மின்னோட்டம் 100 மைக்ரோ ஆம்பியர் எனில், உள்ளீடு மின் எதிர்ப்பு _____.
- a) $2\text{ k}\Omega$ b) $1\text{ k}\Omega$ c) $0.5\text{ k}\Omega$ d) $4\text{ k}\Omega$
56. சைகை அலையை ஊர்தி அலையில் மீது மேற்பொருத்துதல் _____.
- a) அலை பண்பிறக்கம் b) அலை பண்பேற்றம் c) அலை பகுப்பு
d) இசைவுறு பொருத்தல்
57. ஒரு ஐகனோஸ்கோப்பில் பிம்பத்தை பலிகண்ணோட்டம் செய்யும் போது குருடாக்கம் சமயத்தில் கிரிட் கட்டுப்பாட்டுக்கு தரப்படுவது _____.
- a) தாழ் எதிர் மின்னழுத்தம் b) உயர் எதிர் மின்னழுத்தம்
c) உயர் நேர் மின்னழுத்தம் d) தாழ் நேர் மின்னழுத்தம்
58. A, B மற்றும் C என்ற மூன்று ஒளி டையோடுகள் முறையே 2.03 eV, 2.48 eV மற்றும் 3.12eV, மதிப்புடைய பட்டை இடைவெளி கொண்டவைகளாக உருவாக்கப் பட்டுள்ளன. இவற்றில் எந்த டையோடுகளை பயன்படுத்தி 500 nm அலைநீள ஒளியைக் கண்டுணர முடியும்?
($\frac{hc}{e}$ -ன் எண்மதிப்பு = 12.43×10^{-7})
- a) A மற்றும் B b) A, B மற்றும் C c) B மற்றும் C d) A மற்றும் C
59. ஒரு OR கேட்டின் புரட்டு என்பது _____.
- a) AND கேட் b) NOR கேட் c) NOT கேட் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
60. மைக்ரோ அலைகள் தோற்றுவிக்கும் கருவி _____.
- a) க்ளிஸ்ட்ரான் அலையியற்றி b) சைக்ளோட்ரான்
c) வான்டி கிராப் மின்னியற்றி d) இசையுறு அடிவாய் அலையியற்றி

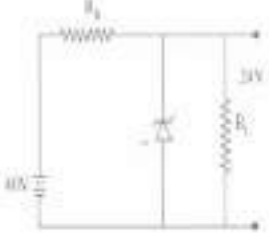
61.



நான்கு டையோடுகள் மின்தடைகளுடன் 8V மின்னழுத்த மூலம் ஒன்றுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. 200Ω மின் தடையாக்கியின் வழியே செல்லும் மின்னோட்டம் _____.

- a) 26.6 mA b) 40mA c) 20 mA d) 12.5 mA

62. 24V நிலையான மின்னழுத்தத்தைப் பெற 24V, 600mW செனர் டையோடு பயன்படுத்தப்படுகிறது. 40V உள்ளீடு மின்னழுத்தத்திற்கு இணைக்க வேண்டிய தொடர் மின்தடையின் மதிப்பு_____.



- a) 420Ω b) 320Ω c) 640Ω d) 800Ω

63. விலக்கப்பட்ட ஆற்றல் இடைவெளியின் மதிப்பு 2eV அளவிற்கும் குறைவாக இருப்பின் அத்திண்மம் _____.

- a) கடத்தியாகும் b) குறைக்கடத்தியாகும் c) காப்பானாகும்
d) கடத்தியாகவோ அல்லது காப்பானாகவோ ஆகும்

64. இசையுறு அடிவாய் அலையியற்றியின் அதிர்வெண் _____.

- a) $2\pi/\sqrt{LC}$ b) $1\pi/\sqrt{LC}$ c) $1/2\pi\sqrt{LC}$ d) $1/2\pi/\sqrt{LC}$

65. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதைக் கொண்டு மைக்ரோ அலைகளைத் தோற்றுவிக்க முடியாது?

- a) க்ளைஸ்ரான் அலை இயற்றி b) இயங்கு அலைக் குழாய்
c) மாக்னட்ரான் அலை இயற்றி d) ஹார்ட்லி அலை இயற்றி

66. தாழ்வு அதிர்வெண் நெடுக்கத்தில் அதிர்வெண் உயரும் போது மின்னழுத்தப் பெருக்கம் எவ்வாறு உள்ளது?

- a) நிலையான b) அதிகமான c) குறைவான d) ஏற்ற இறக்கமாக

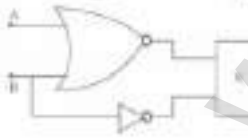
67. பின்னூட்டம் இல்லாத நிலையில், ஒரு பெருக்கியின் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் 20. பின்னூட்டப் பின்னம் 0.1 உள்ள நேர்க்குறி பின்னூட்டம் உள்ள நிலையின் அதன் பெருக்க எண் _____.

- a) 30 b) 25 c) 20 d) 16.7

68. G மின்னழுத்தப் பெருக்கம் கொண்ட பொது உமிழ்ப்பான் (CE) பெருக்கியில் பயன்படுத்தப்படும் டிரான்சிஸ்டரின் மின் கடத்துத்திறன் 0.03 mho மற்றும் மின்னோட்டப் பெருக்கம் 25. அதற்குப் பதிலாக 0.02 mho மின்கடத்துத்திறனும் மற்றும் மின்னோட்டப் பெருக்கம் 20ம் கொண்டு மாற்றொரு டிரான்சிஸ்டர் பயன்படுத்தினால் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் _____.

- a) $\frac{2}{3}G$ b) 1.5 G c) $\frac{1}{3}G$ d) $\frac{5}{4}G$

69. A மற்றும் B என்ற இரு உள்ளீடுகளுக்கு, கொடுக்கப்பட்ட லாஜிக் சுற்று OR கேட்டிற்குச் சமமானது. X என்ற லாஜிக் கேட்



- a) ஒரு NAND கேட் b) ஒரு NOR கேட் c) ஒரு AND கேட் d) ஒரு OR கேட்

70. 5×10^{28} அணுக்கள்/ m^3 உடைய ஜெர்மானியம் 2×10^{22} ஆர்சனிக் அணுக்களால் மாசூட்டப்படுகிறது. $n_i = 1.5 \times 10^{16} m^{-3}$ எனில் எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் துளைகளின் செறிவுகள் விகிதம் முறையே _____.

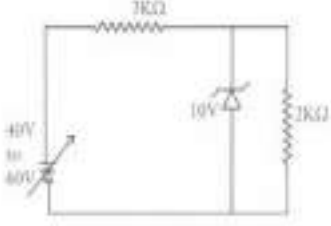
- a) $1.125 \times 10^{10} m^{-3}$ மற்றும் $2 \times 10^{22} m^{-3}$ b) $2 \times 10^{20} m^{-3}$ மற்றும் $1.5 \times 10^{16} m^{-3}$
c) $2 \times 10^{22} m^{-3}$ மற்றும் $1.125 \times 10^{10} m^{-3}$ d) $2 \times 10^{22} m^{-3}$ மற்றும் $1.5 \times 10^{16} m^{-3}$

71. தொலைக்காட்சிப் பெட்டியில் ஒரு நொடிக்கு எத்தனை சட்டங்கள் வீதம் வரிக்கண்ணோட்டம் நிகழ்கிறது?

- a) 25 b) 50 c) 525 d) 30

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. கொடுக்கப்பட்ட செனர் மின்னழுத்த சீராக்கி சுற்றில், மின்னழுத்தம் 40V லிருந்து 60V க்கு மாறும் பொழுது செனர் டையோடில் அதிகரிக்கும் மின்னோட்டம்.



a) 5mA-16.67mA b) 10mA-16.67mA c) 10mA-11.67mA d) 5mA-11.67mA

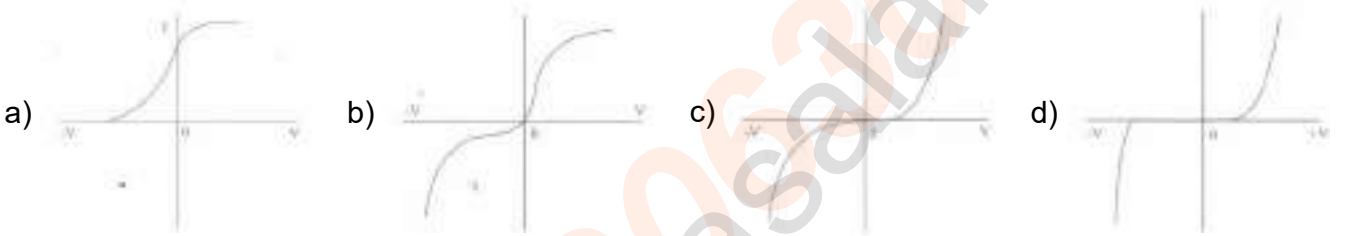
73. அலை வீச்சு பண்பேற்றத்தை விட அதிர்வெண் பண்பேற்றத்தின் முக்கிய நன்மையாவது, அதில் _____.

a) சிதைவு இல்லை b) முழு செய்தியும் பக்க பட்டைகளில் பொதிந்து இருக்கும்
c) அதிக அகல பட்டை அதிர்வெண்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன
d) இரைச்சல் இராது

74. மாக்னட்ரான் அலையியற்றிகள் எவற்றை உருவாக்கப் படுகின்றன?

a) RF அலைகள் b) தொலைக்காட்சி இசைத்துடிப்புகள் c) மைக்ரோ அலைகள்
d) தொகுப்புச் சுற்றுகள்

75. சந்தி டையோடின் V - I பண்புகளை சரியாக குறிப்பது.



76. மின்னோட்டப் பெருக்கம் மற்றும் ஆற்றல் பெருக்கம் ஆகியவை அதிகமாக உள்ள டிரான்சிஸ்டர் சுற்று _____.

a) பொது அடிவாய் சுற்றுகள் b) பொது ஏற்பான் சுற்றுகள்
c) பொது அடிவாய் மற்றும் பொது ஏற்பான் சுற்றுகள்
d) பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றுகள்

77. ஜெர்மானியம் (Ge) மற்றும் சிலிக்கான் (Si) ஆகியவற்றோடு முறையே இண்டியம் மற்றும் போரான் மாசு கலப்பிடப்பட்டால்,

a) Ge மற்றும் Si ஆகிய இரண்டும் n-வகை குறைக்கடத்திகளாகும்
b) Ge மற்றும் Si ஆகிய இரண்டும் p-வகை குறைக்கடத்திகளாகும்
c) Ge, n-வகை குறைக்கடத்தியாகும் மற்றும் Si, p-வகை குறைக்கடத்தியாகும்
d) Ge, p-வகை குறைக்கடத்தியாகும். மற்றும் Si, n-வகை குறைக்கடத்தியாகும்

78. கொடுக்கப்பட்ட பெருக்கு ஒன்றில் npn டிரான்ஸ்டர் ஒன்று பொது உமிழ்ப்பான் நிலையில் இணைக்கப் பட்டுள்ளது. ஏற்பானோடு பளுமின்தடை (load resistance) 800 Ω இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் குறுக்கே மின்னழுத்தச் சரிவு 0.8 V ஆகும்.

மின்னோட்டப் பெருக்க எண் 0.96 மற்றும் சுற்றின் உள்ளீடு மின்தடை 192 Ω, எனில் பெருக்கியின் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் மற்றும் திறன் பெருக்கம் முறையே _____.

a) 4, 4 b) 4, 3.69 c) 4, 3.84 d) 3.69, 3.84

79. முன்னோக்குச் சார்பு செய்யப்பட்ட சிலிக்கான் டையோடில் 0.2V சார்பு மின்னழுத்த மாற்றத்திற்கு டையோடின் மின்னோட்டத்தில் 8mA மாறுகிறது. பின்னோக்குச் சார்பு நிலையில் -8V சார்பு மின்னழுத்தத்திற்கு மின்னோட்ட மதிப்பு 2μA ஆகும். டையோடின் முன்னோக்குச் சார்பு நிலையில் அவற்றின் மின்தடைகள் முறையே _____.

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 5Ω; 2MΩ b) 25Ω; 4MΩ c) 25Ω; 2MΩ d) 5Ω; 4MΩ

80. டையோடு பயன்படுவது _____.

a) ஓர் அலையியற்றியாக b) ஒரு பெருக்கியாக c) ஒரு பகுப்பானாக
d) அலை பண்பேற்றம் செய்ய

81. ஓர் அலையியற்றியின் பெருக்க எண் A என்றால் அதன் பின்னூட்டத் தகவு _____.

a) $\beta = A$ b) $\beta = 1/A$ c) $\beta = A^2$ d) $\beta = 1/\sqrt{A}$

82. டிரான்சிஸ்டர் ஒன்று பொது அடிவாய் இணைப்பில் உள்ளபொழுது $I_c = 0.97 \text{ mA}$, $I_B = 30 \text{ mA}$ எனில் மின்னோட்டப் பெருக்கம் $\alpha =$ _____.

a) 0.97 b) 0.097 c) 95 d) 500

83. பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் 250 மில்லி வோல்ட் மின்னழுத்தம் அடிவாய் - உமிழ்ப்பான் இடையே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபோது 150 மைக்ரோ ஆம்பியர் மின்னோட்டம் அடிவாயில் பாய்வதால் உள்ளீடு மின் எதிர்ப்பு _____.

a) 1.66Ω b) 2k Ω c) 3k Ω d) 4k Ω

84. பொது உமிழ்ப்பான் (CE) பெருக்கியின் பளுமின் தடை 5kΩ ல் அடிவாய் மின்னோட்டம் $30\mu A$ லிருந்து $50\mu A$ க்கும் அடிவாய் - உமிழ்ப்பான் மின்னழுத்தத்தில் 0.02 V மாற்றமும் ஏற்பான் மின்னோட்டத்தில் 2 mA மாற்றமும் நிகழ்கிறது. பெருக்கியின் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் _____.

a) 100 b) 800 c) 300 d) 500

85. PNP டிரான்சிஸ்டரில், N பகுதி எவ்வாறு செயல்படுகிறது?

a) உமிழ்ப்பானாக b) ஏற்பானாக c) அடிவாயாக
d) உமிழ்ப்பானாகவும், ஏற்பானாகவும்

86. n-வகை குறைக்கடத்தி ஒன்றில், கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது சரி?

a) எலக்ட்ரான்கள் பெரும்பான்மை ஊர்திகள் மற்றும் மூன்று இணைதிறன் அணுக்கள் மாசுட்டிகள்
b) எலக்ட்ரான்கள் பெரும்பான்மை ஊர்திகள் மற்றும் ஐந்து இணைதிறன் அணுக்கள் மாசுட்டிகள்
c) துளைகள் சிறுபான்மை ஊர்திகள் மற்றும் ஐந்து இணைதிறன் அணுக்கள் மாசுட்டிகள்.
d) துளைகள் பெரும்பான்மை ஊர்திகள் மற்றும் மூன்று இணைதிறன் அணுக்கள் மாசுட்டிகள்.

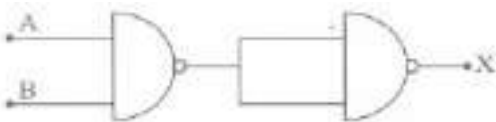
87. N வகை குறைக்கடத்தியில் பெரும்பான்மை ஊர்திகள் _____.

a) மின்துளைகள் b) எலக்ட்ரான்கள் c) எலக்ட்ரான்களும் மின்துளைகளும்
d) நியூட்ரான்கள்

88. மாக்னட்ரான் அலையியற்றியின் ஆனோடிவாள் துளைகள் செயல்படுவது

a) மின்நிலைமங்களாக b) மின்தேக்கிகளாக
c) எலக்ட்ரான்களை வெளியில் எடுத்துச் செல்ல
d) மைக்ரோ அலைகளை வெளியில் எடுத்துச் செல்ல

89. படத்தில் காட்டப்பட்ட லாஜிக் சுற்றின் வெளியீடு(X)



மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $X = \overline{A \cdot B}$ b) $X = \overline{A \cdot B}$ c) $X = A \cdot B$ d) $X = \overline{A + B}$

90. கீழே கொடுக்கப்பட்ட சுற்றில் இரு நல்லியல்பு டையோடுகள் படத்தில் காட்டியவாறு இணைக்கப் பட்டுள்ளன. மின்தடை R_1 வழியே செல்லும் மின்னோட்டம்

a) 2.5 A b) 10.0 A c) 1.43 A d) 3.13 A

91. அலைப் பண்பேற்றம், பண்பிறக்கம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது/எவை தவறு?

(அ) சிறந்த முறையில் அலைவீச்சுப் பண்பேற்றம் நிகழ அலைப் பண்பேற்ற வீ தம் >1 ஆக இருக்க வேண்டும்

(ஆ) AM அலைகளைப் பண்பிறக்கம் செய்வதில் உள்ள இரண்டு நிகழ்வுகள்: AM அலையைத்திருத்துதல் திருத்தப்பட்ட ரேடியோ அலைகளை நீக்குதல்

(இ) FM அலைகளிலிருந்து இரைச்சல் இல்லாத ஒலிபரப்பைப் பெறலாம்; ஏனெனில் இரைச்சலை அதிர்வெண் பண்பேற்றி ஏற்பி நீக்கிவிடும்

a) (அ), (இ) மட்டும் b) (ஆ) மட்டும் c) (அ), (ஆ) மட்டும் d) (இ) மட்டும்

92. தூய ஜெர்மானியத்தில் 5×10^{28} அணுக்கள் m^{-3} உள்ளன. அது 10 ppm செறிவும் ஐந்து இணை திறனும் உடைய As ஆல் கலப்பிடப்படுகிறது. மின்துளைகளின் எண்ணிக்கை ($n_i = 1.5 \times 10^{16} m^{-3}$) _____.

a) $4.5 \times 10^{12} m^{-3}$ b) $4.5 \times 10^{10} m^{-3}$ c) $4.5 \times 10^8 m^{-3}$ d) $2.25 \times 10^{10} m^{-3}$

93. ஒரு பெருக்கியின் எல்லா செயல்பாடுகளும் நன்கு அமைய _____.

a) நேர்க்குறி பின்னூட்டம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்

b) உள்ளீடு சைகையை அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்

c) பின்னூட்டம் கொடுப்பதை நிறுத்தி விட வேண்டும்

d) எதிர்க்குறி பின்னூட்டம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்

94. டிரான்சிஸ்டர்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுபவை _____.

a) உலோகங்கள் b) உள்ளார்ந்த குறை கடத்திகள்

c) மாகூட்டப்பட்ட குறை கடத்திகள்

d) உள்ளார்ந்த, மாகூட்டப்பட்ட குறை கடத்திகள் இரண்டும்

95. தொலைக்காட்சி பரப்புதலில் ஒலி அலைகள் பெறுவது _____.

a) கட்டப் பண்பேற்றம் b) அதிர்வெண் பண்பேற்றம்

c) அலைவீச்சுப் பண்பேற்றம் d) அலைவீச்சுப் அல்லது கட்டப் பண்பேற்றம்

96. கலக்கிப்பிரித்தல் அமைப்பு முறையில் இயங்கும் ரேடியோ ஏற்பியின் அக அலையியற்றியின் அதிர்வெண் எதற்குச் சமமாக இருக்கும்?

a) நடுத்தர அதிர்வெண் - ரேடியோ அலை அதிர்வெண்

b) நடுத்தர அதிர்வெண் + ரேடியோ அலை அதிர்வெண்

c) ரேடியோ அலை அதிர்வெண் - நடுத்தர அதிர்வெண்

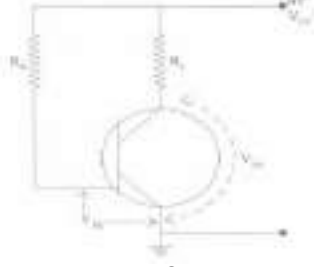
d) நடுத்தர அதிர்வெண், ரேடியோ அலை அதிர்வெண் ஆகியவற்றின் சராசரி.

97. குறைகடத்தியில் உள்ள பிணைப்பு _____.

a) சகப்பிணைப்பு b) ஒரு பிணைப்பு c) இரு பிணைப்பு d) முப்பிணைப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

98.



பொது உமிழ்ப்பான் NPN டிரான்சிஸ்டர் சுற்றில், ஏற்பான் மின்னோட்டம் 3mA, அடிவாய்-உமிழ்ப்பான் மின்னழுத்தம் 0.6V மற்றும் ஏற்பான்-உமிழ்ப்பான் மின்னழுத்தம் 3V. மின்னோட்டப் பெருக்க எண் 100 எனில், R_L மற்றும் R_E மதிப்புகள் முறையே _____.

- a) 3k Ω மற்றும் 120k Ω b) 3k Ω மற்றும் 180k Ω c) 1k Ω மற்றும் 120k Ω
d) 1k Ω மற்றும் 180k Ω

99. ஒரு டிரான்சிஸ்டர் அலையியற்றி 70 mH மின்நிலைமைச் சுருளை 0.07 μ F மின்தேக்குத் திறனுடைய மின்தேக்கியையும் கொண்டுள்ளது. அதன் ஒத்திசைவு அதிர்வெண் _____.

- a) 227Hz b) 22.7 kHz c) 2.27 kHz d) 227 kHz

100. செவியுணர்வு அதிர்வெண் சைகைகளை ரேடியோ அதிர்வெண் கொண்ட ஊர்தி அலைகளுடன் கலத்தல் _____.

- a) அலை பண்பேற்றம் b) அலை பண்பிறக்கம் c) அலைவு d) பெருக்கம்

அணுக்கள் மற்றும் அணுக்கருக்கள் 1

- ரிட்பெர்க் மாறிலியின் மதிப்பு $10^7 m^{-1}$ எனில் ஹைட்ரஜன் நிறமாலையில் பாமர் வரிசையில் கடைசி வரியின் அலை எண் _____.
a) $0.25 \times 10^7 m^{-1}$ b) $2.5 \times 10^7 m^{-1}$ c) $0.025 \times 10^7 m^{-1}$ d) $0.5 \times 10^7 m^{-1}$
- ஹைட்ரஜன் அணுவின் முதல் மூன்று சுற்றுப்பாதைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் _____.
a) 1:2:3 b) 2:4:6 c) 1:4:9 d) 1:3:5
- ஒளிமின் விளைவில் பயன்தொடக்க அதிர்வெண் என்கிற சிறும அதிர்வெண்ணிற்குக் குறைந்த அதிர்வெண்ணில் _____.
a) ஒளி மின்னோட்டம் மாறிலியாகும்
b) மின்னழுத்தம் அதிகரிக்கும் போது மின்னோட்டம் அதிகரிக்கும்
c) மின்னழுத்தம் அதிகரிக்கும் போது மின்னோட்டம் குறையும்
d) ஒளி மின்னோட்டம் ஏற்படுவதில்லை
- கதிரியக்கத்தைக் கண்டறிந்தவர் _____.
a) பெக்கோரல் b) மேடம் கியூரி c) ராண்ட்ஜன்
d) ரூதர்போர்டு மற்றும் சாடி
- பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை முதன்மைக் காஸ்மிக் கதிர்களைப் பற்றிய சரியான கூற்றுக்கள்?
(அ) அவை மிகுதியாக α -துகள்களாலும், எஞ்சிய பகுதி கன அணுக்கருக்களாலும் புரோட்டான்களாலும் ஆனவை.
(ஆ) அவை மிகுதியாகப் புரோட்டான்களாலும், எஞ்சிய பகுதி α -துகள்களாலும் கன அணுக்கருக்களாலும் ஆனவை.
(இ) அவை மில்லியன் எலக்ட்ரான் வோல்ட் அளவில் ஆற்றல் கொண்டவை
a) (அ) மட்டும் b) (ஆ) மட்டும் c) (அ), (இ) மட்டும் d) (ஆ), (இ) மட்டும்
- எலக்ட்ரான் ஒன்றின் டி-பிராலி அலைநீளம் 0.728 \AA , $h = 6.632 \times 10^{-34} \text{ Js}$, $m = 9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$ எனில் அந்த எலக்ட்ரானின் திசைவேகம் _____.
a) 500 கி.மீ / வி b) 10^7 மீ / வி c) 10^{10} மீ / வி d) 10^7 கி.மீ / வி
- பாஷன் தொடர் உள்ள பகுதி _____.
a) அகச்சிவப்பு b) புற ஊதா c) புலன்படும் பகுதி
d) தொலைவில் உள்ள அகச் சிவப்பு
- ஹைட்ரஜன் நிறமாலையில் லைமன் வரிசையின் பெரும் அலைநீளத்திற்கும் பாமர் வரிசையின் பெருமை அலைநீளத்திற்கும் இடையேயான விகிதம் _____.
a) $\frac{5}{27}$ b) $\frac{4}{9}$ c) $\frac{9}{4}$ d) $\frac{27}{5}$
- $0.5 \times 10^{-3} \text{ m}$ ஆரமுடைய ஒரு உலோக கோளத்தினுள் உள்ள கதிரியக்க மூலம் ஒன்று 6.25×10^{10} துகள்கள்/நொடி என்ற மாறாத வீதத்தில் β - துகள்களை வெளிவிடுகிறது. மூலமானது மின்காப்பு செய்யப்பட்டிருக்கும் போது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

மூலத்திலிருந்து 80% β - துகள்கள் வெளியிடப்பட்டிருக்கும் நிலையில் கோளப்பரப்பின் மின்னழுத்தம் 1.0 volt அதிகரிக்க ஆகும் காலம் _____.

a) $3.25 \mu s$ b) $6.95 \mu s$ c) $4.75 \mu s$ d) $1.15 \mu s$

10. ஒரு கதிரியக்க அணுக்கரு 4.8 MeV ஆற்றல் கொண்ட ஆல்பா துகள்களை வெளிவிடுகிறது மற்றும் அது 1600 வருட அரை ஆயுள்காலம் கொண்டுள்ளது. புரோட்டான் ஒன்றின் நிறை 1.7×10^{-27} kg எனில் கதிரியக்க அணுக்கருவிலிருந்து வெளிவந்த ஆல்பாத் துகள்களின் வேகம் (ms^{-1} ல்) மற்றும் அதன் சிதைவு மாறிலி (வருடம் $^{-1}$) முறையே _____.
- a) 3×10^{-7} , 4.3×10^{-4} b) 1.5×10^7 , 4.3×10^{-4} c) 1.5×10^7 , 4.3×10^{-4} d) 3×10^7 , 14.3×10^{-4}
11. m மற்றும் m' அணுநிறைவும் $1.4 \times 10^{-11}s^{-1}$ சிதைவு மாறிலிகளையும் கொண்ட முறையே A மற்றும் B என்ற கதிரியக்கத் தனிமங்கள் ஒவ்வொன்றின் 1gm அளவிலான பொருள் 1 Ci என்ற m' எதற்குச் சமமாக இருக்கும்?
- a) $\frac{m}{2}$ b) $\frac{m}{4}$ c) $\frac{3m}{2}$ d) $\frac{3m}{4}$
12. V என்ற திசைவேகத்துடன் நகரும் ஒரு மின்னூட்டம் பெற்ற துகளின் மேல் V க்கு செங்குத்து திசையிலிருந்து B என்ற காந்தப்புல செறிவு வேலை செய்கிறது. அத்துகள் எடுக்கும் பாதை _____.
- a) நேர்க்கோடு b) ஒரு நீள்வட்டம் c) ஒரு வட்டம் d) ஒரு பரவளையம்
13. நியூட்ரானால் தூண்டப்பட்ட அணுக்கருச் சிதைவு நிகழ்வைக் கண்டறிந்தவர்கள் _____.
- a) ஃபெர்மி b) ஹான்-ஸ்ட்ராஸ்மன் c) ஆபென்ஹெய்மர் d) ரூதர்போர்டு
14. புரோட்டானின் நிறை எலக்ட்ரானின் நிறையைக் காட்டிலும் எத்தனை மடங்கு அதிகம்?
- a) 836 b) 638.1 c) 1836.1 d) 1386.1
15. X-கதிர்களை மின்புலத்தாலும், காந்த புலத்தாலும் விலகல் அடைவதில்லை, ஏனெனில் அவை _____.
- a) குறைந்த அலைநீளம் கொண்டவை b) கண்ணுக்கு புலனாவதில்லை c) மின்சுமை கொண்ட துகள்கள் அல்ல d) அதிக ஊடுருவும் திறன் கொண்டது
16. அதிகப்படியான நியூட்ரான்களை உட்கவர்ந்து அணுக்கரு உலையில் தொடர்வினையை கட்டுப்படுத்துவது எது?
- a) காட்மியம் b) கால்சியம் c) ஹைட்ரோனியம் d) கோபால்ட்
17. உயர் அழுத்த கனநீர் அணுக்கரு உலைகளில் நியூட்ரான் எதிரொளிப்பானாக பயன்படுவது _____.
- a) தணிப்பான் b) குளிவிப்பான் c) கனநீர் d) திரவ சோடியம்
18. பயன் தொடக்க அதிர்வெண்ணை விட _____ ஒரு குறிப்பிட்ட அதிர்வெண் கொண்ட ஒளியால் ஏற்படும் ஒளி மின்னோட்டம் ஒளிச் செறிவுக்கு _____ விகிதத்தில் இருக்கும். இக்கூற்றில் _____.
- a) குறைந்த, நேர் b) அதிகமான, நேர் c) அதிகமான, எதிர் d) குறைந்த, எதிர்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

19. ஹைட்ரஜன் அணுவில் மூன்றாவது கிளர்ச்சி நிலையிலிருந்து அடி ஆற்றல் நிலைக்கு எலக்ட்ரான் ஒன்று தாவும் போது உமிழப்படும் போட்டானின் அலைநீளம் (\AA -ல்)_____.
- a) 970 b) 480 c) 540 d) 690
20. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை ஆயுட்காலம் 30 மணி. துவக்கத்தில் இதில் 100 அணுக்கருக்கள் இருந்தன. 87.5% சிதைவுற எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் எவ்வளவு?
- a) 26 மணி நேரமும் 15 நிமிடமும் b) 52 மணி நேரமும் 30 நிமிடமும்
c) 120 மணி நேரம் d) 90 மணி நேரம்
21. வேகமாக செல்லும் எலக்ட்ரான்களை ஒரு உலோக இலக்கு நிறுத்தினால்_____.
- a) காமாக் கதிர்கள் உண்டாகின்றன b) எக்ஸ் கதிர்கள் உண்டாகின்றன
c) புற ஊதா கதிர்கள் உண்டாகின்றன d) நுண்ணலைகள் உண்டாகின்றன
22. பெருக்க எண் K எந்த மதிப்பை அடையும் பொழுது அணுக்கரு உலை இயக்கத்திற்குத் தயாராக உள்ளது என கருதப்படும்.
- a) 1 b) 1.5 c) 2.1 d) 2.5
23. கட்டுப்பாடான அணுக்கரு வினை ஏற்படும் சாதனம் _____.
- a) அணு குண்டு b) அணுக்கரு உலை c) ஹைட்ரஜன் குண்டு
d) விண்வெளி
24. பாமர் வரிசையின் இரண்டாவது வரி கிடைப்பது எலக்ட்ரான்கள்_____.
- a) நான்காவது வட்டப்பாதையிலிருந்து மூன்றாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
b) மூன்றாவது வட்டப்பாதையிலிருந்து இரண்டாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
c) நான்காவது வட்டப்பாதையிலிருந்து இரண்டாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
d) மூன்றாவது வட்டப்பாதையிலிருந்து முதலாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
25. ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள எலக்ட்ரானால் பெற முடியாத ஆற்றல் மதிப்பைக் கண்டுபிடி.
- a) -13.6 eV b) -3.2 eV c) +0.85 eV d) -1.51 eV
26. அதிக உயரங்களில் காஸ்மிக் கதிர்களின் செறிவு _____.
- a) தொடர்ந்து அதிகரிக்கும் b) தொடர்ந்து குறையும் c) மாறாதிருக்கும்
d) 20கிமீ உயரம் வரை அதிகரித்துப்பின் குறையும் பின் 50கிமீ வரை மாறாதிருக்கும்
27. கேதோடு கதிர்களின் பண்புகள் எதைப் பொறுத்தவை?
- a) எதிர்மின் வாயில் உள்ள பொருளின் இயல்பை
b) நேர்மின் வாயில் உள்ள பொருளின் இயல்பை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) மின்னிறக்கக் குழாயில் உள்ள வாயுவின் தன்மையை
d) நேர், எதிர் மின் வாய்களுக்கு இடையேயுள்ள மின்னழுத்தத்தை பொறுத்து
28. நியூட்ரான்களைக் கண்டறிந்தவர் _____.
a) பொத்தோ, பெக்கர் b) யுகாவா c) கியூரி, ஜோலியட் d) சாட்விக்
29. C14 நிமிடத்திற்கு 15:3 அணுக்கள் வீதம் சிதைவு அடைகின்றது. அது எவ்வளவு காலத்திற்கு பிறகு நிமிடத்திற்கு 3.83 அணுக்கள் என்ற வீதத்தில் சிதைவடையும்?
a) 5600 ஆண்டுகள் b) 6500 ஆண்டுகள் c) 11200 ஆண்டுகள் d) 16800 ஆண்டுகள்
30. எலக்ட்ரானின் நிறை m மின்சுமை e எனில் V என்ற மின்னழுத்தம் அளிக்கப்படும் போது எலக்ட்ரானுக்கான டி பிராலி அலைநீளம் _____.
a) $\lambda = h/\sqrt{Vem}$ b) $\lambda = h/\sqrt{2Vem}$ c) $\lambda = h/m\sqrt{2Ve/m}$ d) $\lambda = h/m\sqrt{Ve/m}$
31. நியூக்ளியாக்கள் என்பது _____.
a) எலக்ட்ரானைக் குறிக்கும் b) போட்டானைக் குறிக்கும்
c) பாஸிட்ரான்களைக் குறிக்கும்
d) நியூட்ரான்களையும் புரோட்டான்களையும் குறிக்கும்
32. அணுக்கரு சிதைவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தச் சிதையில் வெளிவிடப்பட்ட துகள்கள் முறையே
 ${}^A_ZX \rightarrow {}^A_{Z+1}Y \rightarrow {}^{A-4}_{Z-1}B \rightarrow {}^{A-4}_{Z-1}B$ _____.
a) α, β, γ b) β, α, γ c) γ, β, α d) β, γ, α
33. போர் அணு மாதிரிப் படிவத்தைப் பற்றிய சரியான கூற்றை தேர்வு செய்க
a) இது ஹைட்ரஜன் நிறமாலையை விவரிக்க முடியவில்லை
b) அணுக்கருவிற்கும் எலக்ட்ரானுக்கும் இடையிலுள்ள நிலை மின்னியல் ஈர்ப்பு விசை $-Z^2me^4/8\epsilon_0^2n^2h^2$
c) போர் அல்லது இரு எடுகோள்களைக் குறிக்க பிளாங்க் மாறிலியைப் பயன்படுத்தினார்
d) எலக்ட்ரான் மீது செயல்படும் மைய நோக்கு விசை $1/4\pi\epsilon_0(Ze^2/rn^2)$
34. அணுக்கரு உலையில் காட்மியம் கட்டுப்பாட்டுக் கழிகளின் பணி _____.
a) நியூட்ரான்களின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்
b) அதிகமாக வரும் நியூட்ரான்களை உறிஞ்சிக்கொள்ளுதல்
c) நியூட்ரான்களை முடுக்கமடையச் செய்தல்
d) வெளியாகும் ஆற்றலை மாற்றுதல்
35. எலக்ட்ரானின் மின்னூட்ட மதிப்பைக் கண்டறிந்தவர் _____.
a) J.J தாம்சன் b) ரூதர்போர்டு c) மில்லிகன் d) நீல்ஸ்போர்
36. மாதிரி ஒன்று தொடக்கத்தில் 12λ மற்றும் 7λ என்ற இரு சிதைவு மாறிலி உடைய A மற்றும் B என்ற இரு கதிரியக்க அணுக்கருக்களை கொண்டிருக்கிறது. A மற்றும் B யின் அணுக்கருக்களின் எண்ணிக்கைகளுக்கு இடையிலான விகிதம் $(1/e)^2$ என அமைய எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட கால இடைவெளி _____.
a) 5λ b) $\frac{5}{2\lambda}$ c) $\frac{2}{5\lambda}$ d) $\frac{1}{5\lambda}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. கதிரியக்க பாஸ்பரஸ் P^{32} எந்த நோயைக் குணப்படுத்துவது
 a) புற்றுநோய் b) தோல் நோய் c) இரத்த சோகை d) தைராய்டு சுரப்பி
38. X-கதிர்களை கண்டறிந்தவர்_____
 a) ஜன்ஸ்டன் b) W.H.பிராக் c) ராண்ட்ஜன் d) ஹென்றி பெக்குரல்
39. ஹைட்ரஜன் அணுவை அயனியாக்கம் செய்வதற்கு தேவையான ஆற்றல்_____
 a) 13.6 eV யை விடச் சிறிது குறைவு b) 13.6 eV c) 13.6 eV யை விட அதிகம்
 d) 3.6eV அல்லது அதைவிடக் குறைவு
40. N அணுக்கள் உடைய கதிரியக்கத் தனிமம் ஒன்றிலிருந்து ஒரு விநாடியில் n-ஆல்பாத்துகள்கள் வெளியிடப்படுகின்றன. கதிரியக்கத்தனிமத்தின் அரை ஆயுள்காலம் _____
 a) $\frac{N}{n}s$ b) $\frac{n}{N}s$ c) $\frac{\log_e 2N}{n}s$ d) $\frac{\log_e 2n}{N}s$
41. போரின் அணு மாதிரிப்படிவத்தின் படி,நிலையான வட்டப்பாதைகளில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் கோண உந்தம் என்பது எதன் முழு மடங்குகளாக இருக்க வேண்டும்?
 a) $h/4\pi$ b) $h/2\pi$ c) $2\pi/h$ d) h/π
42. உபயோகப்படும் எரிபொருளைக் காட்டிலும் அதிகமாக எரிபொருளை உருவாக்கும் ஒரு உலை _____
 a) அணுக்கரு இணைவு உலை b) உற்பத்தி உலை c) வெப்ப உலை
 d) ஆற்றல் உலை
43. கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அணுக்கருவில் இருந்து வெளியாகும் எலக்ட்ரான் தான்_____
 a) பாஸிட்ரானாகும் b) புரோட்டானின் எதிர்த்துக்களாகும் c) β - துகளாகும்
 d) α - துகளாகும்
44. சாதாரண அழுத்தத்தில்,மின்னிறக்கக் குழாய் ஒன்றில்_____
 a) மின்னிறக்கம் நடைபெறுவதில்லை
 b) முழுமையான மின்னிறக்கம் நடைபெறுகிறது
 c) கேதோடு பொலிவுக்கு எதிராக மின்னிறக்கம் நடைபெறுகின்றது
 d) கேதோடு பொலிவுக்குப் பின்னால் மின்னிறக்கம் ஏற்படுகிறது
45. ஓர் அணு உலை நிகழ்வு, பங்கேற்கும் துகள்களின் நிறையோடு, பின்வருமாறு:
 $A(1.002 \text{ amu}) + B(1.005 \text{ amu}) \rightarrow C(1.001 \text{ amu}) + D(1.003 \text{ amu}) + Q$. 'Q' ஆக வெளிப்படும் ஆற்றல் எவ்வளவு?
 a) 2.793 MeV b) 0.931 MeV c) 0.310 MeV d) 1.862 MeV
46. π -மீசோன்களின் நிறை ஏறத்தாழ _____
 a) புரோட்டான்களின் நிறைப்போல் 20 மடங்கு
 b) நியூட்ரான்களின் நிறையைப்போல் 2000 மடங்கு
 c) எலக்ட்ரான்களின் நிறையைப்போல் 2000 மடங்கு
 d) எலக்ட்ரான்களின் நிறையைப்போல் 200 மடங்கு
47. பளுவான தனிமம் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தனிமங்களாக பிளவுறும் போது அதில் கதிர் வீச்சு ஆற்றல் உருவாவதே _____
 a) மின்னாற்பகுத்தல் b) தளவிளைவு c) அணுக்கரு இணைவு
 d) அணுக்கரு பிளவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

48. பிராக் விதியின் படி _____.
- a) $2d \sin \theta = n\lambda$ b) $2 \sin \theta = nd \lambda$ c) $\sin \theta = nd \lambda / 2$ d) $2 \sin \theta = n \lambda$
49. ரத்த நாளங்களில் உள்ள அடைப்பைக் கண்டறியப் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு _____.
- a) I^{131} b) Na^{24} c) Co^{60} d) Fe^{56}
50. ஏதேனும் ஒரு வட்டப்பாதையில் எலக்ட்ரானின் நிலை ஆற்றல்?
- a) இயக்க ஆற்றலுக்குச் சமம் b) இயக்க ஆற்றலில் பாதிக்கும் சமம்
c) இயக்க ஆற்றலின் இரண்டு மடங்கிற்குச் சமம்
d) இயக்க ஆற்றலைப் போல இரண்டு மடங்கு ஆனால் எதிர்குறியுடையது
51. கரிய மின்போக்கு ஏற்படும் நிலையில் மின்போக்குக் குழாயில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த நிகழ்வு ஏற்படுகிறது?
- a) கேதோட்டிற்கு எதிரில் அமைந்த குழாயின் சுவர் பகுதி பொலிவுறுகிறது
b) ஒளி வரிகள் ஏற்படுகிறது c) கேதோட்டில் பொலிவு உண்டாகிறது
d) நேர்மின் தம்பம் ஏற்படுகிறது
52. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை ஆயுள் காலம் 25 மணி. 100 மணிநேரத்தில் அத்தனிமத்தின் சிதைவுறாத பகுதி எவ்வளவு?
- a) $1/4$ b) $1/2$ c) $1/8$ d) $1/16$
53. அணுக்கரு உலையில் சிறந்த தனிப்பானாக விளங்குவது _____.
- a) ஹீலியம் b) காட்மியம் c) கிராபைட் d) நீர்
54. ஜே.ஜே.தாம்சன் மாதிரி வடிவப்படி, அணுக்கள் எவ்வாறு அமைந்துள்ளன?
- a) எதிர் மின்னூட்டம் கொண்ட கோளத்தில் புரோட்டான்கள் பதிந்துள்ளன.
b) அணுக்கருவைச் சுற்றி எலக்ட்ரான்கள் வட்டமிடுவதாக
c) நேர் மின்னூட்டம் கொண்ட கோளத்தில் எலக்ட்ரான்கள் பதிந்துள்ளன
d) நேர் மின்னூட்டம் கொண்ட கோளத்தில் புரோட்டான்கள் பதிந்துள்ளன
55. நியூட்ரான் சிதைவின் போது புரோட்டான் மற்றும் எலக்ட்ரான் தவிர வெளிப்படும் அடிப்படைத் துகள் _____.
- a) மோசான் b) எதிர் நியூட்டிரினோ c) பாஸிட்ரான் d) நியூட்டிரினோ
56. போர் சுற்றுப்பாதையில் உள்ள எலக்ட்ரானின் திசைவேகம் _____.
- a) $4.38 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$ b) $2.19 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$ c) $2.19 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$ d) $1.95 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$
57. உற்பத்தி உலைகள் _____.
- a) U^{235} யை புளூட்டோனியம் 239 ஆக மாற்றுகிறது
b) U^{238} யை புளூட்டோனியம் 239 ஆக மாற்றுகிறது
c) U^{235} யை U^{238} ஆக மாற்றுகிறது d) U^{238} யை U^{235} ஆக மாற்றுகிறது
58. N^{13} ன் அரை ஆயுள் காலம் _____.
- a) 10.1செ b) 60செ. c) 30.2செ d) 606செ
59. $n = 1$ சுற்றுப்பாதைக்கு அயனியாக்க அழுத்தம் 122.4V கொண்ட அணுவின் அணு எண்: _____.
- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
60. குளிர்விப்பானுக்கு எடுத்துக்காட்டு _____.
- a) சாதாரண நீர் b) கனநீர் c) திரவ சோடியம் d) இவை அனைத்தும்
61. ஒரு கதிரியக்க தனிமத்தின் அரை ஆயுட்காலம் 15 மணி. 30 மணிதன் கழிந்து மிஞ்சி இருக்கும் கதிரியக்கத் தனிமத்தின் பகுதி _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 0 b) 3/4 c) 1/4 d) 1/2

62. இரத்த ஓட்டத்தை நிலை நிறுத்துவதிலும், இதயத்தின் பணித்திறமையை சோதித்து அறியவும் பயன்படுத்துவது _____.

a) கோபால்ட் - 60 b) ரேடியம் c) கதிரியக்க அயோடின்
d) கதிரியக்க சோடியம்

63. ஒரு நியூட்ரான் ஒரு புரோட்டானாக மாறும்போது வெளிப்படும் துகள் _____.

a) எலக்ட்ரான் b) பாஸிட்ரான் c) பையான் d) மேசான்

64. ^{27}Al ன் அணுக்கருவின் ஆரம் 3.6 பெர்மி(fermi) எனில் ^{64}Cu -ன் அணுக்கருவின் ஆரம்_____. (பெர்மியில்)

a) 3.6 b) 2.4 c) 1.2 d) 4.8

65. ஹைட்ரஜன் ($^1\text{H}^1$), டியூட்டீரியம் ($^1\text{H}^2$), ஒரு எலக்ட்ரான் நீக்கப்பட்ட ஹீலியம் ($^2\text{He}^4$)⁺ மற்றும் இரு எலட்ரான்கள் நீக்கப்பட்ட ($^3\text{Li}^6$)⁺⁺ ஆகியவற்றில், அணுக்கருவைச் சுற்றி ஒரு எலட்ரான் உள்ளது. n=1 நிலைக்கு இடம் பெயர்ந்த எலக்ட்ரானைக் கருத்துக. வெளிவிடப்பட்ட கதிர் வீச்சுகளின் அலை நீளங்கள் முறையே $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ மற்றும் λ_4 எனில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரி ?

a) $\lambda_1 = \lambda_2 = 4\lambda_3 = 9\lambda_4$ b) $\lambda_1 = 2\lambda_2 = 3\lambda_3 = 4\lambda_4$ c) $4\lambda_1 = 2\lambda_2 = 2\lambda_3 = \lambda_4$
d) $\lambda_1 = 2\lambda_2 = 2\lambda_3 = \lambda_4$

66. நியூட்ரான் புரோட்டானாக மாறும்போது உமிழப்படும் துகள் _____.

a) எலக்ட்ரான் b) பாஸிட்ரான் c) பையான் d) மீசான்

67. படும் கதிரின் அதிர்வெண் ,பயன் தொடக்க அதிர்வெண்ணை விடக் குறைவு எனில்_____.

a) மிகக் குறைந்த ஒளி மின்னோட்டம் உண்டாகும்
b) மிக அதிகமான ஒளி மின்னோட்டம் உண்டாகும்
c) ஒளி மின்னோட்டம் உண்டாகாது
d) ஒளி எலக்ட்ரான்களின் திசைவேகம் அதிகம்

68. ஆல்பா துகள்கள் என்பவை_____.

a) இரண்டு புரோட்டான்களை கொண்டவை
b) இரண்டு புரோட்டான்கள் மற்றும் இரண்டு எலக்ட்ரான்களை கொண்டவை
c) இரண்டு புரோட்டான்கள் மற்றும் இரண்டு நியூட்ரான்களாகும்
d) நான்கு புரோட்டான்களாகும்

69. ரூதர்போர்ட் அணுமாதிரி எலக்ட்ரானின் பாதை_____.

a) வட்ட பாதை b) நீள்வட்ட பாதை c) சுருள் பாதை
d) நேர் கோட்டுப் பாதை

70. கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளிலிருந்து வெளிவரும் கதிர்வீச்சின் உணர்வியாக செயல்பட்டு அதை அளக்க உதவுவது_____.

a) முகில் கூடம் b) வெப்ப அடுக்கு c) கைகர் முல்லர் எண்ணி
d) குரூக்ஸ் கதிர்மானி

71. எல்லாவித ஆற்றலும் கொண்ட நியூட்ரானால் அணுக்கருப்பிளவுக்கு உட்படும் இருதனிமங்கள் _____.

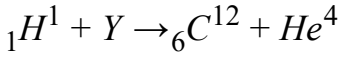
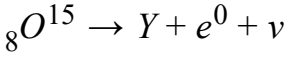
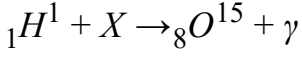
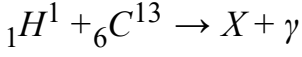
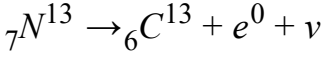
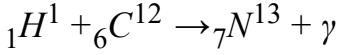
a) U^{235} : புளுட்டோனியம் - 239 b) U^{238} : புளுட்டோனியம் - 239 c) U^{235} : 2U^{238}
d) U^{235} : 2U^{236}

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. நிறை எண் 227 அணு எண் 89 உடைய கதிரியக்க தனிமம் ஆக்டீனியம் தொடர்ச்சியாக சிதைவடைந்து இறுதியில் நிறை எண் 207 அணு எண் 82 உடைய காரீயத்தை தருகிறது. இக்கதிரியக்கச் சிதைவில் வெளிப்படும் α , β துகள்களின் சிறும எண்ணிக்கை _____.
- a) 5α , 3β b) 4α , 5β c) 3α , 5β d) 5α , 2β
73. குவாண்டம் முறைப்படி அணுவின் அமைப்பைத் தெளிவாக விளக்கியவர் _____.
- a) ரூதர்ஃபோர்டு b) டால்டன் c) நீல்ஸ்போர் d) ஜே.ஜே.தாம்சன்
74. போர் அணு மாதிரிப் படிவத்தில் கதிர் வீசாத E_1 அதிக ஆற்றல் கொண்ட வட்டப் பாதையிலிருந்து E_2 குறைந்த ஆற்றல் கொண்ட வட்டப் பாதைக்கு எலக்ட்ரான் தாவும்போது ஏற்படும் கதிர்வீச்சின் அதிர்வெண்ணின் மதிப்பு _____.
- a) $\frac{E_1 - E_2}{h}$ b) $h(E_1 - E_2)$ c) $\frac{h}{2\pi}(E_1 + E_2)$ d) $\frac{h}{2\pi}(E_1 - E_2)$
75. ஒரு கதிரியக்க மாதிரி 100s சராசரி ஆயுள் காலத்தைக் கொண்டுள்ளது. மாதிரியின் அரை ஆயுள்காலம் _____. (நிமிடங்களில்)
- a) 0.693 b) 1 c) 1.44 d) 1.155
76. ஒரு அணு உலையில் பயன்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாட்டு கழிகள் எதனால் உருவாக்கப் படுகின்றது?
- a) அலுமினியம், சின்க் (காரீயம்) b) காட்மியம், போரான்
c) யுரேனியம், தோரியம் d) லிதியம், பெரிலியம்
77. ஜோடி உண்டாக்குவதில் கீழ்க்கண்ட ஜோடிகளில் எந்த ஜோடி உண்டாகிறது
- a) புரோட்டான், பாசிட்ரான் b) புரோட்டான், எலக்ட்ரான்
c) எலக்ட்ரான், பாசிட்ரான் d) எலக்ட்ரான், நியூட்ரான்
78. எலக்ட்ரான், பாசிட்ரான் இவற்றில் மின்னூட்ட நிறைத் தகவுகளின் விகிதம் _____.
- a) 1:2 b) 2:1 c) 1:1 d) 1:4
79. தனிமத்தின் அணு எண் என்பது எவற்றின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும்?
- a) புரோட்டான்கள் b) நியூட்ரான்கள்
c) அயனியாக்கம் பெற்ற அணுவில் சுற்றிவரும் எலக்ட்ரான்கள்
d) அணுக்கருவிலுள்ள புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்களின் கூடுதல்
80. பிராக் நிறமானியின் X கதிரின் நான்காம் வரிசை நிறமாலை 30° படுகோனத்தில் கிடைக்கிறது. முதல் வரிசைப் பெருமம் கிட்டுவதற்கான படுகோனம் என்ன?
- a) $\sin^{-1} 0.25$ b) $\sin^{-1} 0.125$ c) $\sin^{-1} 0.730$ d) $\sin^{-1} 0.217$
81. கனநீரை அணுக்கரு உலையில் பயன்படுத்துவதால் காரணம்
- a) அணுக்கரு பிளவை உண்டாக்க b) நியூட்ரான்களை முடுக்குவிக்க
c) வேக நியூட்ரான்களை குறைவேக நியூட்ரான்களாக மாற்ற
d) நியூட்ரான்களை உட்கவர்
82. ஒரு அணுக்கரு இரு பகுதிகளாக, அவற்றின் திசைவேகங்கள் 2:1. என்ற விகிதத்தில் அடையுமாறு பிரிகை அடைகிறது, அவற்றின் அணுக்கரு ஆரங்களின் விகிதம் _____.
- a) $1:2^{1/3}$ b) $2^{1/3}:1$ c) 1:8 d) 8:1

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

83. வளிமங்களின் வழியே மின்னிறக்க நிகழ்வு பற்றிய ஆய்வு எதன் கட்டமைப்பைப் பற்றிய முக்கிய கருத்துக்களைத் தெளிவாகக் கூறுகிறது?
a) மூலக்கூறுகள் b) பொருள் c) அணுக்கள் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
84. விண்மீன்களில் நிகழும் பின்வரும் கார்பன் - நைட்ரஜன் சுற்றில் X,Y எவை?



- a) முறையே ${}_6C^{12}$, ${}_7N^{14}$ b) முறையே ${}_6C^{12}$, N^{15} c) முறையே ${}_7N^{14}$, ${}_7N^{15}$
d) முறையே ${}_7N^{15}$, ${}_7N^{14}$

85. ஒரு காந்தவியல் லென்சு குவிப்பது_____.
a) ஒளி அலைகளை b) γ -கதிர்களை c) ஒளிக் கற்றையை
d) எலக்ட்ரான் கற்றையை
86. நிறைமாலைமானி எதை அறியப் பயன்படுகிறது?
a) ஐசோ பார்களின் நிறையை b) மாற்றியங்களின் நிறையை
c) ஐசோடோப்புகளின் நிறையை d) புரோட்டனின் நிறையை
87. பாஷன் வரிசை அமைவது_____.
a) அகச்சிவப்பு பகுதியில் b) புறஊதா பகுதியில்
c) கண்ணுறு ஒளி பகுதியில் d) தொலை அகச்சிவப்பு பகுதி
88. ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள ஒரு எலக்ட்ரான் 3 வது சுற்றுப்பாதையிலிருந்து 2 வது சுற்றுப்பாதைக்கு தாவும் பொழுது λ அலைநீளமுடைய ஃபோட்டான் வெளிவருகிறது. அது 4 வது வட்டப்பாதையிலிருந்து 3 சுற்றுப்பாதைக்குத் தாவும் பொழுது வெளிவரும் ஃபோட்டானின் அலைநீளம் _____.
a) $\frac{16}{25}\lambda$ b) $\frac{9}{16}\lambda$ c) $\frac{20}{7}\lambda$ d) $\frac{20}{13}\lambda$
89. சூரியனின் ஆற்றலுக்கான முக்கியமான மூலம் _____.
a) ஆக்சிஜனில் ஹைட்ரஜன் எரிதல்
b) சூரியனில் காணப்படும் யுரேனிய அணுக்கள் இணைதல்
c) கனரக உட்கருக்கள் வினையில் புரோட்டான்கள் இணைதல் வெளியாகும்
d) புவிபீர்ப்புச் சுருக்கம்
90. $t = 0$ நேரத்தில் அமைப்பு ஒன்றிலுள்ள அணுக்கருக்களின் எண்ணிக்கை N_0 .

அரை ஆயுட்காலத்தில் பாதியளவு காலம் $\left(t = \frac{1}{2} T_{\frac{1}{2}} \right)$ ஆகும் போது உள்ள

அணுக்கருக்களின் எண்ணிக்கை _____.

- a) $\frac{N_0}{2}$ b) $\frac{N_0}{\sqrt{2}}$ c) $\frac{N_0}{4}$ d) $\frac{N_0}{8}$

91. மூளையில் ஏற்படும் கட்டிகளைக் குணப்படுத்தப் பயன்படும் ரேடியோ ஐசோடோப் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ரேடியோ ஈயம் b) ரேடியோ பாஸ்பரஸ் c) ரேடியோ அயோடின்
d) ரேடியோ சோடியம்

92. அணு குண்டில் பயன்படுத்தப்படும் தனிமம்_____.

- a) ரேடியம் b) தோரியம் c) U^{238} d) U^{235}

93. π - மீசான்களின் நிறை _____.

- a) புரோட்டானின் நிறையைப் போல் 250 மடங்கு
b) நியூட்ரானின் நிறையைப் போல் 2500 மடங்கு
c) எலக்ட்ரானின் நிறையைப் போல் 2500 மடங்கு
d) எலக்ட்ரானின் நிறையைப் போல் 250 மடங்கு

94. ஐசோடோப்புகள் ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள் என்பதோடு ஒரே எண்ணிக்கை கொண்ட _____.

- a) புரோட்டான்களையும், நியூட்ரான்களையும் கொண்டவை
b)

புரோட்டான்களையும் ஆனால், வேறுபட்ட எண்ணிக்கை கொண்ட நியூட்ரான்களையும் கொண்டவை

- c) நியூட்ரான்களையும் ஆனால் வேறுபட்ட எண்ணிக்கை கொண்ட புரோட்டான்களையும் கொண்டவை.
d)

புரோட்டான்களையும் ஆனால் வேறுபட்ட எண்ணிக்கை கொண்ட எலக்ட்ரான்களையும் கொண்டவை.

95. ஒளியின் தகட்டின் மேற்பரப்பிலிருந்து வரும் ஒளி எலக்ட்ரான்களின் பெரும் இயக்க ஆற்றல்_____.

- a) கதிர்வீச்சின் தளவிளைவைப் பொறுத்தது
b) படுகதிர்வீச்சின் அதிர்வெண்ணைப் பொறுத்தது
c) கதிர்வீச்சின் செறிவைப் பொறுத்தது
d) நிறுத்து மின்னழுத்தத்தைப் பொறுத்தது

96. புவியீர்ப்பு விசைக்கும் அணுக்கரு விசைக்கும் உள்ள விகிதம்_____.

- a) $1 : 10^{20}$ b) $1 : 10^{40}$ c) $1 : 10$ d) $1 : 100$

97. ஹைட்ரஜன் நிறமாலை வரிகளின் வரிசைக்கான சமன்பாடு $1/\lambda = R \{1/1^2 - 1/n^2\}$ $n = 2,3,4,.....$ _____.

- a) பாமர் வரிசைக்கானது b) லைமன் வரிசைக்கானது
c) பாஷன் வரிசைக்கானது d) பண்ட் வரிசைக்கானது

98. தொடக்கத்தில் ஓய்வு நிலையிலுள்ள புரோட்டான் ஒன்றை நோக்கி ஒரு புரோட்டான் $7.45 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$ திசை வேகத்தில் நெருங்கி வருகிறது. இரண்டு புரோட்டான்களும் நெருங்கக்கூடிய மீச்சிறு தொலைவு_____.

- a) 10^{-10} m b) 10^{-9} m c) 10^{-12} m d) 10^{-15} m

99. சாமர்ஃபீல்டு அணுமாதிரியில் முதன்மைக் குவாண்டம் எண் $n = 4$ -க்கு அனுமதிக்கப்படும் நீள்வட்டத் துணைக்கூடுகளின் குற்றச்சுக்கும் நெட்டச்சுக்கும் உள்ள விகிதங்கள்_____.

- a) $1, 1/4, 1/9, 1/6$ b) $1, 1/2, 1/3, 1/4$ c) $1/4, 1/2, 3/4, 1$ d) $1/2, 2/3, 3/4, 1$

100. கதிரியக்க பாஸ்பரஸ் $^{32}_{15}P$ ன் அரை ஆயுட்காலம் _____.

- a) 3 நிமிடங்கள் b) 30 நிமிடங்கள் c) 3 நாட்கள் d) 30 நாட்கள்

அணுக்கள் மற்றும் அணுக்கருக்கள் 1

1. ரிப்பெர்க் மாறிலியின் மதிப்பு $10^7 m^{-1}$ எனில் ஹைட்ரஜன் நிறமாலையில் பாமர் வரிசையில் கடைசி வரியின் அலை எண்_____.

- a) $0.25 \times 10^7 m^{-1}$ b) $2.5 \times 10^7 m^{-1}$ c) $0.025 \times 10^7 m^{-1}$ d) $0.5 \times 10^7 m^{-1}$

Solution : -

ரிப்பெர்க் மாறிலி $R = 10^7 m^{-1}$ (கொடுக்கப்பட்டது) பாமர் வரிசையின் கடைசி வரியின் அலை எண்

$$\bar{\nu} = \frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{\infty} \right) = \frac{R}{4} (\because n_1 = 2 \text{ and } n_2 = \infty)$$

$$\bar{\nu} = \frac{10^7}{4} = 0.25 \times 10^7 m^{-1}$$

2. ஹைட்ரஜன் அணுவின் முதல் மூன்று சுற்றுப்பாதைகளின் ஆரங்களின் விகிதம்_____.

- a) 1:2:3 b) 2:4:6 c) 1:4:9 d) 1:3:5

3. ஒளிமின் விளைவில் பயன்தொடக்க அதிர்வெண் என்கிற சிறும அதிர்வெண்ணிற்குக் குறைந்த அதிர்வெண்ணில்_____.

- a) ஒளி மின்னோட்டம் மாறிலியாகும்
b) மின்னழுத்தம் அதிகரிக்கும் போது மின்னோட்டம் அதிகரிக்கும்
c) மின்னழுத்தம் அதிகரிக்கும் போது மின்னோட்டம் குறையும்
d) ஒளி மின்னோட்டம் ஏற்படுவதில்லை

4. கதிரியக்கத்தைக் கண்டறிந்தவர்_____.

- a) பெக்கோரல் b) மேடம் கியூரி c) ராண்ட்ஜன் d) ரூதர்போர்டு மற்றும் சாடி

5. பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை முதன்மைக் காஸ்மிக் கதிர்களைப் பற்றிய சரியான கூற்றுக்கள்?

(அ) அவை மிகுதியாக α -துகள்களாலும், எஞ்சிய பகுதி கன அணுக்கருக்களாலும் புரோட்டான்களாலும் ஆனவை.

(ஆ) அவை மிகுதியாகப் புரோட்டான்களாலும், எஞ்சிய பகுதி α -துகள்களாலும் கன அணுக்கருக்களாலும் ஆனவை.

(இ) அவை மில்லியன் எலக்ட்ரான் வோல்ட் அளவில் ஆற்றல் கொண்டவை

- a) (அ) மட்டும் b) (ஆ) மட்டும் c) (அ), (இ) மட்டும் d) (ஆ), (இ) மட்டும்

6. எலக்ட்ரான் ஒன்றின் டி-பிராலி அலைநீளம் 0.728 \AA , $h = 6.632 \times 10^{-34} \text{ Js}$, $m = 9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$ எனில் அந்த எலக்ட்ரானின் திசைவேகம்_____.

- a) 500 கி.மீ / வி b) 10^7 மீ / வி c) 10^{10} மீ / வி d) 10^7 கி.மீ / வி

7. பாஷன் தொடர் உள்ள பகுதி_____.

- a) அகச்சிவப்பு b) புற ஊதா c) புலன்படும் பகுதி
d) தொலைவில் உள்ள அகச் சிவப்பு

8. ஹைட்ரஜன் நிறமாலையில் லைமன் வரிசையின் பெரும் அலைநீளத்திற்கும் பாமர் வரிசையின் பெருமை அலைநீளத்திற்கும் இடையேயான விகிதம்_____.

- a) $\frac{5}{27}$ b) $\frac{4}{9}$ c) $\frac{9}{4}$ d) $\frac{27}{5}$

Solution : -

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

$$\frac{1}{\lambda} = R_H \left(\frac{1}{n_1^2 - n_2^2} \right)$$

லைமன் வரிசைக்கு, $n_1 = 1$; பெரும அலைநீளத்திற்கான பரிமாற்றம் $n_2 = 2 \rightarrow n_1 = 1$

$$\frac{1}{\lambda} = R_H \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2} \right) = \frac{3}{4} R_H \dots \dots \dots (1)$$

பாமர் வரிசைக்கு, $n_1 = 2$; பெருமை அலை நிலத்திற்கான பரிமாற்றம் $n_2 = 3 \rightarrow n_1 = 2$

$$\frac{1}{\lambda} = R_H \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{3^2} \right) = \frac{5}{36} R_H \dots \dots \dots (2)$$

$$\frac{(2)}{(1)} \Rightarrow \frac{1/\lambda_2}{\lambda_1} = \frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{5}{27}$$

9. $0.5 \times 10^{-3} \text{ m}$ ஆரமுடைய ஒரு உலோக கோளத்தினுள் உள்ள கதிரியக்க மூலம் ஒன்று 6.25×10^{10} துகள்கள்/நொடி என்ற மாறாத வீதத்தில் β - துகள்களை வெளிவிடுகிறது. மூலமானது மின்காப்பு செய்யப்பட்டிருக்கும் போது மூலத்திலிருந்து 80% β - துகள்கள் வெளியிடப்பட்டிருக்கும் நிலையில் கோளப்பரப்பின் மின்னழுத்தம் 1.0 volt அதிகரிக்க ஆகும் காலம்_____.
- a) $3.25 \mu s$ b) **$6.95 \mu s$** c) $4.75 \mu s$ d) $1.15 \mu s$

Solution : -

உலோகக் கோளத்தின் மின்னழுத்தத்தை ஒரு வோல்ட் அதிகரிக்க ஆகும் காலம் t என்க.

't' காலத்தில் வெளியிடப்பட்ட β - துகள்கள் எண்ணிக்கை = $6.25 \times 10^{10} t$

't' காலத்தில் மூலத்திலிருந்து விடுபட்ட β - துகள்கள் எண்ணிக்கை

$$= \frac{80}{100} \times 6.25 \times 10^{10} \times t$$

$$= 5 \times 10^{10} t$$

't' விநாடிகளில் கோளம் பெற்ற மின்னூட்டம் = q

$$q = (5 \times 10^{10} t) \times 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$= 8 \times 10^{-9} t \text{ கூலும்.}$$

உலோகக் கோளத்தின் மின்தேக்குத்திறன்

$$C = 4\pi\epsilon_0 \times \text{ஆரம்}$$

$$C = 4\pi\epsilon_0 \times \frac{10^{-3}}{2}$$

$$C = \frac{1}{9 \times 10^9} \times \frac{10^{-3}}{2} = \frac{10^{-12}}{18} \text{ பாரட்}$$

$$q = C \times V$$

$$8 \times 10^{-9} t = \frac{10^{-12}}{18} \times 1 \text{ (இங்கு } V = 1 \text{ volt)}$$

$$t = 6.95 \times 10^{-6} \text{ s} = 6.95 \mu s$$

10. ஒரு கதிரியக்க அணுக்கரு 4.8 MeV ஆற்றல் கொண்ட ஆல்பா துகள்களை வெளிவிடுகிறது மற்றும் அது 1600 வருட அரை ஆயுள்காலம் கொண்டுள்ளது. புரோட்டான் ஒன்றின் நிறை $1.7 \times 10^{-27} \text{ kg}$ எனில் கதிரியக்க அணுக்கருவிலிருந்து வெளிவந்த ஆல்பாத் துகள்களின் வேகம் (ms^{-1} ல்) மற்றும் அதன் சிதைவு மாறிலி (வருடம்^{-1}) முறையே_____.
- a) $3 \times 10^7, 4.3 \times 10^{-4}$ b) **$1.5 \times 10^7, 4.3 \times 10^{-4}$** c) $1.5 \times 10^7, 4.3 \times 10^{-4}$ d) $3 \times 10^7, 14.3 \times 10^{-4}$

Solution : -

$T_{1/2} = 1600$ வருடங்கள்;

$$\lambda = \frac{0.693}{T^{1/2}} = \frac{0.693}{1600} = 4.33 \times 10^{-4} \text{ வருடம்}^{-1}.$$

$$\frac{1}{2} mv^2 = 4.8 \text{ MeV} \quad m = 4m_p$$

$$v^2 = \frac{2 \times 4.8 \times 10^6 \times 1.6 \times 10^{-19}}{4 \times 1.7 \times 10^{-27}}$$

$$= 2.25 \times 10^{14} \Rightarrow v = 1.5 \times 10^7 \text{ ms}^{-1}$$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

11. m மற்றும் m' அணுநிறைவும் $1.4 \times 10^{-11} \text{s}^{-1}$ சிதைவு மாறிலிகளையும் கொண்ட முறையே A மற்றும் B என்ற கதிரியக்கத் தனிமங்கள் ஒவ்வொன்றின் 1gm அளவிலான பொருள் 1 Ci என்ற m' எதற்குச் சமமாக இருக்கும்?

- a) $\frac{m}{2}$ b) $\frac{m}{4}$ c) $\frac{3m}{2}$ d) $\frac{3m}{4}$

Solution : -

$$\lambda_1 N_1 = \lambda_2 N_2$$

$$\frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{N_2}{N_1}$$

$$= \frac{1.4 \times 10^{-11}}{1.05 \times 10^{-11}} = \frac{140}{105} = \frac{28}{21} = \frac{4}{3}$$

$$\therefore m' = m \times \frac{N_1}{N_2} = m \cdot \frac{3}{4} = \frac{3m}{4}$$

12. V என்ற திசைவேகத்துடன் நகரும் ஒரு மின்னூட்டம் பெற்ற துகளின் மேல் V க்கு செங்குத்து திசையிலிருந்து B என்ற காந்தப்புல செறிவு வேலை செய்கிறது. அத்துகள் எடுக்கும் பாதை _____.

- a) நேர்க்கோடு b) ஒரு நீள்வட்டம் c) ஒரு வட்டம் d) ஒரு பரவளையம்

13. நியூட்ரானால் தூண்டப்பட்ட அணுக்கருச் சிதைவு நிகழ்வைக் கண்டறிந்தவர்கள் _____.

- a) ஃபெர்மி b) ஹான்-ஸ்ட்ராஸ்மன் c) ஆபென்ஹெய்மர் d) ரூதர்போர்டு

14. புரோட்டானின் நிறை எலக்ட்ரானின் நிறையைக் காட்டிலும் எத்தனை மடங்கு அதிகம்?

- a) 836 b) 638.1 c) 1836.1 d) 1386.1

15. X-கதிர்களை மின்புலத்தாலும் ,காந்த புலத்தாலும் விலகல் அடைவதில்லை, ஏனெனில் அவை _____.

- a) குறைந்த அலைநீளம் கொண்டவை b) கண்ணுக்கு புலனாவதில்லை
c) மின்சுமை கொண்ட துகள்கள் அல்ல d) அதிக ஊடுருவும் திறன் கொண்டது

16. அதிகப்படியான நியூட்ரான்களை உட்கவர்ந்து அணுக்கரு உலையில் தொடர்வினையை கட்டுப்படுத்துவது எது?

- a) காட்மியம் b) கால்சியம் c) ஹைட்ரோனியம் d) கோபால்ட்

17. உயர் அழுத்த கனநீர் அணுக்கரு உலைகளில் நியூட்ரான் எதிரொளிப்பானாக பயன்படுவது _____.

- a) தணிப்பான் b) குளிவிப்பான் c) கனநீர் d) திரவ சோடியம்

18. பயன் தொடக்க அதிர்வெண்ணை விட _____ ஒரு குறிப்பிட்ட அதிர்வெண் கொண்ட ஒளியால் ஏற்படும் ஒளி மின்னோட்டம் ஒளிச் செறிவுக்கு _____ விகிதத்தில் இருக்கும். இக்கூற்றில் _____.

- a) குறைந்த, நேர் b) அதிகமான, நேர் c) அதிகமான, எதிர் d) குறைந்த, எதிர்

19. ஹைட்ரஜன் அணுவில் மூன்றாவது கிளர்ச்சி நிலையிலிருந்து அடி ஆற்றல் நிலைக்கு எலக்ட்ரான் ஒன்று தாவும் போது உமிழப்படும் போட்டானின் அலைநீளம் (Å-ல்) _____.

- a) 970 b) 480 c) 540 d) 690

Solution : -

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

3 வது கிளர்ச்சி நிலை என்பது, $n=4$

$$\Delta E = E_4 - E_1 = -13.6 \left[\frac{1}{4^2} - \frac{1}{1^2} \right] = -13.6 \left[-\frac{15}{16} \right]$$

$$\frac{hc}{\lambda} = \Delta E = 12.75eV$$

$$\lambda = \frac{hc}{12.75eV} = \frac{6.6 \times 10^{-34} Js \times 3 \times 10^8 ms^{-1}}{12.75 \times 1.6 \times 10^{-19} J}$$

$$\lambda = 970.6 \text{ \AA}$$

$$\lambda \approx 970 \text{ \AA}$$

20. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை ஆயுட்காலம் 30 மணி. துவக்கத்தில் இதில் 100 அணுக்கருக்கள் இருந்தன. 87.5% சிதைவுற எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் எவ்வளவு?
a) 26 மணி நேரமும் 15 நிமிடமும் b) 52 மணி நேரமும் 30 நிமிடமும்
c) 120 மணி நேரம் d) 90 மணி நேரம்

21. வேகமாக செல்லும் எலக்ட்ரான்களை ஒரு உலோக இலக்கு நிறுத்தினால் _____.
a) காமாக் கதிர்கள் உண்டாகின்றன b) எக்ஸ் கதிர்கள் உண்டாகின்றன
c) புற ஊதா கதிர்கள் உண்டாகின்றன d) நுண்ணலைகள் உண்டாகின்றன

22. பெருக்க எண் K எந்த மதிப்பை அடையும் பொழுது அணுக்கரு உலை இயக்கத்திற்குத் தயாராக உள்ளது என கருதப்படும்.
a) 1 b) 1.5 c) 2.1 d) 2.5

Solution : -

$$K = 1$$

23. கட்டுப்பாடான அணுக்கரு வினை ஏற்படும் சாதனம் _____.
a) அணு குண்டு b) அணுக்கரு உலை c) ஹைட்ரஜன் குண்டு d) விண்வெளி
24. பாமர் வரிசையின் இரண்டாவது வரி கிடைப்பது எலக்ட்ரான்கள் _____.
a) நான்காவது வட்டப்பாதையிலிருந்து மூன்றாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
b) மூன்றாவது வட்டப்பாதையிலிருந்து இரண்டாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
c) நான்காவது வட்டப்பாதையிலிருந்து இரண்டாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
d) மூன்றாவது வட்டப்பாதையிலிருந்து முதலாவது வட்டப்பாதைக்கு தாவும் போது
25. ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள எலக்ட்ரானால் பெற முடியாத ஆற்றல் மதிப்பைக் கண்டுபிடி.
a) -13.6 eV b) -3.2 eV c) +0.85 eV d) -1.51 eV

Solution : -

ஹைட்ரஜன் அணுவோடு இணைந்துள்ள எலக்ட்ரானின் ஆற்றல் நேரக்குறியாக இருக்க முடியாது. எனவே +0.85 eV என்பது சாத்தியமில்லை.

26. அதிக உயரங்களில் காஸ்மிக் கதிர்களின் செறிவு _____.
a) தொடர்ந்து அதிகரிக்கும் b) தொடர்ந்து குறையும் c) மாறாதிருக்கும்
d) 20கிமீ உயரம் வரை அதிகரித்துப்பின் குறையும் பின் 50கிமீ வரை மாறாதிருக்கும்

27. கேதோடு கதிர்களின் பண்புகள் எதைப் பொறுத்தவை?
a) எதிர்மின் வாயில் உள்ள பொருளின் இயல்பை
b) நேர்மின் வாயில் உள்ள பொருளின் இயல்பை
c) மின்னிறக்கக் குழாயில் உள்ள வாயுவின் தன்மையை
d) நேர்,எதிர் மின் வாய்களுக்கு இடையேயுள்ள மின்னழுத்தத்தை பொறுத்து

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

28. நியூட்ரான்களைக் கண்டறிந்தவர் _____.
- a) பொத்தோ, பெக்கர் b) யுகாவா c) கியூரி, ஜோலியட் d) சாட்விக்
29. C14 நிமிடத்திற்கு 15:3 அணுக்கள் வீதம் சிதைவு அடைகின்றது. அது எவ்வளவு காலத்திற்கு பிறகு நிமிடத்திற்கு 3.83 அணுக்கள் என்ற வீதத்தில் சிதைவடையும்?
- a) 5600 ஆண்டுகள் b) 6500 ஆண்டுகள் c) 11200 ஆண்டுகள் d) 16800 ஆண்டுகள்
30. எலக்ட்ரானின் நிறை m மின்சுமை e எனில் V என்ற மின்னழுத்தம் அளிக்கப்படும் போது எலக்ட்ரானுக்கான டி பிராலி அலைநீளம் _____.
- a) $\lambda = h/\sqrt{Vem}$ b) $\lambda = h/\sqrt{2Vem}$ c) $\lambda = h/m\sqrt{2Ve/m}$ d) $\lambda = h/m\sqrt{Ve/m}$
31. நியூக்ளியாக்கள் என்பது _____.
- a) எலக்ட்ரானைக் குறிக்கும் b) போட்டானைக் குறிக்கும் c) பாஸிட்ரான்களைக் குறிக்கும் d) நியூட்ரான்களையும் புரோட்டான்களையும் குறிக்கும்
32. அணுக்கரு சிதைவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தச் சிதையில் வெளிவிடப்பட்ட துகள்கள் முறையே
- $$\frac{A}{Z}X \rightarrow \frac{A}{Z+1}Y \rightarrow \frac{A-4}{Z-1}B \rightarrow \frac{A-4}{Z-1}B \text{ _____}$$
- a) α, β, γ b) β, α, γ c) γ, β, α d) β, γ, α
- Solution : -**
 α, β, γ
33. போர் அணு மாதிரிப் படிவத்தைப் பற்றிய சரியான கூற்றை தேர்வு செய்க
- a) இது ஹைட்ரஜன் நிறமாலை வரிக்க முடியவில்லை
b) அணுக்கருவிற்கும் எலக்ட்ரானுக்கும் இடையிலுள்ள நிலை மின்னியல் ஈர்ப்பு விசை $-Z^2 me^4 / 8\epsilon_0^2 n^2 h^2$
c) போர் அல்லது இரு எடுகோள்களைக் குறிக்க பிளாங்க் மாறிலியைப் பயன்படுத்தினார்
d) எலக்ட்ரான் மீது செயல்படும் மைய நோக்கு விசை $1/4\pi\epsilon_0 (Ze^2/rn^2)$
34. அணுக்கரு உலையில் காட்மியம் கட்டுப்பாட்டுக் கழிகளின் பணி _____.
- a) நியூட்ரான்களின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்
b) அதிகமாக வரும் நியூட்ரான்களை உறிஞ்சிக்கொள்ளுதல்
c) நியூட்ரான்களை முடுக்கமடையச் செய்தல்
d) வெளியாகும் ஆற்றலை மாற்றுதல்
35. எலக்ட்ரானின் மின்னூட்ட மதிப்பைக் கண்டறிந்தவர் _____.
- a) J.J தாம்சன் b) ரூதர்போர்டு c) மில்லிகன் d) நீல்ஸ்போர்
36. மாதிரி ஒன்று தொடக்கத்தில் 12λ மற்றும் 7λ என்ற இரு சிதைவு மாறிலி உடைய A மற்றும் B என்ற இரு கதிரியக்க அணுக்கருக்களை கொண்டிருக்கிறது. A மற்றும் B யின் அணுக்கருக்களின் எண்ணிக்கைகளுக்கு இடையிலான விகிதம் $(1/e)^2$ என அமைய எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட கால இடைவெளி _____.
- a) 5λ b) $\frac{5}{2\lambda}$ c) $\frac{2}{5\lambda}$ d) $\frac{1}{5\lambda}$

Solution : -

$$N_A = N_0 e^{-12\lambda t}; N_B = N_0 e^{-7\lambda t}$$

$$\frac{N_A}{N_B} = \frac{e^{-12\lambda t}}{e^{-7\lambda t}} = e^{-5\lambda t}$$

$$\frac{N_A}{N_B} = \frac{1}{e^2} \text{ எனும் பொழுது}$$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

$$\frac{1}{e^2} = e^{-5\lambda t}$$

$$\therefore t = \frac{2}{5\lambda}$$

37. கதிரியக்க பாஸ்பரஸ் P^{32} எந்த நோயைக் குணப்படுத்துவது
 a) புற்றுநோய் **b) தோல் நோய்** c) இரத்த சோகை d) தைராய்டு சுரப்பி
38. X-கதிர்களை கண்டறிந்தவர்_____
 a) ஐன்ஸ்டீன் b) W.H.பிராக் **c) ராண்ட்ஜன்** d) ஹென்றி பெக்குரல்
39. ஹைட்ரஜன் அணுவை அயனியாக்கம் செய்வதற்கு தேவையான ஆற்றல்_____
 a) 13.6 eV யை விடச் சிறிது குறைவு **b) 13.6 eV** c) 13.6 eV யை விட அதிகம்
 d) 3.6eV அல்லது அதைவிடக் குறைவு
40. N அணுக்கள் உடைய கதிரியக்கத் தனிமம் ஒன்றிலிருந்து ஒரு விநாடியில் n-ஆல்பாத்துக்கள் வெளியிடப்படுகின்றன. கதிரியக்கத்தனிமத்தின் அரை ஆயுள்காலம் _____
 a) $\frac{N}{n} s$ b) $\frac{n}{N} s$ **c) $\frac{\log_e 2N}{n} s$** d) $\frac{\log_e 2n}{N} s$

Solution : -

$$R = \lambda N \Rightarrow \frac{dN}{dt} = R = n \Rightarrow n = \lambda N \therefore \lambda = \frac{n}{N}$$

$$T_{1/2} = \frac{\log_e 2}{\lambda}$$

$$= \frac{N \log_e 2}{n} s$$

41. போரின் அணு மாதிரிப்படிவத்தின் படி,நிலையான வட்டப்பாதைகளில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் கோண உந்தம் என்பது எதன் முழு மடங்குகளாக இருக்க வேண்டும்?
 a) $h/4\pi$ **b) $h/2\pi$** c) $2\pi/h$ d) h/π
42. உபயோகப்படும் எரிபொருளைக் காட்டிலும் அதிகமாக எரிபொருளை உருவாக்கும் ஒரு உலை _____
 a) அணுக்கரு இணைவு உலை **b) உற்பத்தி உலை** c) வெப்ப உலை
 d) ஆற்றல் உலை
43. கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அணுக்கருவில் இருந்து வெளியாகும் எலக்ட்ரான் தான்_____
 a) பாஸிட்ரானாகும் b) புரோட்டானின் எதிர்த்துக்களாகும் **c) β - துகளாகும்**
 d) α - துகளாகும்
44. சாதாரண அழுத்தத்தில்,மின்னிறக்கக் குழாய் ஒன்றில்_____
a) மின்னிறக்கம் நடைபெறுவதில்லை
 b) முழுமையான மின்னிறக்கம் நடைபெறுகிறது
 c) கேதோடு பொலிவுக்கு எதிராக மின்னிறக்கம் நடைபெறுகின்றது
 d) கேதோடு பொலிவுக்குப் பின்னால் மின்னிறக்கம் ஏற்படுகிறது
45. ஓர் அணு உலை நிகழ்வு, பங்கேற்கும் துகள்களின் நிறையோடு, பின்வருமாறு:
 $A(1.002 \text{ amu}) + B(1.005 \text{ amu}) \rightarrow C(1.001 \text{ amu}) + D(1.003 \text{ amu}) + Q$. 'Q' ஆக வெளிப்படும் ஆற்றல் எவ்வளவு?
a) 2.793 MeV b) 0.931 MeV c) 0.310 MeV d) 1.862 MeV
46. π -மீசோன்களின் நிறை ஏறத்தாழ _____
 a) புரோட்டான்களின் நிறைப்போல் 20 மடங்கு
 b) நியூட்ரான்களின் நிறையைப்போல் 2000 மடங்கு
 c) எலெக்ட்ரான்களின் நிறையைப்போல் 2000 மடங்கு
 d) எலெக்ட்ரான்களின் நிறையைப்போல் 200 மடங்கு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

47. பளுவான தனிமம் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தனிமங்களாக பிளவுறும் போது அதில் கதிர் வீச்சு ஆற்றல் உருவாவதே _____.
- a) மின்னாற்பகுத்தல் b) தளவிளைவு c) அணுக்கரு இணைவு
d) அணுக்கரு பிளவை
48. பிராக் விதியின் படி _____.
- a) $2d \sin \theta = \theta \lambda$ b) $2 \sin \theta = nd \lambda$ c) $\sin \theta = nd \lambda / 2$ d) $2 \sin \theta = n \lambda$
49. ரத்த நாளங்களில் உள்ள அடைப்பைக் கண்டறியப் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு _____.
- a) I^{131} b) Na^{24} c) Co^{60} d) Fe^{56}
50. ஏதேனும் ஒரு வட்டப்பாதையில் எலக்ட்ரானின் நிலை ஆற்றல்?
- a) இயக்க ஆற்றலுக்குச் சமம் b) இயக்க ஆற்றலில் பாதிக்கும் சமம்
c) இயக்க ஆற்றலின் இரண்டு மடங்கிற்குச் சமம்
d) இயக்க ஆற்றலைப் போல இரண்டு மடங்கு ஆனால் எதிர்குறியுடையது
51. கரிய மின்போக்கு ஏற்படும் நிலையில் மின்போக்குக் குழாயில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த நிகழ்வு ஏற்படுகிறது?
- a) கேதோட்டிற்கு எதிரில் அமைந்த குழாயின் சுவர் பகுதி பொலிவுறுகிறது
b) ஒளி வரிகள் ஏற்படுகிறது c) கேதோட்டில் பொலிவு உண்டாகிறது
d) நேர்மின் தம்பம் ஏற்படுகிறது
52. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை ஆயுள் காலம் 25 மணி. 100 மணிநேரத்தில் அத்தனிமத்தின் சிதைவுறாத பகுதி எவ்வளவு?
- a) 1/4 b) 1/2 c) 1/8 d) 1/16
53. அணுக்கரு உலையில் சிறந்த தணிப்பானாக விளங்குவது _____.
- a) ஹீலியம் b) காட்மியம் c) கிராபைட் d) நீர்
54. ஜே.ஜே.தாம்சன் மாதிரி வடிவப்படி, அணுக்கள் எவ்வாறு அமைந்துள்ளன?
- a) எதிர் மின்னூட்டம் கொண்ட கோளத்தில் புரோட்டான்கள் பதிந்துள்ளன.
b) அணுக்கருவைச் சுற்றி எலக்ட்ரான்கள் வட்டமிடுவதாக
c) நேர் மின்னூட்டம் கொண்ட கோளத்தில் எலக்ட்ரான்கள் பதிந்துள்ளன
d) நேர் மின்னூட்டம் கொண்ட கோளத்தில் புரோட்டான்கள் பதிந்துள்ளன
55. நியூட்ரோன் சிதைவின் போது புரோட்டான் மற்றும் எலக்ட்ரான் தவிர வெளிப்படும் அடிப்படைத் துகள் _____.
- a) மோசோன் b) எதிர் நியூட்டிரினோ c) பாஸிட்ரான் d) நியூட்டிரினோ
56. போர் சுற்றுப்பாதையில் உள்ள எலக்ட்ரானின் திசைவேகம் _____.
- a) $4.38 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$ b) $2.19 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$ c) $2.19 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$ d) $1.95 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$

Solution : -போர் சுற்றுப்பாதைக்கு, $n = 1$;

$$\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = k = 9 \times 10^9 \text{ C}^{-2} \text{ m}^2 \text{ N}$$

$$\text{திசைவேகம்} = \frac{2\pi ke^2}{h}$$

$$= \frac{2\pi ke^2}{h}$$

$$= \frac{2 \times 22}{7} \times 9 \times 9^9 \times \frac{(1.6 \times 10^{-19})^2}{6.6 \times 10^{-34}}$$

$$= 21.934 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$$

$$= 2.19 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$$

57. உற்பத்தி உலைகள் _____.

- a) U^{235} யை புளுட்டோனியம் 239 ஆக மாற்றுகிறது
b) U^{238} யை புளுட்டோனியம் 239 ஆக மாற்றுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) P^{235} யை P^{238} ஆக மாற்றுகிறது d) P^{238} யை P^{235} ஆக மாற்றுகிறது

58. N^{13} ன் அரை ஆயுள் காலம் _____.

a) 10.1செ b) 60செ. c) 30.2செ d) **606செ**

59. $n = 1$ சுற்றுப்பாதைக்கு அயனியாக்க அழுத்தம் 122.4V கொண்ட அணுவின் அணு எண்: _____.

a) 1 b) 2 c) **3** d) 4

60. குளிர்விப்பானுக்கு எடுத்துக்காட்டு _____.

a) சாதாரண நீர் b) கனநீர் c) திரவ சோடியம் d) **இவை அனைத்தும்**

61. ஒரு கதிரியக்க தனிமத்தின் அரை ஆயுட்காலம் 15 மணி. 30 மணிதன் கழிந்து மிஞ்சி இருக்கும் கதிரியக்கத் தனிமத்தின் பகுதி _____.

a) 0 b) 3/4 c) **1/4** d) 1/2

62. இரத்த ஓட்டத்தை நிலை நிறுத்துவதிலும், இதயத்தின் பணித்திறமையை சோதித்து அறியவும் பயன்படுத்துவது _____.

a) கோபால்ட் - 60 b) ரேடியம் c) கதிரியக்க அயோடின் d) **கதிரியக்க சோடியம்**

63. ஒரு நியூட்ரான் ஒரு புரோட்டானாக மாறும்போது வெளிப்படும் துகள் _____.

a) **எலக்ட்ரான்** b) பாஸிட்ரான் c) பையான் d) மேசான்

64. ^{27}Al ன் அணுக்கருவின் ஆரம் 3.6 பெர்மி(fermi) எனில் ^{64}Cu -ன் அணுக்கருவின் ஆரம் _____ (பெர்மியில்)

a) 3.6 b) 2.4 c) 1.2 d) **4.8**

Solution : -

$$R \propto A^{1/3}$$

$$\frac{R_{Al}}{R_{Cu}} = \frac{3.6}{X} = \frac{(27)^{1/3}}{(64)^{1/3}} = \frac{3}{4}$$

$$X = \frac{3}{4} \times 3.6f = 4.8f$$

65. ஹைட்ரஜன் (${}^1\text{H}^1$), டியூட்டீரியம் (${}^1\text{H}^2$), ஒரு எலக்ட்ரான் நீக்கப்பட்ட ஹீலியம் (${}^2\text{He}^4$)⁺ மற்றும் இரு எலட்ரான்கள் நீக்கப்பட்ட (${}^3\text{Li}^6$)⁺⁺ ஆகியவற்றில், அணுக்கருவைச் சுற்றி ஒரு எலட்ரான் உள்ளது. $n=1$ நிலைக்கு இடம் பெயர்ந்த எலக்ட்ரானைக் கருத்துக. வெளிவிடப்பட்ட கதிர் வீச்சுகளின் அலை நீளங்கள் முறையே $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ மற்றும் λ_4 எனில் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரி ?

a) $\lambda_1 = \lambda_2 = 4\lambda_3 = 9\lambda_4$ b) $\lambda_1 = 2\lambda_2 = 3\lambda_3 = 4\lambda_4$ c) $4\lambda_1 = 2\lambda_2 = 2\lambda_3 = \lambda_4$
d) $\lambda_1 = 2\lambda_2 = 2\lambda_3 = \lambda_4$

Solution : -

$$\frac{1}{\lambda} = RZ^2 \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$$

$$\lambda \propto \frac{1}{Z^2} \Rightarrow \lambda_1 : \lambda_2 : \lambda_3 : \lambda_4 = \frac{1}{1} : \frac{1}{1} : \frac{1}{2^2} : \frac{1}{3^2}$$

$$= 1 : 1 : \frac{1}{4} : \frac{1}{9} = 36 : 36 : 9 : 4 \text{ (அல்லது)}$$

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 4\lambda_3 = 9\lambda_4$$

66. நியூட்ரான் புரோட்டானாக மாறும்போது உமிழப்படும் துகள் _____.

a) **எலக்ட்ரான்** b) பாஸிட்ரான் c) பையான் d) மீசான்

67. படும் கதிரின் அதிர்வெண் ,பயன் தொடக்க அதிர்வெண்ணை விடக் குறைவு எனில் _____.

a) மிகக் குறைந்த ஒளி மின்னோட்டம் உண்டாகும்
b) மிக அதிகமான ஒளி மின்னோட்டம் உண்டாகும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) ஒளி மின்னோட்டம் உண்டாகாது

d) ஒளி எலக்ட்ரான்களின் திசைவேகம் அதிகம்

68. ஆல்பா துகள்கள் என்பவை _____.

a) இரண்டு புரோட்டான்களை கொண்டவை

b) இரண்டு புரோட்டான்கள் மற்றும் இரண்டு எலக்ட்ரான்களை கொண்டவை

c) இரண்டு புரோட்டான்கள் மற்றும் இரண்டு நியூட்ரான்களாகும்

d) நான்கு புரோட்டான்களாகும்

69. ரூதர்போர்ட் அணுமாதிரி எலக்ட்ரானின் பாதை _____.

a) வட்ட பாதை

b) நீள்வட்ட பாதை

c) சுருள் பாதை

d) நேர் கோட்டுப் பாதை

70. கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளிலிருந்து வெளிவரும் கதிர்வீச்சின் உணர்வியாக செயல்பட்டு அதை அளக்க உதவுவது _____.

a) முகில் கூடம்

b) வெப்ப அடுக்கு

c) கைகர் முல்லர் எண்ணி

d) குரூக்ஸ் கதிர்மானி

71. எல்லாவித ஆற்றலும் கொண்ட நியூட்ரானால் அணுக்கருப்பிளவுக்கு உட்படும் இருதனிமங்கள் _____.

a) U^{235} : புளூட்டோனியம் - 239

b) U^{238} : புளூட்டோனியம் - 239

c) U^{235} : $2U^{238}$

d) U^{235} : $2U^{236}$

72. நிறை எண் 227 அணு எண் 89 உடைய கதிரியக்க தனிமம் ஆக்டீனியம் தொடர்ச்சியாக சிதைவடைந்து இறுதியில் நிறை எண் 207 அணு எண் 82 உடைய காரீயத்தை தருகிறது. இக்கதிரியக்கச் சிதைவில் வெளிப்படும் α , β துகள்களின் சிறும எண்ணிக்கை _____.

a) 5α , 3β

b) 4α , 5β

c) 3α , 5β

d) 5α , 2β

73. குவாண்டம் முறைப்படி அணுவின் அமைப்பைத் தெளிவாக விளக்கியவர் _____.

a) ரூதர்போர்டு

b) டால்டன்

c) நீல்ஸ்போர்

d) ஜே.ஜே.தாம்சன்

74. போர் அணு மாதிரிப் படிவத்தில் கதிர் வீசாத E_1 அதிக ஆற்றல் கொண்ட வட்டப் பாதையிலிருந்து E_2 குறைந்த ஆற்றல் கொண்ட வட்டப் பாதைக்கு எலக்ட்ரான் தாவும்போது ஏற்படும் கதிர்வீச்சின் அதிர்வெண்ணின் மதிப்பு _____.

a) $\frac{E_1 - E_2}{h}$

b) $h(E_1 - E_2)$

c) $\frac{h}{2\pi}(E_1 + E_2)$

d) $\frac{h}{2\pi}(E_1 - E_2)$

75. ஒரு கதிரியக்க மாதிரி $100s$ சராசரி ஆயுள் காலத்தைக் கொண்டுள்ளது. மாதிரியின் அரை ஆயுள்காலம் _____ (நிமிடங்களில்).

a) 0.693

b) 1

c) 1.44

d) 1.155

Solution : -

$$\tau = 100s; T_{1/2} = 0.693 \tau = 0.693 \times 100s$$

$$= 69.3s = \frac{69.3}{60} \text{ min}$$

$$= 69.3s = \frac{69.3}{60} \text{ min } T_{1/2} = 1.155 \text{ min}$$

76. ஒரு அணு உலையில் பயன்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாட்டு கழிகள் எதனால் உருவாக்கப் படுகின்றது?

a) அலுமினியம், சின்க் (காரீயம்)

b) காட்மியம், போரான்

c) யுரேனியம், தோரியம்

d) லிதியம், பெரிலியம்

77. ஜோடி உண்டாக்குவதில் கீழ்க்கண்ட ஜோடிகளில் எந்த ஜோடி உண்டாகிறது

a) புரோட்டான், பாசிட்ரான்

b) புரோட்டான், எலக்ட்ரான்

c) எலக்ட்ரான், பாசிட்ரான்

d) எலக்ட்ரான், நியூட்ரான்

78. எலக்ட்ரான், பாசிட்ரான் இவற்றில் மின்னூட்ட நிறைத் தகவுகளின் விகிதம் _____.

_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 1:2 b) 2:1 c) 1:1 d) 1:4

79. தனிமத்தின் அணு எண் என்பது எவற்றின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும்?

a) புரோட்டான்கள் b) நியூட்ரான்கள்

c) அயனியாக்கம் பெற்ற அணுவில் சுற்றிவரும் எலக்ட்ரான்கள்

d) அணுக்கருவிலுள்ள புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்களின் கூடுதல்

80. பிராக் நிறமானியின் X கதிரின் நான்காம் வரிசை நிறமாலை 30° படுகோனத்தில் கிடைக்கிறது. முதல் வரிசைப் பெருமம் கிட்டுவதற்கான படுகோனம் என்ன?a) $\sin^{-1} 0.25$ b) $\sin^{-1} 0.125$ c) $\sin^{-1} 0.730$ d) $\sin^{-1} 0.217$

81. கனநீரை அணுக்கரு உலையில் பயன்படுத்துவதால் காரணம்

a) அணுக்கரு பிளவை உண்டாக்க b) நியூட்ரான்களை முடுக்குவிக்க

c) வேக நியூட்ரான்களை குறைவேக நியூட்ரான்களாக மாற்ற

d) நியூட்ரான்களை உட்கவர

82. ஒரு அணுக்கரு இரு பகுதிகளாக, அவற்றின் திசைவேகங்கள் 2:1. என்ற விகிதத்தில் அடையுமாறு பிரிகை அடைகிறது, அவற்றின் அணுக்கரு ஆரங்களின் விகிதம்_____.

a) $1:2^{1/3}$ b) $2^{1/3}:1$ c) 1:8 d) 8:1**Solution : -**

உந்த அழிவின்மை விதிப்படி

$$|m_1 v_1| = |m_2 v_2|$$

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{m_2}{m_1} = \frac{A_2}{A_1} = \frac{2}{1}$$

$$\left(\frac{r_1}{r_2}\right) = \left(\frac{A_1}{A_2}\right)^{1/3}; \therefore \left(\frac{r_1}{r_2}\right) = \left(\frac{1}{2}\right)^{1/3}$$

83. வளிமங்களின் வழியே மின்னிறக்க நிகழ்வு பற்றிய ஆய்வு எதன் கட்டமைப்பைப் பற்றிய முக்கிய கருத்துக்களைத் தெளிவாகக் கூறுகிறது?

a) மூலக்கூறுகள் b) பொருள் c) அணுக்கள் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

84. விண்மீன்களில் நிகழும் பின்வரும் கார்பன் - நைட்ரஜன் சுற்றில் X, Y எவை?

$${}_1H^1 + {}_6C^{12} \rightarrow {}_7N^{13} + \gamma$$

$${}_7N^{13} \rightarrow {}_6C^{13} + e^0 + \nu$$

$${}_1H^1 + {}_6C^{13} \rightarrow X + \gamma$$

$${}_1H^1 + X \rightarrow {}_8O^{15} + \gamma$$

$${}_8O^{15} \rightarrow Y + e^0 + \nu$$

$${}_1H^1 + Y \rightarrow {}_6C^{12} + He^4$$

a) முறையே ${}_6C^{12}, {}_7N^{14}$ b) முறையே ${}_6C^{12}, N^{15}$ c) முறையே ${}_7N^{14}, {}_7N^{15}$ d) முறையே ${}_7N^{15}, {}_7N^{14}$

85. ஒரு காந்தவியல் லென்சு குவிப்பது_____.

a) ஒளி அலைகளை b) γ -கதிர்களை c) ஒளிக் கற்றையை

d) எலக்ட்ரான் கற்றையை

86. நிறைமாலைமானி எதை அறியப் பயன்படுகிறது?

a) ஐசோ பார்களின் நிறையை b) மாற்றியங்களின் நிறையை

c) ஐசோடோப்புகளின் நிறையை d) புரோட்டனின் நிறையை

87. பாஷன் வரிசை அமைவது_____.

a) அகச்சிவப்பு பகுதியில் b) புறஊதா பகுதியில் c) கண்ணுறு ஒளி பகுதியில்

d) தொலை அகச்சிவப்பு பகுதி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

88. ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள ஒரு எலக்ட்ரான் 3 வது சுற்றுப்பாதையிலிருந்து 2 வது சுற்றுப்பாதைக்கு தாவும் பொழுது λ அலைநீளமுடைய ஃபோட்டான் வெளிவருகிறது. அது 4 வது வட்டப்பாதையிலிருந்து 3 சுற்றுப்பாதைக்குத் தாவும் பொழுது வெளிவரும் ஃபோட்டானின் அலைநீளம் _____.
- a) $\frac{16}{25}\lambda$ b) $\frac{9}{16}\lambda$ c) $\frac{20}{7}\lambda$ d) $\frac{20}{13}\lambda$

Solution : -

உயர் சுற்றுப் பாதையிலிருந்து தாழ்வு சுற்றும் பாதைக்கு எலக்ட்ரான் ஒன்று தாவும் பொழுது வெளிவரும் ஃபோட்டானின் அலை எண்.

$$\bar{\nu} = \frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right) \quad (n_2 > n_1)$$

$n_1 = 2$ மற்றும் $n_2 = 3$ க்கு

$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{3^2} \right) = \frac{5R}{36}$$

$n_1 = 3$ மற்றும் $n_2 = 4$, எனும் பொழுது

$$\frac{1}{\lambda'} = R \left(\frac{1}{3^2} - \frac{1}{4^2} \right) = \frac{7R}{144}$$

$$\frac{\lambda'}{\lambda} = \frac{5R}{36} \times \frac{144}{7R} = \frac{20}{7}$$

$$\lambda' = \frac{20}{7}\lambda$$

89. சூரியனின் ஆற்றலுக்கான முக்கியமான மூலம் _____.
- a) ஆக்சிஜனில் ஹைட்ரஜன் எரிதல்
b) சூரியனில் காணப்படும் யுரேனிய அணுக்கள் இணைதல்
c) கனரக உட்கருக்கள் வினையில் புரோட்டான்கள் இணைதல் வெளியாகும்
d) புவியீர்ப்புச் சுருக்கம்
90. $t = 0$ நேரத்தில் அமைப்பு ஒன்றிலுள்ள அணுக்கருக்களின் எண்ணிக்கை N_0 . அரை ஆயுட்காலத்தில் பாதியளவு காலம் $\left(t = \frac{1}{2}T_{\frac{1}{2}} \right)$ ஆகும் போது உள்ள அணுக்கருக்களின் எண்ணிக்கை _____.
- a) $\frac{N_0}{2}$ b) $\frac{N_0}{\sqrt{2}}$ c) $\frac{N_0}{4}$ d) $\frac{N_0}{8}$
91. மூளையில் ஏற்படும் கட்டிகளைக் குணப்படுத்தப் பயன்படும் ரேடியோ ஐசோடோப் _____.
- a) ரேடியோ ஈயம் b) ரேடியோ பாஸ்பரஸ் c) ரேடியோ அயோடின்
d) ரேடியோ சோடியம்
92. அணு குண்டில் பயன்படுத்தப்படும் தனிமம் _____.
- a) ரேடியம் b) தோரியம் c) U^{238} d) U^{235}
93. π - மீசான்களின் நிறை _____.
- a) புரோட்டானின் நிறையைப் போல் 250 மடங்கு
b) நியூட்ரானின் நிறையைப் போல் 2500 மடங்கு
c) எலக்ட்ரானின் நிறையைப் போல் 2500 மடங்கு
d) எலக்ட்ரானின் நிறையைப் போல் 250 மடங்கு
94. ஐசோடோப்புகள் ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள் என்பதோடு ஒரே எண்ணிக்கை கொண்ட _____.
- a) புரோட்டான்களையும், நியூட்ரான்களையும் கொண்டவை
b) புரோட்டான்களையும் ஆனால், வேறுபட்ட எண்ணிக்கை கொண்ட நியூட்ரான்களையும் கொண்டவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

நியூட்ரான்களையும் ஆனால் வேறுபட்ட எண்ணிக்கை கொண்ட புரோட்டான்களையும் கொண்டவை.

d)

புரோட்டான்களையும் ஆனால் வேறுபட்ட எண்ணிக்கை கொண்ட எலக்ட்ரான்களையும் கொண்டவை.

95. ஒளியின் தகட்டின் மேற்பரப்பிலிருந்து வரும் ஒளி எலக்ட்ரான்களின் பெரும் இயக்க ஆற்றல்_____.

a) கதிர்வீச்சின் தளவிளைவைப் பொறுத்தது

b) படுகதிர்வீச்சின் அதிர்வெண்ணைப் பொறுத்தது

c) கதிர்வீச்சின் செறிவைப் பொறுத்தது

d) நிறுத்து மின்னழுத்தத்தைப் பொறுத்தது

96. புவியீர்ப்பு விசைக்கும் அணுக்கரு விசைக்கும் உள்ள விகிதம்_____.

a) $1 : 10^{20}$ b) $1 : 10^{40}$ c) $1 : 10$ d) $1 : 100$

97. ஹைட்ரஜன் நிறமாலை வரிகளின் வரிசைக்கான சமன்பாடு $1/\lambda = R \{1/n^2 - 1/n'^2\}$ $n = 2, 3, 4, \dots$ _____.

a) பாமர் வரிசைக்கானது b) லைமன் வரிசைக்கானது

c) பாஷன் வரிசைக்கானது d) பண்ட் வரிசைக்கானது

98. தொடக்கத்தில் ஓய்வு நிலையிலுள்ள புரோட்டான் ஒன்றை நோக்கி ஒரு புரோட்டான் $7.45 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$ திசை வேகத்தில் நெருங்கி வருகிறது. இரண்டு புரோட்டான்களும் நெருங்கக்கூடிய மீச்சிறு தொலைவு_____.

a) 10^{-10} m b) 10^{-9} m c) 10^{-12} m d) 10^{-15} m

Solution : -

நிலையான புரோட்டானை நோக்கி நகரும் புரோட்டானின் திசைவேகம் v_0 எனவும் மோதலுக்குப் பின் ஒவ்வொரு புரோட்டானின் திசைவேகமும் v என்க. நேர்க்கோட்டு உந்த அழிவின்மை விதிப்படி,

$$mv_0 + 0 = mv + mv$$

$$v = \frac{v_0}{2}$$

ஆற்றல் அழிவின்மை விதிப்படி,

$$\frac{1}{2}mv_0^2 = \frac{e^2}{5\pi\epsilon_0 r} + \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}mv^2$$

$$= \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r} + \frac{1}{4}mv_0^2 \left(\because v = \frac{v_0}{2} \right)$$

$$\frac{e^2}{4\pi\epsilon_0 r} = \frac{1}{4}mv_0^2$$

$$r = \frac{4}{mv_0^2} \times \left(\frac{e^2}{4\pi\epsilon_0} \right)$$

$$= \frac{4 \times (1.6 \times 10^{-19})^2 \times 9 \times 10^9}{1.66 \times 10^{-27} \times (7.45 \times 10^5)^2}$$

$$= 10^{-12} \text{ m}$$

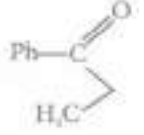
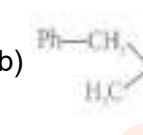
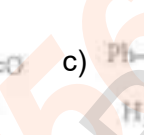
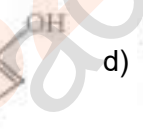
99. சாமர்ஃபீல்டு அணுமாதிரியில் முதன்மைக் குவாண்டம் எண் $n = 4$ -க்கு அனுமதிக்கப்படும் நீள்வட்டத் துணைக்கூடுகளின் குற்றச்சுக்கும் நெட்டச்சுக்கும் உள்ள விகிதங்கள்_____.

a) $1, 1/4, 1/9, 1/6$ b) $1, 1/2, 1/3, 1/4$ c) $1/4, 1/2, 3/4, 1$ d) $1/2, 2/3, 3/4, 1$

100. கதிரியக்க பாஸ்பரஸ் ${}_{15}\text{P}^{32}$ ன் அரை ஆயுட்காலம்_____.

a) 3 நிமிடங்கள் b) 30 நிமிடங்கள் c) 3 நாட்கள் d) 30 நாட்கள்

ஆலடிஹைடுகள் கீட்டோன்கள்
கார்பாக்சி அமிலங்கள் 1

- கார்பனைல் தொகுதியில் கார்பனின் கலப்பினச் சேர்க்கை
a) sp b) sp² c) sp³ d) அனைத்தும்
- எது ஃபிலிங் கரைசலை ஒடுக்குகிறது?
a) HCOOH b) HCHO c) CH₃CHO d) C₆H₅CHO
- இது காண்னிசாரோ வினை காண்பிப்பதில்லை,
a) HCHO b) CH₃CHO c) C₆H₅CHO d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
- ஆக்ஸிஜனேற்றத்தில் ஐசோபுரோப்பைல் ஆல்கஹால் உருவாக்குவது
a) அசிட்டால்டிஹைடு b) எத்திலின் c) ஈதர் d) அசிட்டோன்
- ஹைட்ராக்ஸில் அமைன், கீட்டோனிடும் அசிட்டால்டிஹைடுடனும் வினைபுரிந்தால் கிடைப்பது
a) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் b) ஆல்கைல் சயனைடு c) ஆக்ஸிம்
d) அல்டிஹைடு அம்மோனியா
- தொட்டி சாயத்தை நிறமிழக்கச் செய்வது
a) ஃபார்மால்டிஹைடு b) அசிட்டோன் c) பென்சால்டிஹைடு
d) அசிட்டால்டிஹைடு
- கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது LiAlH₄ உடன் வினைப்படுத்தும் போது, நேர்குறி அயோடோபார்ம் வினையை தரும் விளைபொருளைத் தருகிறது?
a) CH₃CH₂CHO b) CH₃CH₂COOCH₃ c) CH₃CH₂OCH₂CH₃ d) CH₃COCH₃
- $Ph - C \equiv C - CH_3 \xrightarrow{Hg^{2+}} A; A$
a)  b)  c)  d) 
- ஃபார்மால்டிஹைடு அம்மோனியாவுடன் குறுக்கமடைந்து என்ன உருவாகிறது?
a) யுரோட்ரோப்பீன் b) ஆல்டிமைன் c) ஹைட்ரோ பென்சமைடு d) ஆல்டால்
- கீழ்க்கண்ட வினை இப்பெயரில் அழைக்கப்படுகிறது.
 $CH_3COCl + H_2 \xrightarrow{[H]} Pd/BaSO_4 CH_3CHO + HCl$
a) ஸ்டீபன் ஒடுக்கம் b) ரோசன்முண்ட் ஒடுக்கம் c) காண்னிசாரா வினை
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
- அசிட்டோன் கிளமென்சன் ஒடுக்கம் அடையும் போது உண்டாகும் விளைபொருள்
a) அசிட்டிக் அமிலம் b) அசிட்டிக் அமில நிரிலி c) புரப்பேன் d) எத்திலீன்
- C₂H₆O(A) என்ற இனிய மணமுடைய திரவம், I₂ வுடன் எளிதாகக் குளோரோபார்ம் தருகிறது K₂Cr₂O₇ அமிலத்தால் ஆக்சிஜனேற்றமடைந்து B- ஆல்டால் குறுக்க வினையைத் தருகிறது. A, B முறையே எவையாக இருக்கலாம்?
a) எத்தில் ஆல்கஹால், அசிட்டோன் b) எத்தில் ஆல்கஹால், அசிட்டால்டிஹைடு
c) இருமெத்தில் ஈதர், அசிட்டால்டிஹைடு d) இருமெத்தில் ஈதர்; அசிட்டோன்
- CH₃-CO-CH₂-CH₃ ன் IUPAC பெயர்
a) மெதில் n-புரோப்பைல் கீட்டோன் b) பியூட்டேனோன்
c) n-புரோப்பைல் மெதில் கீட்டோன் d) 3-பென்டேனோன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

14. ரோசன்மண்ட் ஒடுக்கவினையில் $BaSO_4$ சேர்க்காவிட்டால் கிடைக்கும் விளைபொருள்
a) ஓரிணைய ஆல்கஹால் b) ஈரிணைய ஆல்கஹால்
c) மூவிணைய ஆல்கஹால் d) ஆல்கேன்
15. எதில் ஒளிச்சுழற்சி இயல்பு வெளிப்படுததே ஈடு செய்யப்படுகிறது?
a) டார்டாரிக் அமிலத்தின் சுழிமாய் கலவை b) மீசோ டார்டாரிக் அமிலம்
c) d-டார்டாரிக் அமிலம் d) கிளைசீன்
16. எண்ணெய் போன்ற பாதாமின் மணமுடைய திரவம் எனப்படுவது
a) அசிட்டால்ஹைடு b) ஃபார்மால்டிஹைடு c) பென்சால்டிஹைடு d) ஃபீனால்
17. ஆல்டிஹைடுகள் என்பன
a) ஆல்கஹால்களின் நீர்நீக்க விளைபொருட்கள் b) ஒடுக்க காரணிகள்
c) ஆக்ஸிஜனேற்றும் காரணிகள் d) நீர்நீக்கும் காரணிகள்
18. NH_2OH உடன் எது இரு ஆக்ஸைம்களைத் தருகிறது?
a) CH_3COCH_3 b) $CH_3CH_2COCH_3$ c) $CH_3CH_2COCH_2CH_3$ d) $HCHO$
19. நீராரற்பகுப்புக்குக் கீட்டோனைத் தருவது
a) எத்திலிடின்குளோரைடு b) பென்சாயில் குளோரைடு
c) ஐசோபுரப்பிலின் குளோரைடு d) பென்சால் குளோரைடு
20. 1.1 டைகுளோரோ ஈத்தேனை காரத்தால் நீரார்ப்பகுக்கப்படும் போது கிடைப்பது
a) கிளைக்கால் b) கிளிசரால் c) அசிட்டால்டிஹைடு
d) பார்மால்டிஹைடு
21. அக்ரோலினின் IUPAC பெயர்
a) புரோப்பனேல் b) புரோப்-2 -ஈன்-1-யேல் c) புரோப்பான்-2-ஆல்
d) புரோப்-2 -ஈன்-2-யேல்
22. ஒரு கீட்டோனிலிருந்து சுயனோஹைட்ரின்கள் உருவானது இதற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும்.
a) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்க்கை b) கருகவர் சேர்க்கை
c) கருகவர் பதிலீட்டு வினை d) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை
23. இதனுடன் $PhMgBr$ ன் சரியான வினைத்திறன் வரிசை
$$Ph - \overset{O||}{C} - Ph \quad CH_3 - \overset{O||}{C} - H \quad CH_3 - \overset{O||}{C} - CH_3$$

(I) (II) (III)
a) I>II>III b) III>I>II c) II>III>I d) II>I>III
24. கான்னிசரோ வினைக்கு உட்படாத சேர்மம்
a) ஃபார்மால்டிஹைடு b) அசிட்டால்டிஹைடு c) பென்சால்டிஹைடு
d) டிரைமெத்தில் அசிட்டால்டிஹைடு
25. டாலன் கரணியை ஒடுக்கும் பொருட்கள்
a) அசிட்டோன், அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் சுக்ரோஸ்
b) பென்சோபீனோன், பென்சோயிக் அமிலம் மற்றும் செல்லுலோஸ்
c) ஆக்சாலிக் அமிலம், அசிட்டோபீனோன் மற்றும் ஸ்டார்ச்
d) அசிட்டால்டிஹைடு பார்மிக் அமிலம் மற்றும் குளுக்கோஸ்
26. $HCHO$ மற்றும் CH_3CHO ஆகியன ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்று இதில் வேறுபடுகிறது.
a) ஷிஃப் காரணி b) அம்மோனியாவில் கரைக்கப்பட சில்வர் நைட்ரேட்
c) அம்மோனியா d) மெத்தனால்
27. எது வாசனைப் பொருளில் பயன்படுகிறது
a) பென்சீன் b) அசிட்டோஃபீனோன் c) மெத்தில் சாலிலேட்
d) பென்சாயில் குளோரைடு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

28. கீழ்க்கண்ட வினை வரிசையில் இறுதி விளைபொருள்



- a) அசிட்டால்டிஹைடு b) ஐசோபுரோப்பைல் ஆல்கஹால் c) அசிட்டோன்
d) எத்தில் ஆல்கஹால்
29. அம்மோனியாவின் வழிப்பொருள்கள் செயல்படும் விதம்
a) கருக்கவர் வினைப்பொருள் b) எலக்ட்ரான் கவர் வினைப்பொருள்
c) நீர்நாட்டமுள்ள வினைப்பொருள் d) நீர்நாட்டமற்ற வினைப்பொருள்
30. லாக்டிக் அமிலத்தை dil H₂SO₄-யுடன் 403K க்கு வெப்பப்படுத்தும் போது கிடைப்பது
a) அசிட்டால்டிஹைடு +ஃபார்மிக் அமிலம்
b) அசிட்டிக் அமிலம் +ஃபார்மிக் அமிலம் c) லாக்டைடு +நீர்
d) பைரூவிக் அமிலம்+நீர்
31. பாராரோசனிலினின் நீரிய கரைசலினுள் _____ வாயுவை செலுத்தி ஷி ∴
ப் காரணி பெறப்படுகிறது.
a) O₂ b) SO₂ c) NO₂ d) CO₂
32. அனிலீன், பென்சாயில் குளோரைடு NaOH உடனிருக்க வினைபுரிந்து
பென்சனிலைடைத் தருகிறது. இது
a) கார்னைல் அமீன் வினை b) குறுக்க வினை c) ஷாட்டன் - பாமன் வினை
d) டையசோ ஆக்கல் வினை
33. அல்கைல் மெக்னீசியம் ஹைலைடு கொண்டு தயாரிக்க முடியாத சேர்மம் எது?
a) CH₃-COOH b) H-COOH c) CH₃-CH₂-COOH d) CH₃-CH₂-CH₂-COOH
34. எதைக் காற்று ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்தால் தாலிக் அமிலத்தைக் கொடுக்கிறது?
a) நாப்தலீன் b) பென்சீன் c) மெசிட்டிலீன் d) டொலுவீன்
35. ஆல்டிஹைடுகளும் கீட்டோன்களும் இதனுடன் சேர்க்கை விளைபொருட்களை
தருகின்றன.
a) பினைல் ஹைட்ரஜீன் b) ஹைட்ரஜீன் c) செமிகார்பஸைடு
d) ஹைட்ரஜன் சயனைடு
36. பார்மால்டிஹைடு எதில் பயன்படுகிறது
a) அசிட்டால்டிஹைடு தயாரிப்பில் b) குளோரோபார்ம் தயாரிப்பில்
c) தோல் பதனிடுதல் d) கிளிசரால் தயாரிப்பில்
37. அறை வெப்பநிலையில், P-நைட்ரோ பென்சால்டிஹைடு அடர் NaOH உடன்
வினைபுரிந்து தருவது
a) P -நைட்ரோபென்சமைடு
b) P -நைட்ரோ பென்சைல் ஆல்கஹால் மற்றும் P --நைட்ரோபென்சோபேட்
c) பென்சால்டிஹைடு d) P -நைட்ரோ டொலுவீன்
38. அசிட்டோபீனானைப் பற்றி உண்மையில்லாதது எது?
a) I₂/NaOH உடன் வினைபுரிந்து அயோடோஃபார்மை தருகிறது
b) வினைபுரிந்து 2,4-டை நைட்ரோ பினைல் ஹைட்ரசோனைத் தருகிறது
c)
கார KMnO₄ உடன் ஆக்ஸிஜனேற்றமடைந்து, தொடர்ந்து நீராற் பகுத்தலில்
பென்சாயிக் அமிலத்தைத் தருகிறது.
d) டாலன்ஸ் காரணியுடன் வினைபுரிந்து சில்வர் ஆடியை தருகிறது
39. $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{OH}^- \end{array} \rightarrow X$; விளைபொருள் X ஆனது
 $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{OH}^- \end{array}$
a) CH₃OH + CH₃OH b) CH₂OH-COO⁻ c) CH₃OH + KCOOH d) ⁻OOC- COO⁻
40. இதனை பயன்படுத்தி ஆல்டிஹைடுகளை கீட்டோன்களிலிருந்து வேறுபடுத்தலாம்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) அடர் H_2SO_4 b) ஷி : ப் காரணி c) ரிசார்சினால் d) நீர்ற்ற $ZnCl_2$

41. $C_{13}H_{10}O$ என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுள்ள சேர்மம் (A) ஜிங்க் ரசக் கலவை + அடர் HCl கொண்டு ஒடுக்கும் பொழுது டைபீனைல் மீத்தேனைக் கொடுக்கிறது. சேர்மம் (A) என்பது

a) குயினோன் b) அசிட்லோபீனோன் c) டைபீனைல் கார்பினால்
d) பென்சோபீனோன்

42. நவநகல் வினைக்குட்படும் சேர்மம்

a) அலிபாட்டிக் ஆல்டிஹைடு b) அரோமாட்டிக் ஆல்டிஹைடு
c) அலிபாட்டிக் கீட்டோன் d) அரோமாட்டிக் கீட்டோன்

43. எச்சேர்மம் கான்னிசாரோ வினை புரிவதில்லை

a) ட்ரை குளோரோ அசிட்டால்டிஹைடு b) பென்சால்டிஹைடு
c) ஃபார்மால்டிஹைடு d) அசிட்டால்டிஹைடு

44. ஹைடிராக்ஸைலமீனூடன் அசிட்டால்ஹைடு வினை புரிந்து தருவது

a) அசிட்டால் ஆக்ஸைடு b) அசிட்டாலமீன் c) அசிட்டால்டாக்ஸைம்
d) அமினோ அசிட்டால்

45. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பினைல் எத்தனோவேட்?



46. சேர்மங்கள் A -D -வரை, HCN சேர்க்கையில், வினை வேகத்தின் ஏறு வரிசை

A	B	C	D
HCHO	CH_3COCH_3	$PhCOCH_3$	$PhCOPh$

a) $A < B < C < D$ b) $D < B < C < A$ c) $D < C < B < A$ d) $C < D < B < A$

47. அசிட்லோன் மற்றும் அசிட்லோ பீனோனை வேறுபடுத்த கீழ்க்கண்ட காரணிகளில் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?

a) NH_4Cl b) Na_2SO_4 c) $NaHSO_3$ d) கிரிக்னார்டு வினைப்பொருள்

48. கீட்டோனிலிருந்து சயனோஹைட்ரின் உருவாதல் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

a) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்க்கை b) கருக்கவர் சேர்க்கை c) கருக்கவர் பதிவீடு
d) எலக்ட்ரான் கவர் பதிவீடு

49. கிழ்க்கண்டவற்றில் எது நீருடன் வினைபுரிந்து ஹைட்ரேட்டை தருகிறது?

a) $CHCl_3$ b) CCl_3CHO c) CCl_4 d) $CH_2Cl.CH_2Cl$

50. ஷிஃப் காரணி இதனுடன் சிவப்பு நிறத்தை தருகிறது.

a) கார்பாக்ஸிலிக் அமிலங்கள் b) கீட்டோன்கள் c) ஈதர்கள்
d) ஆல்டிஹைடுகள்

51. பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்ஸைடு முன்னிலையில் அசிட்லோன் குளோரோபார்முடன் குறுக்கம் அடைந்து தருவது

a) எதில் மெதில் கீட்டோன் b) குளோரோஃபார்ம் c) புரோபேன் குளோரைடு
d) குளோரோடோன்

52. CH_3COHO_3 வினை விளைபொருள் யாது?

a) மெசிட்டிலீன் b) மெசிட்டைல் ஆக்ஸைடு c) ஃபோரோன்
d) பாரால்டிஹைடு

53. $CHCl_3$, NaOH ஆகியவற்றுடன் பின்வருவனவற்றுள் எது சேர்ந்து சாலிசிலாடிஹைடை தருகிறது

a) அனிலின் b) பென்சாலிடிஹைடு c) பீனால் d) டொலுவீன்

54. $C_6H_5CHO + HCN \rightarrow C_6H_5CH(CN)OH$; வினை பொருளானது

a) ஒளிச்சுழற்சி இயல்புடையது b) ஒரு மீசோசேர்மம் c) சுழிமாய் கலவை
d) டையாஸ்டிரியோம்களின் கலவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. தாவரங்களில் ஒளிச் சேர்க்கையின் போது பெறப்படும் ஆல்டிஹைடு
a) மீத்தேன்யால் b) அச்சிட்டால்ஹைடு c) புரோப்பீன்யால்
d) பீனைல் மீத்தேன்யால்
56. கிளாய்சன் வினை என்பது எச்சேர்மங்களுக்குரிய குறுக்கு வினை?
a) அசிட்டால்டிஹைடு + பென்சால்டிஹைடு
b) அசிட்டால்டிஹைடு + அசிட்டால்டிஹைடு
c) பென்சால்டிஹைடு + பென்சால்டிஹைடு
d) எத்தில் அசிட்டேட் + எத்தில் அசிட்டேட்
57. நைட்ரோ மீத்தேனை, அடர் ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலத்துடன் கொதிக்க வைக்கும் போது அது நீராற்பகுப்படைந்து கொடுப்பது
a) பார்மிக் அமிலமும், நைட்ரஜனும் b) பார்மிக் அமிலமும், அம்மோனியா உம்
c) மெத்தில் ஹைட்ராக்சிலமீனும், ஹைட்ரஜனும்
d) பார்மிக் அமிலமும், ஹைட்ராக்சில் அமீனும்
58. கீழ்வருவனவற்றுள் எது சிறுநீரக புரைத் தடுப்பானாகப் பயன்படுகிறது?
a) ஹெக்சா மெத்திலீன் டை அமீன் b) ஹெக்சா மெத்திலீன் டெட்ரா அமீன்
c) யூரேஸ் d) இவை ஏதும் இல்லை
59. அலிபாட்டிக் ஆல்டிஹைடுகள், பெலிங்ஸ் கரைசலுடன் வினைபுரிந்து சிவப்பு நிற வீழ்படிவைத் தருகின்றன. ஆனால் பென்சால்டிஹைடு, பெலிங்க்ஸ் கரைசலுடன் சிவப்பு நிற வீழ்படிவை தருவதில்லை; ஏனெனில்
a) உருவளவு பெரிதான வளையத்தால் -CHO தடை செய்யப்படுகிறது
b) உடனிசைவால் பென்சால்டிஹைடின் ஆக்சிஜன் ஏற்றம் கடினமாகிறது
c) -CHO வளையத்தில் உள்ளது d) அனைத்து கூற்றுக்களால்
60. பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரி?
a) ஃபிலிங் கரைசலுடன் பென்சால்டிஹைடு ஒடுக்கம் செய்யும்; அசிட்டால்டிஹைடு செய்யாது
b) பென்சால்டிஹைடு, அசிட்டால்டிஹைடு இரண்டுமே ஓரிணைய அமீன்களுடன் சிஃப்ஸ் காரம் உருவாகும்
c) பலபடியாக்கல் வினைக்கு பென்சால்டிஹைடு உட்படாது, அசிட்டால்டிஹைடு உட்படும்
d) பென்சால்டிஹைடு, அசிட்டால்டிஹைடு இரண்டில் எதுவுமே காஸ்டிக் சோடாவுடன் வினைபுரியாது
61. அசிட்டால்டிஹைடு HCN வினைபுரிந்த பின்னர் நீராற்பகுக்கப்படும் போது கிடைக்கும் சேர்மம் இதனைக் காண்பிக்கிறது.
a) ஒளிச் சுழற்சி மாற்றியம் b) வடிவ மாற்றியம் c) சுழிமாய் கலவையாதல்
d) இயங்கு சமநிலை மாற்றியம்
62. பென்சால்டிஹைடு மலோனிக் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து சின்னமிக் அமிலத்தினை உண்டாக்கும் வினை
a) பெர்க்கின் வினை b) கிளாய்சன் வினை c) கான்னிசரோ வினை
d) நவநகல் வினை
63. பென்சால்டிஹைடின் எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை
a) நடைபெறாது b) ஆர்த்தோ இடத்தில் நடைபெறும்
c) மெட்டா இடத்தில் நடைபெறும் d) பாரா இடத்தில் நடைபெறும்
64. BaSO₄ உடன் Pd முன்னிலையில் பென்சாயில் குளோரைடு ஹைட்ரஜனேற்றமடைந்து கொடுப்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஃபீனால் b) பென்சாயிக் அமிலம் c) ஃபென்அசைல் ஆல்கஹால்
d) பென்சால்டிஹைடு

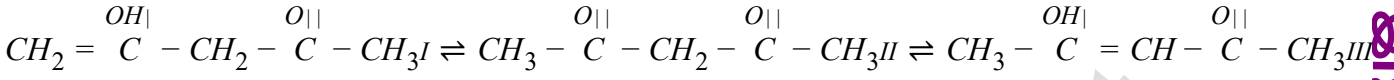
65. $C_5H_{10}O$ என்ற கரிமச் சேர்மம் பின்னல் ஹைட்ரோசோனை உருவாக்குகிறது மேலும் உல் கிஷ்னர் காரணியுடன் ஐசோபென்டேனைத் தருகிறது. எனவே அது

- a) பென்டனால் b) பென்டான் -2-ஓன் c) பென்டான் -3-ஓன்
d) 3-மெத்தில் பியூட்டான் -2-ஓன்

66. " விண்டர் கிரீன்" தைலத்தில் உள்ள சேர்மம்

- a) மெத்தில் சாலிசிலேட் b) ஆஸ்பரின் c) பாம் எண்ணெய்
d) பீனைல் சாலிசிலேட்

67. பின்வரும் சமநிலை மாற்றியங்களின் நிலைப்புத்தன்மை வரிசை

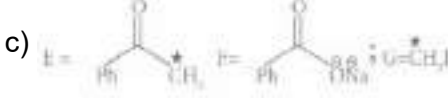
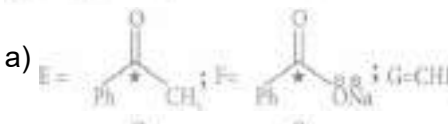


- a) III > II > I b) II > I > III c) II > III > I d) I > II > III

68. எவை வினைபுரிந்து பேக்கலைட் என்ற வினைப்பொருளைத் தருகின்றன?

- a) ஃபார்மால்டிஹைடும் NaOH வும் b) பீனால், மீத்தேனேல்
c) அனிலீனும் NaOH வும் d) பீனாலும், குளோரோஃபார்மும்

69. கீழ்க்கண்ட வினை வரிசையில், E, F மற்றும் G யின் சரியான அமைப்புகள்



70. பென்சைல் குளோரைடைனை பென்சாயிக் அமிலமாக மாற்றும் பண்புடைய காரணி

- a) NaOH-ன் நீர்க்கரைசல் b) KOH-ன் ஆல்கஹால் கரைசல்
c) pb(NO₃)₂-ன் நீர்க்கரைசல் d) கார KMnO₄-கரைசல்

71. பென்சால்டிஹைடைக் குறுக்கு வினையால் சின்னமிக் அமிலமாக மாற்றும் வினையின் பெயர்

- a) இணைப்பு வினை b) நவநகல் வினை c) ஷாட்டான் - பெளமான் வினை
d) ஹெக்சாமெத்திலின் டெட்ரமீன்

72. ஆல்டிஹைடுகளின் பொது வாய்பாடு

- a) C_nH_{2n}O₂ b) C_nH_{2n}O c) C_nH_{2n+1}O d) C_nH_{2n+2}O

73. C₈H₈O(A) என்னும் அரோமாட்டிக் சேர்மம் ஒரு நிறமற்ற நீர்மமாகும். சோடியம், ஆல்கஹாலின் கலவையால் ஒடுக்கம் அடைந்து C₈H₁₀O (B) சேர்மத்தைத் தருகிறது. (A) மற்றும் (B), முறையே?

- a) பென்சால்டிஹைடு, மற்றும் பென்சோயிக் அமிலம் b) அசிட்டோபீனோன்
c) பீனைல் மெத்தில் கார்பினால், பென்சால்டிஹைடு
d) டைபீனைல் கார்பினால், அசிட்டோ பீனோன்

74. பென்சால்டிஹைடை ஆல்கஹாலில் கரைத்த KCN நீர்க்கரைசலுடன் வினைப்படுத்தும் பொழுது உண்டாவது

- a) சிஃப்ஸ் காரம் b) பென்சால்டிஹைடின் சயனோஹைட்ரின் c) பென்சாயின்
d) பொட்டாசியம் பென்சோயேட்

75. ஆல்டிஹைடு, கீட்டோன் ஆகியவற்றின் பொதுவான மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு

- a) C_nH_{2n}O b) C_nH_{2n+1}O c) C_nH_{2n+1}O d) C_nH_{2n-2}O

76. எச்சேர்மத்தை காரத்துடன் சூடு செய்வதால் ஆல்டால் உண்டாகிறது?

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரம் வேண்டுமென்றால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மெத்தனால் b) அசிட்டால்டிஹைடு c) பாலிஆல்கஹால்
d) குளுக்கோஸ்

77. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதில் அதிக அமில புரோட்டான் உள்ளது?

- a) CH_3COCH_3 b) $(\text{CH}_3)\text{C}=\text{CH}_2$ c) $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COCH}_3$ d) $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$

78. அடர் H_2SO_4 முன்னிலையில் அசிட்டோன் குறுக்கம் அடைந்து கொடுப்பது

- a) போரோன் b) மெசிட்டிலின் c) மெசிட்டைல் ஆக்சைடு d) ஆல்டால்

79. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டை உடைய A போன்ற சேர்மம் ஒளி சூழ்றும் தன்மை உடையது. சோடியம் பைகார்பனேட்டுடன் வினைபட்டு நிறைத்து

பொங்குகிறது, A சேர்மம் ஹைட்ரஜன் அயோடைடு சேர்த்து

ஒடுக்கமடைந்து $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ என்ற B சேர்மமாக மாறுகிறது. சேர்மம் B அடர் சல்பியூரின் அமிலத்தின் முன்னிலையில் ஆல்கஹாலுடன் வினைப்பட்டு பழ மணத்தைத் தருகிறது. A, B ஆகியவை முறையே எவையாக இருக்கலாம்?

- a) லாட்டிக் அமிலம், புரப்பியானிக் அமிலம்
b) லாட்டிக் அமிலம், பைரூவிக் அமிலம்
c) கிளைக்காலிக் அமிலம் அசிட்டிக் அமிலம்
d) கிளைக்காலிக் அமிலம், புரோப்பியானிக் அமிலம்

80. NaOH முன்னிலையில் HCHO ஐ, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ உடன் வினைப்படுத்த கிடைக்கும் விளை பொருட்கள்

- a) CH_3OH & HCOONa b) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ & $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$ c) CH_3OH & $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$
d) HCOONa & $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$

81. CH_3COCH_3 ன் IUPAC பெயர்

- a) அசிட்டோன் b) மெத்தில் கீட்டோன் c) புரப்பனோன்
d) டைமெத்தில் கீட்டோன்

82. அசிட்டைல் குளோரைடை அசிட்டால்டிஹைடாக மாற்றும் செய்வது

- a) $\text{Na}/\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ b) H_2/Ni c) $\text{H}_2/\text{Pd}-\text{BaSO}_4$ d) Na-K

83. இதனால் $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}=\text{CH}-\text{CHO}$ ஆனது $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CHCOOH}$ ஆக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப் படுகிறது.

- a) ஆஸ்மியம் டெட்ராக்சைடு b) கார KMnO_4
c) அம்மோனியாவில் கரைக்கப்பட்ட AgNO_3 d) செலீனியம் டையாக்சைடு

84. α -ஹைட்ராக்சி அமிலத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு

- a) சின்னமிக் அமிலம் b) குரோட்டோனிகே அமிலம் c) மாண்டலிக் அமிலம்
d) டார்டாரிக் அமிலம்

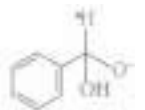
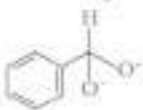
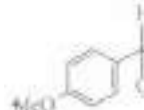
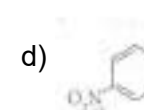
85. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது டாலன்ஸ் வினைப்பொருளை ஒடுக்கமடையச் செய்யாது?

- a) HCOOH b) HCHO c) CH_3COOH d) CH_3CHO

86. $\text{H}-\text{CHO} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$ இடைநிலைப் பொருள் \rightarrow 'X' 'X' எதனை குறிக்கிறது?

- a) CH_3-OH b) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$ c) $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{OH}$ d) $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH}$

87. கான்னிசாரா வினையில், ஹைட்ரைடை சிறந்த வகையில் வழங்கவல்ல, வினை இடைப்பொருள் எது?

- a)  b)  c)  d) 

88. ஃபார்மால்டிஹைடை பலபடியாக்கினால் கிடைப்பது

- a) பாரால்டிஹைடு b) பாராஃபார்மால்டிஹைடு c) ஃபார்மலின்
d) ஃபார்மாரிக் அமிலம்

89. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மெத்தில் மெக்னீசியம் அயோடைடுடன் சேர்ந்து மூவிணைய பியூட்டைல் ஆல்கஹாலைக் கொடுக்கும்?

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரம் வேண்டுமென்றால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) HCHO b) CH₃CHO c) CH₃COCH₃ d) CO₂

90. பென்சால்டிஹைடு குளோரினூடன் வினைவேக மாற்றி இல்லாது வினைபுரிந்து தருவது

a) குளோரோ பென்சீன் b) பென்சைல் குளோரைடு
c) பென்சாயில் குளோரைடு d) O-குளோரோ பென்சால்டிஹைடு

91. கெட்டுப்போன வெண்ணையில் இருக்கும் அமிலம்

a) பார்மிக் அமிலம் b) அசிட்டிக் அமிலம் c) பியூட்ரிக் அமிலம்
d) புரப்பியோனிக் அமிலம்

92. ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்கள் இரண்டுமே இதனுடன் சேர்க்கை வினை புரிகின்றன

a) HCN b) NaHSO₃ c) (1) மற்றும் (2) இரண்டும் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

93. 'ஹிப்னோன்' என்பது

a) தூக்க மருந்து b) வலி நீக்கி c) மனோவசிய மருந்து d) உணர்வு நீக்கி

94. அசிட்டோனை அயோடின் + NaOH உடன் சூடுபடுத்தும் போது உண்டாகும் விளைபொருள்

a) அயோடேபார்ம் b) மெத்தில் அயோடைடு c) அதில் அயோடைடு
d) அசிட்டோன் கீட்டோன்

95. அசிட்டோனின் ஈனாலிக் அமைப்பில் உள்ளவை

a) 9σ-பிணைப்புகள், 1π-பிணைப்புகள் மற்றும் 2 lp
b) 8σ-பிணைப்புகள், 2π-பிணைப்புகள் மற்றும் 2 lp
c) 10σ-பிணைப்புகள், 1π-பிணைப்புகள் மற்றும் 1 lp
d) 9σ-பிணைப்புகள், 1π-பிணைப்புகள் மற்றும் 1 lp

96. ஈட்டார்டு (Etard) வினையில், இதனைப் பயன்படுத்தி, டொலுவீன் பென்சால்டிஹைடாக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்படுகிறது.

a) H₂O₂ b) Cl₂ c) Cr₂O₂ (அல்லது) CrO₂Cl₂ d) KMnO₄

97. ஷிப் கரணி எதனுடன் இளஞ்சிவப்பு நிறத்தைக் கொடுக்கிறது?

a) அசிட்டோன் b) அசிட்டால்டிஹைடு c) ஏதில் ஆல்கஹால்
d) மெத்தில்அசிட்டேட்

98. தாவரங்களின் ஒளிச்சேர்க்கையின் போது உருவாகும் கார்பனைல் சேர்மம்

a) மீத்தேன்யால் b) புரோப்பனோன் c) ஏத்தனால்
d) பீனைல் மீத்தேன்யால்99. NaOH முன்னிலையில் HCHO-வை C₆H₅CHO உடன் வினைப்படுத்த கிடைக்கும் விளைபொருட்கள்a) CH₃OH மற்றும் HCOONa b) C₆H₅CH₂OH மற்றும் C₆H₅COONa
c) CH₃OH மற்றும் C₆H₅COONa d) HCOONa மற்றும் C₆H₅CH₂OH

100. அயோடோ :: பார்ம் வினையை தருவது

a) அசிட்டால்டிஹைடு b) :: பார்மால்டிஹைடு c) அசிட்டோன்
d) (1) மற்றும் (2) ஆகிய இரண்டும்

சுவாசம் மற்றும் வாயுக்களின்
பரிமாற்றம் 1

1. நுரையீரலின் பாதுகாப்பு கவசம் என்று அழைக்கப்படுவது
a) இதய வெளியுறை b) வெளியுறை c) நுரையீரல் உறை
d) மூறை உறை
2. நுரையீரல்களுக்குள் 1500 மிலி காற்று இருக்கும் நிலை
a) உயிர்ப்புத்திறன் b) மூச்சுக்காற்று அளவு c) எஞ்சிய கொள்ளளவு
d) உள்மூச்சு சேமிப்புக் கொள்ளளவு
3. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் முதிர்ந்த ஆண் கரப்பான் பூச்சியின் சுவாசத்தின் போது காற்று/ ஆக்சிஜன் உடல் பகுதியில் நுழைந்து செல்லும் ஒரு பாதை பின்வருமாறு
a) தொண்டையின் கீழ்ப்பகுதி, வாய், தொண்டை, மூச்சுச்சிறு குழல், திசுக்கள்
b) பின் மார்புக்கண்டங்களிலுள்ள ஸ்பைரகிள்கள் மூச்சுக் சிறு குழல், மூச்சுக் சிறுகிளைக் குழல், ஆக்சிஜன் செல்களிலுள்ளே பரவுகிறது.
c) வாய், மூச்சுக் குழல், ஆக்சிஜன் செல்களில் நுழைகிறது.
d) முன்மார்புக் கண்டங்களில் காணப்படும் ஸ்பைரகிள்கள், மூச்சுக் சிறு கிளைக் குழல்கள், மூச்சுச் சிறு குழல், ஆக்சிஜன் செல்களில் பரவுகிறது
4. இதனுடன் O₂ இணைவதில்லை.
a) ஆக்ஸிஹீமோகுளோபின் b) கார்பாக்ஸி ஹீமோகுளோபின்
c) கார்பமினோ ஹீமோகுளோபின் d) மெட் ஹீமோகுளோபின்
5. காற்றுப்பையில் உள்ள காற்றின் பகுதிநிலை அழுத்தமானது
a) 45 mm Hg b) 95 mm Hg c) 104 mm Hg d) 110 mm Hg
6. நீண்ட ஆழ்ந்த மூச்சுக்குப்பின் சில வினாடிகள் நாம் காற்றை சுவாசிப்பதில்லை இதற்குக் காரணம்.
a) இரத்தத்தில் அதிக CO₂ இருப்பதால் b) இரத்தத்தில் அதிக O₂ இருப்பதால்
c) இரத்தத்தில் குறைவான CO₂ இருப்பதால்
d) இரத்தத்தில் குறைவான O₂ இருப்பதால்
7. கடற்பாசிகள், குளியுடலிகள், தட்டைப்புழுக்கள் முதலின CO₂ கொண்டு O₂ இன் ஈடாக தங்கள் எளிய பரவல் முறையில் எதனைக் கொண்டு சுவாசிக்கிறது?
a) செவுள்கள் b) நுரையீரல் c) தொண்டை குழாய்
d) முழு உடல் மேற்பரப்பு
8. _____ நீர்வாழ் கணுக்காலிகள் மற்றும் மெல்லுடலிகளின் முதன்மை சுவாச உறுப்பு
a) நுரையீரல் b) ஈரமான மேல்தோல் c) மூச்சுக்குழல் d) செவுள்கள்
9. பொதுவாக 70% கார்பன்டைஆக்ஸைடு இந்த வடிவத்தில் கடத்தப்படுகிறது.
a) H₂CO₃ b) HCO₃⁻ c) HbCO₂ d) HbO₂
10. மெல்லிய மீள் குருத்தெலும்பு குரல்வளை, குரல்வளையிலும் உணவு செல்வதை தடுக்கிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) குரல்வளைவாய் b) குரல்வளை மூடி c) மூச்சுக்குழல் d) காற்றுப்பை

11. ஒரு வலுகட்டாயமான வெளிசுவாசத்திற்கு பிறகு நுரையீரல் மீதுள்ள காற்றின் அளவு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
 - a) மூச்சு அலைப்பரிமாணம் b) எஞ்சிய தொகுதி
 - c) மொத்த நுரையீரல் திறன் d) மூச்சுஇளைப்பு இருப்பு தொகுதி
12. நுரையீரலில் ஆழமான உட்சுவாசநிலை மற்றும் அதிகபட்ச வெளிசுவாச நிலையை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.
 - a) முக்கிய திறன் b) மூச்சு அலைப் பரிமாணம் c) IRV d) ERV
13. இயல்பான சுவாச வீதம் _____ முறை / நிமிடம்.
 - a) 6 b) 8 c) 10 d) 12
14. நீர்நிலத்தில் வாழ்வன ஊர்வன, பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் இவைகளின் சுவாச முறை
 - a) செவுள்கள் b) நுரையீரல் c) ஈரமான மேல்தோல் d) முச்சுக்குழல்
15. கோப்பைச் செல்களின் பணி
 - a) நுண்கிருமிகளை வடிகட்டுவது b) துத்துகளை வடிகட்டுவது
 - c) கோழையைச் சுரப்பது d) வாயுபரிமாற்றத்தில் ஈடுபடுகிறது
16. ஹெரிஸ்-புரூயர் செயல் என்பது
 - a) உட்சுவாச தொடர் நிகழ்ச்சி b) வெளிச்சுவாசம் c) தும்முதல்
 - d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
17. இரத்த சிவப்பு அணுக்களின் மூலக்கூறுகள் வாயிலாக கடத்தப்படும் ஆக்ஸிஜனின் அதிகபட்ச மூலக்கூறுகள்
 - a) 4 b) 10 c) 6 d) 7
18. நுரையீரல் உள்ள காற்றுப்பையில் நடைபெறும் வாயு பரிமாற்றம்
 - a) சவ்வூடுபரவல் b) எளியமுறை பரவுதல் c) ஆற்றலுடன் கடத்துதல்
 - d) உயிர்ப்பற்ற கடத்துதல்
19. கடல் மட்டத்திலிருந்து மிக உயரமான மலையில் நீண்ட காலமாக வாழும் மனிதனில் ஏற்படும் மாற்றம்
 - a) சுவாசவீதம் அதிகரிக்கிறது b) சிறுநீர் உற்பத்தி அதிகரிக்கிறது
 - c) உடல் வெப்பநிலை குறைகிறது
 - d) இரத்த சிவப்பணுக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கிறது
20. திசுக்களில் CO₂ ன் பகுதி அழுத்தம் _____ மி,மீ பாதரசம்.
 - a) 45 b) 40 c) 90 d) 0.3
21. காற்று நுண்ணறைகள் அகலப்படுவது _____ எனப்படுகிறது.
 - a) மார்புச் சளி நோய் b) எம்ஃபைசீமா c) ஆஸ்துமா d) நிமோனியா
22. ஆர்.பி.சி யில் இடம் பெற்றுள்ள சுவாச நொதி
 - a) எனோலேஸ் b) மால்டோஸ் c) சுக்ரேஸ்
 - d) கார்பானிக் அன்ஹைடிரேஸ்
23. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு

பத்தி-I	பத்தி-II
p) உட்சுவாசத்திறன்	i. உட்சுவாசத்திற்குப்பிறகு வலிந்து சுவாசிக்கப்படும் காற்றின் அதிகப்பட்ச கொள்ளளவு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

q) வெளிச்சவாசத்திறன்	ii. வெளிச்சவாசத்திற்குப் பிறகு நுரையீரலில் உள்ள காற்றின் கொள்ளளவு
r) உயிர்ப்பத்திறன் அல்லது முக்கியத்திறன்	iii. வெளிச்சவாசத்திற்குப் பிறகு உள்ளிழுக்கப்படும் காற்றின் கொள்ளளவு
s) FRC	iv. உட்சவாசத்திற்குப் பிறகு வெளியேற்றப்படும் காற்றின் கொள்ளளவு

a) P-i Q-ii R-iii S-iv b) P-ii Q-iii R-iv S-i c) P-ii Q-iii R-i S-iv d) P-iii Q-iv R-i S-ii

24. ஹீமோகுளோபினிலிருந்து ஆக்சிஜன் விடுபடுவதற்கு காரணம் திசுத்தந்துகிகளில்
a) pO_2 அதிகரிப்பது b) pO_2 குறைவது c) pO_2 குறைவது d) pO_2 குறைவது
25. இவ்விடத்தில் உள்ள காற்று வாயு பரிமாற்றத்தில் ஈடுபடுவதில்லை.
a) சுவாசப்பாதை b) நுண்காற்றறை c) மூச்சுக்குழல் d) அ மற்றும் இ
26. ஒவ்வொரு 100 மிலி அசுத்த ரத்தமும் சுமார் _____ மி.லி CO_2 வெளியேற்றத்திற்காகக் காற்று நுண்ணறைகளில் விடுவிக்கிறது.
a) 1 b) 2 c) 4 d) 6
27. நுரையீரல், நோய் தொற்றினால் வீங்கிய நிலை அடைதல்
a) ப்ரூசி b) நுரையீரல் புற்றுநோய் c) பெருத்தமனி d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
28. உட்சவாசத்தின் போது உதரவிதானம் சுருங்குவதால் மார்பறையின் கொள்ளளவை அதிகரிக்கும் வீதம்
a) எல்லாபகுதிகளிலும் b) முதுகுப்புற-வயிற்றுப்புற பகுதியில் c) மேல்-கீழாக d) இவற்றில் எதுமில்லை
29. சுவாசத்தின் போது வெளியேற்றப்படும் காற்றில் உள்ள கார்பன்-டை-ஆக்சைடின் அளவு
a) 0.04 % b) 79 % c) 3.6 % d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
30. கார்பன் மோனாக்சைடு ஒரு மாசுபடுத்தி ஏனெனில்
a) ஆக்சிஜனுடன் வினைபுரியும் b) கிளைக்கால் பகுப்பை தடுக்கிறது c) ஹீமோகுளோபினுடன் வினைபுரியும் d) நரம்பு மண்டல செயலற்று போக செய்கிறது
31. மனிதனில் எந்த சுவாச நிறமிகளின் பங்கு வாயுக்களை கடத்த உதவுகிறது?
a) ஹீமோசயனின் b) ஹீமோகுளோபின் c) ஹீமோஎரிதிரின் d) வெண்ணாகம்
32. உடற்குழி திரவத்தால் தம்முடைய தோலை சுவாசத்திற்கென ஈரப்பதமாக வைத்திருக்கும் விலங்கு _____
a) மண்புழு b) பறவைகள் c) தவளை d) கடற்பஞ்சுகள்
33. மனிதனுடைய சுவாசமண்டலத்தின் கடத்தும் பாதையில் காணப்படாத பகுதி _____
a) மூச்சுக்குழல் b) காற்று நுண்ணறை c) மூச்சுக்கிளை நுண்குழல் d) தொண்டை
34. நுரையீரல் சுவாச சுழற்சி பொழுது சிதலமடைவது இல்லை மேலும் வாயுக்கள் எப்பொழுதும் நுரையீரலில் தங்கி இருக்கும். இவைகள் எப்பொழுதும் வெளியேற்றப்படுவதில்லை. ஏனெனில்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) எதிர் அழுத்தம் நுரையீரல் உண்டாகும்
b) உள் எதிர் பித்த அழுத்தம் நுரையீரல் சுவர்களை இழுக்கின்றது.
c) நேர் பித்த அழுத்தம் நுரையீரலில் உண்டாகும்
d) நுரையீரலில் உள்ள அழுத்தம் வளிமண்டல அழுத்தத்தை விட அதிகமாக இருக்கும்
35. பூச்சிகளின் சுவாச உறுப்புகள்
a) மூச்சுக்குழல்கள் b) செவுள்கள் c) பச்சை சுரப்பிகள் d) நுரையீரல்கள்
36. நுரையீரல் தமனி இதயத்தின் இப்பகுதியிலிருந்து ஆரம்பமாகின்றது
a) இடது வென்ட்ரிக்ளிள் b) வலது வென்ட்ரிக்ளிள் c) இடது ஏட்ரியம்
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
37. ஆக்ஸிஜனை விட கார்பன்டைஆக்ஸைடன் பரவல் வேகம் அளவு
a) 10 b) 20 c) 30 d) 5
38. சுவாசத்தை அதிகரிக்கச் செய்து மூளை விழிப்புணர்வைத் தூண்டும் ஹார்மோன்
a) தாது கலந்த கார்டிகாய்டு b) அட்ரீனலின் c) நார் அட்ரீனலின்
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
39. ஹெச்.ஐ.வி பாதிப்புள்ளவர்களை விரைவில் தொற்றிக் கொள்ளும் நோய்
a) காசநோய் b) பிளியூரளி c) அம்மை d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
40. கூற்று: உதரவிதானத்தின் வட்டத்தசைகள் சுருங்குவதால் உட்சுவாசம் நடைபெறுகிறது.
காரணம்: உதரவிதானம் மார்பறையையும் வயிற்றறையும் பிரிக்கிறது.
a) கூற்றும் சரி காரணமும் சரி. காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.
b) கூற்றும் சரி காரணமும் சரி. காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.
c) கூற்று சரி காரணம் தவறு. d) கூற்று தவறு காரணமும் தவறு
41. மனித உடலின் ஒலிப்பெட்டி என்பது
a) மூச்சுக்குழல் b) மேல் தொண்டை c) குரல்வளை மூடி d) குரல்வளை
42. சிஸ்டமிக் இரத்த சுழற்சி இந்த இரத்தக் குழலில் தொடங்குகிறது?
a) நுரையீரல் தமனி b) நுரையீரல் சிரை c) பெருத்தமனி
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
43. வாயுக்களால் வெளியேற்றப்படும் அழுத்தம் இவ்வாறு அழைக்கலாம்.
a) துடிப்பு அழுத்தம் b) பகுதியழுத்தம் c) வளிமண்டல அழுத்தம்
d) இரத்த அழுத்தம்
44. CO₂ போக்குவரத்திற்கு நொதிகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. அவை இரத்தத்தில் பைகார்பனேட்டுகளாக மாறுகிறது.
a) கார்பாக்ஸிபெப்டிடேஸ் b) சக்சினிக் டிஹைட்ரோஜெனேஸ்
c) கார்பானிக் அன்ஹைட்ரேஸ் d) லேக்டே
45. புகைப்பிடித்தலால் ஏற்படும் நாள்பட்ட சுவாச கோளாறு எது?
a) சுவாச அமித்துவம் b) சுவாச காரத்துவம் c) காற்றோட்ட திசு விரிவு
d) ஆஸ்துமா
46. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நுரையீரலில் நடைபெறும் வாயுப் பரிமாற்றத்தைச் சிறப்பாக விளக்குகிறது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

- a)
சுவாசத்தின் போது காற்று நுண்ணறைக்குள் வாயு நுழைவதும் வெளியேறுவதும் நடைபெறுகிறது.
- b)
இரத்த நுண்நாளங்களிலிருந்து கார்பன் -டை - ஆக்ஸைடு காற்று நுண்ணறையில் உள்ள காற்றில் விரிவிச் செல்கிறது.
- c)
இரத்தம் மற்றும் காற்று நுண்ணறைகளுக்கிடையே அடர்த்தி வேறுபாட்டின் காரணமாக ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பன் -டை - ஆக்ஸைடு விரிவிச் செல்கிறது.
- d)
காற்று நுண்ணறைகளிலிருந்து ஆக்ஸிஜன், ஆக்ஸிஜனேற்ற இரத்தத்திற்குள் விரிவிச் செல்கிறது.
47. செல்சுவாசத்திற்குத் தேவையான மஞ்சள் நிற ஒளி உணர் நிறமி எது?
a) தையமின் b) ரிபோஃபிளேவின் c) நியோசின் d) பைரிடாக்ஸின்
48. முகுளத்திலிருந்து சுவாசஉணர் வலைகள் உதரவிதானத்திற்கு கடத்தப்படும் எந்நரம்பு மூலம்
a) உட்சுவாச தொடர் நிகழ்ச்சி b) வெளிச்சுவாசம் c) பிரினிக் நரம்பு d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
49. காற்றுபையில் நடைபெறும் வளிமண்டல காற்று சிதைவு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) உட்சுவாசம் b) வெளிசுவாசம் c) மூச்சு d) சுவாசம்
50. சுவாசத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது
a) பெருமூளை b) முகுளம் c) சிறுமூளை d) பான்ஸ்
51. விண்வெளியில் மனித உடலில் உள்ள காற்றின் அளவானது.
a) 500 மிலி b) 150 மிலி c) 250 மிலி d) 1.5 லி
52. உள்ளிழுக்கப்படும் காற்று, இவ்விடத்தில் குளிர்வித்தும், வெப்பப்படுத்தியும், நம் உடல் வெப்பநிலைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றமடைகிறது.
a) நாசிக்குழி b) வாய்க்குழி c) தொண்டை d) நுண்காற்றறை
53. மூச்சு சிற்றறையில் ஆக்சிஜனின் பகுதி அழுத்தம்
a) 75 மி.மீ/Hg b) 46 மி.மீ/Hg c) 100 மி.மீ/Hg d) 10 மி.மீ/Hg
54. நுரையீரலிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் காற்றில் காணப்படும் CO₂ ன் அளவு
a) 3.6 % b) 0.4 % c) 79 % d) 35 %
55. கார்பானிக் அன்ஹைட்ரேஸ் இங்கு அதிகமாகக் காணப்படுகிறது .
a) பிளாஸ்மாவில் b) நுண்காற்றறையில் c) நுரையீரல் d) இரத்த சிவப்பணுக்களில்
56. ஒரு மனிதன் கடலின் ஆழத்திற்குச் செல்லும் போது அவனுடைய இரத்தத்தில் கலக்கும் வாயு எது?
a) ஹைட்ரஜன் b) நைட்ரஜன் c) ஆக்ஸிஜன் d) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு
57. இரத்தத்தின் மூலம் நுரையீரலுக்குச் செல்லும் கார்பன் டை ஆக்சைடின் நிலை
a) கார்பானிக் அமிலம் b) ஆக்சிஹீமோகுளோபின் c) கர்பமினோஹீமோகுளோபின் d) கார்பாக்சி ஹீமோகுளோபின்

இலவச இணையதளம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

58. சாதாரணமாக சுவாசிக்கும் போது, உட்சுவாசத்தின் அளவு மற்றும் வெளிசுவாசத்தின் அளவு இவ்வாறு அழைக்கலாம்
a) முக்கிய திறன் b) IRV c) ERV d) மூச்சு அமைப்பரிமாணம்
59. மனிதர்களிடத்தில், கீழ்க்கண்டவை சுவாசத்தின் படிநிலை அல்ல?
a) நுரையீரல் காற்றோட்டம் b) O₂ மற்றும் CO₂ வின் காற்றுபையின் பரவல்
c) வாயுக்கள் இரத்தத்தின் வழியாக கொண்டு செல்லப்படுகிறது.
d) எதிர்வினைகளுக்கு CO₂ வின் பயன்பாடு செல்களின் மூலம் பெறப்படுகிறது
60. காற்றுப்பை சுவற்றில் ஏற்படும் தீவிர சுவாச குறைபாடு காற்றுப்பை மேற்பரப்பை சிதலமடைய செய்கிறது. இதனால் ஏற்படும் விளைவு
a) ஆஸ்துமா b) மூச்சுக்குழல் அழற்சி c) திசுக்களில் காற்று பரவியநிலை
d) நிமோனியா
61. ஹாம்பர்கர் மாற்றத்தினை இப்படியும் அழைக்கலாம்
a) பைகார்பனேட் மாற்றம் b) குளோரைடு மாற்றம்
c) பொட்டாசியம் மாற்றம் d) இவை அனைத்தும்
62. நுரையீரல் மற்றும் மார்பறையைச் சுற்றியுள்ள உறை
a) மயலின் ஷித் b) பெரிகார்டியம் c) ப்ளூரா d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
63. கற்று நுண்ணறைக் குழாய்கள் மெல்லிய சுவர் கொண்ட வாஸ்குலார் கோள அறையில் முடிவடைகிறது.
a) காற்றுப்பை b) குரல்வளை மூடி c) மூச்சுக்குழல் d) காற்றுப்பை
64. மார்பறையை உருவாக்குவது எது?
a) மார்பு எழும்பு b) விலா எழும்பு, முள்ளெலும்புகள் c) உதரவிதானம்
d) இவை அனைத்தும்
65. நுரையீரல்களை உராய்விலிருந்து பாதுகாப்பது
a) உதரவிதானம் b) மார்பு எழும்பு c) புளூரல் திரவம்
d) விலா எழும்புகள்
66. ஆரோக்கியமான மனிதனின் சராசரி சுவாசம் _____.
a) 12-18 முறை/நிமிடம் b) 17-20 முறை/நிமிடம் c) 8-12 முறை/நிமிடம்
d) 12-16 முறை/நிமிடம்
67. இது நுரையீரல் வீக்க நோய்
a) எம்பைசீமா b) காச நோய் c) பிளியூரசி d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
68. ஒரு சாதாரண மனிதனின் மூச்சுக்காற்று அளவு
a) 800 மிலி b) 1200 மிலி c) 500 மிலி d) 1100-1200மிலி
69. ஒவ்வொரு சாதாரண சுவாசத்தின் பொழுது, உட்கொண்டு வெளியிடப்படும் சுவாசக்காற்றின் அளவை இவ்வாறு அழைக்கின்றனர்.
a) முக்கியதிறன் b) எஞ்சிய தொகுதி
c) வெளிசுவாசத்தின் இருப்பு தொகுதி d) மூச்சு அலைப் பரிமாணம்
70. இதய நோய்களை ஏற்படுத்துவது
a) நிக்கோடின் b) கார்பன் மோனாக்சைடு c) தார் d) அம்மோனியா
71. ஆஸ்துமா ஏற்படக் காரணம்
a) புளூரல் குழிக்குள் இரத்தப்போக்கு b) மூக்கில் தொற்று
c) உதரவிதானச் சேதம் d) நுரையீரல் தொற்று

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. நியூமோனியா காய்ச்சலைக் குறைக்க பயன்படுவது
a) அடினாலால் b) சிளைமெட் c) பாராசிட்டால் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
73. பத்தி I இல் நோய்களும் பத்தி II இல் அதற்கான அறிகுறிகளும் தரப்பட்டுள்ளன. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு

பத்தி- I	பத்தி-II
P) ஆஸ்துமா	i) அடிக்கடி உருவாகும் மார்புசளி
Q) எம்ஃபைசீமா	ii) காற்று நுண்ணறைகளில் வெள்ளையணுக்கள் குழுமுதல்
R) நிமமோனியா	iii) ஒவ்வாமை

- a) P = iii Q = ii R = i b) P=iii Q = i R = ii c) P=ii Q = iii R = i d) P=ii Q = i R = iii
74. மூச்சு அலைப் பரிமாணத்தின் சராசரியான அளவு
a) 2500ml முதல் 3000 ml b) 1000ml முதல் 1100 ml c) 500ml
d) 1100ml முதல் 1200 ml
75. கீழ்க்கண்ட இவ்விலங்கு தம்முடைய வாழ்நாளில் இரண்டு வகையான சுவாச உறுப்புக்களைப் பெற்றுள்ளது.
a) தட்டைப்புழுக்கள் b) இருவாழ்விகள் c) மெல்லுடலிகள் d) ஊர்வன
76. ஆரோக்கியமான மனிதன் சராசரியாக ஒரு நிமிடத்திற்கு எத்தனை முறை சுவாசிக்கிறார்
a) 4-6 b) 8-10 c) 12-16 d) 28-30
77. உட்சுவாசத்திலும், வெளிச்சுவாசத்திலும் பங்கேற்கும் தசைகள்
a) உதரவிதானம் b) உள் விலா எலும்பிடை தசைகள்
c) வெளிவிலா எலும்பிடை தசைகள் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
78. தசை மற்றும் மூட்டுகளில் வலி மற்றும் வாதம் உள்ளிட்ட நரம்பியல் கோளாறுகள் _____ ஏற்படுகிறது.
a) நைட்ரஜன் நார்தோஸிஸ் b) அழுத்த மீட்சி நோய்
c) அழுத்த மீட்சி விடுவிப்பு நோய் d) மலை நோய்
79. தோல் கருநீல நிறமாக மாறுவது எப்பொழுது?
a) இரத்தத்தில் O₂ அளவு குறையும் போது
b) காற்றில் O₂ அளவு குறையும் போது
c) இரத்தத்தில் CO₂ அளவு அதிகரிக்கும் போது
d) காற்றில் CO₂ அளவு அதிகரிக்கும் போது
80. ஆஸ்துமாவிற்கு இவை காரணிகளாக இருக்கலாம்
a) தொண்டை வீக்கம் மற்றும் அழற்சி b) நுரையீரலில் திரவங்கள் குவிதல்
c) நுரையீரலில் பாக்டீரியாவின் தொற்று
d) நுரையீரலில் உள்ள மாஸ்ட்செல்லில் ஏற்படும் அழற்சி வினை
81. புகைபிடித்தலினால் கீழ்க்கண்ட எந்தப் பொருள் வாயு பரிமாற்ற மண்டலத்தினை பாதிக்கிறது.
a) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் புற்று நோய் காரணிகள்
b) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் நிக்கோடின்
c) புற்று நோய் காரணிகள் மற்றும் தார் d) நிக்கோடின் மற்றும் தார்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

82. மூச்சுக்குழல் இவ்விடத்தில் வலது மற்றும் இடது முதல்நிலை மூச்சுக்கிளைக் குழல்களைப் பிரிகிறது.
a) 5^{வது} கழுத்து முள்ளெலும்பு b) 5^{வது} மார்பு முள்ளெலும்பு
c) 5^{வது} இடுப்பு முள்ளெலும்பு d) 5^{வது} சேக்ரல் முள்ளெலும்பு
83. தவறான கூற்றைக் கண்டுபிடி
a) வாயு பரிமாற்றத் தளமாக செயல்படுவது நுண்காற்றுப்பைகள்
b) மூச்சுக்கிளை நுண்குழல்களில் 'C' வடிவ குருத்தெலும்புகள் காணப்படுகிறது.
c) மெல்லியதட்டை எபிதீலியச் செல்கள் காற்றறையின் சுவரில் காணப்படுகிறது
d) உதரவிதானத்தின் இயல்பான அமைப்பு கூம்புவடிவம்
84. சுவாசித்தலைக் கட்டுப்படுத்துவது
a) முகுளம் b) தண்டுவடம் c) சிறுமூளை d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
85. இரத்தநாளத்தில் உள்ள PCO₂ வின் அளவு
a) 45 mm Hg b) 20 mm Hg c) 6 mm Hg d) 140 mm Hg
86. சுவாச இயக்கங்களில் காற்றின் அளவை கண்டறிய பயன்படும் கருவி
a) ஸ்டெதாஸ்கோப் b) நாடி அழுத்தமானி c) ஈசிஜி d) ஸ்பைரோமீட்டர்
87. காசநோய்க்கு காரணமான உயிரி
a) மைக்ரோபாக்டீரியம் லெப்ரே b) விப்ரியே
c) மைக்கோ பாக்டீரியம் டியூபர்குளோசில் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
88. மூச்சு சிற்றறைகளில் Pco₂ அழுத்தம்
a) 46 mm Hg b) 36 mm Hg c) 6 mm Hg d) 100 mm Hg
89. செல்லிலல் அமில-காரச் சமநிலையைச் சீராக்க உதவும் தாது உப்பு
a) பொட்டாசியம் b) சோடியம் c) கால்சியம் d) மக்னீசியம்
90. தோராயமாக 70% கார்பன் டை ஆக்ஸைடு இரத்தத்தால் உறிஞ்சப்பட்டு நுரையீரலுக்கு எவ்வாறு கொண்டு செல்லப்படுகிறது.
a) பைகார்பனேட் அயனியாக
b) கலைக்கப்பட்ட வாயு, மூலக்கூறுகள் வடிவில்
c) ஆர்.பி.சியுடன் இணைந்து கொள்ளுதல்
d) கார்ப அமினோ-ஹீமோகுளோபின்
91. நீண்டகால கல்லடைப்பு மற்றும் அறைத்தல் தொழில் புரியோர்க்கு நார்த்திசுக்களில் தூசி படிந்து, நார்த்திசுக்கள் தன் இயல்பை இழக்கின்ற நிலை
a) நிமோனியா b) திசுக்களில் காற்று பரவிய நிலை c) நார்கட்டி
d) ஆஸ்துமா
92. எம்பைசீமா எனும் நோய்
a) மூச்சுப்பாதை குறுகலடைதல் b) மூச்சுக்களைக் குழல் விரிவடைதல்
c) மூச்சுக்கிளை சிறுகுழல் விரிவடைதல் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
93. இரத்தத்தின் pH அளவு குறைக்கும் பொழுது
a) ஆக்ஸிஜன், ஹீமோகுளோபின் ஈர்ப்பு குறையும்
b) ஈரலில் இருந்து பைகார்பனேட் அயன்கள் வெளியிடப்படும்
c) இதய துடிப்பு குறையும் d) மூளைக்கு செல்லும் இரத்த அளவு குறையும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

94. இவற்றில் நுரையீரலை தாக்கும் நோய், வாயு பரிமாற்றத்தின் போது நுரையீரல் நுண்குழிவு சுவர்களை சிதலமடைய செய்கிறது.
a) ஆஸ்துமா b) நெஞ்சறை சவ்வுநோய்
c) திசுக்களில் காற்று பரவிய நிலை d) நிமோனியா
95. முற்றிய மார்புச் சளி நோய் மற்றும் எம்பைசீமா இணைந்து காணப்படும் நிலை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
a) COLD b) CEOD c) CAOD d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
96. O₂ மற்றும் CO₂ இடையிலான வாயு பரிமாற்றம் உள்ளடக்கிய செயல்முறை
a) காற்றோட்டம் b) சுவாசம் c) உள்ளிழுக்கும் d) வெளிவிடும்
97. மார்பு அறை கீழ்ப்புறத்தில் காணப்படும் குவிமாடம் வடிவ அமைப்பு
a) இடைத்தரை b) இதய வெளியுறை c) நுரையீரல் உறை d) வெளியுறை
98. காற்றுபையில் நடைபெறும் ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பன்டைஆக்ஸைடன் பரிமாற்றம்
a) ஆற்றலுடன் கடத்துதல் b) எளிய முறை பரவுதல் c) பரவல்வசதி
d) சவ்வூடுபரவல்
99. இரத்தத்தில் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் அயனியின் அளவுகளை உணரும் பகுதி எது?
a) சுவாச சீரியக்க மையத்தின் அருகில் காணப்படும் வேதி உணர்வுப்பகுதி
b) தமனி வளைவு c) தலைத்தமனி d) இவை அனைத்தும்
100. மூச்சுத்திணறல், மூச்சுக்குழாயில் அழற்சி மற்றும் மூச்சுநுண்குழாய்களில் வீக்கம் இதனிற்கு வழிவகுக்கும்.
a) திசுக்களில் காற்று பரவிய நிலை b) ஆஸ்துமா
c) தற்சமய நுரையீரல் நோய் d) மூச்சுக்குழல் அழற்சி

ஆல்கஹால் பீனாலு ஈதர் 1

1. கிளிசராலை_____.

a)

நீர்த்த HNO₃ ஆல் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்ய, கிளிசரிக் அமிலமும் மிசோ ஆக்சாலிக் அமிலமும் விளையும்

b)

அடர் HNO₃ ஆல் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்ய, மீசோ ஆக்சாலிக் அமிலம் விளையும்

c)

பிஸ்மத் நைட்ரேட்டினால் ஆக்சிஜன் ஏற்றம் அடையச் செய்ய, ஆக்சாலிக் அமிலம் விளையும்

d)

புரோமின் நீரினால் ஆக்சிஜன் ஏற்றம் அடையச் செய்ய கிளிசரால்பிஹைடும் டைஹைட்ராக்சி அசிட்லோனும் விளையும்

2. ஹாலஜனேற்ற ஈதரை உயர் கரியணுக்களையுடைய ஈதர்களாக உருவாக்க பயன்படும் வினைப்பொருள்_____.

a) அடர் H₂SO₄ b) சோடியம் ஆல்காக்சைடு

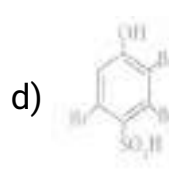
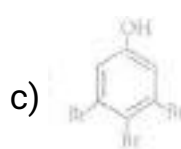
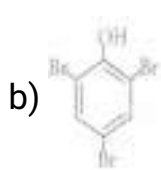
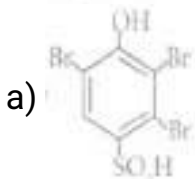
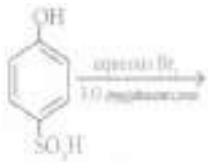
c) உலர்ந்த வெள்ளி ஆக்சைடு d) கிரிக்னார்டு காரணி

3. CH₃MgI - தயாரிக்க ஆல்கஹாலைக் கரைப்பானாகப் பயன்படுத்த முடியாது ஏன்?a) CH₃MgI ஆல்கஹாலுடன் வினைபுரிந்து மீதேனைத் தருகிறது

b) இவை இரண்டின் கலவை வெடிக்கும் தன்மையது.

c) CH₃MgI ஆல்கஹாலுடன் வினைபுரிந்து CH₂H₅MgI ஐ தருகிறதுd) ஆல்கஹாலில் CH₃MgI கரைவதில்லை

4. கீழ்க்கண்ட வினையின் பெருமளவு பொருள்(கள்)

5. ஒரு கரிமச் சேர்மம் X ஐ, டைக்குளோரோ மீத்தேனிலுள்ள பிரிடினியம் குளோரோ குரோமைட்டுடன் வினைப்படுத்தும் போது சேர்மம் 'Y' யைத் தருகிறது சேர்மம் 'Y', I₂ மற்றும் காரத்துடன் வினைபுரிந்து டரை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

அயோடோ மீத்தேனைத் தருகிறது. சேர்மம் 'X' ஆனது_____.

a) C_2H_5OH b) CH_3CHO c) CH_3COCH_3 d) CH_3COOH

6. எளிய அலிபாடிக் ஈதர்களுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள்_____.

a) $CH_3OC_2H_5, C_2H_5OC_2H_5$ b) $C_2H_5OC_2H_5, CH_3OCH_3$ c) $C_6H_5OC_6H_5, CH_3OCH_3$

d) $CH_3CH_2OCH_2CH_3, C_6H_5OC_6H_5$

7. பெட்ரோலுக்கு பதிலியாக பயன்படும் கரிம சேர்மக் கலவை எது?

a) ஆல்கஹால் + அனிசோல் b) ஆல்கஹால் + டைஈதைல் ஈதர்

c) ஆல்கஹால் + பிரிடின் d) ஆல்கஹால் + KOH

8. எத்தில் ஆல்கஹாலை எதனுடன் வினைப்படுத்தி குளோரோபார்ம் தயாரிக்கப்படுகிறது?

a) HCl b) CCl_4 c) சலவைத் தூள் d) $CaCl_2$

9. குளிர் சாதனப் பெட்டியில் குளிர்விப்பானாகப் பயன்படும் சேர்மம்_____.

a) அனிசோல் b) டைஎத்தில் ஈதர் c) பீனால் d) குளோரோ மீத்தேன்

10. 443K வெப்பநிலையில் ஈத்தைல் ஆல்கஹால் அடர் H_2SO_4 உடன் ஒடுக்கமடைந்து தருவது _____.

a) கிளையாக்சாலிக் அமிலம் b) கிளையாக்சால்

c) கிளைக்காலிக் அமிலம் d) கிளைக்கால்

11.  வை $RMgX$ உடன் வினைப்படுத்தி தொடர்ந்து நீராற்பகுக்க கிடைப்பது_____.

a) $RCHOHR$ b) RCH_2CH_2OH c) $RCHOHCH_3$ d) $RCH = CHOH$

12. சோடியம் பென்சீன் சல்போனேட்டை NaOH உடன் வினைப்படுத்தி, தொடர்ந்து அமிலம் சேர்க்கும் போது கிடைப்பது_____.

a) ஃபீனால் b) பென்சாயிக் அமிலம் c) பென்சீன்

d) 1, 2 -டைஹைட்ராக்ஸி பென்சீன்

13. PCl_5 உடன் வினைபுரிந்து HCl தராத சேர்மம்_____.

a) அமிலங்கள் b) ஆல்கஹால்கள் c) ஈதர்கள் d) பீனால்கள்

14. எது சாயப் பொருளாகப் பயன்படுகிறது

a) அனிலீன் b) p- ஹைட்ராக்சி அசோ பென்சீன் c) பென்சமைடு

d) பென்சீன் டையசோனியம் குளோரைடு

15. 403 K வெப்ப நிலையில் சோடியம் ஃபீனாக்சைடை CO_2 உடன்

வெப்படுத்தினால் சோடிய சாலிசிலேட் கிடைக்கும். இது நீர்த்த HCl

உடன் வினைபுரிந்து சாலிசிலிக் அமிலத்தை கொடுக்கும்.

இவ்வினையின் பெயர் என்ன?

a) ஸ்காட்டன் பெளமன் வினை

b) கோல்ப் ஸ்கிமிட் கார்பாக்சிலேற்ற வினை c) இணைப்பு வினை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்


d) கோல்ப் ஸ்கிமிட் கார்பாக்ஸில் நீக்க வினை

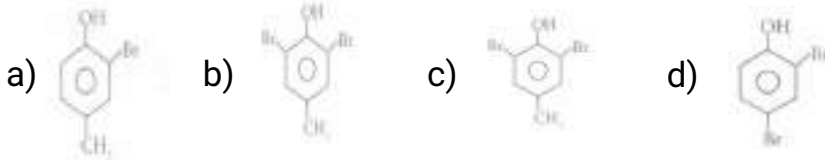
16. கீழ்க்காண்பனவற்றுள் எது எளிய ஈதர்?

a) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ b) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{CH}_3$ c) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ d) $\text{C}_2\text{H}_7 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$

17. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ என்ற வாய்ப்பாட்டைக் கொண்டுள்ள ஆல்கஹால் மாற்றிகளின் எண்ணிக்கை_____.

a) ஒன்று b) இரண்டு c) நான்கு d) மூன்று

18.  'A' சேர்மம் 'A' ஆனது_____.



19. HBr இதனுடன் மிக வேகமாக வினைபுரிகிறது_____.

a) 2 - மெத்தில் புரோப்பேன் - 2 - ஆல் b) புரோப்பேன் - 1 - ஆல்
c) புரோப்பேன் - 2 - ஆல் d) 2 - மெத்தில் புரோப்பேன் - 1 - ஆல்

20. கிளிசரால் 533K யில் ஆக்சாலிக் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்

a) பார்மிக் அமிலம் b) அல்லைல் ஆல்கஹால் c) அசிட்டோன்
d) அசிட்டிக் அமிலம்

21. நீரைவிட இலேசானது _____.

a) ஆல்கஹால் b) ஈதர்கள் c) ஆல்டிஹைடு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

22. கீழ்க்கண்ட காரணிகளில் எது 3, 3-டைமெத்தில் பியூட் -1-ஈனை, 2, 3- டை மெத்தில் பியூட்டேன் -2-ஆல் ஆக மாற்றும்?

a) (i) H_2SO_4 (ii) H_2O b) (i) $(\text{CH}_2\text{COO})_2 \text{Hg} / \text{THF}$ (ii) H_2O (iii) $\text{NaBH}_4 / \text{OH}^-$
c) (i) B_2H_6 (ii) $\text{H}_2\text{O}_2 / \text{NaOH}$ d) (i) $(\text{CO} + \text{H}_2) / [\text{Co}(\text{CO})_4]_2$ (ii) H_2 / Ni

23. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$ மற்றும் $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ எவ்வகை மாற்றியத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு?

a) கரியணுத் தொடர் மாற்றியம் b) இட மாற்றியம்
c) இணை மாற்றியம் d) வினைசெயல் தொகுதி மாற்றியம்

24. எச்சேர்மம் ஒளியிலும் காற்றிலும் சிவப்பாக மாறுகிறது

a) ஃபீனால் b) ஈதர் c) பிக்ரிக் அமிலம்
d) பென்சைல் குளோரைடு

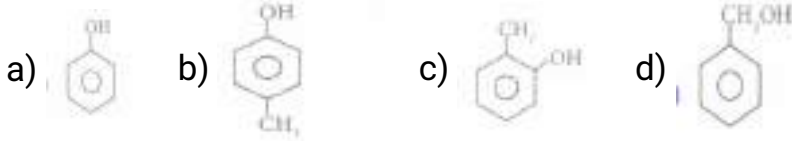
25. கீழ்க்கண்டவற்றில் மெத்தனால் மற்றும் எத்தனாலை வேறுபடுத்தி அறிய முடியும்.

a) சோடிய உலோகத்துடன் வினைப்படுத்தி
b) எரிசோடா உடன் வினைப்படுத்தி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) அயோடின் மற்றும் சலவைச் சோடாவுடன் வெப்பப்படுத்தி
d) ஜிங்க் மற்றும் கனிம தாது அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தி

26. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது $KMnO_4 / H^+$ ஐ நிறமிழக்கச் செய்கிறது மற்றும் $K_2Cr_2O_7 / H^+$ ன் ஆரஞ்சு நிறத்தை பச்சையாக்குகிறது?



27. கீழ்க்கண்ட நொதிகளில் குளுக்கோசை எத்தனாலாக மாற்றுவது எது?

- a) இன்வர்டேஸ் b) சைமேஸ் c) மால்டேஸ்
d) கார்பானிக் அன்ஹைட்ரேஸ்

28. கீழ்க்கண்ட காரணிகளில் எது 3, 3-டைமெத்தில் பியூட் -1-ஈனை, 3, 3-டைமெத்தில் பியூட்டேன் -2-ஆக மாற்றும்?

- a) (i) H_2SO_4 (ii) H_2O b) (i) $(CH_3COO)_2 Hg / THF$ (ii) H_2O (iii) $NaBH_4 / OH^-$
c) (i) B_2H_6 (ii) $H_2O_2 / NaOH$ d) (i) $(CO + H_2) / [Co(CO)_4]_2$ (ii) H_2 / Ni

29. சோடிய உலோகத்துடன் ஆல்கஹால்களின் வினைபுரியும் வரிசை_____.

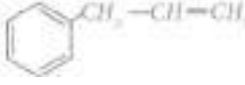
- a) ஓரிணைய > ஈரிணைய > மூவிணைய
b) ஓரிணைய < ஈரிணைய < மூவிணைய
c) ஓரிணைய > ஈரிணைய < மூவிணைய
d) ஓரிணைய < ஈரிணைய > மூவிணைய

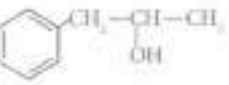
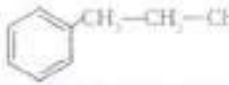
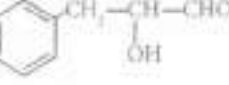
30. பின்வருவனவற்றுள் எது உடலில் குறிப்பிட்ட பகுதியை மரத்துப் போகச் செய்யும் பண்பையும், புரையோடுவதைத் தடுக்கும் பண்பையும் உடையது?

- a) பென்சைல் பொன்சோயேட் b) ஃபீனால்
c) பென்சைல் ஆல்கஹால் d) புரப்பைல் ஆல்கஹால்

31. கீழ்க்கண்ட வினைகளின் குழுக்களில், எது அணிசோலை தருகிறது?

- a) C_6H_5OH ; நடுநிலை $FeCl_3$ b) $C_6H_5CH_3$; $CH_3COCl / AlCl_3$
c) CH_3CHO ; $RMgX$ d) C_6H_5OH ; $NaOH$; CH_3Cl

32.  ஆக்ஸிமெர்குரியேற்றம் - மெர்குரி நீக்கத்தில் தருவது_____.

- a)  b)  c) 
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

33. பின்வருவனவற்றில் எந்த இணை கரியணுத் தொடர் மாற்றிகள்

- a) 1-பியூட்டனால் மற்றும் 2-பியூட்டனால்
b) 1-பியூட்டனால் மற்றும் 2-மெத்தில் -1-புரப்பனால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) 1-பியூட்டனால் மற்றும் மீத்தாக்சி புரப்பேன்
d) 1-பியூட்டனால் மற்றும் ஈத்தாக்சி ஈத்தேன்
34. Cu வுடன் 573 K ல், 2 - மெத்தில் - 2- பியூட்டனால் தருவது_____.
- a) 2 - மெத்தில் பியூட் -1-ஈன் b) 2 - மெத்தில் பியூட் -2- ஈன்
c) 2 - மெத்தில் பியூட்டனேல் d) 3 - மெத்தில் பியூட்டேன் -2- ஈன்
35. பின்வருவனவற்றில் எது ஒளி சுழற்சிப் பண்புடையது?
- a) n-பியூட்டைல் ஆல்கஹால் b) ஐசோபியூட்டைல் ஆல்கஹால்
c) 2-பியூட்டனால் d) மூவிணைய பியூட்டைல் ஆல்கஹால்
36. ____ சூரிய ஒளியில் குளோரினுடன் வினைபுரிந்து பெர்குளோரோ டை எத்தில் ஈதரைத் தருகிறது.
- a) டைமெத்தில் ஈதர் b) டைஎத்தில் ஈதர் c) அனிசோல்
d) ஈத்தாக்ஸி பென்சீன்
37. ஈத்தாச்சி பென்சீனின் பெயர்_____.
- a) பெனிடோல் b) அனிசோல் c) அனிலின்
d) இவை எதுவுமில்லை
38. வாசனை பொருளாகப் பயன்படும் பொருள் _____.
- a) அனிசோல் b) டைஎத்தில் ஈதர் c) டைமெத்தில் ஈதர் d) பீனால்
39. ஐசோபியூட்டைல் ஆல்கஹாலின் அமைப்பு
- a) $CH_3 - CH_2 - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - OH$ b) $CH_3 - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - CH_2$ c) $CH_3 - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{C} - OH$
d) $CH_2(CH_2)_2CH_2OH$
40. இதன் மூலம் o -நைட்ரோ அனிசோல் மற்றும் p -நைட்ரோ அனிசோல் பிரிக்கலாம்
- a) நீராவினால் காய்ச்சி வடித்தல் b) பின்னப்படிக்கமாக்கல்
c) பின்னக்காய்ச்சி வடித்தல் d) (1) மற்றும் (2) ஆகிய இரண்டு
41. விக்டர் மேயர் ஆல்கஹால்களின் ஆய்வில் 1° -ஆல்கஹால் சிவப்பு நிறத்தை தருகிறது. உருவாக்கப்படும் சேர்மம்_____.
- a) $R - \underset{\substack{|| \\ N-O^-Na^+}}{C} - NO$ b) $R - \underset{\substack{|| \\ N-O^-Na^+}}{C} - NH_2$ c) $R - \underset{\substack{|| \\ N}}{C} - NO_2$ d) $R - \underset{\substack{| \\ COONa}}{C} - NO_2$
42. C₄H₁₀O என்ற வாய்ப்பாட்டில் எத்தனை ஈதர்கள் இருக்க வாய்ப்புள்ளது?
- a) ஒன்று b) இரண்டு c) மூன்று d) நான்கு
43. கிளிசராலை அடர் H₂SO₄ உடன் வெப்பப்படுத்த ஓர் அருவருத்தக்க மனமுடைய ஒரு சேர்மம் கிடைத்தது. சேர்மமானது_____.
- a) அக்ரோலின் b) ஃபார்மிக் அமிலம் c) அல்லைல் ஆல்கஹால்
d) மெத்தில் ஐசோசையனைடு
44. அடர் HNO₃ உடன் நைட்ரோ ஏற்றத்தில் பீனால் தருவது_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) 2 - நைட்ரோ பீனால் b) 4 - நைட்ரோ பீனால் c) 3 - நைட்ரோ பீனால்
d) 2, 4, 6 - ட்ரை நைட்ரோ பீனால்

45. எத்தில் ஆல்கஹாலை அடர் H_2SO_4 உடன் 443K-க்கு சூடுபடுத்துவதால் உண்டாகும் விளைபொருள்

- a) எத்தில் அசிட்டேட் b) எத்திலீன் c) ஈத்தேன் d) அசிட்டிலீன்

46. இணை மாற்றியத்தை எவை காட்டுகின்றன?

- a) ஹைடிரே கார்பன்கள் b) ஈதர்கள் c) நைட்ரோ சேர்மங்கள்
d) கனிம அமிலங்கள்

47. அடர் H_2SO_4 பயன்படுத்தி, எத்தனாலை டைஎத்தில் ஈதராக மாற்றுவதில் பின்பற்றப்படுவது_____.

- a) S_N1 வழிமுறை b) S_N2 வழிமுறை c) S_Ni வழிமுறை
d) சேர்க்கை, தொடர்ந்து நீக்கவினை

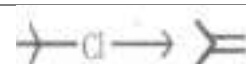
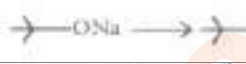
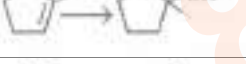
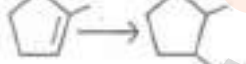
48. அடர் H_2SO_4 உடன் கிளிசெராலை வெப்பப்படுத்தும் போது கிடைப்பது_____.

- a) புரோப்பனோன் b) புரோப் - 2 - ஈனல் c) புரோப்பேனல்
d) 2 - ஹைட்ராக்ஸிபுரோப்பேன்

49. அடர் கந்தக அமிலத்துடன் எதைச் சேர்த்து ஈதர் தயாரிக்கப்படுகிறது?

- a) கரிம அமிலம் b) ஆல்டிஹைடுகள் c) ஆல்கஹால்கள்
d) கீட்டோன்கள்

50. பட்டியல் -I ல் உள்ள வேதி மாற்றங்களை, பட்டியல் -II ல் உள்ள தகுந்த காரணிகளுடன் பொருத்துக.

பட்டியல் -I	பட்டியல் -II
(P) 	(1) (i) $Hg(OAc)_2$, (ii) $NaBH_4$
(Q) 	(2) $NaOEt$
(R) 	(3) $Et-Br$
(S) 	(4) (i) BH_3 ; (ii) $H_2O_2/NaOH$

- a) b) c) d)

P	Q	R	S
2	3	1	4

P	Q	R	S
3	2	1	4

P	Q	R	S
2	3	4	1

P	Q	R	S
3	2	4	1

51. எத்தில் அயோடைடு, உலர் சில்வர் ஆக்சைடுடன் எதை உண்டாக்குகிறது?

- a) எத்தில் ஆல்கஹால் b) டை எத்தில் ஈத்தர் c) சில்வர் ஈதாக்க்சைடு
d) எத்தில் மெத்தில் ஈதர்

52. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பினாலின் ஆய்வு அல்ல?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) FeCl₃ ஆய்வு b) Br₂/H₂O ஆய்வு
c) லிபர்மன் நைட்ரேசோ ஏற்ற ஆய்வு d) விக்டர் மேயர் ஆய்வு

53. கிளிசராலிலுள்ள ஈரிணைய ஆல்கஹால் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை _____.

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 0

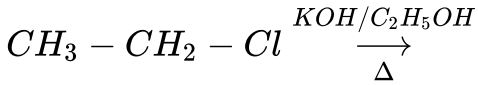
54. கிரிக்னார்டு வினை பொருளுடன் சேர்ந்து நீராற்பகுப்பிட்டு எஸ்டரினைத் தரும் பொருள் _____.

- a) எத்தில்பார்மேட் b) அசிட்டைல் குளோரைடு
c) எத்தில் குளோரோபார்மேட் d) வெள்ளி அசிட்டேட்

55. பிக்ரிக் அமிலத்தின் மற்றொரு பெயர்_____.

- a) 2,4,6 - ட்ரைநைட்ரோ டொலுவீன் b) 2,4,6 - ட்ரைநைட்ரோ ஃபீனால்
c) 2, 3, 4 - ட்ரைநைட்ரோ டொலுவீன் d) 2, 3, 4 - ட்ரைநைட்ரோ ஃபீனால்

56. கொடுக்கப்பட்ட கீழ்க்கண்ட வினையின் பெரும விளைபொருள்



- a) CH₂ = CH₂ b) CH₃ - CH₂ - O - CH₂ - CH₃ c) CH₃ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - OH
d) இவை அனைத்தும்

57. CH₃ - O - CH(CH₃)₂ + HI → விளைபொருள்;

- a) CH₃OC(CH₃)₂ b) CH₃I + (CH₃)₂CHOH c) CH₃OH + (CH₃)₂CH
d) ICH₂OCH(CH₃)₂

58. ஆல்கஹாலுடன் எதைக் கலந்து பெட்ரோலுக்குப் பதில் பயன்படுத்துகிறார்கள்

- a) ஈதர் b) கீட்டோன் c) அமிலம் d) ஆல்டிஹைடு

59. பாலி எத்திலீன் டெரப்தலேட் தயாரிக்க எத்திலீன் கிளைக்கால் உடன் சேர்க்கப்படும் பொருள் எது?

- a) மெத்தில் சாலிசிலேட் b) 1,2 பென்சீன்-டை-கார்பாக்சிலிக் அமிலம்
c) 1,4 பென்சீன்-டை-கார்பாக்சிலிக் அமிலம்
d) 1,3 பென்சீன்-டை-கார்பாக்சிலிக் அமிலம்

60. பீனாலை Zn-தூளுடன் காய்ச்சி வடிக்கும்பொது_____.

- a) பென்சால்டிஹைடு b) பென்சாயிக் அமிலம் c) டொலுவீன்
d) பென்சீன்

61. பென்சைல் ஆல்கஹாலை, பென்சால்டிஹைடாக ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்ய கீழ்க்கண்ட ஆக்ஸிஜனேற்றிகளில் மிகவும் பயனுள்ளது எது?

- a) PDC b) PCC c) KMnO₄/H⁺ d) K₂CrO₄/H₂SO₄

62. பெர் அயோடிக் அமிலம் மூலம் ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யும் போது எத்திலின் கிளைகால் தருவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

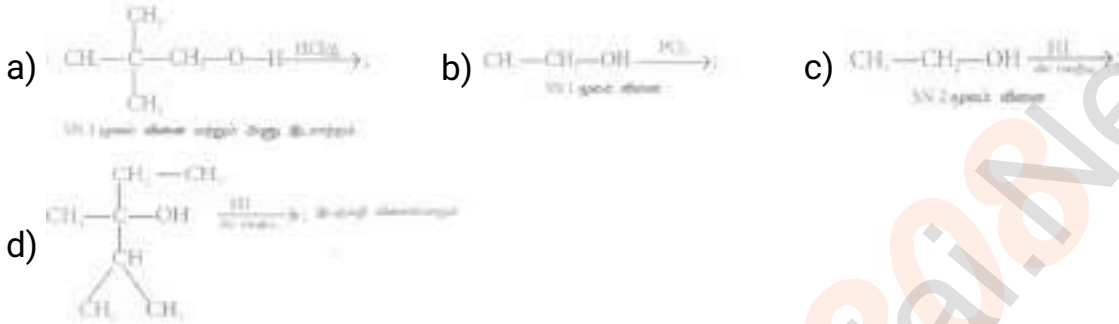
- a) ஆக்கஸாலிக் அமிலம் b) கிளியாக்சால் c) பார்மல்டிஹைடு
d) கிளைகாலிக் அமிலம்

63. வில்லியம்சன் தொகுப்பு எதைத் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுகிறது?
a) ஆல்டிஹைடு b) கீட்டோன் c) ஈதர் d) எஸ்டர்

64. அயோடின் காரகரைசலுடன் வெப்படுத்தும்போது மஞ்சள் நிற வீழ்படிவை தராதது எது?

- a) $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$ b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOHCH}_3$ c) CH_3COOH d) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

65. எது சரியாக பொருத்தப்படவில்லை?



66. NaOH முன்னிலையில் எத்தில் ஆல்கஹாலுடன் குளோரின் வினைபுரிந்து கிடைக்கும் பொருள் யாது?

- a) CH_3Cl b) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ c) CCl_3CHO d) CHCl_3

67. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது BF_3 முன்னிலையில் 180°C மற்றும் 500 வளிமண்டல அழுத்தத்தில் CO உடன் வெப்பப்படுத்தும் போது எத்தில் புரோப்பனோபேட்டைத் தருகிறது?

- a) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ b) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ c) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ d) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{CH}_3$

68. மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_3$ உடைய சேர்மம் ஒன்று அசிட்டைல் குளோரைடன் செயல்பாட்டால் மூலக்கூறு நிறை 190 உடைய சேர்மமாக மாற்றப்படுகிறது. மூலச் சேர்மத்தில் உள்ளது_____.

- a) ஒரு - OH தொகுதி b) இரு - OH தொகுதி c) மூன்று - OH தொகுதி
d) - OH தொகுதி இல்லை

69. புதினா எண்ணெயில் காணப்படும் பீனால் எது?

- a) தைமால் b) பூஜினால் c) கிரெசால் d) கேட்டிகால்

70. எத்தில் குளோரைடு, சோடியம் ஈத்தாக்ஸைடுடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் 'A' யைத் தருகிறது. கீழ்க்கண்ட வினைகளிலும் 'A' யை தருவது எது?

- a) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{KOH}(\text{alc})/\Delta$ b) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{அடர் } \text{H}_2\text{SO}_4 / 140^\circ\text{C}$
c) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}, \text{Mg}(\text{dry ether})$ d) $\text{C}_2\text{H}_2, \text{dil. } \text{H}_2\text{SO}_4 / \text{HgSO}_4$

71. கீழ்க்கண்ட வினைகளில் எது சப்பானிபிக்கேஷன் எனப்படுகிறது?

- a) $\text{RCOOR}' \xrightarrow{\text{LiAlH}_4} \text{RCH}_2\text{OH} + \text{R}'\text{OH}$ b) $\text{RCOOR}' + \text{NaOH} \rightarrow \text{RCOONa} + \text{R}'\text{OH}$
c) $\text{RCOOR}' \xrightarrow{\text{NaBH}_4} \text{RCHO} + \text{R}'\text{OH}$ d) $\text{RCOOH} + \text{R}'\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{RCOOR}' + \text{H}_2\text{O}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. எதில் ஆல்கஹாலின் கொதிநிலை எதைவிடக் குறைவானது?

- a) புரபேன் b) ஃபார்மிக் அமிலம் c) டை மெத்தில் ஈதர்
d) ஏதுமில்லை

73. ஃபென்டான் காரணி என்பது _____.

- a) $FeSO_4 + H_2O$ b) $FeSO_4 + H_2O_2$ c) கார $KMnO_4$ d) அமில $KMnO_4$

74. நீரில் மிகக் குறைந்த அளவே கரையும் சேர்மம் _____.

- a) CH_3CH_2OH b) $CH_3 - \overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}} - OH$ c) $CH_2 = CH - OCH_2CH_3$ d) $CH_3 - O - CH_3$

75. எத்தில் ஆல்கஹால் அதிக அளவு அடர் H_2SO_4 உடன் $140^\circ C$ க்கு சூடுபடுத்தும் போது உண்டாகும் விளைபொருள் யாது?

- a) ஒரு அமிலம் b) ஒரு ஆல்டிஹைடு c) ஒரு ஈதர்
d) ஒரு ஹைட்ராக்சி அமிலம்

76. பின்வருவனவற்றுள் எது சரி?

- a)
கிரிக்னார்டு வினைபொருளுடன் பார்மால்டிஹைடு ஓரிணைய ஆல்கஹாலைத் தருகிறது. அசிட்டால்ஹைடு ஈரிணைய ஆல்கஹாலைத் தருகிறது

- b)
குளோரின் ஏற்றத்திற்கு பார்மால்டிஹைடு உட்படும், அசிட்டால்ஹைடு உட்படாது

- c)
பார்மால்டிஹைடு அசிட்டால்டிஹைடு இரண்டுமே ஆல்டால் குறுக்கத்துக்கு உட்படும்

- d)
அயோடோபார்ம் சோதனைக்கு பார்மால்டிஹைடு உட்படும் அசிட்டால்டிஹைடு உட்படாது

77. மெத்தனாலை தொழில்முறையில் தயாரிக்க ஒரு முறை _____.

- a) $ZnO - Cr_2O_3$ முன்னிலையில் CO வின் வினை வேகமாற்றி ஒடுக்கம்
b)

- $900^\circ C$ ல் Ni வினைவேக மாற்றி முன்னிலையில் மீத்தேனை நீராவிபுடன் வினைப்படுத்துதல்

- c) ஃபார்மால்டிஹைடை நீரிய NaH உடன் வினைப்படுத்துதல்

- d) ஃபார்மால்டிஹைடை நீரிய NaOH உடன் வினைப்படுத்துதல்

78. செயற்கைப் பிசின்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுவது

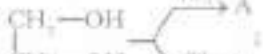
- a) பென்சோ பீனோன் b) பென்சால்டிஹைடு
c) பென்சைல் ஆல்கஹால் d) பீனால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

79. விக்டர் மேயர் முறையில் ஓரிணைய ஆல்கஹால் உண்டாக்கும்

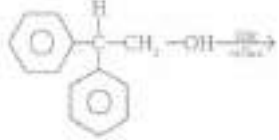
நிறம்_____.

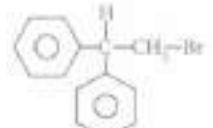
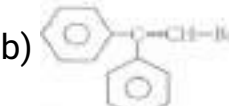


- a) சிவப்பு b) நீலம் c) பச்சை d) கருஊதா

80.  இறுதிவினை பொருட்கள் 'A' மற்றும் 'B' யாவை?

- a) $\begin{array}{c} CH_2 - Cl \\ | \\ CH_2 - Cl \end{array}$; $\begin{array}{c} CH_2I \\ | \\ CH_2I \end{array}$ b) $\begin{array}{c} CH_2 \\ || \\ CH_2 \end{array}$; $\begin{array}{c} CH_2 \\ || \\ CH_2 \end{array}$ c) $\begin{array}{c} CH_2 - Cl \\ | \\ CH_2 \end{array}$; $\begin{array}{c} CH_2 \\ || \\ CH_2 \end{array}$ d) $\begin{array}{c} CH_2 \\ || \\ CH_2 \end{array}$; $\begin{array}{c} CH_2 - I \\ || \\ CH_2 \end{array}$

81. கீழ்க்கண்ட வினையின் பெருமளவு விளைபொருள்



- a)  b)  c) 
d) 

82. எத்திலீன் கிளைக்காலை PI_3 உடன் வினைபடுத்தி கிடைக்கும் விளை பொருள்_____.

- a) கிளைக்காலிக் அமிலம் b) எத்தில் அயோடைடு c) எத்திலீன்
d) கிளையாக்சால்

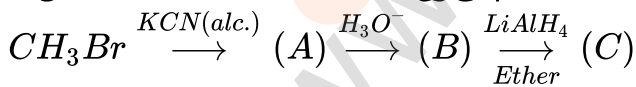
83. கிளிசரால் பயன்படுவது_____.

- a) இனிப்புச் சுவையூட்ட b) நல்ல தரமான சோப்பு தயாரித்தலில்
c) நைட்ரோ கிளிசரின் தயாரிப்பில் d) மேற்கூறிய அனைத்தும் சரி

84. $C_4H_{10}O$ வின் மற்றும் ஆல்கஹால்களின் எண்ணிக்கை_____.

- a) 2 b) 5 c) 4 d) 8

85. கீழ்க்கண்ட வரிசையின் இறுதி விளைபொருள்



- a) CH_3CHO b) CH_3CH_2OH c) CH_3COCH_3 d) CH_4

86. அதிக அளவு CH_3MgI உடன் எத்தில் பார்மேட் வினைபுரிந்து; தொடர்ந்து நீராற்பகுத்தலில் கிடைப்பது_____.

- a) n-புரோப்பைல் ஆல்கஹால் b) ஐசோபுரோப்பைல் ஆல்கஹால்
c) அசிட்டால்டிஹைடு d) அசிட்டோன்

87. அயோடோஃபார்ம் சோதனைக்கு உட்படும் சேர்மம்_____.

- a) 1-பென்டனால் b) 2-பென்டனோன் c) 3-பென்டனோன்
d) பென்டேனேல்

88. பேக்லைட் என்பது _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அலுமினியத்தின் தாது b) இரும்பின் தாது
c) ஃபீனால், பார்மால் டி d) டைஹைட்ராக்சி அசிட்டோன்

89. சோடியம் ஈத்தாக்ஸைடுடன் மூவிணைய பியூட்டைல் குளோரைடு தருவது_____.

- a) ஐசோபியூட்டீன் b) 2 - பியூட்டீன்
c) எத்தில் மூவிணைய பியூட்டைல் ஈதர் d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

90. பிக்ரிக் அமிலத்தில் உள்ள கார்பாக்சிலிக் அமிலத் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை_____.

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

91. டை ஆக்ஸான் இதிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது

- a) பீனால் b) கிளிசரால் c) கிளைக்கால் d) டை எத்தில் ஈதர்

92. எத்திலீன் கிளைக்கால் தயாரித்தல்_____.

- a) 1,2-டைபுரோமோ ஈத்தேனுடன் நீரிய சோடியம் கார்பனேட் கரைசலைச் சேர்த்து நீராற்பகுத்தல்

b) எத்திலீனை 200°C வெப்பநிலையில் அழுத்தத்தில் நீருடன் சேர்த்து நீராற் பகுத்தால்

- c) எத்திலீன் டை அமீனை பேயர் காரணியுடன் வினைப்படுத்துவதால்
d) எத்திலீன் குளோரோ ஹைட்ரினைக் காரம் கலந்த KMnO₄ ஆல் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்வதால்

93. எது அயோடோபார்ம் வினைக்கு உட்படுவதில்லை?

- a) CH₃CH₂OH b) CH₃CHOHCH₂CH₃ c) CH₃CHOHCH₃ d) (CH₃)₃COH

94. ஈதர் எப்பொழுதும் பழுப்பு நிற பாட்டில்களில் வைக்கப்படுகின்றன.

ஏனெனில் ஈதர்கள் சூரிய ஒளியில் _____.

- a) எளிதில் தீப்பிடிக்கின்றன

b)

ஆவியாகாத பெர்ராக்சைடு வெடி மருந்தாக ஆக்சிஜனேற்றப் படுகின்றன

- c) உயர் பலபடியாகின்றன d) திரிதலடைகின்றன

95. எச்சேர்மம் விக்டர்மேயர் சோதனையில் சிவப்பு நிறத்தைக் கொடுக்கிறது?

- a) ஐசோபுரப்பைல் ஆல்கஹால் b) எத்தில் ஆல்கஹால்

- c) 2-பியூட்டனால் d) இவை எதுவும் இல்லை

96. பின்வருவனவற்றுள் எதிலிருந்து டைனமைட் தயாரிக்கப்படுகிறது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கிளைக்கால் b) கிளிசரால் c) பென்சைல் ஆல்கஹால்
d) ஃபீனால்

97. நியோபென்டைல் ஆல்கஹாலை நீர் தேக்கம் செய்யும் போது முக்கியமாக கிடைப்பது_____.

- a) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ b) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH}_2 = \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ c) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 = \text{C} - \text{CH} = \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$

d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

98. ஓர் ஆல்கஹாலை ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யும் போது இறுதியாகக் கிடைக்கும் அமிலத்தில் ஆல்கஹாலில் உள்ளது போல் கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை உள்ளது. அந்த ஆல்கஹால்_____.

- a) 1^0 ஆல்கஹால் b) 2^0 ஆல்கஹால் c) 3^0 ஆல்கஹால்
d) ஏதுமில்லை

99. ஆகாய விமானத்தில் குளிர்விப்பானாக பயன்படுவது _____.

- a) கிளிசரால் b) பென்சைல் ஆல்கஹால் c) எத்தில் ஆல்கஹால்
d) எத்திலீன் கிளைக்கால்

100. ஆஸ்துமா, கக்குவான் போன்றவற்றைக் குணப்படுத்தும் மருந்தாகப் பயன்படுவது_____.

- a) பென்சைல் பென்சோயேட் b) பென்சால்டிஹைடு c) அனிசோல்
d) அனிலீன்

உயிரினங்களின் இனப்பெருக்கம் 1

1. கேஸ்ட்ருலா ஆக்கத்தின் போது முலக்குடல் எனும் புதிய குழியை தோற்றுவிப்பது
a) உட் செல்லல் b) மேற்படர்தல் c) உட்குழிதல்
d) பிரிந்து படலமாதல்
2. எவ்வகை கன்னி இனப்பெருக்கத்தில் ஆண் உயிரிகள் மட்டுமே உருவாகின்றன?
a) அர்ரீனோடோக்கி b) தெலிடோக்கி c) ஆம்ஃபிடோக்கி
d) 'அ' மற்றும் 'இ' இரண்டும்
3. சாதகமற்ற சூழ்நிலையைத் தாங்க ஸ்போர்கள் எவ்வாறு உதவுகின்றன
a) மெல்லிய சுவரால் சூழப்பட்டுள்ளன.
b) தடிமனான சுவரால் சூழப்பட்டுள்ளன.
c) வழுவழப்பான பொருளால் சூழப்பட்டுள்ளன. d) உலர்ந்து போகின்றன
4. ஒரு கருவுற்ற பெண்மணி பெற்றெடுத்த ஒரு குழந்தை , வளர்ச்சி குன்றிய தன்மை , மன வளர்ச்சி குறைவு , குறைந்த புத்தி கூர்மைத் தன்மை மற்றும் அசாதாரண தோல் ஆகியவற்றால் பாதிப்படைந்திருக்கிறது. இதற்கு காரணம்
a) உணவு எடுத்துக் கொள்வதில் அயோடின் தனிம பற்றாக்குறை
b) வளர்ச்சி ஹார்மோனின் குறை சுரப்பு
c) தைராய்டு சுரப்பியில் புற்று நோய்
d) பார்ஸ் டிஸ்டாலிஸ் பகுதியின் அதிகச் சுரப்பு
5. இணைக்கவும்.

தொகுதி I	தொகுதி II
i)இஞ்சி	a) ஆப்செட்
ii) நீர் ஹையாசிந்த்	b)ரன்னர் (ஓடு தண்டு)
iii) ஆக்ஸாலிஸ்	c) பல்பில்
iv) அகேவ்	d) ரைசோம்

a) (i)-d, (ii)-c, (iii)-b, (iv)-a b) (i)-c, (ii)-d, (iii)-b, (iv)-a c) (i)-d, (ii)-a, (iii)-b, (iv)-c
d) (i)-b, (ii)-c, (iii)-d, (iv)-a
6. ஆம்பியாக்ஸஸிஸ் இரண்டாவது பிளவில் பெருகல் பள்ளத்திற்கு செங்குத்தாக அமைகிறது.அப்பிளவி மட்டத்தின் வகை
a) மையப் படுக்கை மட்டம் b) நடு அச்சு மட்டம் c) செங்குத்து மட்டம்
d) படுக்கை மட்டம்
7. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒற்றை எண் குரோமோசோம் உடையது?
a) முதல் நிலை விந்து செல் b) ஊகேனியா
c) ஸ்பெர்மடோகோனியா d) இரண்டாம் நிலை அண்டசெல்
8. கருவியல் என்பது
a) இனச்செல்கள் வளர்வது பற்றி அறிதல்
b) இனப்பெருக்க உறுப்புகள் வளர்வது பற்றி அறிதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) கருமுட்டையிலிருந்து ஒரு உயிரி வளர்வது பற்றி அறிதல்
d) தாவரத்தின் வளர்ச்சி பற்றி அறிதல்.

பகுதி-I	பகுதி-II
அ. அர்ரீனோடோகி	i. சொனோபியா
ஆ. தெலிடோகி	ii. ரீடியா லார்வாக்கள்
இ. ஆம்ஃபிடோகி	iii. தினீக்கள்
ஈ. இளம்உயிரி கன்னி இனப்பெருக்கம்	iv. ஏஃபிஸ்

- a) அ-ii,ஆ-iv,இ-iii,ஈ-i b) அ-iv,ஆ-ii,இ-i,ஈ-iii c) அ-iii,ஆ-iv,இ-ii,ஈ-i
d) அ-iii,ஆ-i,இ-iv,ஈ-ii
10. செல் பகுப்படைதலை மட்டுமே இனப்பெருக்க முறையாகக் கொண்ட உயிரினம்
a) பாரமீசியம் b) ஸ்பாஞ்சில்லா c) ஹைடிரா d) கடல் நட்சத்திரம்
11. பார்த்தினோஜெனிசிஸ் காணப்படுவது
a) மீன்கள் b) ஆல்கா c) எலிகள் d) தேரைகள்
12. விந்து செல்லின் உள்ள அக்ரோசோமை உருவாக்குவது.
a) மைட்டோகாண்டிரியா b) சென்ட்ரோசோம் c) லைசோசோம்
d) கோல்ஜி உறுப்பு
13. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?
(i) நீர் ஹையாசிந்த (ஐக்கார்னிகா) வங்காளத்தைச் சேர்ந்தது
(ii) அவைகளால் வேகமாக உடல் இனப்பெருக்கம் செய்ய முடியும்
(iii) அவைகளால் வேகமாக இனப்பெருக்கம் செய்ய முடிவதால் நீர் நிலைகளில் ஆக்ஸிஜன் அளவை அதிகரிக்கின்றன.
a) (i) மட்டும் சரியானது b) (iii) மட்டும் சரியானது c) (ii) மட்டும் சரியானது
d) (i) மற்றும் (iii) சரியானது
14. ஆண் மற்றும் பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள் ஒரே தாவிரத்தில் காணப்பட்டால் அவை
a) ஹோமோதலிக் b) மாணேஷியஸ் c) ஒரு பாலினம் d) இரு பாலினம்
15. வாழ்நாளில் ஒரே ஒருமுறை மட்டும் மலரும் தாவரங்கள்
a) மா b) அரசமரம் c) மூங்கில் d) குறிஞ்சி
16. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஹார்மோன்களில் எது சக்கரை வளர்ச்சிதை மாற்றத்தில் பங்கேற்காது?
a) ஆல்டோஸ்டிரான் b) இன்சலின் c) குளுக்கோகான் d) கார்டிசான்
17. கருவுறுதல் படலம் உண்டாதல்
a) அண்டத்தை அதிர்ச்சியிலிருந்து பாதுகாக்க
b) அதிக அண்டம் உட்கொள்வதை தடுக்க
c) அண்டத்தை கதிர்வீச்சிலிருந்து பாதுகாக்க
d) பல கருவுறுதல் நிலையை தவிர்க்க
18. மெதுவாக இனப்பெருக்கம் செய்பவை
a) மைக்கோ பாக்டீரியம் b) டியூபர்குளோசிஸ்
c) மேற்கண்ட இரண்டும் d) மேற்கண்ட இரண்டுமல்ல

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

19. பாலினப் பெருக்கத்தினால் உருவாகும் உயிரினங்கள் அழிவற்றவை என அழைக்கப்படுகின்றன ஏனெனில்
 - a) அவற்றிற்கு இயற்கையான மரணமில்லை
 - b) அவைகள் வளர்ந்து இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றன
 - c) அவற்றில் கேமிட்டுகள் பங்குகொள்வதில்லை
 - d) அவற்றின் வாழ்நாள் அதிகம்
20. மூன்று இனப்பெருக்க நிலைகளும் மாறி வருவதற்கு காரணமானவை
 - a) ஹார்மோன்கள் b) சூழல் காரணிகள்
 - c) ஹார்மோன்களும் சூழல் காரணிகளும் இடைப்படுதல் d) இவையல்ல
21. தாய் உயிரினம் பகுப்படைந்து பல சேய் உயிரினங்களைத் தோற்றுவித்தது அழைக்கப்படுவது
 - a) பன்மடங்கான பிளத்தல் b) ஸ்போருலேசன் c) கேமிட்டோஜென்சிஸ்
 - d) மொட்டிடுதல்
22. ஒரு உயிரினத்தின் வாழ்நாள்
 - a) அதன் அளவைப் பொறுத்தது
 - b) அதன் சிக்கலான வாழ்வோடு தொடர்புடையது
 - c) ஒருசெல் உயிரினங்கள் இறப்பற்றவை
 - d) அவற்றின் தொன்மையைப் பொறுத்தது
23. பாரமீசியத்தில் காணப்படும் பாலிலா இனப்பெருக்கம்
 - a) நெடுக்கான பிளத்தல் b) ஜெம்யூல் உருவாதல் c) ஒழுங்கற்ற பிளத்தல்
 - d) ஸ்போருலேசன்
24. செல்பகுப்படைதலே இனப்பெருக்க முறையாகக் காணப்படுவது
 - a) புரோடிஸ்டுகள் b) மொனிராக்கள் c) (1) மற்றும் (2)
 - d) இவற்றில் இல்லை
25. கருவியல் என்பது இவை உருவாகி வளர்வது பற்றிய அறிவியல்
 - a) உயிருள்ளவாய்கள் b) இனப்பெருக்க உறுப்புகள் c) இனச் செல்கள்
 - d) கருமுட்டையிலிருந்து விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள்
26. உறுதிக்கூற்று மற்றும் காரண வினாக்கள் :
 கீழ்க்கண்ட வினாக்களில் இரண்டு கூற்றுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒன்று உறுதிக் கூற்று (உ) ஆகும். மற்றொன்று காரணம் (கா).சரியான விடையை கீழ்க்காணும் வகையில் குறிப்பிடுக.
உறுதிக்கூற்று: தேனீக்களின் சமூகத்தில் ஆண் தேனீக்களைத் தவிர மற்ற அனைத்தும் இருமயம் கொண்டவை.
காரணம் : ஆண் தேனீக்கள் கன்னி இனப்பெருக்கம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
 - a) 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் சரியானவை ஆனால் 'கா' என்பது 'உ' வின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
 - b) 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் சரியானவை ஆனால் 'கா' என்பது 'உ' வின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
 - c) 'உ' சரியானது ஆனால் 'கா' தவறானது
 - d) 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் தவறானவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

27. அக அடுக்கிலிருந்து உருவாகும் முக்கிய மண்டலம்
 a) நரம்பு மண்டலம் b) நிண நீர் மண்டலம் c) தசை மண்டலம்
 d) செரித்தல் மண்டலம்
28. கருஉருவாக்கத்தில் காணப்படாதது எது?
 a) செல்கள் பகுப்படைதல் b) செல்கள் வேறுபாடு அடைதல்
 c) பார்தினோஜெனிசிஸ் d) திசு உருவாகுவது பார்தினோஜெனிசிஸ்
29. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளில் ஹைடிராவுக்கு பொருத்தமானது எது?
 (i) ஜெஸ்யூல்கள் மூலம் பாலிலா இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது.
 (ii) ஒரு செல்லால் ஆன மொட்டினை உருவாக்குகிறது.
 (iii) பல செல்களால் ஆன மொட்டினை உருவாக்குகிறது.
 a) (i) சரியானது b) (ii) சரியானது c) (iii) சரியானது
 d) (i) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது
30. ஊசைட் அண்ட நாளத் தின் வழியே கீழே நகர்ந்து வரும்பொழுது உரிந்து கரைந்து விடும் உறை
 a) சோனாபெலுசிடை b) தீகா எக்ஸ்டர்னா c) தீகா இன்ட்டர்னா
 d) கரோனா ரேடியாட்டா
31. தவறான கூற்றினைக் கண்டுபிடி.
 a)
 இரண்டு கேமிட்டுகளும் ஒத்துக் காணப்பட்டால் ஹோமோகேமிட்டுகள் என அழைக்கப்படும்
 b) தாவரங்கள் இருபால் தன்மை அல்லது ஒருபால் தன்மை கொண்டவை
 c) ஆல்கா மற்றும் பாசிகள் ஹோமோதாலிக் ஆகும்
 d)
 தென்னை மற்றும் வெள்ளரி (குக்குர் பிட்டா) டையீஷியஸ் தாவரங்களாகும்
32. உருளைக் கிழங்கு தரைகீழ் உறுப்பாக இருந்தாலும் அது தண்டு என கருதப்படுகிறது. ஏன்?
 (i) கணுக்களும் கணுவிடை பகுதிகளும் காணப்படுகின்றன
 (ii) கணுக்களில் இருந்து இலைகள் தோன்றுகின்றன
 (iii) மலர் செண்டுகளைக் கொண்டுள்ளன
 a) (i) மற்றும் (ii) சரியானவை b) (i) மற்றும் (iii) சரியானவை
 c) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை d) (i) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
33. டீலோ லெசிதல் முட்டைகளில் காணப்படும் பிளவிப் பெருகல்
 a) முழுமையான சமமான அளவு b) முழுமையான சமமற்ற அளவு
 c) பகுதியான சமமான அளவு d) பகுதியான சமமற்ற பிளவு
34. கீழ்கண்டவற்றுள் சரியில்லாத கூற்று எது?
 a)
 மகரந்தத்துகள் அல்லது தேனை உண்டுவிட்டு மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடாத பூச்சிகள் தேன் திருடர்களாகும்
 b)
 மகரந்தத் தாள் முளைத்தாலும் மகரந்தக் குழாய் வளர்தலும் மகரந்தத் துகளில் உள்ள வேதிப்பொருள் சூல்முடியோடு கொண்டுள்ள தொடர்பால் நடைபெறுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) சில பல்லி இனங்களும் மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடுகின்றன

d)

பல மகரந்தத் துகள்கள் சூல்முடியில் முளைத்தாலும் ஒரே ஒரு மகரந்தக் குழல் தான் சூல் தண்டினுள் வளர முடியும்

35. பிரையோபில்லத்திற்கான சரியான கூற்று எவை?

a)

கிழங்கு தண்டுகளின் கணுவில் இருந்து முளைக்கும் மொட்டுகள் காணப்படுகிறது

b) ரைசோம் கணுக்களில் இருந்து முளைக்கும் மொட்டுகள் காணப்படுகிறது

c) இலை விளிம்பு குழிகளில் முளைக்கும் மொட்டுகள் காணப்படுகிறது

36. கட்டிப்போட்டால் குட்டிப் போடுவது என்று அழைக்கப்படுவது.

a) பிரையோஃபில்லம்

b) ஹைடிரா

c) ஸ்பைரோகைரா

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

37. செர்ட்டோலி செல்களின் பணி

a) ஹார்மோன்களைச் சுரத்தல்

b) வெளியேற உதவுதல்

c) விந்துவை உற்பத்தி செய்தல்

d) விந்துகத்தில் விந்து செல்களுக்கு ஊட்டத்தை அளித்தல் .

38. கருவுறுதல் படலம் இதிலிருந்து உருவாகிறது.

a) கார்டெக்ஸிஸ் உள்ள சைட்டோபிளாசம்

b) கார்டிகல் துகள்கள் படலத்தின் உட்பரப்போடு இணைதல் மூலம்

c) கார்டிகல் துகள்கள் படலத்தின் வெளிப்பரப்போடு இணைதல் மூலம்

d) படலத்தின் உட்பரப்போடு படலத்தின் வெளிப்பரப்பு இணைதல்மூலம்.

39. விந்துவின் நடுப்பாகத்தில் மைட்டோகாண்டாரியாவைச் சுற்றியுள்ள சைட்டோபிளாசம்.

a) அக்ரோசோம்

b) சென்டிரோமியர்

c) மைக்ரோசோம்

d) மான்செட்

40. அக்ரோசோம் இதிலிருந்து உருவாகிறது

a) உட்கரு

b) கோல்ஜி உறுப்புகள்

c) சென்ட்ரோசோம்

d) மைட்டோகாண்டாரியா

41. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மூன்றாம் நிலை அண்ட சவ்வாகும்

a) பாலூட்டி முட்டையின் சோனா பெலூசிடா

b) பூச்சி முட்டைகளின் கைட்டின் ஓடு

c) மெல்லிடலீகள் முட்டைக் கூடு

d) கடல் அர்ச்சின் ஜெல்லி உறை

42. ஆண், பெண் உட்கருக்கள் இணையும் நிகழ்ச்சி

a) ஆம்பிமிக்ஸிஸ்

b) அபோமிக்ஸிஸ்

c) பாராமிக்ஸிஸ்

d) பெரிமிக்ஸிஸ்

43. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எந்த நாளமில்லாச் சுரப்பியின் ஹார்மோன் மற்றும் அதன் பணி அல்லது பற்றாக்குறை அறிகுறி , சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது என்பதைத் தேர்ந்தெடு.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
பிட்யூட்ரியின் முன் பகுதி - ஆக்சிடாசின் குழந்தை பிறப்பின் போது கருப்பை சுருங்குவதைத் தூண்டி விடுகிறது.
- b)
பிட்யூட்டரியின் பின் பகுதி -வளர்ச்சி ஹார்மோன் அதிகச் சேர்ப்பு அசாதாரண வளர்ச்சியைத் தூண்டி விடுகிறது.
- c)
தைராய்டு சுரப்பி-தைராக்கின் -உணவில் அயோடின் இல்லாததினால் காய்டர் என்ற கட்டி ஏற்படுதல்
- d)
கார்பஸ் லூட்டியம் -டெஸ்டோஸ்டிரான் விந்தணு உற்பத்தியை தூண்டி விடுகிறது.

44. ஆண் மற்றும் பெண் கேமிட்டுகளின் இணைவு அழைக்கப்படுவது
a) பார்த்தினோஜெனிசிஸ் b) கரு உருவாக்கம் c) சின்கமி d) பெருக்கம்
45. பாலூட்டிகளில் அண்டத்தை சூழ்ந்து காணப்படும் பாலிக்கிள் செல்கள் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக்கொள்ள உதவும் பசை போன்ற பொருளின் பெயர்
a) ஆண்டி பெர்டிலைசின் b) பெர்டிலைசின்
c) ஹையாலூரானிக் அமிலம் d) ஹையாலூரானிடேஸ்

46. பொருத்துக

தொகுதி I	தொகுதி II
(i) அமீபா	(a) மறுஉருவாக்கம்
(ii) ஸ்பாஞ்ஜில்லா	(b) பன்மடங்கான பிளத்தள்
(iii) டுஜிசியா	(c) ஸ்போருலேசன்
(iv)பிளாஸ்மோடியம்	(d) ஜெம்யூஸ்

- a) (i) - c , (ii) - d, (iii) - a, (iv) - b b) (i) - c , (ii) - a, (iii) - d , (iv) - b c) (i) - d , (ii) - b , (iii) - a, (iv) - c
d) (i) - d , (ii) - a , (iii) - b , (iv) - c

47. பின்வருவனவற்றுள் எந்த உறுப்புகள் முறையே புற அடுக்கு , நடு அடுக்கு , அக அடுக்கு என்ற கருமூல இனச்செல் அடுக்குகலிருந்து உருவாகின்றன?
a) நிறமி செல்கள் , கல்லிரல் இரத்தக் குழாய்கள்
b) கண், இதயம் , கணையம் c) சிறுநீரகம் நிணநீர் மண்டலம் , நாக்கு
d) பைனியஸ் உறுப்பு , சிறுநீரக நாளம், உட்புறச்செவி
48. கேமிட்டுகளில்லாத இனப்பெருக்க முறையாகக் காணப்படுவது
a) பாலினப்பெருக்கம் b) பாலிலா இனப்பெருக்கம் c) இருபால் தன்மை
d) ஒருபால் தன்மை

பகுதி -I	பகுதி-II
அ முழுசேர்க்கை	i அமைப்பில் மாறுபட்ட இரு சிறிய இனச்செல்கள் ஒன்றிணையும்
ஆ இளம்செல்சேர்க்கை	ii முதிர்ந்த உயிரிகளே ஒன்றிணைவது
இ மாறுபட்ட செல் சேர்க்கை	iii ஒத்த இனச் செல்கள் சேர்வது
ஈ ஒத்த செல் சேர்க்கை	iiii இரு இளம் சேய் செல்கள் இனச்செல்களாகி இணைவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அ-iv,ஆ-ii,இ-i,ஈ-iii b) அ-i,ஆ-iii,இ-ii,ஈ-iv c) அ-ii,ஆ-iv,இ-i,ஈ-iii
d) அ-iii,ஆ-i,இ-i,ஈ-ii

50. ஆல்காக்களில் இரண்டு கேமிட்டுகளும் ஒரே மாதிரியாகக் காணப்படுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது.
a) ஐசோகேமிட்டுகள் b) ஹெடிரோ கேமிட்டுகள்
c) ஹோலோகேமிட்டுகள் d) இவையல்ல
51. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிலைகளின் சரியான வரிசையினை கண்டுபிடி.
a) இளம் நிலை → உடல நிலை → இனப்பெருக்க நிலை → இறப்பு
b) உடல நிலை → இளம் நிலை → இனப்பெருக்க நிலை → இறப்பு
c) இளம் நிலை → இனப்பெருக்க நிலை → இறப்பு
d) இறப்பு → உடலநிலை → இனப்பெருக்க நிலை
52. ஐஸோலெசித்தல் முட்டையில் நடைபெறும் மூன்றாவது பிளவிப் பெருக்கம்
a) செங்குத்து வசம் b) படுக்கை வசம் c) நடு அச்ச மட்டம்
d) ஒழுங்கற்ற முறை
53. ஒவ்வொரு பகுதியின் வளர்ச்சி விதியும் கருவுருதல் நடைபெறுவதற்கு முன்பாகவே நடைபெற்ற உடனேயோ நிர்ணயிக்கப்படுவது எந்த வகை முட்டையில்?
a) மொசைக் முட்டை b) ரெகுலேடிவ் முட்டை c) கிளிடாய்க் முட்டை
d) டிஸ் காய்டல் முட்டை
54. விந்துவின் மேற்புறத்தில் சுரக்கப்படும் அமிலப்புரதப் பொருள்
a) ஆன்டி பெர்டிலைசின் b) பெர்டிலைசின் c) அக்ரோசோம்
d) கிளைகோ புரோட்டின்
55. பாலூட்டியின் முட்டையில் ஊசைட்டும் ஃபாலிக்கிள் செல்களும் சேர்ந்த அமைப்பு
a) தீகா இன்டர்னா b) தீகா எக்ஸ்டர்னா c) கரோனா ரெடியேட்டா
d) கிராஃபியன் ஃபாலிக்கிள்
56. மூளையை உருவாக்கும் செல்களின் வகையிலிருந்தே உருவாகும் மற்றொரு உறுப்பு
a) கணையம் b) தைராய்டு c) அட்ரீனல் மெடுல்லா
d) பிட்யூட்டரியின் முன்கதுப்பு
57. தீகா இம்முட்டையின் பாதுகாப்பு உறையாகும்
a) தவளை b) பாலூட்டி c) பறவை d) ஆம்பியாக்ஸஸ்
58. மாதவிடாய் சுழற்சி பொதுவாகக் காணப்படுவது
a) பருவகாலம் சார்ந்து இனப்பெருக்கம் செய்பவைகள்.
b) தொடர்ந்து இனப்பெருக்கம் செய்பவைகளில் c) நாய் மற்றும் ஆடுகளில்
d) குரங்கினங்களில்
59. எவ்வகை இனப்பெருக்கத்தில் வேறுபாடுகள் தோன்றும்
a) பாலிலி இனப்பெருக்கம் b) கன்னி இனப்பெருக்கம்
c) பாலினப் பெருக்கம் d) 'அ' மற்றும் 'ஆ' இரண்டும்
60. கருக்கோளத் துளையின் விளிம்பில் உள்ள செல்கள் உருண்டு கருக்கோள குழிக்குள்ளே செல்லும் நிகழ்ச்சி
a) உட்குழிதல் b) எபிபோலி c) உட்செல்லல் d) எம்போலி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

61. ஏகைநீட்டுகள் பற்றிய கூற்றுகளில் எது சரி?

a)

பாசிகளில் சாதகமற்ற சூழ்நிலையில் உடலச் செல்கள் தங்ககளைச் சுற்றிலும் அதிகப்படியான சுவர் அடுக்குகளைச் சுரக்கின்றன

b) செல்லினுள் உணவுப் பொருட்கள் சேகரித்து வைக்கப்படுகின்றன.

c)

சாதகமான சூழ்நிலை உருவாகியதும் முளைத்து புதிய இழைகளை உண்டாக்குகின்றன.

d) மேற்கண்ட அனைத்தும் சரி

62. நாளமில்லாச் சுரப்பு மற்றும் நரம்பியல் பங்கு ஆகியவற்றில் பங்கேற்கும் ஒரு வேதியல் சமிக்ஞைப் பொருள்

a) மீளாடோனின் b) கால்சிடோனின் c) எபிநெஃப்ரின்

d) கார்டிசால்

63. சரியான கூற்று எது?

a)

எளிய அமைப்பை உடைய உயிரினங்களில் பொதுவான இனப்பெருக்க முறை பாலிலா இனப்பெருக்கமாகும்

b)

சிக்கலான அமைப்பு உள்ள உயிரினங்களில் பாலிலா இனப்பெருக்கம் ஓர் பொதுவான இனப்பெருக்க முறையாகும்

c)

பாலினப்பெருக்கம் தான் எளிய அமைப்புடைய உயிரினங்களில் இனப்பெருக்க முறையாகும்

d)

ஆல்காக்கள் மற்றும் பூஞ்சைகள் சாதகமற்ற சூழ்நிலைகளில் பாலிலா இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன.

64. புற அடுக்கிலிருந்து உருவாகும் ஒரு சுரப்பி

a) கணையம் b) பாரா தைராய்டு c) அட்ரீனல் மெடுல்லா

d) தைராய்டு

65. ஸ்பெர்மாடிட் செயலாற்றும் விந்துவாக மாறும் நிகழ்ச்சி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

a) ஸ்பெர்மாடிட் உற்பத்தி b) ஸ்பெர்மியோஜெனிசிஸ்

c) இன செல் உற்பத்தி d) அண்டசெல் உற்பத்தி

66. ஸ்பெர்மாடிட் செயல்படும் விந்துவாக மாறும் நிகழ்ச்சி

a) விந்து செல் ஆக்கம் b) இனச்செல் ஆக்கம்

c) ஸ்பெர்மியோ ஜெனிசிஸ் d) விந்து முதிர்ச்சியடைதல்

67. யூதிரியன் பாலூட்டிகள் உண்டாக்குவது

a) ஏலெசிதல் முட்டை b) மாக்ரோலெசிதல் முட்டை

c) மைக்ரோலெசிதல் முட்டை d) டீலோலெசிதல் முட்டை

68. நார் எபி நெஃப்ரீன் (நார் அட்ரீலனின்)

(அ) பரிவு நாரிழைகளால் வெளியேற்றப்படுதல்

(ஆ) இணை பிரிவு நாரிழைகளால் வெளியேற்றப்படுதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

(இ) இதயச் செயல்பாட்டு அளவு அதிகரித்தல்

(ஈ) இரத்த அழுத்தத்தை குறைத்தல் மேலே குறிப்பிட்டவைகளில் எந்த வாக்கியங்கள் சரியானவை?

a) அ மற்றும் ஈ b) அ மற்றும் இ c) ஆ மற்றும் இ d) ஆ மற்றும் ஈ

69. சரியான கூற்றினைக் தேர்ந்தெடு

a) பாலிலா இனப்பெருக்கத்தில் பல பெற்றோர் சந்ததிகள் பங்கேற்கின்றன

b) பாலினப்பெருக்கம் தொன்மையானது

c) பார்த்தினோஜெனிசிஸ் முன்னேற்றமடைந்த இனப்பெருக்க முறையாகும்

d) அமைப்பியலில் மாறுபட்டிருக்கும் கேமிட்டுகள் அணைசோ கேமிட்டுகளாகும்

70. பாலிலா இனப்பெருக்கம் அதிகமாகக் காணப்படுவது

a) ஒருசெல் உயிரினங்களில் b) தாவரங்களில்

c) எளிய அமைப்பினை உடைய விலங்கினங்களில் d) இவையனைத்தும்

71. கேஸ்ட்ருலா ஆக்கத்தின் போது உண்டாகும் குழி

a) கருக்கோளக் குழி b) மூலக் குடல் c) கீழடுக்கு குழி

d) பிளாஸ்டோடெர்ம்

72. பறவைமுட்டையின் வகை?

a) மைக்ரோலெசித்தல் b) மீஸோரோலெசித்தல்

c) மேக்ரோலெசித்தல் d) ஏலெசித்தல்

73. வேகமாக இனப்பெருக்கம் செய்பவை

a) லேக்டோபாசில்லை b) சால்மோனெல்லா

c) மேற்கண்ட இரண்டும் d) மேற்கண்ட இரண்டுமல்ல

74. சூஸ்போர்கள் உருவாவது

a) பிரையோபில்லம் b) அகேவ் c) அஸ்பர்ஜில்லஸ் d) ஈஸ்ட்

75. பாலூட்டிகளில் அண்டப்படலத்தை கரைக்க விந்துவினால் சுரக்கும் கரைக்கும் தன்மையான பொருள்.

a) ரெனின் b) ஆன்ட்டி பெர்டிலைசின் c) பெர்டிலைசின்

d) ஹயா லுரோனிடேஸ்

76. எபிபோலி நடைபெறுவது

a) பிளவிப் பெருகல் b) அண்ட செல் ஆக்கம் c) கேஸ்ட்ருலா ஆக்கம்

d) உறுப்புக்கள் உருவாக்கம்

77. இயற்கையான வனச்சூழலில் வாழும் உயிரினங்கள் சுழற்சியான மாற்றங்களைக் கொண்டுள்ளது.

a) சினைபருவ சுழற்சி b) மாதவிடாய் சுழற்சி c) சாதகமான சூழ்நிலையில்

d) சாதகமற்றச் சூழ்நிலையில்

78. பின்வருவனவற்றுள் எவை எல்லா விலங்குகளின் கரு

முட்டைப்பிளவிபெருகலிலும் காணப்படும் சில பொதுப் பண்புகள்?

(அ) பிளவில் பெருகல் பிரிவினைகள் அனைத்தும் மைட்டா சிஸ்

பிரிவினைகள் இவை தொடர்ந்து நடைபெறுகின்றன.

(ஆ) கருக்கள் செல்கள்

(இ) பிளாஸ்டோலாவின் அளவும் ஏறத்தாழ ஒன்றே

(ஈ) பிளாஸ்டோமியர்கள் எப்போதும் நகர்ந்தவாரே உள்ளன.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) அ மட்டும் b) அ, ஆ மட்டும் c) அ, இ மட்டும் d) ஆ, இ மட்டும்

79. இரு சம பகுதிகளாக பிளக்கப்பட்டு புதிய உயிரிகளைத் தோற்றுவிப்பது

a) அமீபா b) பாக்டீரியங்கள் c) மேற்கண்ட இரண்டும்
d) மேற்கண்ட இரண்டுமல்ல

80. ஒருபால் தன்மையைக் குறிக்க பயன்படுத்தப்படும் சொற்கள்

a) ஹோமோதலி & மானேஷியஸ் b) ஹெடிரோதாலிக் & டையீஷியஸ்
c) ஹோமோதலிக் & டையீஷியஸ் d) ஹெட்டிரோதாலிக் & மானேஷியஸ்

81. ஒரு முதல் நிலை அண்டச் செல்

a) ஒரு அண்டத்தை உருவாக்குகிறது
b) மூன்று அண்டங்களை உற்பத்தி செய்கிறது
c) நான்கு அண்டங்களை உற்பத்தி செய்கிறது
d) இரண்டு அண்டங்களை உற்பத்தி செய்கிறது

82. விந்து செல் அண்டத்தினுள் நுழைவது அண்டத்தால் சுரக்கப்படும் பெர்ட்டிலைசின் மற்றும் விந்துவினால் சுரக்கப்படும் ஆன்டி -பெர்ட்டிலைசின் ஆகியவற்றின் இணைந்த செயலாகும் என விளக்கியவர் யார்?

a) R.A ஃ பிஷர் b) R.R ரேஸ் c) A.S வெய்னர் d) F.R லில்லி

83. பகுதி I	பகுதி II
அ. பிளாஸ்மோடியம்	ii. ஸ்ட்ரோபிலா ஆக்கம்
ஆ. அமீபா	ii. ஸ்போரோசோயிட்டுகள்
இ. பிளாஸ்மோடியம்	iii. போலிக்காலிஸ்பேர்கள்
ஈ. எளிய கட்டமைப்பு கொண்ட பல செல் உயிரிகள்	iv. மீரோசோயிட்டுகள்

a) அ-iii, ஆ-iv, இ-i, ஈ-ii b) அ-iv, ஆ-iii, இ-ii, ஈ-i c) அ-i, ஆ-iv, இ-iii, ஈ-ii
d) அ-iv, ஆ-i, இ-ii, ஈ-iii

84. சரியான இணையினைக் கண்டுபிடி

a) அகேவ் -பல்பில் b) பிரையோபில்லம் -இலையில் மொட்டுகள்
c) அகேவ் -வெற்றிட மொட்டுகள் d) பிரையோபில்லம் -ரைசோம்

85. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் சரியானவைகள் எவை?

(i) உயிரினங்களுக்கிடையே வாழ்நாள் வேறுபடுகிறது
(ii) ஒரு செல்லால் ஆன உயிரினங்களுக்கு இயற்கையான இறப்பு இல்லை
(iii) ஒரு உயிரினத்தின் வழிநாளிற்கும் அதன் அளவிற்கும் தொடர்புள்ளது
a) (i) மற்றும் (ii) சரியானவை b) (i) மற்றும் (iii) சரியானவை
c) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை d) (i) , (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை

86. இஞ்சி போன்ற தாவரங்களில் கணுக்களில் இருந்து தோன்றும் சிறுசெடிகள் _ மாறுபாடு அடைந்த

a) வேர் b) இலை c) மொட்டு d) தண்டு

87. ஸ்பெர்மாடிட் சிக்கலான வளர்ச்சி மற்றும் மாற்றங்களுக்குப் பின்னர் மாறுவது.

a) ஸ்பெர் டோகோனியா b) முதல் நிலை விந்துச் செல்
c) இரண்டாம் நிலை விந்துச் செல் d) செயலாற்றும் விந்து

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

88. கீழ்க்கண்ட வினாக்களில் இரண்டு கூற்றுக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒன்று உறுதிக் கூற்று (உ) ஆகும். மற்றொன்று காரணம் (கா).சரியான விடையை கீழ்க்காணும் வகையில் குறிப்பிடுக
உறுதிக் கூற்று : குட்டி ஈனும் விலங்குகள் தங்களது குட்டிகளுக்கு சிறந்த பாதுகாப்பை வழங்குகின்றன.
காரணம்: அவை பாதுகாப்பான சூழல் உள்ள இடங்களில் தங்களது முட்டைகளை இடுகின்றன.
- a)
 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் சரியானவை ஆனால் 'கா' என்பது 'உ' வின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
- b)
 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் சரியானவை ஆனால் 'கா' என்பது 'உ' வின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
- c) 'உ' சரியானது ஆனால் 'கா' தவறானது
- d) 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் தவறானவை
89. (i) செல்லின் நடுவில் ஒரு பிளவு ஏற்பட்டு அது உட்கருவையும் , சைட்டோபிளாசத்தையும் இரண்டு பாகங்களாகப் பிரிக்கிறது.
 (ii) இவ்வாறு ஒரு பாரமேசியம் இரண்டாகப் பிரிக்கிறது.
- a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு
90. முழுமையான சமமற்ற பிளவு காணப்படும் அண்டத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு.
 a) ஆம்பியாக்ஸஸ் b) கோழி c) தவளை d) மீன்
91. கருவுறுதல் படலத்தின் பணி
 a) முட்டையை பாதுகாத்தல்
 b) பல விந்துகள் அண்டத்தினுள் நுழைவதைத் தடுத்தல்
 c) விந்து களைக் கவரச் செய்தல் d) பெர்டிலைசனை சுரத்தல்.
92. கணையம் இந்த அடுக்கிலிருந்து உருவாகிறது
 a) புற அடுக்கு b) அக அடுக்கு c) நடு அடுக்கு
 d) முதுகு நாண் - நடு அடுக்கு
93. விந்து சுரக்கும் கரைக்கும் தன்மையுடைய பொருள்
 a) ஹயலோபிளாசம் b) ஹாயாலுரோனிடேஸ்
 c) ஹயாலுரோனிக் அமிலம் d) ஹயலோனீமா
94. டெரிடோபைட்டுகளின் கேமிட்டுகள் இடம்பெயர தேவையானது
 a) காற்று b) நீர் c) பூச்சிகள் d) விலங்கினங்கள்
95. I) ஜெம்மியூல்கள் என்பவை கடற்பஞ்சுகளில் காணப்படும் அகமொட்டுகள் ஆகும்.
 II) இம்மாதிரியான மொட்டுகள் எந்த மாறுபட்ட சூழ்நிலையிலும் வளரும் தன்மையுடையன
 a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு
96. பூக்கும் தாவரங்களில் சைகோட் வளர்ச்சியடைந்து தோற்றுவிப்பது
 a) கனி b) கனிஉறை c) விதை d) கரு
97. கரு உணவில் காணப்படும் பாஸ்விடின் மற்றும் லிப்போ விட்டமின்
 a) கார்போஹைடிரேட்டுகள் b) கொழுப்புகள் c) வைட்டமின்கள்
 d) புரதங்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

98. பிளவிப் பொருளின் போது பிளாஸ்டோமியர்கள் ஒரு திரளாக

காணப்படுகிறது. இதை இவ்வாறு அழைப்பர்.

- a) கேஸ்ட்றுலா b) பிளாஸ்டுலா c) சைகோட் d) மோருலா

99. இனப்பெருக்கத்தால் உயிரினம்

a) சிக்கலான வாழ்வை மேற்கொள்கிறது

b) வாழ்வில் தொடர்ச்சியை ஏற்படுத்துகிறது

c) உயிரினம் பாதுகாக்கப்படுகிறது d) உயிரினம் எளிமையாக்கப்படுகிறது

100. I) பாரமேசியம் பல செல் உயிரி

II) இது இருசம பிளவு முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது. இவற்றில்

- a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு



பொருட்களின் கந்த பண்புகள் 1

- காந்தப்புலமானது புவியின் ஆரத்தினைப்போல் எத்தனை மடங்கு உயரத்திற்கு பரவியுள்ளது?
a) 1 மடங்கு b) 2 மடங்கு c) 3 மடங்கு d) 5 மடங்கு
- A சதுர அலகு பரப்புக்குச் செங்குத்தாகச் செயல்படக் கூடிய காந்தப் பாயம் ϕ எனவும், காந்தப்பாய அடர்த்தி B ஒரே சீராக இருப்பதாகவும் கொண்டால்_____.
a) $B = \phi/A$ b) $B = \phi \times A$ c) $B = \phi + A$ d) $B = A/\phi$
- காந்தப் பாய அடர்த்திக்கும் (B) காந்தப்புலச் செறிவுக்கும் (H) உள்ள விகிதம்_____.
a) காந்த ஏற்புத்திறன் b) காந்த உட்புகு திறன் c) காந்தமாக்கச் செறிவு d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
- காந்தங்களின் ஓரின துருவங்கள்_____.
a) ஒன்றையொன்று எதிர்க்கின்றன b) ஒன்றையொன்று கவர்கின்றன c) எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்துவதில்லை d) சில சமயங்களில் கவரும், சில சமயங்களில் எதிர்க்கும்
- டயா காந்தப் பொருள் என்பது_____.
a) காந்தப் புலத்தால் ஈர்க்கப்படுகிறது b) காந்தப் புலத்தால் வலுவாக ஈர்க்கப்படுகிறது c) காந்தப் புலத்தால் எதிர்க்கப்படுகிறது d) காந்தப் புலத்தால் பாதிக்கப்படுவதில்லை
- பாரா காந்தப் பொருள் ஒன்று காந்தப் புலத்தில் தடையின்றித் தொங்க விடப்படும்போது அதனுடைய நீள அச்சானது_____.
a) புலத்திற்கு இணையாக வந்து நிற்கும் b) புலத்திற்கு எதிர்த் திசையில் வந்து நிற்கும் c) புலத்தின் திசைக்குச் செங்குத்தாக வந்து நிற்கும் d) நிலையாக இருக்கும்
- எல்லாப் பொருள்களிலும் இயல்பாகவே இருக்கும் பண்பு_____.
a) பாரா காந்தத் தன்மை b) ஃபெர்ரோ காந்தத் தன்மை c) டயா காந்தத் தன்மை d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
- காந்தவியலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளை நிறுவியவர்_____.
a) கில்பர்ட் b) காஸ் c) ஆம்பியர் d) கூலும்
- காந்த ஏற்புத் திறன் X_m மதிப்பு காண தொடர்பு_____.
a) $x_m = I/H$ b) $\chi_m = B/H$ c) $\chi_m = H/I$ d) $\chi_m = H/B$
- விலகு காந்தமானியின் அனைத்து ஆய்வுகளிலும்_____.
a) பட்டை காந்தத்தின் நீளம் கிழக்கு மேற்கு திசையில் இருக்குமாறு வைக்க வேண்டும் b) பட்டை காந்தம் பயன்படுவதில்லை c) பட்டை காந்தத்தின் நீளம் வடக்கு தெற்கு திசையில் இருக்குமாறு வைக்க வேண்டும் d) அலுமினியக் குறிமுள் $90^\circ-90^\circ$ அளவில் இருக்குமாறு வைக்கப்பட வேண்டும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

11. காந்த உட்புகுதிறனின் அலகு_____.
a) ஹென்றி-மீ b) ஹென்றி/மீ² c) ஹென்றி மீ³ d) ஹென்றி மீ²
12. ஒரு பொருளில் உருவாக்கப்பட்ட காந்தத் திருப்பு திறனுக்கும் அதன் பருமனுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம்_____.
a) காந்த ஏற்புத் திறன் b) காந்த உட்புகு திறன் c) காந்தப் புலச் செறிவு d) காந்தமாக்கச் செறிவு
13. இரு காந்த முனைகளுக்கு இடையே உள்ள கவர்ச்சி விசை அல்லது விலக்கு விசையை எவ்விதயிலிருந்து பெறலாம்?
a) கூலும் எதிர்த்தகவு இருமடி விதி b) டேஞ்சன்ட் விதி c) லென்ஸ் விதி d) ஸ்நெல் விதி
14. ஃபெர்ரோ காந்தப் பொருள் ஒன்று_____.
a) காந்தப்புலத்தால் லேசாக ஈர்க்கப்படுகிறது
b) காந்தப்புலத்தால் வலுவாக ஈர்க்கப்படுகிறது
c) காந்தப்புலத்தால் எதிர்க்கப்படுகிறது
d) காந்தப்புலத்தால் பாதிக்கப்படுவதில்லை
15. சீரற்ற காந்தப் புலத்தில் ஃபெர்ரோ காந்தப் பொருளை வைக்கும்பொது எவ்வகையில் இயங்குகிறது?
a) வலு மிகுந்த பகுதியிலிருந்து வலு குறைந்த பகுதியை நோக்கி
b) வலு மிகுந்த பகுதியின் திசையை நோக்கி
c) புலத்தின் திசைக்குச் செங்குத்தாக d) நிலையில் மாற்றமடைவதில்லை
16. ஒரு காந்தத்தின் காந்தத் திருப்புத்திறன் 5 Am² ஆகும். காந்த முனை வலிமை 25 Am எனில், காந்தத்தின் நீளம்_____.
a) 10 cm b) 20 cm c) 25 cm d) 1.25 cm
17. மின்காந்தங்களின் தேனிரும்பு கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன. ஏனெனில் தேனிரும்பு ஆனது _____ கொண்டுள்ளது
a) குறைந்த காந்த ஏற்புத் திறனையும், குறைவான மீதக்காந்தத் தூண்டலையும்
b) அதிகமான காந்த ஏற்புத் திறனையும், குறைவான மீதக் காந்தத் தூண்டலையும்
c) அதிகமான காந்த ஏற்புத் திறனையும் அதிகமான மீதக் காந்தத் தூண்டலையும்
d) குறைவான காந்த ஏற்புத் திறனையும் அதிகமான மீதக் காந்தத் தூண்டலையும்
18. அலுமினியத்தின் காந்த ஏற்புத் திறன்_____.
a) 0.00002 b) 200 c) 0.00017 d) முடிவற்ற அளவு
19. வெப்பநிலை எப்பண்பில் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்துவதில்லை?
a) டயா காந்தப் பண்பு b) பாரா காந்தப் பண்பு c) ஃபெர்ரோ காந்தப் பண்பு d) இவை அனைத்துப் பண்பிலும்
20. கியூரி வெப்பநிலையில் ஃபெர்ரோ காந்தப் பொருள்_____.
a) காந்தத் தன்மையை இழக்கிறது b) டயா காந்தமாகின்றது
c) பாரா காந்தமாகின்றது d) வலிமை மிக்க ஃபெர்ரோ காந்தமாகின்றது
21. காந்த முனையில் விளையும் காந்தப்புலச் செறிவின் அலகு
a) ஆம்பியர் சுற்று b) ஆம்பியர் சுற்று-மீ² c) ஆம்பியர்- மீ² d) ஆம்பியர்/மீட்டர்
22. ஃபெர்ரோ காந்தப் பொருள்கள் பெற்றிருக்கும் தன்மை_____.
a) குறைந்த உட்புகுதிறனும், குறைந்த ஏற்புத் திறனும்
b) குறைந்த உட்புகுதிறனும், அதிக ஏற்புத் திறனும்
c) அதிக உட்புகுதிறனும், அதிக ஏற்புத் திறனும்
d) அதிக உட்புகுதிறனும், குறைந்த ஏற்புத் திறனும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

23. இருப்புக்கான கியூரி புள்ளி_____.
- a) -10°C b) 400°C c) 1400°C d) 1000°C
24. பாரா மற்றும் பெர்ரோ காந்தப் பொருள்களின் உட்புகுதிறன்_____.
- a) ஒன்றை விட அதிகம் b) ஒன்றையொன்று கவர்கின்றன
c) எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்துவதில்லை
d) சில சமயங்களில் கவரும், சில சமயங்களில் எதிர்க்கும்
25. சீரற்ற காந்தப் புலத்தில் டயா காந்தப் பொருளை வைக்கும் போது எவ்வகையில் இயங்குகிறது?
- a) வலு குறைந்த பகுதியிலிருந்து வலு மிகுந்த பகுதியை நோக்கி
b) வலு மிகுந்த பகுதியிலிருந்து வலு குறைந்த பகுதியை நோக்கி
c) இடைப் பகுதியிலிருந்து முடிவு வரை d) நிலையாக இருக்கும்
26. புவியின் காந்தப் பண்பிற்கான காரணம்_____.
- a) சூரியனிலிருந்து வரும் கதிர்வீச்சுக்கள் b) புவியில் உள்ள மின்னோட்டங்கள்
c) நிலவின் செயல்பாடு d) இவை அனைத்தும்
27. பாரா காந்தப் பொருள் என்பது_____.
- a) காந்தப்புலத்தால் லேசாக ஈர்க்கப்படுகிறது
b) காந்தப்புலத்தால் வலுவாக ஈர்க்கப்படுகிறது
c) காந்தப்புலத்தால் எதிர்க்கப்படுகிறது
d) காந்தப்புலத்தால் பாதிக்கப்படுவதில்லை
28. கியூரி புள்ளிக்கு மிகுந்த வெப்ப நிலையில்_____.
- a) ஃபெரோ காந்தம் பாரா காந்தமாகிறது
b) பாரா காந்தம் ஃபெரோ காந்தமாகிறது c) பாரா காந்தம் டயா காந்தமாகிறது
d) ஃபெரோ காந்தம் டயா காந்தமாகிறது
29. ஊடகத்தின் ஒப்புமை உட்புகு திறனுக்கான அலகு_____.
- a) ஹென்றி/மீ b) வெபர்/மீ² c) அலகு இல்லை d) வெயர் மீ²
30. காந்தத் தூண்டலின் அலகு_____.
- a) NAm^2 b) NAm^{-1} c) $\text{NA}^{-1} \text{m}^{-1}$ d) Am^{-2}

கதிர்வீச்சு மற்றும் பருப்பொருளின்
இருமைப்பண்பு 1

- ஒரு புரோட்டான் மற்றும் ஒரு α -துகள் ஆகியவை ஒரே மின்னழுத்த வேறுபாட்டால் முடுக்கப்படுகிறது எனில் அவற்றின் வேறுபாட்டால் டி பிராலி அலை நிளங்களின் விகிதம் முறையே _____.
a) $1:2\sqrt{2}$ b) $2\sqrt{2}:1$ c) $1:\sqrt{2}$ d) $\sqrt{2}:1$
- ஒவ்வொரு போட்டானும் பெற்றுள்ள ஆற்றல்
a) $E = hv$ b) $h = Ev$ c) $v = Eh$ d) $E = \frac{1}{2}mv^2$
- ப்ளாங்க் மாறிலியின் பரிமாணம் _____.
a) MLT^{-1} b) $ML^{-2}T^{-1}$ c) ML^2T^{-1} d) $ML^{-2}T$
- படுகின்ற கதிர்வீச்சின் ஆற்றலை 20% அதிகரித்தால் உலோக பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் ஒளி எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றல் 0.5eV லிருந்து 0.8eV ஆக மாற்றமடைகிறது. உலோகத்தின் வெளியேற்று ஆற்றல் _____.
a) 0.65 eV b) 1.0 eV c) 1.3 eV d) 1.5 eV
- 2000 \AA அலைநீளம் கொண்ட புற ஊதா ஃபோட்டான்கள் வெற்றிடத்தில் உள்ள உலோகப் பரப்பு ஒன்றின் மீது விழும் போது 1.52 eV பெரும் இயக்க ஆற்றல் கொண்ட எலக்ட்ரான்கள் பரப்பினின்று வெளியேறுகிறது. உலோகத்தின் வெளியேற்று ஆற்றல் eV அலகில் _____.
a) 3.45 b) 3.65 c) 3.85 d) 4.45
- A, B மற்றும் C என்னும் உலோகங்களின் வெளியேற்று ஆற்றல்களின் முறையே 1.92 eV ஆகும். 4100 \AA அலைநீளம் கொண்ட ஒளிபடும் போது, ஒளிஎலக்ட்ரான்களை உமிழும் உலோகம் / உலோகங்கள் _____.
a) A மட்டும் b) A மற்றும் B c) அனைத்து உமிழும் d) ஏதுமில்லை
- கேள்வி 12-ல் எலக்ட்ரான் வோல்ட்டில் உலோகத்தின் வெளியேற்று ஆற்றல் _____.
a) $eV \left(\frac{\lambda_1 - \lambda_2}{3\lambda_2\lambda_1} \right)$ b) $2eV \left(\frac{\lambda_1 - \lambda_2}{3\lambda_2\lambda_1} \right)$ c) $eV \left(\frac{3\lambda_1 - \lambda_2}{\lambda_2\lambda_1} \right)$ d) $2eV \left(\frac{3\lambda_1 - \lambda_2}{\lambda_2\lambda_1} \right)$
- வெப்ப அயனி வெளியீடு _____.
a) வெப்ப மாற்றீடற்ற நிகழ்வு b) சம வெப்பநிலை நிகழ்வு c) உடனடி நிகழ்வு
d) தன்னியல்பான நிகழ்வு
- எலக்ட்ரான் ஒன்றின் உந்தத்தில் மாற்றம் P ஏற்படும் போது அதனோடு தொடர்புடைய டி பிராலி அலை நீளத்தில் 0.5% மாற்றம் ஏற்படுகிறது. எலக்ட்ரானின் தொடக்க உந்தம் _____.
a) 100 P b) 200 P c) 400 P d) $\frac{P}{200}$
- 100 volts மின்னழுத்தத்தில் முடுக்கிவிக்கப்பட்ட எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் _____.
a) 122 \AA b) 1224 \AA c) 12.27 \AA d) 1.227 \AA
- m நிறையுடைய துகள் ஒன்று ஒய்வு நிலையில் m மற்றும் (M-m)நிறைகள் கொண்ட இரு துகள்களாக பிரிகை அடைந்து சுழியற்ற திசைவேகங்களைப் பெறுகிறது எனில் அவற்றின் டி பிராலி அலை நீளங்களின் தகவு _____.
a) (M-m):m b) 1:1 c) m:(M-m) d) M:m
- 6600 \AA அலைநீளமுடைய ஒளியை உமிழும் 32 W மூலத்தினால் ஒரு நொடியில் உமிழப்பட்ட ஃபோட்டான்களின் எண்ணிக்கை _____.
a) 36×10^{21} b) 36×10^{18} c) 36×10^{19} d) 10×10^{19}
- இயக்கத்திலுள்ள ஒரு α துகளுடனும் ஒரு புரோட்டானுடனும் தொடர்புடைய டி பிராலி அலை ஒரே அலைநீளம் λ மதிப்பை கொண்டிருக்குமானால், _____.

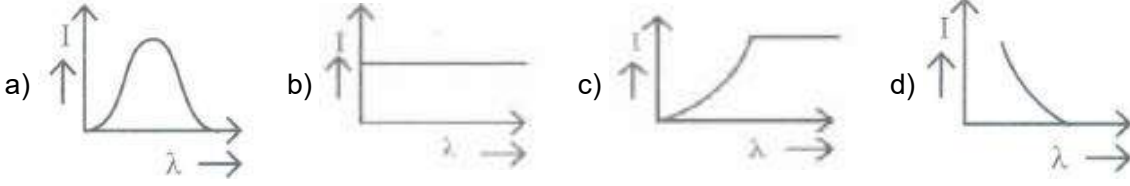
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அவற்றின் தனித்தனி உந்தங்களின் விகிதம் 4:1 ஆகும்
 b) அவைகளின் திசைவேகங்களின் விகிதம் 4:1 ஆகும்
 c) இரண்டு சம மின்னழுத்ததால் முடுக்கப்பட்டிருக்கும்
 d) அவற்றின் தனித்தனி இயக்க ஆற்றல்களின் விகிதம் 4:1 ஆகும்
14. ஹால்வாக்ஸ் சோதனை எதனை ஆராய உதவுகிறது
 a) ஒளிமின் விளைவு b) தாம்சன் விளைவு c) ஜூல் விளைவு
 d) வெப்பமின் விளைவு
15. m நிறையும், v திசைவேகமும் கொண்ட துகள் ஒன்றின் டி பிராலி அலைநீளம் என்பது _____.
 a) $\frac{h}{mv}$ b) $\frac{mv}{h}$ c) mvh d) $\frac{1}{mvh}$
16. ஒரு α துகள் மற்றும் ஒரு புரோட்டான் ஆகியவை சம உந்தங்களை கொண்டிருக்குமானால் அவற்றின் டி பிராலி அலை நீளங்களின் விகிதம் _____.
 a) $1:2\sqrt{2}$ b) $2\sqrt{2}:1$ c) 1:1 d) 2:1
17. தெருவிளக்குகளைத் தானாக இயக்க உதவுவது _____.
 a) டையோடு b) ட்ரான்ஸிஸ்டர் c) ஒளிமின்கலன்கள் d) எதுவும் இல்லை
18. ஒளி மின்னோட்ட விளைவில் உமிழப்பட்ட ஒளி எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றல் இதனைச் சார்ந்தது _____.
 a) உலோகப்பரப்பின் வடிவம் b) படுகின்ற கதிர்விச்சின் செறிவு
 c) படுகின்ற கதிர்விச்சின் அதிர்வெண்ணை
 d) பரப்பை ஒளியூட்டும் ஒளி மூலம் அமைந்துள்ள தூரம்
19. 500nm அலைநீள ஒளி 2.28 eV வெளியேற்று ஆற்றலுடைய ஒரு உலோகத்தின் மீது விழுகிறது. உமிழப்பட்ட எலக்ட்ரான்களின் டி பிராலி அலைநீளம் _____.
 a) $\leq 2.8 \times 10^{-12} \text{m}$ b) $< 2.8 \times 10^{-10} \text{m}$ c) $< 2.8 \times 10^{-9} \text{m}$ d) $\geq 2.8 \times 10^{-9} \text{m}$
20. 0.25 Wb/m^2 காந்தப்புலத்தில் ஒரு α துகள் 0.83cm ஆரமுடைய வட்டப்பாதையில் இயங்குகிறது. இத்துகளோடு தொடர்புடைய டி பிராலி அலைநீளம் _____.
 a) 0.01 \AA b) 1 \AA c) 0.1 \AA d) 10 \AA
21. ஒரு உலோகப் பரப்பின் வெளியேற்று ஆற்றல் 4eV. கிழ்கண்டவற்றுள் எந்த கதிர்விச்சு உலோகப் பரப்பிலிருந்தது ஒளிமின் உமிழ்வை ஏற்படுத்தும்?
 a) 540nm அலைநீளமுடைய கண்ணுறு ஒளி.
 b) 200nm அலைநீளமுடைய புறஊதா ஒளி.
 c) 4000nm அலைநீளமுடைய காண்ணுறு ஒளி.
 d) 350nm அலைநீளமுடைய புறஊதா ஒளி.
22. தனிமைப்படுத்தப்பட்ட கோளம் ஒன்றின் மீது λ , அலைநீளம் கொண்ட ஃபோட்டான்கள் விழும் போது அதற்கான நிறுத்து மின்னழுத்தம் V. λ_2 அலைநீளம் கொண்ட ஃபோட்டான்கள் விழும் போது அதற்கான நிறுத்து மின்னழுத்தம் மேலே உள்ள மதிப்பைப் போல் மூன்று மடங்காகும். λ_3 அலைநீள ஒளி பயன்பட்டபோது அதற்கான நிறுத்து மின்னழுத்தத்தின் மதிப்பு _____.
 a) $\frac{hc}{e} \left[\frac{1}{\lambda_3} - \frac{1}{\lambda_2} - \frac{1}{\lambda_1} \right]$ b) $\frac{hc}{e} \left[\frac{1}{\lambda_3} + \frac{1}{\lambda_2} - \frac{1}{\lambda_1} \right]$ c) $\frac{hc}{e} \left[\frac{1}{\lambda_3} + \frac{1}{2\lambda_2} - \frac{1}{2\lambda_1} \right]$
 d) $\frac{hc}{e} \left[\frac{1}{\lambda_3} + \frac{1}{2\lambda_2} - \frac{1}{\lambda_1} \right]$
23. 4000 \AA அலைநீள ஒளி 2eV வெளியேற்று ஆற்றல் கொண்ட உலோகப்பரப்பின் மீது விழுகின்றது. உமிழப்பட்ட எலக்ட்ரான் பெறும் பெரும் இயக்க ஆற்றல் eV அலகில் _____.
 a) 2:1 b) 1:1 c) 3:1 d) 5:1
24. எலக்ட்ரான் ஒன்று V வோல்ட் மின்னழுத்தத்தினால் முடுக்கப்படும் பொது அதனோடு தொடர்புடைய டி பிராலி அலையின் நீளம் λ . இதனை λ விலிருந்து 6 λ க்கு உயர்த்த கொடுக்கப்பட வேண்டிய மின்னழுத்தம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) $\frac{V}{6}$ b) $\frac{V}{12}$ c) $\frac{V}{36}$ d) V

25. ஒளி மின்கலனின் ஆனோடு மாறாத மின் அழுத்தத்தில் உள்ள பொது கேதோடு மீது விழும் ஒளியின் அலைநீளம் சார்ந்து தகட்டின் மின்னோட்டம் மாறுவதை கீழ்க்கண்ட வரைபடத்தில் எது சரியாக குறிக்கும்?



26. 36V மற்றும் 49V மின்னழுத்தத்தால் முடுக்கப்படும் இரு எலக்ட்ரான் கற்றைகளோடு தொடர்புடைய டி பிராலி அலைநீளங்களின் விகிதம் _____.

- a) 7:6 b) 6:7 c) 36:49 d) 1:1

27. ஒளிமின் விளைவின் மூலம் அறிவது _____. (ஒளிக் கதிர்களில் அடங்கியுள்ளவை)

- a) போட்டான்கள் b) எலக்ட்ரான்கள் c) நியூட்ரான்கள் d) இவையனைத்தும்

28. எளிய சோதனைகள் மூலம் ஒளிமின் விளைவை ஆய்வு செய்தவர்கள் _____.

- a) ஹால்வாக்ஸ் b) எல்ஸ்டர் c) கெயிட்டல் d) மூவரும்

29. படுகதிரின் செறிவை அதிகரிக்க ஒளிமின்னோட்டம் _____.

- a) குறையும் b) அதிகரிக்கும் c) அதிகரித்து குறையும் d) மாறாது

30. ஒரு குறிப்பிட்ட உலோக பரப்பானது λ அலைநீளம் கொண்ட ஒர் ஒற்றை நிற ஒளியினால் ஒளியூட்டப்படுகிறது. இந்த கதிர்விச்சுக்கு ஒளி மின்னோட்டம் நிறுத்து மின்னழுத்தம் $5eV_0$. இதே பரப்பானது 2λ அலைநீளம் கொண்ட ஒளியால் ஒளியூட்டப்படும் போது நிறுத்து மின்னழுத்தம் $2eV_0$. பரப்பின் பயன் தொடக்க அதிர்வெண் _____.

- a) 3λ b) 6λ c) λ d) 4λ

31. ஒளிமின் வெளியேற்று ஆற்றல் 3.313 eV கொண்ட ஒரு உலோகப்பரப்பின் பயன் தொடக்க அலைநீளம் _____.

- a) 4125 \AA b) 3350 \AA c) 6000 \AA d) 2062.5 \AA

32. எலக்ட்ரானின் டிபிராலி அலைநீளம் கணக்கிட உதவும் சோதனை

- a) மில்லிகன் சோதனை b) தாம்சன் சோதனை c) டேவிசன் சோதனை
d) டேவிசன், ஜெர்மர் சோதனை

33. நிறுத்து மின்னழுத்தம் Y -அச்சிலும் படுகின்ற கதிர்விச்சின் அதிர்வெண்ணை X -அச்சிலும் கொண்டு நிறுத்து மின்னழுத்திற்கும் அதிர்வெண்ணிற்கும் இடையே வரையப்பட்ட வரைபடத்தின் சரிவு _____.

- a) h b) $\frac{h}{e}$ c) $\frac{1}{h}$ d) $\frac{e}{h}$

34. சூரிய ஒளியின் சராசரி அலைநீளம் 550 nm எனவும், அதன் சராசரி திறன் $3.8 \times 10^{26} \text{ W}$ எனவும் கொள்க. சூரிய ஒளியிலிருந்து ஒரு வினாடி நேரத்தில் மனிதனின் கண்கள் பெறக்கூடிய ::போட்டான்களின் தோராயமான எண்ணிக்கையானது _____.

- a) 10^{45} b) 10^{42} c) 10^{54} d) 10^{51}

35. 100 ms^{-1} திசைவேகத்துடன் இயங்கும் $66 \times 10^{-6} \text{ g}$ நிறை கொண்ட துகளோடு தொடர்புடைய டி பிராலி அலைநீளம் _____.

- a) $1 \times 10^{-21} \text{ \AA}$ b) $1 \times 10^{-31} \text{ \AA}$ c) $1 \times 10^{-23} \text{ \AA}$ d) $1 \times 10^{-33} \text{ \AA}$

36. 50V மின்னழுத்தத்தால் முடுக்குவிக்கப்படும் எலக்ட்ரானின் டி பிராலி அலைநீளம் எதற்கு நெருக்கமாக அமையும்? ($e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$; $m_e = 9 \times 10^{-31} \text{ kg}$ & $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ Js}^{-1}$)

- a) 0.5 \AA b) 1.2 \AA c) 1.7 \AA d) 2.4 \AA

37. ஒரு ஒளிமின் மின்கலனிலிருந்து 50 cm தொலைவில் அமைந்த ஒரு புள்ளி ஒளிமூலத்திலிருந்து வரும் ஒளி உலோகத் தகட்டில் தோற்றுவிக்கும் ஒளி மின் உமிழ்வின் நிறுத்து மின்னழுத்தம் 50 V . ஒளி மூலம் இன்னும் தூரம் 50 cm தூரம்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

விலகிச் செல்லுமானால், நிறுத்து மின்னழுத்தம் _____.

- a) V_0 b) V_0 க்கு அதிகமாக அல்லது சமமாக இருக்கும்
c) V_0 க்கு குறைவாக அல்லது சமமாக இருக்கும் d) V_0 க்கு குறைவாக இருக்கும்

38. λ அலைநீளமுள்ள கதிர்வீச்சினால் ஒரு உலோகப் பரப்பு ஒளியூட்டப்படும் போது, அதன் நிறுத்து மின்னழுத்தம் v ஆகும். 2λ அலைநீளமுள்ள ஒளியினால் அதே பரப்பு ஒளியூட்டப்பட்டால், நிறுத்த மின்னழுத்தம் $\frac{V}{4}$ ஆகும். எனில் அந்த உலோகப்பரப்பிற்கான பயன்தொடக்க அலைநீளம் _____.

- a) 4λ b) 5λ c) $\frac{5}{2}\lambda$ d) 3λ

39. ஐன்ஸ்டீன் ஒளிமின் விளைவு சமன்பாடு _____.

- a) $\frac{1}{2}mv^2 = W + hv$ b) $hv + \frac{1}{2}mv_1^2 = W$ c) $hv = W + \frac{1}{2}mv^2$ d) $hv + W = \frac{1}{2}mv^2$

40. ஒரு உலோக பரப்பின் வெளியேற்று ஆற்றல் ϕ மற்றும் உமிழப்பட்ட எலக்ட்ரானின் பெரும் ஆற்றல் 3ϕ எனில் படுகின்றன ஃபோட்டானின் அலைநீளம் _____.

- a) $\frac{hc}{\phi}$ b) $\frac{hc}{2\phi}$ c) $\frac{hc}{4\phi}$ d) $\frac{hc}{3\phi}$

41. ஒளியின் உமிழ்வு நிகழ்வில், ஒரு குறிப்பிட்ட உலோகத்தின் பயன்தொடக்க அதிர்வெண்ணை விட 4 மடங்கு அதிர்வெண் கொண்ட கதிர்வீச்சு அந்த உலோகப்பரப்பில் படும்போது, வெளிப்படும் எலக்ட்ரானின் பெரும் திசைவேகமானது _____.

- a) $\sqrt{\frac{hv_0}{m}}$ b) $\sqrt{\frac{6hv_0}{m}}$ c) $2\sqrt{\frac{hv_0}{m}}$ d) $\sqrt{\frac{hv_0}{2m}}$

42. இரண்டு புள்ளிகளைத் தனித்தனியே பிரித்துப் பார்க்கக்கூடிய மிகச் சிறிய தொலைவு _____.

- a) பகுதிறன் b) மிகச் சிறுதொலைவு c) உருப்பெருக்கம்
d) அணுவிடைத் தூரம்

43. எலக்ட்ரான்கள் அலைகளைப் போல் செயல்படுகின்றன. ஏனெனில் அவை _____.

- a) மின்புலங்களினால் விலக்கமடைகின்றன
b) காந்தப்புலங்களினால் விலக்கமடைகின்றன
c) வாயுவை அயனியாக்குகின்றன
d) படிகத்தினால் விளிம்பு விளைவை அடைகின்றன

44. ஒரே ஒளி மின்னோட்ட வெளியேற்று ஆற்றல் கொண்ட இரு ஒத்த அலுமினியத் தகடுகள் மீது λ மற்றும் λ' ($\lambda' = 3\lambda$) அலை நீளங்கள் கொண்ட ஒளி படும் பொழுது அவற்றின் ஒளி மின்னோட்ட விளைவு ஏற்படுகிறது. அவைகளால் வெளியேற்றப்பட்ட எலக்ட்ரான்களின் பெரும் இயக்க ஆற்றல்கள் முறையே K மற்றும் K' எனில் அவைகளுக்கு இடையேயான தொடர்பு _____.

- a) $K' = \frac{K}{3} + \frac{2}{3}\theta$ b) $K' = \frac{5K}{3} - \frac{2}{3}\theta$ c) $K' = \frac{2}{3}K + \theta$ d) $K' = \frac{5}{3}K + \frac{2}{3}\theta$

45. ஒளி மின்னோட்டப் பரப்பு ஒன்று λ மற்றும் $\frac{\lambda}{2}$ அலைநீளங்கள் கொண்ட ஒற்றை நிற ஒளிகளால் அடுத்தடுத்து ஒளியூட்டப்படுகிறது. இரண்டாவது நிகழ்வில் வெளியேற்றப்பட்ட ஒளி எலக்ட்ரான்களின் பெரும் இயக்க ஆற்றல் முதல் நிகழ்வினால் வெளிவந்த ஒளி எலக்ட்ரான்களின் பெரும் இயக்க ஆற்றலைப் போல் 3 மடங்கு எனில், உலோகப்பரப்பின் வெளியேற்று ஆற்றல் _____.

(h = பிளாங்க் மாறிலி; c = ஒளியின் திசைவேகம்)

- a) $\frac{hc}{3\lambda}$ b) $\frac{hc}{2\lambda}$ c) $\frac{hc}{\lambda}$ d) $\frac{2hc}{\lambda}$

46. f அதிர்வெண் உடைய ஃபோட்டான் ஒன்றின் உந்தம் _____.

- a) h/f b) hf c) $\frac{hc}{\lambda}$ d) $\frac{hf}{c}$

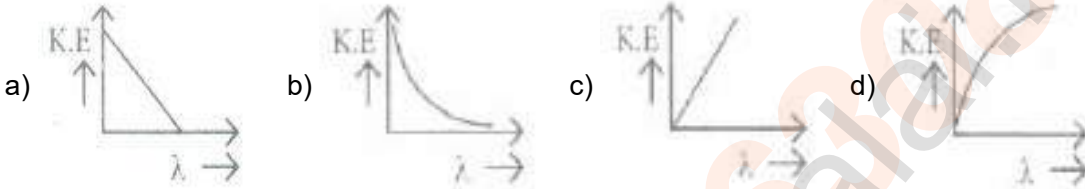
47. $n=2$ மட்டத்தில் எலக்ட்ரானோடு தொடர்புடைய டி பிராலி அலைநீளம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அடிநிலை ஆற்றல் மட்டத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் டி பிராலி அலைநீளத்தைப் போல இரு மடங்கு
- b) அடிநிலை ஆற்றல் மட்டத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் டி பிராலி அலைநீளத்தைப் போல நான்கு மடங்கு
- c) அடிநிலை ஆற்றல் மட்டத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் டி பிராலி அலைநீளத்தில் பாதி
- d) அடிநிலை ஆற்றல் மட்டத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் டி பிராலி அலைநீளத்தைப் போல் $\frac{1}{4}$ மடங்கு

48. முந்தைய மதிப்பைபோல 16 மடங்கு ஒரு துகளின் இயக்க ஆற்றல் அதிகரித்தால் துகளின் டி பிராலி அலைநீளத்தில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் _____.
- a) 25 b) 75 c) 60 d) 50

49. கீழ்க்கண்ட வரைபடங்களில் எது துகளின் டி பிராலி அலை நீள மற்றும் இயக்க ஆற்றல் மாறுபாடுகளை குறிக்கிறது?



50. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் எலக்ட்ரானைக் குவிக்கப் பயன்படுவது _____.
- a) குவிலென்சு b) குழி ஆடி c) திரவலென்சு d) காந்தவியல் லென்சு
51. ஒளி மின்னோட்ட அளவு என்பது எதைப் பொறுத்தது?
- a) படும் போட்டானின் அதிர்வெண்ணை மட்டும்
- b) படும் கதிரின் செறிவையும், அதிர்வெண்ணையும் மட்டும்
- c) படும் கதிரின் செறிவை மட்டும்
- d) எதிர்மின்வாயின் வெப்பநிலையை மட்டும்
52. ஒளிமின் வெளியேற்று ஆற்றல் 1.235 eV கொண்ட ஒரு ஒளிஉணர்வு மிக்க உலோகத்தட்டின் மீது 500 nm அலைநீளம் கொண்ட ஒளிபடுகிறது எனில், உமிழப்படும் ஒளி எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றல் _____. ($h = 6.6 \times 10^{-34}$ Js எனக்கொள்க)
- a) 0.58 eV b) 2.48 eV c) 1.24 eV d) 1.16 eV
53. எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் காண உதவும் சமன்பாடு _____.
- a) $\lambda = \frac{12.27}{\sqrt{T}} \text{ \AA}$ b) $\lambda = \frac{12.27}{\sqrt{v}} \text{ \AA}$ c) $V = \frac{12.27}{\lambda} \text{ \AA}$ d) $\lambda = \frac{12.27}{v} \text{ \AA}$
54. $\lambda = 150\text{nm}$ மதிப்புடைய ஃபோட்டான் ஒன்றின் ஆற்றலுக்கு $\lambda = 450\text{nm}$ மதிப்புடைய மற்றொரு ஃபோட்டானின் ஆற்றலுக்குமுள்ள விகிதம் _____.
- a) 1/3 b) 3 c) $1/\sqrt{3}$ d) $\sqrt{3}$
55. ஒரு ஒளி உணர்வு உலோகத்தின் பயன் தொடக்க அதிர்வெண் $3.3 \times 10^{14}\text{Hz}$. $8.2 \times 10^{14}\text{Hz}$ அதிர்வெண் கொண்ட ஒளி அதன் மீது படும்போது ஒளிமின் வெளியீட்டின் நிறுத்து மின்னழுத்தம் சுமாராக _____.
- a) 5V b) 1V c) 2V d) 3V
56. காட்டுறா எலக்ட்ரான் ஒன்றின் டி பிராலி அலைநீளம் நான்கு மடங்கு அதிகரித்தால், இப்போதுள்ள புதிய இயக்க ஆற்றலின் K' மதிப்பில் தொடக்க இயக்க ஆற்றல் K' மதிப்பு _____.
- a) $K=16K'$ b) $K'=16K$ c) $K'=4K'$ d) $K'=16K$
57. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி செயல்படுவது _____.

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரம் வேண்டுமென்றும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உயர் அழுத்தத்தில் b) உயர் வெற்றிடத்தில் c) சாதாரண அழுத்தத்தில்
d) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

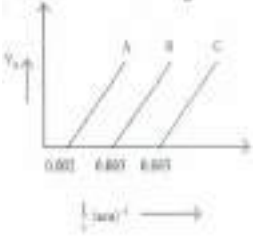
58. ஒரு உலோகத்தின் மீது λ அலைநீளம் கொண்ட ஃபோட்டான்கள் படுகின்றன. உலோகத்திலிருந்து உமிழப்படும் அதிக ஆற்றல் கொண்ட எலக்ட்ரான்கள், B எண் மதிப்பு கொண்ட செங்குத்து காந்தப்புலத்தினால் R ஆரமுடைய வட்ட வில் பாதையில் வளைக்கப்படுகின்றன எனில், உலோகத்தின் ஒளிமின் வெளியேற்று ஆற்றல் _____.

- a) $\frac{hc}{\lambda} - m_e + \frac{e^2 B^2 R^2}{2m_e}$ b) $\frac{hc}{\lambda} + 2m_e \left[\frac{eBR}{2m_e} \right]^2$ c) $\frac{hc}{\lambda} - m_e c^2 - \frac{e^2 B^2 R^2}{2m_e}$
d) $\frac{hc}{\lambda} - 2m_e \left[\frac{eBR}{2m_e} \right]^2$

59. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் பயன்படும் எலக்ட்ரான்கள் 14kV மின்னழுத்த வேறுபாட்டினால் முடுக்கப்படுகின்றன. இந்த மின்னழுத்த வேறுபாடு 224 kV ஆக அதிகரிக்கும் போது, எலக்ட்ரானின் டிப்ராய் அலைநீளமானது _____.

- a) 2 மடங்கு அதிகரிக்கும் b) 2 மடங்கு குறையும் c) 4 மடங்கு குறையும்
d) 4 மடங்கு அதிகரிக்கும்

60. நிறுத்து மின்னழுத்தத்திற்கும் (V_0), A, B மற்றும் C என்ற உலோகங்கொண்ட ஒளி மின்கலன்களில் படும் கதிர்வீச்சு அலைநீளங்களின் தலைகீழிக்கும் இடையே வரையப்பட்ட வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



- a) வெளியேற்று ஆற்றல்களின் விகிதம் 2:3:5
b) வெளியேற்று ஆற்றல்களின் விகிதம் 15:10:6 c) சரிவுகளின் விகிதம் 2:3:5
d)

மூன்று உலோகங்களும் ஒரே பயன் தொடக்க அதிர்வெண்ணை கொண்டுள்ளது

61. λ_e அலைநீளம் கொண்ட எலக்ட்ரான் λ_p அலை நீளம் கொண்ட ஃபோட்டான்கள் ஒரே ஆற்றல் E கொண்டுள்ளது. அவைகளுக்கிடையேயான தொடர்பு _____.

- a) $\lambda_p \alpha \lambda_e^2$ b) $\lambda_p \alpha \lambda_e$ c) $\lambda_p \alpha \sqrt{\lambda_e}$ d) $\lambda_p \alpha \frac{1}{\sqrt{\lambda_e}}$

62. 3×10^{-6} g நிறைகொண்ட துகளின் அலைநீளம் மற்றும் 6×10^{-6} ms⁻¹ திசைவேகத்தில் நகரும் எலக்ட்ரானின் அலைநீளம்

ஆகியவை சமமாக இருப்பின், துகளின் திசைவேகம் _____.

- a) 1.82×10^{-18} ms⁻¹ b) 9×10^{-2} ms⁻¹ c) 3×10^{-31} ms⁻¹ d) 1.82×10^{-15} ms⁻¹

63. m நிறையுடன் புரோட்டான் ஒன்று ஒரு ஃபோட்டானின் ஆற்றலுக்குச் சமமான இயக்க ஆற்றல் K பெற்றுள்ளது. அவற்றோடு தொடர்புடைய டிப்ராலி அலைநீளங்களின் தகவு _____ (c = ஒளியின் திசைவேகம்)

- a) $1: \sqrt{\frac{K}{2mc^2}}$ b) $\frac{K}{2mc^2}$ c) $\sqrt{\frac{K}{2mc^2}}:1$ d) 1:1

64. ஒளி எலக்ட்ரானின் பெரும் இயக்க ஆற்றலானது அதிர்வெண்ணிற்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும். ஆனால் _____.

- a) மின்னோட்டத்தைச் சார்ந்ததல்ல b) செறிவைச் சார்ந்ததல்ல
c) அதிர்வெண்ணைச் சார்ந்ததல்ல d) இவை அனைத்தும்

65. ஹைட்ரஜன் அணுவின் முதல் கிளர்ச்சி நிலையில் இருந்து அடிமட்ட ஆற்றல் மட்டத்திற்கு எலக்ட்ரான் தாவுவதால் ஏற்படும் ஒற்றை நிற கதிர்வீச்சு ஒரு ஒளி உணர்வு பொருளின் மீது விழுகிறது. நிறுத்து மின்னழுத்தம் 3.57V என

அளவிடப்படுகிறது. உலோகப் பொருளின் பயன்தொடக்க அதிர்வெண் _____.

- a) 2.5×10^{15} Hz b) 4×10^{15} Hz c) 5×10^{15} Hz d) 1.6×10^{15} Hz

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

66. உலோகப்பரப்பு ஒன்று λ அலைநீள கதிர்வீச்சால் ஒளியூட்டப்படும் போது அதன் நிறத்து மின்னழுத்தம் V . அதே பரப்பு அலைநீள கதிர்வீச்சால் ஒளியூட்டப்படும் போது நிறுத்து மின்னழுத்தம் $\frac{V}{4}$. உலோகப்பரப்பின் பயன் தொடக்க அதிர்வெண் _____.

- a) 4λ b) 5λ c) $\frac{5}{2}\lambda$ d) 3λ

67. பச்சை நிற ஒளியின் அலைநீளம் 540nm. எலக்ட்ரானின் டி பிராலியின் அலைநீளம் இதே மதிப்புடையதாக இருக்க எலக்ட்ரான் முடுக்கப்பட வேண்டிய மின்னழுத்த வேறுபாடு _____.

- a) $18.6\mu V$ b) $5.2\mu V$ c) $10.5\mu V$ d) $2.4\mu V$

68. பட்டியல் -I ல் (அடிப்படை ஆய்வு) உள்ளவற்றை பட்டியல் -II ல் (ஆய்வின் முடிவுகள்) உள்ளவற்றோடு பொருத்தி கொடுக்கப்பட்டவற்றில் சரியாக பொருந்தியவற்றை தேர்ந்தெடு.

	பட்டியல் -I		பட்டியல் -II
1	ஃபிராங்-ஹெர்ட்ஸ் ஆய்வு	i)	ஒளியின் துகள்கள் பண்பு
2	ஒளிமின்னோட்ட ஆய்வு	ii)	அணுவின் தனித்தனி ஆற்றல் மட்டங்கள்
3	டேவிசன் -ஜெர்மர் ஆய்வு	iii)	எலக்ட்ரானின் அலைபண்பு
		iv)	அணுவின் அமைப்பு

a)

1	2	3
i	iv	iii

b)

1	2	3
ii	iv	iii

c)

1	2	3
ii	i	iii

d)

1	2	3
iv	iii	ii

69. பயன் தொடக்க அதிர்வெண் என்பது சிறும் அதிர்வெண் அதற்குக் கீழே _____.

- a) ஒளி மின்னோட்டம் மாறிலியாகும்
b) மின்னழுத்தம் அதிகரிக்கும் போது மின்னோட்டமும் அதிகரிக்கும்
c) மின்னழுத்தம் குறையும்போது மின்னோட்டமும் குறையும்
d) ஒளி மின் விளைவு ஏற்படுவதில்லை

70. m நீரையுடைய எலக்ட்ரானும் ஒரு ஃபோட்டனும் E என்ற சம ஆற்றலை பெற்றுள்ளது. அவற்றோடு தொடர்புடைய டி பிராலி அலைநீளங்களின் விகிதம் _____ (c என்பது ஒளியின் திசைவேகம்)

- a) $\frac{1}{c} \left(\frac{E}{2m} \right)^{1/2}$ b) $\left(\frac{E}{2m} \right)^{1/2}$ c) $c(2mE)^{1/2}$ d) $\frac{1}{c} \left(\frac{2m}{E} \right)^{1/2}$

71. 5.97×10^{14} Hz அதிர்வெண் கொண்ட ஒளி ஒரு உலோகப்பரப்பின் மீது விழுகிறது. மிக வேகமாக வெளிவரும் ஒளி எலக்ட்ரானின் $6.6 \times 10^3 \text{ ms}^{-1}$, வேகத்தை பெற்றிருக்குமானால் ஒளி உமிழ்விண் பயன்தொடக்க அதிர்வெண் _____ ($m_e = 9 \times 10^{-31} \text{ kg}$ & $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ Js}$ என்க)

- a) $3 \times 10^8 \text{ Hz}$ b) $3.5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ c) $3.5 \times 10^8 \text{ Hz}$ d) $3 \times 10^{14} \text{ Hz}$

72. λ_e அலைநீளம் கொண்ட எலக்ட்ரான் மற்றும் λ_p கொண்ட ஃபோட்டன் ஆகியவை ஒரே ஆற்றலைப் பெற்று இருப்பின், அலைநீளங்கள் λ_e மற்றும் இடையிலான தொடர்பு _____.

- a) $\lambda_p \propto \lambda_e$ b) $\lambda_p \propto \sqrt{\lambda_e}$ c) $\lambda_p \propto \frac{1}{\sqrt{\lambda_e}}$ d) $\lambda_p \propto \lambda_e^2$

73. K என்பது போல்ட்ஸ்மேன் மாறிலி, T என்பது தனி வெப்பநிலை, M என்பது மூலக்கூறு ஒன்றின் அணுநிறை எனில் அதனோடு தொடர்புடைய டி புராலி அலையின் நீளம் _____.

- a) $\frac{h}{\sqrt{mKT}}$ b) $\frac{h}{\sqrt{2mKT}}$ c) $\frac{h}{\sqrt{3mKT}}$ d) $\frac{h}{\sqrt{4mKT}}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

74. ஈதர், சார்பிலா வெளி முதலிய கோட்பாடுகளைப் பொருளற்றதாக்கிய ஆய்வினைச் செய்தவர் _____.
- a) நியூட்டன் b) கலிலியோ c) மைக்கல்சன்மார்வே d) ஜன்ஸ்டன்
75. நிறுத்த மின்னழுத்தத்தின் பரிமாணம் _____.
- a) $[ML^2T^{-3}A]$ b) $[MLT^{-1}A]$ c) $[ML^2T^{-1}A]$ d) $[ML^2T^{-3}A^{-1}]$
76. சார்பிலா வெளி என்ற கருத்தினை மறுத்து எல்லா இயக்கங்களும் ஒன்றையொன்று சார்ந்தே உள்ளன என்பதை நிறுவியவர் _____.
- a) நியூட்டன் b) மைக்கல்சன் c) மார்வே d) ஜன்ஸ்டன்
77. 520 nm அலைநீளம் கொண்ட ஒரு ஒளி மூலம் ஒரு வினாடிக்கு 1.04×10^{15} ::போட்டான்களை வெளிவிடுகிறது. 460nm அலைநீளம் கொண்ட இரண்டாவது ஒளி மூலம் ஒரு வினாடிக்கு 1.38×10^{15} ::போட்டான்களை வெளிவிடுகிறது. இரண்டாவது மூலத்தின் திறனுக்கும் முதல் மூலத்தின் திறனுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் _____.
- a) 1:00 b) 1.02 c) 1.5 d) 0.98
78. வெப்ப ஆற்றலை உட்கவர்வதால் எலக்ட்ரான்கள் உமிழ்ப்படுவது _____ உமிழ்வு எனப்படும்
- a) ஒளி மின் b) புல c) வெப்ப அயனி d) இரண்டாம் நிலை
79. 1.5eV மற்றும் 2.5eV ::போட்டான் ஆற்றல் கொண்ட இரு கதிர்விச்சுகள் அடுத்தடுத்து 0.5eV வெளியேற்று ஆற்றல் கொண்ட ஒளி உணர்வு உலோகப் பரப்பின் மீது விழுகிறது. வெளியிடப்படும் எலக்ட்ரான்களின் பெரும் வேகங்களுக்கான விகிதம் _____.
- a) 1:5 b) 1:4 c) 1:2 d) 1:1
80. ஒளிமின் விளைவு நிகழ்வில் உலோகப் பரப்பானது சரியான போட்டான்களால் ஒளியூட்டப்படும் போது ஒளி எலக்ட்ரான் வெளிவருவதற்கு எடுத்துக்கொள்ளும் காலம் ஏறத்தாழ _____.
- a) $10^{-1}s$ b) $10^{-4}s$ c) $10^{-10}s$ d) $10^{-16}s$
81. 0.9 eV மற்றும் 3.3 eV ::போட்டான் ஆற்றல் கொண்ட இரண்டு கதிர்விச்சுகள் ஒரு உலோகப்பரப்பின் மீது அடுத்தடுத்து விழுகின்றன. உலோகத்தின் வெளியேற்று ஆற்றல் 0.6 eV எனில், வெளிவிடப்படும் எலக்ட்ரான்களின் பெரும் வேகங்களின் தகவு _____.
- a) 1:4 b) 1:3 c) 1:1 d) 1:9
82. கீழ்க்கண்ட எந்த வரைபடத்தின் சரிவு அல்லது சரிவுகள் படுகின்ற கதிர்விச்சின் செறிவையும் உலோகத்தின் தன்மையையும் சார்ந்திரத்து?
- a) ::போட்டான் மின்னோட்டத்திற்கும் நிறுத்து மின்னழுத்தத்திற்கும் இடையேயான
- b) செறிவு மின்னோட்டத்திற்கும் ஏற்புதகட்டின் மின்னழுத்தத்திற்கும் இடையேயான
- c) நிறுத்து மின்னழுத்தத்திற்கும் படும் கதிர்விச்சின் அதிர்வெண்ணிற்கும் இடையேயான
- d) (1) மற்றும் (3)
83. 150Volt மின்னழுத்த வேறுபாட்டால் முடுக்கப்படும் எலக்ட்ரானின் டி பிராவி அலைநீளம் _____.
- a) 1Å b) 0.5Å c) 0.1Å d) 0.05Å
84. 330 nm அலைநீளம் கொண்ட ஒளியானது 3.55 eV வெளியேற்று ஆற்றல் கொண்ட உலோகத்தின் மீது படும் போது, உமிழப்படும் எலக்ட்ரானின் அலைநீளமானது _____. ($h = 6.6 \times 10^{-34}$ Js எனக் கொள்க)
- a) $< 2.75 \times 10^{-9}$ m b) $\geq 2.75 \times 10^{-9}$ m c) $\leq 2.75 \times 10^{-12}$ m d) $< 2.75 \times 10^{-10}$ m

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

85. ப்ளாங்க் மாறிலியின் பரிமாணத்திற்குச் சமமானது _____.
- a) திசைவேகம் b) அதிர்வெண் c) ஆற்றல் d) கோண உந்தம்
86. ஒளிமின் விளைவை முதலில் விளக்கிக் கூறிய அறிஞர் _____.
- a) பிளாங்க் b) மாக்ஸ்வெல் c) ஹென்ரிக் ஹோர்ட்ஸ் d) நீல்ஸ்போர்
87. ஒரு எலக்ட்ரான் மற்றும் ஒரு ஃபோட்டான் ஒவ்வொன்றின் அலைநீளமும் 2Å எனில் அவற்றின் உந்தங்களின் தகவு மற்றும் இயக்க ஆற்றல்களின் தகவு முறையே, _____.($h = 6.6 \times 10^{-34}\text{Js}$; $c = 3 \times 10^8\text{ms}^{-1}$, $m_e = 9 \times 10^{-31}\text{kg}$ என்க)
- a) 1:1;11:1800 b) 1:2;11:180 c) 2:1;11:1800 d) 1:1;11 : 180
88. ஒளியின் விளைவில் வெட்டு மின்னழுத்தம் எதன் சார்பாக அமைகிறது?
- a) படும் ஒளிக் கதிரின் அதிர்வெண் b) படும் ஒளிக் கதிரின் செறிவு
c) படும் ஒளிக் கதிரின் படுகோணம்
d) ஒளிமின் விளைவை ஏற்படுத்தும் பொருளின் தன்மை
89. ஒளி மின்கலன் ஒன்றின் மீது λ அலைநீள கதிர்விச்சு விழுகிறது. வெளியிடப்பட்ட மிக வேகமான எலக்ட்ரானின் வேகம் v . அலைநீளம் $\frac{3\lambda}{4}$, ஆக மாற்றினால் வெளியிடப்பட்ட மிக வேகமான எலக்ட்ரானின் வேகம் _____.
- a) $> v(4/3)^{1/2}$ b) $> v(4/3)^{1/2}$ c) $= v(\frac{4}{3})^{1/2}$ d) $= v(\frac{3}{4})^{1/2}$
90. ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள ஒரு எலக்ட்ரான் கிளர்ச்சி நிலை n மட்டத்திலிருந்து அடிநிலைக்கு தூவுகிறது. இதனால் வெளியிடப்படும் ஒளி, 2.75 eV வெளியேற்று ஆற்றல் கொண்ட ஒரு ஒளி உணர்வு பொருளை ஒளியூட்டுகிறது. ஒளி எலக்ட்ரானின் நிறுத்து மின்னழுத்தம் 10V எனில் n ன் மதிப்பு _____.
- a) 5 b) 2 c) 3 d) 4
91. ஒளியின் வேகத்தில் $\frac{1}{100}$ திசைவேகத்துடன் இயங்கும் ஒரு புரோட்டானுடன் தொடர்புடைய டி பிராலி அலைநீளம் _____. ($m_p = 1.67 \times 10^{-27}\text{ kg}$; $h = 6.6 \times 10^{-34}\text{ Js}$.)
- a) 1.32Å b) $1.32 \times 10^{-3}\text{Å}$ c) $2.65 \times 10^{-3}\text{Å}$ d) 2.65Å
92. எலக்ட்ரானின் எதிர்த்துகள் _____.
- a) பாசிட்ரான் b) மீசான் c) புரோட்டான் d) நியூட்ரான்
93. ஒளிமின்னோட்டம் என்பது _____.
- a) செலுத்தப்படும் மின்னழுத்தத்திற்கு நேர் விகிதமாகும்
b) செலுத்தப்படும் மின்னழுத்தத்திற்கு எதிர் விகிதமாகும்
c) செலுத்தப்படும் மின்னழுத்தத்தை பொறுத்தது அல்ல
d) மின்னழுத்தத்தைப் பொறுத்து மாறுபட்டாலும் அதை அழிய கணிதத் தொடர்பில் கூற இயலாது
94. λ_1 அலை நீளமுடைய ஒளியானது ஒளிமின்கலனின் கேதோடின் மீது விழும் போது நிறுத்து மின்னழுத்தம் V . λ_1 அலை நீளமுடைய மற்றொரு ஒளி அதே தகட்டின் மீது விழும்போது நிறுத்து மின்னழுத்தம் $3V$. V என்பது எதற்குச் சமம்?
- a) $\frac{hc}{2e} \left(\frac{1}{\lambda_2} - \frac{1}{\lambda_1} \right)$ b) $\frac{hc}{3e} \left(\frac{1}{\lambda_2} - \frac{1}{\lambda_1} \right)$ c) $\frac{hc}{e} \left(\frac{1}{\lambda_2} - \frac{1}{\lambda_1} \right)$ d) $\frac{2hc}{e} \left(\frac{1}{\lambda_2} - \frac{1}{\lambda_1} \right)$
95. ஒளி ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றும் கருவி _____.
- a) ஒளி மின்கலன்கள் b) மைக் c) ஒலிபெருக்கி d) திருத்தி
96. ஓர் உலோகப் பரப்பின் மீது புற ஊதாக் கதிரைச் செலுத்தும் பொழுது ஒளி எலக்ட்ரான்கள் _____.
- a) அணுக்களுக்கிடையேயான தொலைவில் இயங்குகின்றன
b) உட்கருவினுள் வெளிப்படுகின்றன
c) நியூட்ரான்கள் அழிக்கப்படுவதால் உருவாகின்றன
d) உட்கருவுக்கு அருகில் சுற்றி வருகின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

97. எலக்ட்ரான்கள் நுண்ணோக்கியில் பயன்படும் மின்காந்தவியல் லென்ஸின் குவியத்தூரம் எதைப் பொறுத்தது?
- a) எலக்ட்ரான்களின் திசைவேகத்தை
b) காந்தமாக்கும் சுருள்களின் வழியே செல்லும் மின்னோட்ட அளவை
c) காந்தமாகும் சுருள்களுக்கு இடையேயுள்ள ஊடகத்தை d) இவை அனைத்தும்

98. 27°Cயில் ஒரு நியூட்ரான் 0.01eV இயக்க ஆற்றலை பெற்றிருக்குமாயின் 927°Cயில் அதன் டி பிராலி அலைநீளம் _____.
- a) 1.4Å b) 2.8Å c) 0.69Å d) 14.6Å

99. ஒளிஉணர் பரப்பு ஒன்று அடுத்தடுத்த λ மற்றும் $\frac{\lambda}{2}$ அலைநீளம் கொண்ட ஒற்றை நிற ஒளியினால் ஒளியூட்டப்படுகிறது. இரண்டாவது நேர்வில் உமிழப்படும் எலக்ட்ரானின் பெரும் இயக்க ஆற்றல் ஆனது முதல் நேர்வில் உமிழப்படும் எலக்ட்ரானின் பெரும் இயக்க ஆற்றலை விட 3 மடங்காக இருப்பின், உலோகப் பரப்பின் வெளியேற்று ஆற்றலானது _____.
- a) $\frac{h}{\lambda c}$ b) $\frac{2hc}{\lambda}$ c) $\frac{hc}{3\lambda}$ d) $\frac{hc}{2\lambda}$

100. 45 nm அலைநீள ஒளியின் ஆற்றல் ஜூலில் கணக்கிடுக. (பிளாங்க் மாறிலி $h=6.63 \times 10^{-34}$ Js; ஒளியின் திசைவேகம் $c=3 \times 10^8 \text{ms}^{-1}$).
- a) 6.67×10^{15} b) 6.67×10^{11} c) 4.42×10^{-15} d) 4.42×10^{-18}

உயிர் மூலக்கூறுகள் 1

- எது பெப்டைடு
 - CO-
 - CONH-
 - CONH₂-
 - COOR
- பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது அல்ல?
 - ஓவால்புமின் என்பது முட்டை வெண்கருவிலுள்ள ஓர் எளிய உணவு
 - இரத்த புரதங்களான த்ராம்பின் மற்றும் பைபிரினோஜென் ஆகியன இரத்தம் உறைதலில் பங்கேற்கின்றன.
 - இயல்பிழத்தலினால் புரதங்களின் வினைதிறன் அதிகரிக்கிறது
 - இன்சலின் மனித உடலில் சர்க்கரையின் அளவை பராமரிக்கிறது.
- ஃபிரக்டோஸிலுள்ள sp² மற்றும் sp³ இனக்கலப்படைந்த கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை முறையே
 - 1 மற்றும் 4
 - 4 மற்றும் 2
 - 5 மற்றும் 1
 - 1 மற்றும் 5
- குளுக்கோஸ் மற்றும் ப்ரக்டோஸை இதனால் வேறுபடுத்தலாம்
 - பெனடிக்ட் கரைசல்
 - டாலன்ஸ் காரணி
 - செலிவனோப் காரணி
 - பெலிங்க்ஸ் கரைசல்
- புரதங்களிலுள்ள அமினோ அமிலங்களில் மனித உடல் தொகுக்க இயலும் அமிலங்களின் எண்ணிக்கை
 - 20
 - 10
 - 5
 - 14
- கரும்புச் சர்க்கரையின் இனிப்புத் தன்மையை 10, எனக் கொண்டால், குளுக்கோஸின் இனிப்புத் தன்மை
 - 7.5
 - 12.5
 - 5
 - 15
- கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பெப்டைடு ஹார்மோன்?
 - அட்ரீனலின்
 - குளுக்கோகோன்
 - டெஸ்டோஸ்டெரோன்
 - தைராக்க்சின்
- தன் இயல்பை இழத்தல் என்பது எது அல்ல?
 - புரதத்திலுள்ள ஹைடிரஜன் பிணைப்பு முறிவடைதல்
 - புரதத்தின் உடலியல் செயல்திறன் இழத்தல்
 - இரண்டாம் நிலை அமைப்பு இழத்தல்
 - முதலாம் நிலை அமைப்பு இழத்தல்
- நிறைப்படி ஹீமோகுளோபினில் 0.33 % இரும்பு உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டது. ஹீமோகுளோபின் மூலக்கூறு நிறை 67,200 எனில், ஒவ்வொரு மூலக்கூறு ஹீமோகுளோபினிலும் _____ இரும்பு அணுக்கள் உள்ளன. (56 g atom /mol)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- புரதங்களின் ஹெலிக்கல் அமைப்பு இதனால் நிலை நிறுத்தப்படுகிறது.
 - பெப்டைடு பிணைப்பு
 - டைபெப்டைடு பிணைப்பு
 - ஹைடிரஜன் பிணைப்பு
 - இருமுனை - இருமுனை விசைகள்
- டரை சாக்கரைடுக்கு எடுத்துக்காட்டு
 - குளுக்கோஸ்
 - சுக்ரோசு
 - ராப்பினோஸ்
 - ஸ்டார்ச்
- லாக்டோஸ், மால்ட்டோஸ், ப்ரக்டோஸ் மற்றும் எதிர் சுழற்சி சர்க்கரை ஆகியவற்றின் ஒப்பீட்டு இனிப்புத் தன்மையானது.
 - மால்ட்டோஸ் < லாக்டோஸ் < எதிர் சுழற்சி சர்க்கரை < ப்ரக்டோஸ்
 - எதிர் சுழற்சி சர்க்கரை < லாக்டோஸ் < மால்ட்டோஸ் < ப்ரக்டோஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) லாக்டோஸ் < மால்ட்டோஸ் < ப்ரக்டோஸ் < எதிர் சுழற்சி சர்க்கரை
d) லாக்டோஸ் < மால்ட்டோஸ் < எதிர் சுழற்சி சர்க்கரை < ப்ரக்டோஸ்

13. புரதங்களின் கட்டுமான மூலக்கூறுகள்

- a) α -ஹைட்ராக்சி அமிலம் b) α -அமினோ அமிலம் c) β -ஹைட்ராக்சி அமிலம்
d) β -அமினோ அமிலம்

14. அமினோ அமிலத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு

- a) குளுக்கோஸ் b) சுகரோசு c) ராப்பினோஸ் d) ஸ்டார்ச்

15. ஃப்ரக்டோஸில் எத்தனை ஒளி சுழற்சி மாற்றிகள் இருக்கக்கூடும்?

- a) 12 b) 8 c) 16 d) 4

16. ஸ்டார்ச் இதனால் ஆனது

- a) அலைமோஸ் மற்றும் கிளைகோஜன்
b) அலைமோஸ் மற்றும் அலைலோபெக்டின்
c) குளுக்கோஸ் மற்றும் கிளைகோஜன் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

17. புரதத்தின் இரண்டாம் நிலை அமைப்பானது எதை குறிக்கிறது?

- a) பாலிபெப்டைடு முதுகெலும்பின் நிலையான வச அமைப்பு
b) நீர்வெறுக்கும் இடையீடுகள் c) α - அமினோ அமிலங்களின் வரிசை
d) α - சுருள் முதுகெலும்பு

18. குளுக்கோசில் உள்ள சீர்மையற்ற கார்பன் அணுக்கள்

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

19. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அலிபாட்டிக் அமினோ அமிலம்?

- a) லைசின் b) ட்ரையோசின் c) பினைல் அலனின் d) ஏதுமில்லை

20. pH=4 ல், கிளைசீன் இவ்வாறாக உள்ளது

- a) $H_3N^+-CH_2-COO^-$ b) $H_3N^+-CH_2-COOH$ c) H_2N-CH_2-COOH d) $H_2N-CH_2-COO^-$

21. புரதங்களில், பல்வேறு அமினோ அமிலங்கள் _____ மூலம் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன.

- a) பெப்டைடு பிணைப்பு b) கொடை பிணைப்பு
c) α - கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பு d) β - கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பு

22. எது புரதங்களின் செயல் அல்ல?

- a) தொற்றுக்களுக்கு எதிராக செயல்படுகிறது
b) உடலில் உள்ள உயிர் வினைகளிற்கு வினை வேகமாற்றியாக செயல்படுகிறது.
c) உடலியல் செயல்களை தூண்டுகிறது
d) பெற்றோர்களிடமிருந்து குழந்தைகளுக்கு மரபுப் பண்புகளை கடத்துகிறது.

23. எது சரி?

- a) ஸ்டார்ச் என்பது α - குளுக்கோஸின் பலபடி
b) அமைலோஸ் என்பது செல்லுலோஸின் ஒரு பகுதி
c) புரதங்கள் ஒரே ஒரு வகை அமினோ அமிலத்தால் ஆனது
d)

பைரனோஸின் வளைய அமைப்பில், நான்கு கார்பன் அணுக்களும் ஒரு ஆக்ஸிஜன் அணுவும் உள்ளன.

24. ஒரு நானோபெப்டைடில் _____ பெப்டைடு இணைப்புகள் உள்ளன.

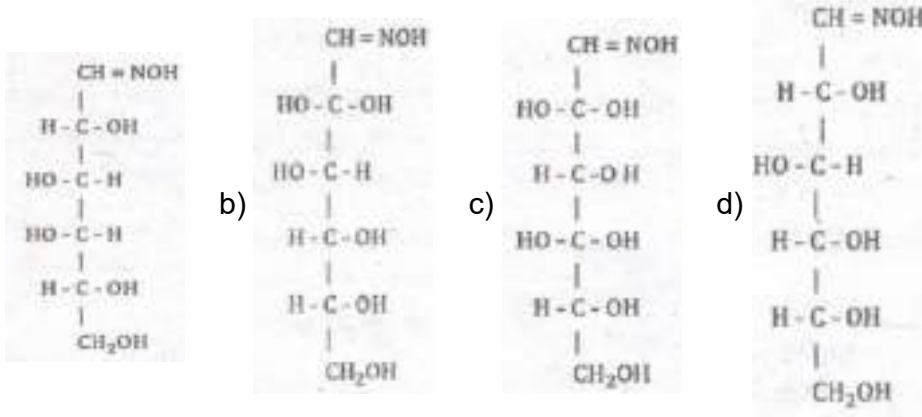
- a) 10 b) 8 c) 9 d) 18

25. விட்டமின் B₆ எனப்படுவது

- a) பிரிடாக்ஸின் b) தையமின் c) டோக்கோபெர்லால் d) ரிபோபிளேவின்

26. D(+) குளுக்கோஸ் ஆனது ஹைட்ராக்ஸில் அமின்உடன் வினைபுரிந்து ஆக்ஸைடை தருகிறது. ஆக்ஸைம் அமைப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்



27. ஒரு கரிமச் சேர்மத்தில் C, H மற்றும் O ஆகிய தனிமங்கள் உள்ளதாகக் கண்டறியப்பட்டது. அது நீரில் கரைகிறது, அடர் சல்பியூரிக் அமிலத்தில் கரிந்து விடுகிறது; மற்றும் மாலிஷ் காரணியுடன் ஊதா நிறத்தை தருகிறது. பெலிங்கிஸ் கரைசலுடன் எதிர் ஆயிவைத் தருகிறது. ஆனால் அயோடினுடன் நீல நிறத்தைத் தருகிறது. கரிமச் சேர்மம் இதுவாகத் தான் இருக்கும்.
- a) குளுக்கோஸ் b) ப்ரக்டோஸ் c) ஸ்டார்ச் d) மீசோ - டார்டாரிக் அமிலம்
28. ஒரு கரிமச்சேர்மம் மாலிஷ் ஆய்வு மற்றும், பெனடிட் ஆய்வு ஆகிய ஆய்வுகள் புரிகின்றன. ஆனால் செலிவனாஃப் ஆய்வு புரிவதில்லை. பெரும்பாலும் அச்சேர்மம்.
- a) ப்ரக்டோஸ் b) மல்ட்டோஸ் c) சுக்ரோஸ் d) புரதம்
29. கூற்று: சுக்ரோஸின் நீர்க்கரைசல் வலஞ்சுழி திருப்புத்திறனைப் பெற்றுள்ளது. ஆனால், சிறிதளவு ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலத்தின் முன்னிலையில் நீராற்பகுக்கும்போது அது இடஞ்சுழியாக மாறுகிறது.
- காரணம்: சுக்ரோஸ் நீராற்பகுத்தலில் சமமற்ற அளவில் குளுக்கோஸ் மற்றும் ஃபிரக்டோஸ் உருவாகின்றன. இதன் காரணமாக சுழற்சியின் குறியில் மாற்றம் உண்டாகிறது
- a) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம், கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
- b) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம், கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
- c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.
- d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.
30. நமது உடலில், இந்த வடிவத்தில் ஆற்றல் சேமிக்கப்படுகிறது
- a) கொழுப்புகள் b) கார்போஹைட்ரேட்டுகள் c) ATP d) ADP
31. ஹீமோகுளோபினுடன் O₂ மற்றும் CO வினை புரிந்து தருவது
- a) ஆக்ஸிஜன் - ஹெமி அணைவு மட்டும் b) CO - ஹெமி அணைவு மட்டும்
- c) இரண்டும், ஆனால் ஆக்ஸிஜன் - ஹெமி அணைவு மிகுந்த நிலைப்புத் தன்மை உடையது.
- d) இரண்டும், ஆனால் CO - ஹெமி அணைவு மிகுந்த நிலைப்புத் தன்மை உடையது.
32. குளுக்கோஸ் ஒரு ஆல்டோஸ் ஆகும். பின்வரும் எந்த ஒரு வினைக்கு குளுக்கோஸ் உட்படுவதில்லை ?
- a) இது ஆக்சைம்களை உருவாக்குவதில்லை
- b) இது கிரிக்னார்டு வினைக்காரணியுடன் வினைபுரிவதில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) இது ஓசசோன்களை உருவாக்குவதில்லை
d) இது டாலன்ஸ் வினைக்காரணியை ஒடுக்குவதில்லை

33. நகம் மற்றும் முடியில் உள்ளது?

- a) செல்லுலோஸ் b) கொழுப்பு c) கிராட்டின் d) லிபிடு

34. முழு நீராற்பகுப்பில் செல்லுலோஸ் தருவது

- a) L - குளுக்கோஸ் b) D - ப்ரக்டோஸ் c) D - ரிபோஸ் d) D - குளுக்கோஸ்

35. (அ) குளுக்கோஸ் புரோமின் நீரால் ஆக்சிஜனேற்றம் அடைகிறது

(ஆ) பிராக்டோஸ் புரோமின் நீரால் ஆக்சிஜனேற்றம் அடைகிறது

(இ) குளுக்கோஸ் தளமுனைவு கொண்ட ஒளியைக் கடிகார முள் நகரும் திசைக்கு எதிர்திசையாக திருப்புகிறது

(ஈ) ஃபிரக்டோஸ் தளமுனைவு கொண்ட ஒளியைக் கடிகார முள் நகரும் திசைக்கு எதிர்திசையாக திருப்புகிறது.

மேற்கண்ட கூற்றுக்களில் எவை சரி?

- a) (ஆ), (இ), (ஈ) மட்டும் b) (அ), (இ) மட்டும் c) (இ), (ஈ) மட்டும்
d) (அ), (இ), (ஈ) மட்டும்

36. மனித மண்டலத்தில் இல்லாத நொதி எது?

- a) பெப்சின் b) லிப்பேஸ் c) செல்லுலோஸ் d) அமைலோஸ்

37. அமினோ அமிலத்திற்குப் பொருத்தமில்லாதது எது?

- a) இருமுனை அயனி b) சமமின் புள்ளி c) ஈரியல்புத் தன்மை
d) NaOH கரைசலில் கரையாத தன்மை

38. எச்சேர்மம் ஆல்டோஹெக்சோஸ் ஆகும் ?

- a) சுக்ரோஸ் b) குளுக்கோஸ் c) ப்ரக்டோஸ் d) செல்லுலோஸ்

39. கரைசலில் α - D - குளுக்கோஸ் மற்றும் β - D - குளுக்கோஸ் ஆகிய, விரைவாக, ஒன்று மற்றொன்றாக மாறுதல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- a) வினைசெயல் தொகுதி மாற்றியம் b) எபிமராதல் c) மியூட்டா சுழற்சி
d) லாப்ரி டி ப்ரூயின் வான் எல்கென்ஸ்டீன் அணு இடமாற்றம்.

40. புரதங்கள் என்பது

- a) பாலிபெப்டைடுகள் b) பாலி அமிலங்கள் c) பாலி எஸ்டர்கள்
d) பாலிசாக்ரைடுகள்

41. ஓர் உயிரினத்தில் DNA வின் செயல்

- a) RNA மூலக்கூறின் தொகுப்பிற்கு உதவுதல்
b) மரபுப்பண்புகளை சேமித்து வைத்தல்
c) புரதங்கள் மற்றும் பாலிபெப்டைடுகளின் தொகுப்பிற்கு உதவுதல்
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

42. கீழ்க்கண்டவற்றில் இன்றியமையாதல்லாத அமினோ அமிலம் எது?

- a) லியூசின் b) லைசின் c) பினைல் அலனின் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

43. DNA விலுள்ள பிரிமிடின் காரங்கள் ஆகியன

- a) சைட்டோவின் மற்றும் குவானின் b) சைட்டோவின் மற்றும் தைமின்
c) சைட்டோவின் மற்றும் யூரேசில் d) சைட்டோவின் மற்றும் அடினைன்

44. ஆல்டோசுக்கு உதாரணம்

- a) குளுக்கோஸ் b) ஃபிரக்டோஸ் c) சுக்ரோஸ் d) லாக்டோஸ்

45. α - குளுக்கோஸ் மற்றும் β - குளுக்கோஸ்

_____ல் அமைப்புகளில் மாறுபடுகின்றன மற்றும் அவை _____
என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) C₁ அனோமர்கள் b) C₂ அனோமர்கள் c) C₂ எபிமர்கள்
d) C₃ இயங்கு சமநிலை மாற்றுகள்

46. சமையல் எண்ணெயைக் காரம் கொண்டு நீராற்பகுத்தலால் கிடைப்பது
a) சோப்பு b) கிளிசாரால் c) கொழுப்பு அமிலம் d) (1) மற்றும் (2)

47. புரதங்களின் N-முனைய பகுப்பாய்விற்கு DNFB என்ற காரணி பயன்படுகிறது. இது இவ்வாறும் அழைக்கப்படும்.

- a) பிராடிஸ் காரணி b) சாங்கரின் காரணி c) மில்லனின் காரணி
d) ஷீவீட்சரின் காரணி

48. சுக்ரோசில் குளுக்கோசும், ஃப்ரக்டோசும் பிணைக்கப்பட்டிருப்பது?

- a) C₁-C₁ b) C₁-C₂ c) C₁-C₄ d) C₁-C₆

49. இதன் வளர்சிதை மாற்றத்தை இன்சலின் ஒழுங்குபடுத்துகிறது.

- a) கனிமங்கள் b) அமினோ அமிலங்கள் c) குளுக்கோஸ் d) வைட்டமின்கள்

50. Na/Hg மற்றும் நீருடன், ஒடுக்கத்தில் குளுக்கோஸ் தருவது

- a) சார்பிட்டால் b) சாக்கரிக் அமிலம் c) சார்பிட்டால் + மானிட்டால்
d) ஹெக்கேன்

51. பின்வருவனவற்றுள் எது உயிரினங்களில் உள்ள கார்போ ஹைட்ரேட்டுகள் ஆற்றாத பணி

- a) தாவரங்களுக்கு உருவம் அளித்தல்
b) கிளைகோஜன் வடிவத்தில் வேதி ஆற்றலை மண்ணீரலில் சேமித்து வைத்தல்
c)

தாவரங்களில் இருந்து கொண்டு மேயும் மிருகங்களுக்கு உணவாகப் பயன்படுதல்

- d) உயிரினங்கள் இயங்கவும் வேலை செய்யவும் தேவையான ஆற்றலைத் தருதல்

52. சுக்ரோஸ் ஒரு

- a) பாலிசாக்கரைடு b) ஒடுக்கும் தன்மையற்ற சர்க்கரை
c) ஒடுக்கும் தன்மையுள்ள சர்க்கரை d) பெப்டைடு

53. புரதத்தின் இரண்டாம் அமைப்பு இதனை குறிப்பிடுகிறது.

- a) நீர்வெறுக்கும் இடைச்செயல்கள் b) α - அமினோ அமிலங்களின் வரிசை
c) நிலையான பாலிபெப்டைடு அமைப்பின் முதுகெலும்பு
d) α - ஹெலிக்கல் முதுகெலும்பு

54. கீழ்க்கண்டவற்றில் மற்ற மூன்றும் சார்ந்திருக்கும் வகையைச் சாராத ஒன்றை கீழ்க்கண்டவற்றிலிருந்து கண்டுபிடி

- a) காலக்டோஸ் b) ப்ரக்டோஸ் c) குளுக்கோஸ் d) மால்ட்டோஸ்

55. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது/எவை இணைப்புப் புரதங்களாகும்?

- a) ஹீமோகுளோபின் b) சீசின் c) நியூக்ளின் d) மேற்கண்ட மூன்றும்

56. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளுள் எந்த ஒன்று ஒடுக்காச் சர்க்கரை?

- a) குளுக்கோஸ் b) சுக்ரோஸ் c) மால்ட்டோஸ் d) லாக்டோஸ்

57. கருப்புச் சர்க்கரை மற்றும் குளுக்கோஸ் கரைசலை வேறுபடுத்த எந்த காரணி பயன்படுகிறது?

- a) மாலிஷ் காரணி b) அடர் H₂SO₄ c) பெலிங்க்ஸ் கரைசல் d) பேயரின் காரணி

58. ப்ரக்டோஸில் உள்ள சீர்மையிலடங்கா காரியணுக்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் ஒளிச்சுழற்சி மாற்றியங்கள்

- a) 2 மற்றும் 6 b) 3 மற்றும் 8 c) 4 மற்றும் 12 d) 5 மற்றும் 2

59. இரத்த சர்க்கரை மற்றும் பழச் சர்க்கரை முறையே

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குளுக்கோஸ், ப்ரக்டோஸ் b) ப்ரக்டோஸ், குளுக்கோஸ்
c) குளுக்கோஸ், குளுக்கோஸ் d) சக்ரோஸ், ப்ரக்டோஸ்

60. புரதங்களின் இயல்பிழத்தல் இங்கு நடைபெறுகிறது.

- a) வாய் b) வயிறு c) பெருங்குடல் d) ஈரல்

61. ரெடினால் என்பது எதன் வேதிப்பெயர்

- a) வைட்டமின் A b) வைட்டமின் D c) வைட்டமின் E d) வைட்டமின் K

62. புரதத்தின் காரக்கரைசலுடன் $CuSO_4$ சேர்க்கப்படும் போது ஊதா நிறம் கிடைக்கிறது. இந்த ஆய்வானது.

- a) சாந்தோ புரோட்டிக் ஆய்வு b) மில்லனின் ஆய்வு c) நின்ஹைட்ரின் ஆய்வு
d) பையூரெட் ஆய்வு

63. பின்வருவனவற்றுள் எவை எபிமர்கள் ஆகும்?

- a) D(+)-குளுக்கோஸ் மற்றும் D(+)-காலக்டோஸ்
b) D(+)-குளுக்கோஸ் மற்றும் D(+)-மான்னோஸ் c) (அ) மற்றும் (ஆ) இரண்டுமல்ல
d) (அ) மற்றும் (ஆ) இரண்டும்

64. குளுக்கோஸ் மற்றும் ப்ரக்டோஸில் உள்ள கைரல் கார்பன்கள்

- a) ஒவ்வொன்றிலும் 3 b) ஒவ்வொன்றிலும் 4
c) குளுக்கோஸில் 3 மற்றும் ப்ரக்டோஸில் 4
d) குளுக்கோஸில் 4 மற்றும் ப்ரக்டோஸில் 4

65. பட்டியல் I (ஹார்மோன்கள்) ஐ பட்டியல் II (செயல்) உடன் குறியீடு (code) பயன்படுத்தி பொருத்துக.

பட்டியல் I	பட்டியல் II
(i) ஆக்ஸிடாஸின்	(a) கருவுதலை தோற்றுவித்தலும் பராமரிப்பும்
(ii) தைராக்ஸின்	(b) சிறுநீரகத்தில் மீண்டும் நீர் உறிஞ்சுதலை கட்டுப்படுத்துதல்
(iii) புரோஜெஸ்டிரோன்	(c) குழந்தை பிறப்பிற்கு பின் கர்ப்பப்பையின் சுருக்கத்தை கட்டுப்படுத்துதல்
(iv) ஆன்ட்ரோஜென்	(d) ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சி மற்றும் சரியான செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்துதல்
	(e) கார்போஹைட்ரேட், லிப்பிடு மற்றும் புரதத்தின் வளர்சிதை மாற்றத்தை கட்டுப்படுத்துதல்

- a) (i) - c (ii) - b (iii) - a (iv) - d b) (i) - c (ii) - a (iii) - b (iv) - d c) (i) - c (ii) - e (iii) - a (iv) - d
d) (i) - a (ii) - e (iii) - c (iv) - b

66. ஸ்டார்ச்சை எத்தில் ஆல்கஹாலாக மற்றும் நொதிகள்

- a) மால்டேஸ், டையஸ்டேஸ் b) டையஸ்டேஸ், மால்டேஸ், சைமேஸ்
c) இன்வர்டேஸ், சைமேஸ் d) இன்வர்டேஸ், டையஸ்டேஸ், மால்டேஸ்

67. இதற்கு விலங்கு ஸ்டார்ச் என்ற பெயர் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- a) கிளைக்கோஜன் b) லாக்டோஜன் c) செல்லுலோஸ் d) ஏதுமில்லை

68. கீழ்க்கண்டவற்றில் கைரல் கார்பன் இல்லாத அமினோ அமிலம் எது?

- a) எத்தில் அலனின் b) மெத்தில் கிளைசின் c) 2-ஹைட்ராக்ஸி மெத்தில் செரின்
d) ட்ரிப்டோபன்

69. எந்த அமினோ அமிலத்தில் கைரல் கார்பன் இல்லை?

- a) மெத்தில் கிளைசின் b) மெத்தில் செரின் c) 2-ஹைட்ராக்ஸி மெத்தில் செரின்
d) ட்ரிப்டோபன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) ஹிஸ்டிரிடின் b) கிளைசீன் c) திரியோனின் d) α - அலனின்

70. குளுகோசு + அசிட்டிக் அமில நீரிலி + உலர் சோடியம் அசிடேட்டு

a) டை அசிடேட்டு b) டெட்ரா அசிடேட்டு c) பென்டா அசிடேட்டு
d) ஹெக்ஸா அசிடேட்டு

71. நீரிய கரைசலில் உப்பு போன்ற பண்புடைய அமினோ அமிலம் எது?

a) அசிட்டிக் அமிலம் b) α -ஹட்ராக்ஸி புரோப்பனாயிக் அமிலம்
c) α -அமினோ அசிட்டிக் அமிலம் d) புரோப்பனாயிக் அமிலம்72. α -D (+) குளுக்கோஸ் மற்றும் β -D (+) குளுக்கோஸ் ஆகியன

a) எபிமர்கள் b) ஆனோமர்கள் c) இனன்ஷியோமர்கள் d) வசமாற்றியங்கள்

73. குளுக்கோஸின் ஓசசோனின் நிறம் யாது?

a) மஞ்சள் b) சிவப்பு c) பழுப்பு d) வயலட்

74. இந்த நொதியால், மால்ட்டோசை குளுக்கோஸாக மாற்ற முடிகிறது

a) சைமேஸ் b) லாக்டேஸ் c) மால்ட்டேஸ் d) டையஸ்டேஸ்

75. நீராற்பகுத்தலில் குளுக்கோஸ், மற்றும் பிரக்டோசைத் தருவது

a) மால்டோஸ் b) ஸ்டார்ச் c) சுகரோஸ் d) ராப்பினோஸ்

76. எது சரியாக பொருத்தப்படவில்லை?

a)

நொதி	செயல்
பெப்சின்	புரதங்கள் → அமினோ அமிலங்கள்

b)

நொதி	செயல்
மால்டேஸ்	ஸ்டார்ச் → செல்லுலோஸ்

c)

நொதி	செயல்
இன்வர்டேஸ்	சுகரோஸ் → குளுக்கோஸ் + ப்ரக்டோஸ்

d)

நொதி	செயல்
லிப்பேஸ்	கொழுப்புகள் → கிளிசரால் + கொழுப்பு அமிலங்கள்

77. எதில் ட்ரை கிளிசரைடு அடங்கியுள்ளது?

a) மெழுகு b) சமையல் எண்ணெய் c) சாறு எண்ணெய் d) ஆல்புமின்

78. நீராற்பகுத்தலில் சுகரோஸ் தருவது

a) குளுக்கோஸ் மட்டும் b) குளுக்கோஸ் + ப்ரக்டோஸ்
c) குளுக்கோஸ் + காலக்டோஸ் d) மால்ட்டோஸ்

79. லெவுலோஸ் மற்றும் டெக்ஸ்ட்ரோஸ் முறையே _____

மற்றும் _____ ஆகும்.

a) குளுக்கோஸ் + ப்ரக்டோஸ், ஸ்டார்ச்
b) D - (-) - ப்ரக்டோஸ், டெக்ஸ்டிரின் கரைசல்
c) D - (+) - குளுக்கோஸ், D - (-) - ப்ரக்டோஸ்
d) D - (-) - ப்ரக்டோஸ், D - (+) - குளுக்கோஸ்

80. குளுக்கோஸ் எவ்வகையைச் சார்ந்தது?

a) டைசாக்ரைடுகள் b) டெட்ராசாக்ரைடுகள் c) பாலிசாக்ரைடுகள்
d) மோனோசாக்ரைடுகள்

81. சுகரோசை நீராற்பகுத்தலால் உண்டாவது

a) காலக்டோஸ் + ப்ரக்டோஸ் b) மால்டோஸ் + ப்ரக்டோஸ்
c) குளுக்கோஸ் + ப்ரக்டோஸ் d) காலக்டோஸ் + குளுக்கோஸ்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும் கிடைக்கின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

82. கீட்டோசுக்கு ஒரு உதாரணம்
a) குளுக்கோஸ் b) ஃபிரக்டோசு c) சக்ரோஸ் d) லாக்டோஸ்
83. புரோடியோஸ்கள் மற்றும் பெப்டோன்கள் இவ்வகையைச் சார்ந்தவை
a) எளிய புரதங்கள் b) இணைப்புப் புரதங்கள் c) வருவிக்கப்பட்ட புரதங்கள்
d) ஹார்மோன்கள்
84. கார்போஹைட்ரேட் + _____ + அடர். H₂SO₄ → கருணதா (purple) வளையம்.
இதில் பயன்படுத்தப்படும் காரணி
a) α-நாப்தால் b) β-நாப்தால் c) மெர்குரிக் நைட்ரேட் d) CuSO₄
85. ஸ்டிரெக்கர் தொகுப்பு முறையில் கிளைசீன் தயாரிப்பிற்கு தேவைப்படும் துவக்கப் பொருள்.
a) HCHO b) CH₃COCH₃ c) C₆H₅OH d) C₂H₅OH
86. ஹார்மோனும் அதனை சுரக்கும் உறுப்பும் எதில் சரியாக பொருத்தப்படவில்லை?
a) புரோஜெஸ்டிரோன் - கார்பஸ் லுட்டியம்
b) இன்சலின் - லாங்கர்ஹன் திட்டுகள்
c) ஆக்ஸிடாக்ஸின் - பிட்டியூட்டரி சுரப்பி d) எஸ்ட்ரோஜென் - விரைவிதைகள்
87. பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றிய கூற்றில் எது சரியல்ல?
a)
புரதங்களிலுள்ள C-N பிணைப்பு நீளம், சாதாரண C-N பிணைப்பு நீளத்தைவிட நீளமானது
b)
நிறமாலையில் பகுப்பாய்வு $\begin{array}{c} O \\ || \\ -C-NH- \end{array}$ பிணைப்பிற்கு சமதள அமைப்பை காண்பிக்கிறது.
c)
புரதங்களிலுள்ள C - N பிணைப்பு நீளம், சாதாரண C - N பிணைப்பு நீளத்தைவிட குறைவானது.
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
88. ஈஸ்டில் உள்ள ஒரு கரிமச் சேர்மம் பையாடின் உணவில் இதன் குறைபாடு டெர்மாடிடிஸ் மற்றும் முடக்குவாதத்தை உண்டு பண்ணுகிறது. இது இவ்வாறும் அழைக்கப்படும்
a) விட்டமின் H b) விட்டமின் B₃ c) விட்டமின் B₁₂ d) விட்டமின் D
89. நமது உணவிலுள்ள ஆனால் செரிக்க முடியாத கார்போஹைட்ரேட்
a) ஸ்டார்ச் b) செல்லுலோஸ் c) காலக்டோஸ் d) மால்டோஸ்
90. தாவரங்களில் சூரிய ஒளியில் கார்பன்டை ஆக்ஸைடும், நீரும் ஒளிர்ச்சேர்க்கை அடைந்து தருவது
a) புரதம் b) கார்போஹைட்ரேட் c) வைட்டமின்கள் d) கொழுப்பு
91. RNA மற்றும் DNA வைப் பொருத்தவரையில் சரியான கூற்று
a)
RNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு அராபினோஸ் மற்றும் DNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு ரிபோஸ்
b)
RNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு 2'-டிஆக்ஸிரிபோஸ் மற்றும் DNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு அராபினோஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

RNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு அராபினோஸ் மற்றும் DNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு 2'-டிஆக்ஸிரிபோஸ்

d)

RNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு ரிபோஸ் மற்றும் DNA விலுள்ள சர்க்கரைக் கூறு 2'-டிஆக்ஸிரிபோஸ்

92. பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது?

a) அலனின் b) லியூசின் c) புரோலின் d) கிளைசீன்

93. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒடுக்கும் காரணி?

a) எத்தனால் b) நைட்ரஜன் c) ஹைட்ரஜன் அயோடைடு d) குளோரின்

94. பைரனோஸ் வளையத்தில் எத்தனை அணுக்கள் உள்ளன?

a) 3 b) 5 c) 6 d) 7

95. எது நிறைவுள்ள கொழுப்பு அமிலம் அல்ல

a) பால்மிடிக் அமிலம் b) ஸ்டீரியிக் அமிலம் c) ஒலியிக் அமிலம்
d) கிளிசரிக் அமிலம்

96. புரதங்கள் எதனால் பாதிக்கப்படாது?

a) அமிலம் b) காரம் c) உயர் வெப்பநிலை d) நீர்

97. பலபடி சர்க்கரைகளின் பொதுவான வாய்ப்பாடு

a) $(C_5H_{10}O_5)_n$ b) $(C_6H_{12}O_6)_n$ c) $(C_5H_{10}O_6)_n$ d) $(C_6H_{10}O_5)_n$

98. இன்சலின் ஹார்மோன் என்பது வேதியியலாக ஒரு

a) கொழுப்பு b) ஸ்டீராய்டு c) புரதம் d) கார்போஹைட்ரேட்

99. ஒரு தனிவகை, α - அமினோ அமிலங்களின் இரு மூலக்கூறுகளிருந்து எத்தனை டைபெப்டைடுகளை பெறமுடியும்?

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

100. கனிச்சர்க்கரை எனப்படுவது

a) ஃபிரக்டோஸ் b) சுகரோஸ் c) குளுக்கோஸ் d) மால்டோஸ்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

பூக்கும் தாவரங்களின் பாலின
இனப்பெருக்கம் 1

- பில்லிபார்ம் சாதனம் காணப்படுவதை பண்பாகக் கொண்டது
 - நியூசெல்லார் கரு
 - அலியூரான் செல்
 - சினர்ஜிடுகள்
 - ஜெனரேடிவ் செல்
- இரண்டு ஆண்கேமிட்டுகளில் ஒன்று சின்கேமியில் இணைகிறது. மற்றொன்று
 - சினர்ஜிடுகளுடன் இணைகிறது
 - அண்டத்துடன் இணைகிறது
 - மைய செல்லிலுள்ள துருவ நியூக்ளியசுடன் இணைகிறது
 - மும்மைய முதல்நிலை கருவூண் நியூக்ளியசை உருவாக்குகிறது
- பொருந்தாதவற்றை கண்டுபிடி.
 - நியூசெல்லஸ்
 - எம்பிறையோசேக்
 - சூழ்துளை
 - மகரந்தத் தூள்
- ஜெனரேடிவ் செல்லை லேசர் மூலமாக அழித்த பின்னரும் மகரந்தக் குழல் தோன்றுகிறது. ஏனெனில்
 - வெஜடேடிவ் செல் பாதிப்படைவதில்லை
 - அழிக்கப்பட்ட ஜெனரேடிவ் செல்லினுடைய பொருட்கள் மகரந்தக் குழலின் வளர்ச்சியினை தூண்டுகின்றன.
 - லேசர் கதிர் மகரந்தக் குழலின் வளர்ச்சியை தூண்டுகிறது
 - மகரந்தக் குழல் தோன்றுமிடம் பாதிப்படைவதில்லை
- கந்தம் வகை தரைகீழ் தண்டிற்கு உதாரணம்
 - ஸ்ட்ராபெர்ரி
 - பிஸ்டியா
 - கோலகேஷியா
 - மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- விதைகளின் முனைப்புத் தன்மை பின்வரும் வேதிப்பொருளால் சோதனை செய்யப்படுகிறது?
 - சாப்ரனின்
 - 2,3,6 டைகுளோரோபீனாலின்டோ பீனாலின்
 - 2,3,5 ட்ரை பினைல் டெட்ராஜோலியம் குளோரைடு (TTC)
 - DMSO
- "மகரந்தத் திருடர்கள்" என அழைக்கப்படும் பூச்சிகள்
 - மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடுகின்றன
 - மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடுவதில்லை
 - மலர்களில் முட்டைகளிடுகின்றன
 - மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடாமல் மதுவினை உண்கின்றன.
- மலரின் ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்பானது
 - மகரந்தத் தூள்
 - சூலிலை
 - புல்லி வட்டம்
 - அல்லி வட்டம்
- இளந்தளிர் முளை மூலம் உடல இனப்பெருக்கம் செய்யும் தாவரம்
 - யுட்ரிகுலேரியா
 - வாலிஸ்நேரியா
 - பிஸ்டியா
 - மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- தவறான கூற்று எது?
 - மியூக்காரின் சூஸ்போர்கள் இரு கசையிழைகள் கொண்டவை
 - ஒருமயநிலை கருவூண்கள் காணப்படுவது ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களின் பண்பாகும்
 - பழுப்பு ஆல்காக்களில் பச்சையம் a, c மற்றும் பியூக்கோசாந்தின் காணப்படுகிறது
 - பிரையோபைட்டுகளிலும் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களிலும் ஆர்க்கிகோனியா காணப்படுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

11. சூல்முடி
 - a) அடிப்பாகம் b) நுனிப்பாகம் c) அண்மைப்பாகம் d) பருத்த பாகம்
12. சரியானது எது?
 - a) கேமிட்டுகள் எப்பொழுதுமே ஹாப்ளாய்டு ஆகும்
 - b) ஸ்போர்கள் எப்பொழுதுமே ஹாப்ளாய்டு ஆகும்
 - c) கேமிட்டுகள் பொதுவாக ஹாப்ளாய்டு ஆகும் d) (1) மற்றும் (2)
13. பெண்ணின் மாதவிடாய் சுழற்சியில் காலியான ஃபாலிக்கிள் அண்டத்தை வெளியேற்றிய பின் எப்பகுதியாக மாறுகிறது?
 - a) கார்ப்பஸ் கலோசம் b) கார்ப்பஸ் லூட்டியம் c) கார்ப்பஸ் ஸ்ட்ரயேட்டம்
 - d) எண்டோமெட்ரீயம்
14. பால்வினை நோய்களிலிருந்து தற்காத்துக் கொள்ள உதவுகிறது எது?
 - a) மாத்திரைகள் b) ஊசி மருந்து c) ஆணுறை d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
15. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களின் ஊகேமிட்டோபைட் உருவாக்குகிறது.
 - a) ஒரு ஸ்பெர்ம் மற்றும் ஒரு வெஜிடேடிவ் செல்
 - b) ஒரு ஸ்பெர்ம் மற்றும் இரு வெஜிடேடிவ் செல் c) மூன்று ஸ்பெர்ம்கள்
 - d) இரண்டு ஸ்பெர்ம்கள் ஒரு வெஜிடேடிவ் செல்
16. மாதவிடாய் சுழற்சியின் நிலையின் போது கார்ப்பஸ் லூட்டியம் சுரப்பது
 - a) அதிக புரோஜெஸ்டிரான் மற்றும் அதிக ஈஸ்டிரோஜன்
 - b) குறைவான ஈஸ்டிரோஜன் மற்றும் குறைவான புரோஜெஸ்டிரான்
 - c) அதிக ஈஸ்டிரோஜன் மற்றும் குறைவான புரோஜெஸ்டிரான்
 - d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
17. சோதனைக் குழாய் குழந்தை உருவாக்கப்படும் முறை
 - a) உடலுக்கு வெளியில் செயற்கை கருவுறுதல் b) இயல்பான கருவுறுதல்
 - c) உட்கருவுறுதல் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
18. இணைக்கவும்.

தொகுதி I	தொகுதி II
(1) சூழ்துளை வழி நுழைதல் (போரோகேமி)	a) காசுவரைனா
(2) சூழ் அடிவழி நுழைதல் (செலாசகேமி)	b) குக்கர்பிட்டா
(3) சூழ் உறைவழி நுழைதல் (மீசோகேமி)	c) மகரந்தச் சேர்க்கை
(4) அல்லோகேமி	d) லில்லி

a) 1-d;2-a;3-b;4-c b) 1-d;2-a;3-b;4-c c) 1-d;2-c;3-a;4-b d) 1-d;2-c;3-a;4-a
19. மனிதனின் உடலில் விந்துக்களின் முதன்மைச் சேமிப்பு நிலையம்
 - a) எபிடிடிமிஸ் b) விந்தகங்கள் c) விந்து நாளங்கள் d) விந்துப்பைகள்
20. விதையில் உள்ள மைக்ராஃபைல் இதன் நுழைவிற்கு உதவுகிறது
 - a) மகரந்தகுழல் b) ஆண் கேமீட் c) நீர் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
21. ஆட்டோகேமியை மரபியல் ஒத்திருக்கும் இந்த மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு பாலினேட்டர்கள் தேவை.
 - a) கிளிஸ்டோகேமி b) கெயிட்டினோகேமி c) சனோகேமி d) அபோகேமி
22. பிறந்த குழந்தையின் உடல் எடையில் நீரின் அளவு (சதவீதத்தில்)
 - a) 65-80 % b) 85-90 % c) 75-80 % d) 75 %
23. குழந்தைகளில் காணப்படும் ஹைபோ தைராய்டிசத்தின் பெயர்
 - a) எளிய காய்டர் b) கிரேவின் நோய் c) கிரிட்டினசம்
 - d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
24. சூழ்துளை வழியாக மகரந்தக் குழல் நுழைவது அழைக்கப்படுவது
 - a) சலாசோகேமி b) மீசோகேமி c) போரோகேமி d) சூடோகேமி
25. மகரந்தக் குழாய் சினர்ஜிடுகளுக்குள் செல்ல உதவுவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உதவி செல்கள் b) ஊஸ்பியர் c) அண்ட சாதனம்
d) ஃபிலிபார்ட் அப்பரட்டஸ்
26. கீழ்க்கண்ட கூற்களை (A-E) வாசித்துவிட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விக்கு விடையளி.
A. ஈரல் வடிவ பிரையோபைட்டுகள், மாஸ்கள் மற்றும் பெரணிகளின் கேமிட்டோபைட்டுகள் தனித்து வாள்பவை.
B. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களும் சில பெரணிகளும் ஹெடிரோபோரஸ் வகையைச் சார்ந்தவை.
C. பியூக்கல், வால்வாக்ஸ் மற்றும் அல்பிகோவில் பால் இனப்பெருக்கம் ஊகாமஸ் வகை
D. பைனஸ் மற்றும் மார்கான்ஷியா டையிஷியஸ் ஆகும்
இவற்றுள் சரியானவை
a) ஒன்றுஇன்று b) இரண்டு c) மூன்று d) நான்கு
27. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களின் ஆண்கேமிட்டோஃபைட் உதிர்க்கப்படும் நிலை
a) நான்கு செல்களுடன் b) மூன்று செல்களுடன் c) மைக்ரோஸ்போர் தாய்செல்
d) மகரந்தப் பை
28. அல்புமினஸ் விதையல்லாதது எது?
a) கோதுமை b) ஆமணக்கு c) பீன்ஸ் d) மக்காச் சோளம்
29. மகரந்தக் குழாயின் வளர்ச்சியினை வரிசைபடுத்து.
a) வளர்துளை → மகரந்தக் குழாய் → சூல்முடி → சூழ் தண்டு → சூலகம்
b) வளர்துளை → மகரந்தக் குழாய் → சூல்தண்டு → சூல்முடி → சூலகம்
c) மகரந்தக் குழாய் → வளர்துளை → சூல்தண்டு → சூல்முடி → சூலகம்
d) மகரந்தக் குழாய் → வளர்துளை → சூல்முடி → சூல்தண்டு → சூலகம்
30. மகரந்தக் கம்பியின் நுனியில் மகரந்தப்பை இணைக்கப்பட்டிருக்கிறது
a) இணைப்புத்திசு b) தளத்திசு c) பூத்தளம் d) மகரந்தப் பை
31. மானேஷியஸ் தாவரமான காராவில் காணப்படுபவை.
a) ஆந்திரிடியோஃபோர் மற்றும் ஆர்க்கிகோனியோஃபோர் ஒரே தாவரத்தில்
b) மகரந்தங்களும் சூலிலையும் ஒரே தாவரத்தில்
c) மேலே ஆந்திரிடியமும் கீழே ஊகோனியமும் ஒரே தாவரத்தில்
d) ஊகோனியம் மேலேயும் ஆந்திரிடியமும் கீழேயும் ஒரே தாவரத்தில்
32. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒருமய நிலையிலுள்ள இணைகளை கண்டுபிடி
a) நியூசெல்லஸ் - ஆண்டிபோடல் செல்கள்
b) ஆண்டிபோடல் செல்கள் - அண்ட செல்
c) ஆண்டிபோடல் செல்கள் - மெகாஸ்போர் தாய் செல்
d) நியூசெல்லஸ் - முதல் நிலை கருவூண் செல்
33. அனிமோ ஃபில்லி எனப்படுவது
a) பறவைகள் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை b) நீரின் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை
c) காற்றின் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
34. பூக்கும் தாவரங்களில் அதிகமாகக் காணப்படும் சூலக வகை
a) இணைந்த சூலகம் b) தலைகீழ் சூல் c) தனித்தனியான சூலகம்
d) டெட்ரோகார்பஸ் சூலகம்
35. மெகாஸ்போர் தாய்செல் மியாசிஸ் பகுப்படைந்து
(i) நான்கு ஒருமய நீலப்போக்கில் அமைந்துள்ள மெகாஸ்போர்களை உருவாக்குகிறது
(ii) சலசா பகுதி மெகாஸ்போர் மட்டும் தொடர்ந்து செயல்படும்
(iii) ஏனைய மூன்று மெகாஸ்போர்களும் அழிந்து விடுகின்றன
a) (i) மற்றும் (ii) சரியானது b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது
c) (i) மற்றும் (iii) சரியானது d) (i)(ii) மற்றும் (iii) சரியானது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

36. மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் விலங்கினங்களுக்கு மலர்கள் வழங்கும் ஊக்கப் பொருள்.
- a) புரதப்பொருள் மற்றும் சூல்முடியில் உள்ளவை
b) வண்ணமிசு, பெரிய மலர்கள் c) மதுவும் மகரந்தமும்
d) மலரின் நறுமணமும் கால்சிய படிகங்களும்
37. ஒருபால் மலர்கள் காணப்படும் தாவரம்
a) வெள்ளரி b) செம்பருத்தி c) வெங்காயம் d) பட்டாணி
38. கர்ப்பகாலத்தில் புதிய அண்ட அணு வெளிப்பாட்டையும், மாதவிடாய் சுழற்சியையும் நிறுத்தி வைப்பது
a) ஈஸ்டிரோஜன் b) புரோஜெஸ்டிரான் c) ரிலாக்சின்
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
39. மெகாஸ்போரோசைட் எனப்படுவது
a) மெகாஸ்போர் தாய் செல் b) முதல்நிலை ஆர்கிஸ்பேரியல் செல்
c) ஸ்போரோஜீன்ஸ் செல் d) பாரன்கைமா
40. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?
a)
மக்காக்ச்சோள தானியத்தில் புரதத்தால் ஆன அலியூரான் படலம் காணப்படுகிறது
b) ஸ்டாமினோடு எனப்படுவது வளமற்ற சூலிலை
c) புற்களின் விதைகள் என்டோஸ்பெர்ம் அற்றவை
d) மாங்கனி கருவுறாக் கனியாகும்
41. மனிதரின் கருமுட்டையில் சோனா பெலுசிடை என்பது
a) இரண்டாம் தர முட்டைப்படலம் b) முதல் தர முட்டைப்படலம்
c) மூன்றாம் தர முட்டைப்படலம் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
42. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் மைக்ரோஸ்பிராஜெனிசிஸ் மற்றும் மெகாஸ்போரோஜெனிசிஸ்.
a) மேற்கொண்டு பகுப்படையாமல் கேமிட்டுகளை உருவாக்குகின்றன
b) மியாசிஸ் நடைபெறுகிறது c) சூலகங்களில் நடைபெறுகிறது
d) மகரந்தப்பையில் நடைபெறுகிறது
43. நகரும் திறனற்ற ஐசோகேமிட்டுகள் காணப்படுவது
a) யூலோத்திரிக்ஸ் b) ஸ்பைரோகைரா c) சாகாசம் d) எக்டோகார்பஸ்
44. சூலக வட்டத்தில் அங்கமல்லாதது எது?
a) சூல்முடி b) மகரந்தக் கம்பி c) சூழ் தண்டு d) சூலகம்
45. அமைப்பியல் படி ஒரு மலர் கருதப்படுவது
a) வேர் b) கிளை c) இலை d) கனி
46. பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் அண்டம் கருவுறுதல் நடைபெறும் இடம்
a) செர்விக்ஸ் b) ஆம்புலா பகுதி c) கருப்பை d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
47. நியூசெல்லஸ் கருவானது
a) ஆம்மிஃமிக்கடிக் ஒருமய நிலை b) ஆம்மிஃமிக்கடிக் இருமய நிலை
c) அபோமிக்கடிக் ஒருமய நிலை d) அபோமிக்கடிக் இருமய நிலை
48. கீழ்க்கண்டவைகளில் சரியான கூற்றுகள் யாவை?
(i) சூழ்ஓட்டு திசுவில் சூல்கள் பியூனிக்களால் இணைக்கப்படுகின்றன
(ii) சூல்கள் பியூனிக்கிகளோடு இணையுமிடம் ஹைலம் ஆகும்.
(iii) நியூசெல்லஸ் பாரன்கைமாவால் ஆனது
a) (i) மற்றும் (ii) சரியானது b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது
c) (i) மற்றும் (iii) சரியானது d) (i)(ii) மற்றும் (iii) சரியானது
49. அண்டத்தை சூழ்ந்துள்ள வரியுள்ள சவ்வு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) தீகா எக்ஸ்டர்னா b) சோனா பெலுசிதா c) சோனா ரேடியேட்டா
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
50. ஆண்கேமிட்டுகள் கசையிழையுடன் காணப்படுவது.
a) ஸ்பைரோகைரா b) பாலிசைபோனியா c) அனபீனா d) எக்ட்டோகார்பஸ்
51. பறவைகள் மூலம் நடைபெறும் மகர்ந்த சேர்க்கை
a) சூஃபில்லி b) எண்டோஃபில்லி c) ஆர்னித்தோஃபில்லி
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
52. எதை பயன்படுத்துவதன் மூலம் மூப்படைதலில் இலை உதிர்தலை தாமதப்படுத்த முடியும்
a) எத்திலின் b) ஜிப்ரலின் c) சைட்டோகைனின்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
53. பெண் கேமிட்டோபைட்டின் மைய செல் பெரியதாகவும் இரு துருவ நியூகிளியஸ்கள் உடையதாகவும் காணப்படும். இரு துருவ நியூகிளியஸ்கள் இணைந்து உருவாகும் இருமய செல்
a) உதவி செல்கள் b) ஊஸ்பியர் c) அண்ட சாதனம்
d) இரண்டாம் நிலை நியூக்ளியஸ்
54. மகர்ந்தத்தின் முளைக்கும் திறன்
(i) மிகவும் மாறுபடுவது, வெப்பநிலை மற்றும் காற்று ஈரப்பதத்தைப் பொறுத்தது
(ii) கோதுமை மற்றும் நெல்லில் 30 நிமிடங்களில் இலக்கப்படும்
(iii) ரேசேயீ, லெகுமனேசி மற்றும் சொலனேசியில் பல ஆண்டுகள் ஆகும்.
a) (i) மற்றும் (ii) சரியானது b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது
c) (i) மற்றும் (ii) சரியானது d) (i) மற்றும் (ii) சரியானது
55. மூப்படைதலில் நான்கு வகைகள் உண்டு என்று அறிவித்தவர்.
a) டோவான்ஃபோர்ட் b) ஹக்ஸ்ஸி c) லியோபோல்ட்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
56. மலராத தன் மகிர்ந்த சேர்க்கை (தற்கருவுறுதல்) யினால் ஏற்படும் மேன்மை பின்வருமாறு
a) அதிக அளவு மரபிய வேறுபடுந்திறன் b) அதிகச் சதியுடைய சந்ததி
c) பூந்துகள் மற்றும் மகர்ந்தத்தூள் சேர்ப்பிணைச் சார்ந்திருக்க வேண்டியதில்லை
d) விவிபேரி தன்மை
57. மெல்லிய சவ்வுப்படலத்தால் காணப்படாத விதை உறை காணப்படுவது
a) சோளம் b) தேங்காய் c) நிலைக்கடலை d) பயறு
58. கீழ் உள்ளவைகளில் எந்த நாளமில்லாச் சுரப்பி அதன் ஹார்மோன் மற்றும் அதன் பணியோடு சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது என்பதைத் தேர்ந்தெடு
a) அண்டகம் - FSH - அண்ட ஃபாலிக்கிள்களின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுதல் மற்றும் எஸ்ட்ரோஜனைச் சுரத்தல்
b) தாய் - சேய் இணைப்புத் திசு - எஸ்ட்ரோஜன் பால் உற்பத்தியைத் தூண்டுதல்.
c) கார்பஸ் லூட்டியம் - எஸ்ட்ரோஜன்- எண்டோமெட்ரியத்தை (கருப்பைச் சுவரை) பராமரிப்பதில் முக்கியத் தன்மை.
d) லீடிக் இடையீட்டு செல்கள் - ஆண்ட்ரோஜன் விந்து உற்பத்தியை தூண்டி விடுதல்.
59. ஸ்டோலன் வகை மாற்றுரு அடைந்த தண்டிற்கு எடுத்துக்காட்டு
a) பிஸ்டியா b) ஜக்கார்னியா c) வாலிஸ்நேரியா
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

60. குழந்தை பிறப்பின் போது கருப்பையின் கருக்கத்தை தூண்டும் ஹார்மோன்
a) ஆக்சிடாசின் b) புரோலாக்டின் c) வாலோபிரெஸ்ஸின்
d) இவற்றின் எதுவுமில்லை
61. கெய்ட்டினோகேமி எனப்படுவது.
a)
அதே தொகுப்பிலுள்ள வேறொரு தாவரத்திலுள்ள மலரிலுள்ள மகரந்தத்தால்
மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறுவது
b)
தூரத் தொகுப்பிலுள்ள மலரிலிருந்து வரும் மகரந்தத்தால் மகரந்தச் சேர்க்கை
நடைபெறுவது
c)
அதே தாவரத்திலுள்ள வேறொரு மலரிலிருந்து மகரந்தால் மகரந்தச் சேர்க்கை
நடைபெறுவது
d) அதே மலரிலுள்ள மகரந்தால் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறுவது
62. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதன் கேமிட்டோபைட் தனித்து வாழ்வதில்லை?
a) பைனஸ் b) பியூனோரியா c) மார்கான்ஷியா d) டெரிஸ்
63. பார்த்தினோஜெனிசிஸ் என அழைக்கப்படும் வளர்ச்சி
a) கருவுறுதலின்றி கரு b) கருவுறுதலின்றி கனி c) ஹார்மோன்கள் இன்றி கனி
d) அண்டத்திலிருந்து கருவுறுதலின்றி கரு
64. ஹைபிஸ்கஸ்ஸில் உடலில் பெருக்கம் எதன் மூலம் நடைபெறுகிறது?
a) இலை b) மொட்டு c) தண்டு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
65. அயல் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெற மகரந்த முன் முதிர்வு நடைபெறும் தாவரம்
a) சோளம் b) குளோரியோசா சூப்பா c) அரிஸ்ட்டலோகியா
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
66. சுமார் 60% ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் மகரந்தம் வெளிவரும் நிலை
a) 2 செல் நிலை b) 3 செல் நிலை c) 4 செல் நிலை d) டெட்ரடு நிலை
67. புணர்ச்சி சேர்க்கை எந்த உயிரியின் உடலின் வெளிப் பகுதியில்
நடைபெறுகிறது?
a) பூஞ்சை b) மாசஸ்கள் c) பாசிகள் d) பெரணிகள்
68. அண்டத்திலுள்ள ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விந்தணுக்கள் செல்வது இதனால்
தடுக்கப்படுகிறது
a) கருவுறுதல் கூம்பு b) கருவுறுதல் சவ்வு c) சோனா பெலுசிடா
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
69. சூல்களும் சூலுரையும் உருமாறுவது முறையே
a) விதை உறை, விதை b) விதை, விதையுறை c) கனி, கனிலுண்
d) எண்டோஸ்பேர்ம் (கருஆண்), கனிவறை
70. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கருவுறாக் (பார்த்தினோகாரபிக்) கனி எது?
a) ஆப்பிள் b) பலாப்பழம் c) வாழைப்பழம் d) கத்தரி
71. ஆண்களின் உடலில் இரண்டாந்தர பால் பண்புகளைத் தோற்றுவிப்பது
a) FSH b) ஆன்டி ரோஜன் c) ஈஸ்டிரோஜன் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
72. பெண்களில் நிரந்தர கருத்தடை முறை
a) வாசக்டமி b) டியூபெக்டமி c) காப்பர் T d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
73. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் / ஒருவித்திலை தாவரங்களின் ஆண் கேமிட்டோபைட்
a) மைக்ரோஸ்பெராஞ்சியம் b) நியூசெல்லஸ் c) மைக்ரோஸ்போர்
d) மகரந்தத் தூள்
74. மகரந்தத்தின் எக்ஸைன்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஸ்போரோபெர்னால் ஆனது b) அமிலங்களை உணரும் திறன் கொண்டது
c) சீரான சமமான அடுக்கு d) மகரந்தத் குழாயாக வெளிவருகிறது
75. ஆஃப்செட் வகை குட்டையான ஓடுதண்டிற்கு எடுத்துக்காட்டு
a) ஆக்சாலிக் b) ஐக்கார்னியா c) பிஸ்டியா d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
76. விந்துச் சுரப்பி செம்மையாகச் செயல்புரிந்து விந்தணுக்களைத் தயாரிக்கத் தேவையான வெப்பநிலை
a) 36°C b) 32°C c) 37°C d) 23°C
77. ஆண் மற்றும் அண்ட நியூக்ளியஸ்களின் இணைவு
a) மூவிணைவு b) இரட்டை கருவுறுதல் c) சின்கேமி
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
78. விதை இலைகளுக்குத் தொடர்பில்லாதது எது?
a) முளைகுருத்து b) முளைவேர் c) பியூனிக்கிள் d) வேர்த்தொப்பி
79. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் பெண்கேமீட் டோபைட்டின் மறுபெயர்
a) கரு b) சைகோட் c) கருப்பை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
80. பல கருநிலை (பாலி எம்பிரயாணி) கொண்டுள்ளது?
a) ஆப்பிள் b) கொய்யா c) ஸ்ட்ராபெரி d) மா
81. சீராப் பீரோஃபில்லி எனப்படுவது.
a) காற்றின் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை b) நீரின் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை
c) வெளவால் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
82. சின்கேமி என அழைக்கப்படுவது
a) கேமிட்டுகளின் இணைவு b) சைட்டோபிளாச இணைவு
c) இரண்டு ஒத்திருக்கும் ஸ்போர்களின் இணைவு
d) இரண்டு வேறுபட்ட ஸ்போர்களின் இணைவு
83. பல கருநிலை எனப்படுவது
a) ஒருவிதையில் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட கரு காணப்படுதல்
b) இரட்டைக் கருவுறுதலின் பின்விளைவு
c) சூலகங்கள் கருவுறுதலுக்குப் பின் பல பகுப்படைதல்
d) சூலகத்தில் பலநிலை செல் பகுத்தல் நடைபெறுகிறது
84. முப்படைதலின் போது கீழே உள்ள வற்றில் எது அதிகரிக்கும்?
a) சுவாசித்தல் b) பச்சையம் c) புரதம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
85. சரியான கூற்றினைக் கண்டுபிடி.
a) சூலகத்தின் சுவர் பெரிகார்ப் எனும் கனியுறையாக மாறுகிறது
b) ஆப்பிள், முந்திரி மற்றும் ஸ்ட்ராபெரி போன்றவற்றின் கனிகள் சூலகத்திலிருந்து உருவாகின்றன
c) பொய்க்கனிகள் பார்த்தினோ கார்பிக் (கருவுறுதல்) கனிகள் என அழைக்கப்படுகின்றது
d) சூலகம் விதையாக மாறுகின்றது
86. கருப்பையின் உட்கோழைப் படலத்தாலான அக அடுக்கின் பெயர்
a) எண்டோமெட்ரியம் b) சீரிஸ் அடுக்கு c) எண்டோதீலியம்
d) கோரியான் அடுக்கு
87. மகரந்த மாத்திரைகள் பயன்படுத்தப்படுவது
a) கூடுதல் உணவாக b) வாழ்மிடத்திற்கு வெளியே பாதுகாக்க
c) செயற்கை கருவூட்டலுக்கு d) கலப்பினங்கள் சோதனைக்கு
88. அண்டத்தில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விந்தணுக்கள் நுழைவதை தடுப்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கருச்சவ்வு b) சோனா ரேடியேட்டா c) கரோனா ரேடியேட்டா
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
89. தரை மேல் விதை முளைத்தல் காணப்படும் தாவரம்
a) கம்பு b) சோளம் c) அவரை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
90. முதல்நிலை கருவூண் செல்லாக மாறுவது எது?
a) சைனர்ஜிடுகள் b) அண்ட செல் c) மைய செல் d) ஆண்டிபோடல் செல்
91. குழந்தைகள் பிறக்கும் போதே தைராக்கின் பற்றாக்குறையால் பாதிக்கப்பட்டால் ஏற்படும் நிலைமை
a) கிரிட்டினிசம் b) குள்ளத் தன்மை c) மிக்ஸிடீமா
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
92. விந்தணுக்கள் சேமிக்கப்படும் இடம் எது?
a) விந்துச் சுரப்பி b) எபிடைடிமிஸ் c) விந்து நாளம்
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
93. ஹைலம் எனப்படும் தழும்பு காணப்படுமிடம்.
a) விதை, சூழ்துளை காணப்பட்ட இடம் b) விதை, பியூனிக்கிள் சேருமிடம்
c) கனி, பூக்காம்புடன் சேருமிடம் d) கனி, சூல்தண்டு காணப்பட்ட இடம்
94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பார்த்தீனியதற்கு சரியானது எது?
a) இது காரட்புல் b) இது ஒரு களைசெடி
c) இது ஒரு ஒவ்வாமையை உண்டாக்கும் d) நம் நாட்டுத் தாவரம்
95. சூலகத்தில் காணப்படும் ஒன்று அல்லது பல குழிகள் அழைக்கப்படுவது
a) சூலகங்கள் b) அறைகள் c) அறைகள் d) பூத்தளம்
96. ஹாஸ்டோரியம் எனப்படுவது
a) அடியிலுள்ள சஸ்பென்சார் செல் b) நுனியிலுள்ள கருசெல்
c) மைக்ரோபைலார் துளை பகுதியிலுள்ள முதல் செல்
d) சஸ்பென்சார் செல்களில் கீழேயுள்ள செல்
97. கருத்தடைச் சாதனமாக டயஃப்ரம் எங்கு பொருத்தப்படுகிறது?
a) கருப்பையினுள் b) யோனிக்குழாயினுள் c) ஃபெலோபியன் குழாயினுள்
d) யூரிடரினுள்
98. ஈரறையுடைய மரந்தப்பை
(i) குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தில் நான்கு பக்கங்களுடன் காணப்படும்
(ii) மூலைகளில் நான்கு மைசிரோஸ்பொராஞ்சியங்கள் காணப்படும்.
(iii) நான்கு ஸ்பொராஞ்சியங்கள் உடையது
a) (i) மற்றும் (ii) சரியானது b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது
c) (i) மற்றும் (iii) சரியானது d) (i)(ii) மற்றும் (iii) சரியானது
99. பூத்தளம் அல்லது அல்லி இதழ்களில் மகரந்தக் கம்பியின் அடிப்பாகம் இணைக்கப்பட்டிருப்பதை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.
a) அல்லி முன்பானவை b) அல்லி ஒட்டியவை c) அல்லி பின்னானவை
d) அல்லி கீழானவை
100. ஒரு மாதிரி இருவித்திலைத் தாவரத்தின் கருப்பை கருவறுதலின் போது
a) 8 செல்கள் கொண்டு இருக்கும் b) 6 செல்கள் கொண்டு இருக்கும்
c) 7 செல்கள் கொண்டு இருக்கும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

உடல் திரவங்கள் மற்றும் குருதி சுழற்சி 1

- மனித இரத்தத்தில் RBC ன் அளவு _____ mm.Hg.
a) 6000 to 8000 b) 5 டு 5.5 மில்லியன் c) 15000 to 35000 d) 10 மில்லியனுக்கு மேல்
- இரத்தம் உறைதலுக்கு இன்றியமையாதது எது?
a) சிவப்பணுக்கள் b) வெள்ளையணுக்கள் c) பேசோபில் d) த்ரோம்போசைட்
- சிரைகளின் இரத்த நுண்நாளப் படுகைகளில் காணப்படும் ஊடுபரவல் அழுத்தம்
a) நீர்ம அழுத்தத்தைவிட அதிகம்
b) திரவங்களின் நிகர வெளியேற்ற அளவில் முடியும்
c) திரவங்களின் நிகர உறிஞ்சுதல் அளவில் முடியும்
d) எவ்வித மாற்றமும் நிகழவில்லை
- கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களைக் கவனி.
1. ஹீமோகுளோபின், முதுகெலும்புள்ள பிராணிகளிலுள்ள இரத்த நிறமி
2. ஹீமோகுளோபின் ஒரு பிராணவாயு தாங்கியாகும்
3. ஹீமோகுளோபின் ஒரு கார்போஹைட்ரேட் ஆகும்.
4. ஹீமோகுளோபின் நீலநிறத்தில் இருக்கும்.
மேற்கூறிய கூற்றுக்களில்
a) 1 மட்டும் சரி b) 1,2 சரி c) 1,2,3 சரி d) எல்லாம் சரி
- ஹீமோகுளோபின் ஒரு
a) இரும்புச் சத்து கொண்ட நிறமி b) தாமிரம் கொண்ட நிறமி
c) மக்னீசியம் கொண்ட நிறமி d) கால்சியம் கொண்ட நிறமி
- Rh என்ற பண்பு இதில் காணப்படுகிறது.
a) இரத்தம் b) சளி c) கரியமிலவாயு d) பிராண வாயு
- பட்டியல் (1)யும் பட்டியல் (2)யும் பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீட்டு முறைப்படி விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.
பட்டியல் (1)
(a) ஃப்ரி மார்க்கினைகள்
(b) ஆர்கனைசர்கள்
(c) Rh காரணிகள்
(d) சோதனைக்குழாய் குழந்தைகள்
பட்டியல் (2)
1. ஸ்பீமன்
2. ஸ்டெப்டோ மற்றும் எட்வர்ட்ஸ்
3. லில்லீ
4. லேன்ட்ஸ்டெய்னர் மற்றும் வீனர்
குறியீடுகள்
a) b) c) d)

a	b	c	d
1	2	3	4

a	b	c	d
1	2	3	4

a	b	c	d
1	2	3	4

a	b	c	d
1	2	3	4
- சிரை இரத்தக் குழாய்களில் காணப்படும் வால்வு எது?
a) மூவிதழ் வால்வு b) ஈரிதழ் வால்வு c) அரிச்சந்திர வால்வு d) மிட்ரல் வால்வு
- கரைந்துள்ள பைபிரினோஜன் கரைபாயு ஃபைபிரின் எனும் பொருளாக மாறுவதற்கு காரணமானவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) துரோம்பின் b) புரோதுரோம்பின் c) துரோம்பிலே d) துரோம்போகைனேஸ்
10. மனித இதயத்திலுள்ள பேஸ் மேக்கிங் அமைப்பின் சரியான வரிசை முறையை எழுதுக.
a) A.V. முடிச்சு -S.A முடிச்சு -பர்கின்ஜி அமைப்பு-ஹிஸ்ஸின் கற்றைகள்
b) A.V. முடிச்சு -S.A முடிச்சு- ஹிஸ்ஸின் கற்றைகள் - பர்கின்ஜி அமைப்பு
c) S.A முடிச்சு - A.V. முடிச்சு - ஹிஸ்ஸின் கற்றைகள் - பர்கின்ஜி அமைப்பு
d) S.A முடிச்சு - A.V. முடிச்சு - பர்கின்ஜி அமைப்பு - ஹிஸ்ஸின் கற்றைகள்
11. ஹிஸ்ஸின் காற்றை எப்பகுதியில் தோன்றுகிறது?
a) சைனு-ஆரிக்குலார் முடிச்சு b) இடை-வெண்ரிக்குலார் தடுப்புச்சுவர்
c) பர்கின்ஜி திசு d) ஏட்ரியோ-வெண்ரிக்குலார் முடிச்சு
12. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனி.
கூற்று (A): இரத்தத்தில் சிவப்பணுக்கள் உள்ளன. அவை ஆக்ஸிஜனை எடுத்துச் செல்கிறது.
காரணம் (R): ஹீமோகுளோபின் நிறமி ஆக்ஸிஜன் எடுத்துச் செல்ல உதவுகிறது.
கீழே குறிப்பிட்டுள்ள குறியீட்டில் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
a) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
b) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
c) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு d) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி
13. எந்த செயல்களிருந்து ஹிஸ்டமைன். செரோடோனின் மற்றும் ஹிப்பாரின் சுரக்கிறது?
a) லிம்போசைட்டுகள் b) மோனோசைட்டுகள் c) இயாசினோபில்கள்
d) பேசாபில்கள்
14. இரத்தம் சிவப்பாகத் தோன்றுவதற்குக் காரணம்
a) அல்புமின் b) ஹீமோகுளோபின் c) வைட்டமின் B₆ d) ரிலாக்ஸின்
15. ஒவ்வொரு கன மில்லி மீட்டர் இரத்தத்தில் (100ml) காணப்படும் ஹீமோகுளோபின் அளவு
a) 10 கிராமுக்கு குறைவு b) 20-22 கிராம் c) 12-16 கிராம்
d) 25 கிராமுக்கு அதிகம்
16. குருதியின் pH மதிப்பு
a) 2.4-3.4 b) 4.0-4.4 c) 4.4-5.5 d) 7.3-7.5
17. யூரியா, கல்லீரலில் இதன் வளர்ச்சிதை மாற்றத்தினால் உருவாகிறது.
a) கார்போஹைட்ரேட் b) அமினோ அமிலங்கள் c) தாதுப் பொருட்கள்
d) கொழுப்பு அமிலங்கள்
18. பின்வரும் கூற்றுகளில் எவை உண்மையான(து)வை?
(அ) பேஸ்மேக்கர் பகுதியில் உருவாகும் மின் உணர்வலை, வெண்ட்ரிகிள்களின் மற்ற பகுதிகளுக்கு பரவுகின்றது
(ஆ) மனிதனின் இதயத்துடிப்பு மையோஜெனிக் வகையாகும்.
(இ) ஒரு மனிதனின் சராசரி இதயத் துடிப்பு ஒரு நொடிக்கு 72 துடிப்புகளாகும்.
(ஈ) இதயத்துடிப்பின் லப் என்ற ஒளி பிறை வடிவ வால்வுகள் மூடப்படுவதால் உண்டாகிறது.
a) அ, இ மற்றும் ஈ b) ஆ மட்டும் c) இ மற்றும் ஈ மட்டும் d) ஆ, இ மற்றும் ஈ
19. சைனோ ஆரிகுலார் நோடு பாலூட்டிகளின் இதயத்தில் உள்ளது. அதன் பெயர்
a) பேஸ் மேக்கர் b) பீட்ரேகுலேட்டர் c) டைம் கண்ட்ரோலர்
d) ஆட்டோ ரெகுலேட்டர்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

20. இரத்த வெள்ளைச் செல்களின் விகிதாசார எண்ணிக்கையில் ஈசினோ பில்களின் அளவு சாதாரணமாக எவ்வளவு இருக்கும்?
 - a) 1.0 - 4.0%
 - b) 0.5 - 3.0%
 - c) 2.5 - 3.0%
 - d) 4.0 - 5.0%
21. நுரையீரலிலிருந்து சுத்த இரத்தத்தை இடது ஏட்ரியத்துக்கு கொண்டு வருவது
 - a) மிசண்ட்ரிக் தமனி
 - b) நுரையீரல் தமனி
 - c) நுரையீரல் சிரைகள்
 - d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
22. இரண்டு அறைகள் கொண்ட இதயம் உள்ள உயிரினம்
 - a) மீன்கள்
 - b) இருவாழ்விகள்
 - c) ஊர்வன
 - d) பரப்பன
23. இதயத் துடிப்பு இதயத்தின் மற்ற பகுதிகளுக்கு பரவ உதவுவது
 - a) ஏட்ரியோ வெண்ட்ரிக்குலார் முடிச்சு
 - b) சைனு-ஏட்ரியல் முடிச்சு
 - c) பாப்பிலரி தசைகள்
 - d) மிட்ரல் வால்வு
24. மனிதனின் இதயத் துடிப்பு எப்பகுதியில் இருந்து ஆரம்பமாகிறது?
 - a) ஹிஸ்ஸின் கற்றை
 - b) சைனு-ஏட்ரியல் முடிச்சு
 - c) ஏட்ரியோ-வெண்ட்ரிகுலார் முடிச்சு
 - d) பர்கின்ஜி அமைப்பு
25. சராசரி மனிதன் ஓய்வாக இருக்கும்போது அவனது இதயத்துடிப்பு நிமிடத்திற்கு _____ ஆக இருக்கும்.
 - a) 70-98
 - b) 70-75
 - c) 85-98
 - d) 88-90
26. நுரையீரல் அடைப்பு (மூச்சு திணறல்) என்பது எந்த நோய்க்கான அறிகுறி?
 - a) உயர் இரத்த அழுத்தம்
 - b) நெஞ்சு வலி
 - c) இதய செயலிழப்பு
 - d) இதயக் குழலடைப்பு
27. நெஞ்சு வலியினால் பாதிக்கப்படும் நோயாளிகளுக்கு உடனடியாக கொடுக்கப்படும் மருந்து
 - a) சைக்ளோஸ்பிரின் -A
 - b) ஸ்டேட்டின்
 - c) பெனிசிலின்
 - d) ஸ்ரெப்டோகைனேஸ்
28. B வகை இரத்தத்தின் பிளாஸ்மாவில் காணப்படும் ஆண்டிபாடி
 - a) ஆண்டி-B
 - b) ஆண்டி-A
 - c) ஆண்டி-A மற்றும் ஆண்டி-B
 - d) இவையேதுமில்லை
29. இரத்தம் உறைதலுக்குத் தேவையான புரதம்
 - a) குளோபுலின்
 - b) ஆல்புமின்
 - c) ஃபைபிரினோஜன்
 - d) மியோசின்
30. லிம்போசைட்டுகளும், மோனோசைட்டுகளும் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
 - a) கிரானுலோசைட்டுகள்
 - b) ஏகிரானுலோசைட்டுகள்
 - c) சிவப்பணுக்கள்
 - d) பிளேட்லெட்டுகள்
31. இரும்புத்தனிமம் ஏத்தி அவசியமாகத் தேவைப்படுவது
 - a) இரத்தம்
 - b) தசை
 - c) எலும்பு
 - d) நரம்பு
32. மனிதனின் சராசரி இதயத்துடிப்பு ஒரு நிமிடத்திற்கு
 - a) 72 முறை
 - b) 92 முறை
 - c) 70 முறை
 - d) 68 முறை
33. இரத்த உறைதலில் பங்கு பெறும் முக்கிய அயனி
 - a) பொட்டாசியம்
 - b) குளோரைடு
 - c) காட்மியம்
 - d) கால்சியம்
34. இரத்த அழுத்தத்தைக் கணக்கிட உதவும் கருவி
 - a) ஸ்பெக்ட்ரோ மீட்டர்
 - b) ஸ்பெரோ மீட்டர்
 - c) பாரா மீட்டர்
 - d) ஸ்பிக்மோமானோ மீட்டர்
35. மெகாகேர்யோசைட்டுகளில் உற்பத்தியாகும் துண்டுகள்
 - a) பிளேட்லெட்டுகள்
 - b) நியூட்ரோபில்கள்
 - c) பேசோபில்கள்
 - d) மாஸ்ட் செல்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

36. கீழ்க்கண்ட இச்செல்களின் உற்பத்திக்கு காரணமானது எலும்பு மஜ்ஜையாகும்.

- a) இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் b) இரத்த வெள்ளை அணுக்கள்
c) இரத்தத் தட்டுகள் d) இவை அனைத்தும்

37. ஹெபாரின் எந்தச் செல்களில் சுரக்கப்படக் கூடும்

- a) ஆக்ஸிண்டிக் செல்கள் b) மாஸ்ட செல்கள் c) பீட்டா செல்கள்
d) இடையீட்டுச் செல்கள்

38. இதயம் நிமிடத்திற்கு _____ முறைகள் துடிக்கும்.

- a) 60-65 b) 100-120 c) 85-90 d) 70-75

39. ருமாட்டிக் இதய நோய் ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் பாக்க்டீரியா உடலின் இப்பகுதியைத் தாக்குவதால் ஏற்படுகிறது.

- a) இதயம் b) இரத்தக் குழாய்கள் c) நுரையீரல் d) தொண்டைப்பகுதி

40. கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் உள்ள இரத்த வெள்ளையணுக்களின் வகைகளை அதனுடைய செல்கள் அல்லது பண்புகளோடு பொறுத்துக.

	இரத்த வெள்ளையணுக்கள்	செயல்/பணிகள்
I	மோனோ சைட்டுகள்	a. வீக்கங்களின் காரணம்
II	பேசாஃபில்கள்	b பல்லுரு உட்கரு
III	ஈசினோஃபில்கள்	c கபஃபர் செல்கள்
IV	நியூட்ரோஃபில்கள்	d ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்துகிறது.

- a) b) c) d)

I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
a	d	c	b	b	d	a	c	d	b	c	a	c	a	d	b

41. எலக்ட்ரோ கார்டியோகிராம் என்ற கருவி எந்த உறுப்பின் வேலைத்திறனை பதிவு செய்யும்?

- a) இருதயம் b) நுரையீரல் c) சிறுநீரகம் d) கல்லீரல்

42. மனித இரத்த வகை 'O' பிரிவில் காணப்படும் ஆன்டிஜன் எது?

- a) A ஆன்டிஜன் b) B ஆன்டிஜன் c) A மற்றும் B ஆன்டிஜன்
d) ஆன்டிஜன் இல்லை

43. மனிதனில் இதயத் துடிப்பின் தோற்றத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றிலிருந்து தவறான விடைகளை தேர்ந்தெடு:

- I) சைனோ-ஆரிகுலர் கணு (SA கணு) பேஸ் மேக்கராக செயல்படுவதில்லை.
II) சைனோ-ஆரிகுலர் கணு பேஸ் மேக்கராக செயல்படுகிறது
III) பேஸ்மேக்கர் வலது ஆரிக்களின் மேற்புறத்தில் அமைந்துள்ளது
IV) பேஸ்மேக்கர் இடது ஆரிக்களின் மேற்புறத்தில் உள்ளது.

இவற்றில்

- a) I மட்டும் b) I மற்றும் II c) I மற்றும் IV சரியானவை
d) III மற்றும் IV சரியானவை

44. இரத்தத்தில் காணப்படும் இந்த அணுக்கள் உடலின் போர் வீரர்களாக செயல்படுகின்றன.

- a) சிவப்பணுக்கள் b) நுண்தகடுகள் c) வெள்ளையணுக்கள்
d) இயோசினோஃபில்கள்

45. குளோபுலின்களின் பங்கு

- a) உடலின் நோய் எதிர்ப்பு b) இரத்த உரைதல்
c) இரத்த அழுத்தத்தை சீராக்குவது d) இவையனைத்தும்

46. இரத்தத்தில் உள்ள வைக்கோல் நிற திரவம் (55%) எது?

- a) நிணநீர் b) பிளாஸ்மா c) சீரம் d) மேட்ரிக்ஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

47. பின்வருவனவற்றுள் எந்த பிளாஸ்மா புரோட்டின் இரத்த உராய்தலில் பங்கு கொள்கிறது?
 a) சீரம் அல்பமின் b) சீரம் அமிலேஸ் c) சீரம் குளோபுலின்
 d) சீரம் ஃபைபிரிஜன்
48. சாதாரண ஒரு மனிதனின் இதயத்திலிருந்து ஒரு நிமிடத்திற்கு எவ்வளவு இரத்தம் வெளியேறுகிறது?
 a) 1 லிட்டர் b) 3 லிட்டர் c) 4 லிட்டர் d) 5 லிட்டர்
49. இரத்த அழுத்தத்தை பராமரிப்பது
 a) அல்பமின்கள் b) குளோபுலின்கள் c) ஃபைபிரினோஜன் d) மேட்ரிக்ஸ்
50. நுரையீரலில் காணப்படும் இச்செல்களுக்கு மாக்ரோஃபேஜ்கள் என்று பெயர்
 a) பேசோஃபில்கள் b) மோனோசைட்டுகள் c) லிம்ஃபோசைட்டுகள்
 d) ஈசினோஃபில்கள்
51. இரத்தச் சிவப்பணுக்களுக்குள் உள்ளும் புறமும் O₂ எளிதாக ஊடுருவிச் செல்வதற்கான காரணம்
 a)
 சிவப்பணுக்களின் சைட்டோபிளாசத்தினுள் ஹீமோகுளோபின் கரைந்த நிலையில் காணப்படுவதால்
 b) சிவப்பணுக்களின் இருபுறமும் குழிந்த தன்மையுடையதால்
 c)
 சிவப்பணுக்களில் உட்கரு, மைட்டோகாண்டிரியா போன்ற செல் நுண்ணுறுப்புகள் காணப்படாததால்
 d)
 சிவப்பணுக்கள் அதிகமான ஹீமோகுளோபினை தன்னகத்தே கொண்டுள்ளதால்
52. இதய ஒளியை கேட்க உதவு கருவி
 a) ஸ்டெத்தஸ்கோப்(இதய துடிப்புமானி)
 b) ஸ்பிக்மோமேனோமீட்டர் (நாடியழுத்தமானி) c) ஸ்பைரோமீட்டர்(முச்சுமானி)
 d) ECG (இதய மின்னலைமானி)
53. கீழ்க்காணும் அறிக்கைகளை கவனிக்க
 துணிபுரை (A): O வகை இரத்தம் எந்த இரத்தவகை நோயாளிக்கும் கொடுக்கப் படலாம்.
 காரணம் (R): ஏனெனில் இந்த வகை இரத்தத்தில் ஆன்டிஜன்கள் இல்லை.
 குறியீடுகள் மூலம் விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.
 a) (A) மற்றும் (R) சரியானவை. (A) க்கு சரியான விளக்கம் (R) ஆகும்
 b) (A) மற்றும் (R) சரியானவை. ஆனால் (A) க்கு சரியான விளக்கம் (R) அல்ல
 c) (A) சரியானது, ஆனால் (R) தவறானது d) (A) தவறானது, ஆனால் (R) சரியானது
54. இதயத்தில் ஏற்படும் முதல் ஒலி 'லப்' என்பது
 a) சத்தமானது மற்றும் நீளமானது b) குறைவானது மற்றும் தெளிவானது
 c) பிறைசந்திர வால்வு மூடுவதால் d) வெண்ட்ரிக்லிள் வால்வு திறப்பதால்
55. இந்த இரத்த நிறமிப்பொருள் பாலூட்டிகளின் இரத்தத்தில் இருப்பதால்தான் அது சிவப்பு நிறத்தில் உள்ளது.
 a) ஹீமோசையனின் b) ஹீம் எரித்திரின் c) குளோரா குரூரின்
 d) ஹீமோகுளோபின்
56. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:
 கூற்று (A): O வகை இரத்தச் செல்கள் ஆண்டிஜன் A-வையும், B-வையும், பெற்றிருக்கவில்லை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

காரணம் (R): O வகை பெற்றிருப்பவர் அனைவரிடமிருந்தும் பெறத்தக்கவர் (Universal recipient) என்று அழைக்கப்படுகிறார்.

கீழ்க்காணும் குறியீடு மூலம் சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்க:

a) (A) மற்றும் (R) சரி, (R), (A) விற்கு சரியான விளக்கம்

b) (A) மற்றும் (R) சரி, (R) விற்கு சரியான விளக்கம் c) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு

d) (A) மற்றும் ஆனால் (R) சரி

57. நுரையீரல் தமனியின் இரத்த அழுத்தம்

a) நுரையீரல் சிரையை விட அதிகமாக இருக்கும்

b) முற்புற பெருநாளத்தை விட குறைவு

c) மகாதமனி(அயோர்டா) யில் உள்ளது போல் d) கரோட்டிட் விட அதிகம்

58. ஒரு நோயாளியின் இதயத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் இரத்த அளவு 7500மிலி/நிமிடம், வீச்சுக்கொள்ளவு 50 மிலி எனில் அவரது நாடித்துடிப்பு வீதம் (துடிப்பு/நிமிடம்) எவ்வளவு?

a) 50 b) 100 c) 150 d) 400

59. மாரடைப்பு ஏற்படக் காரணம், இந்த இரத்தக் குழாயில் திராம்பஸ் தோன்றுவதால்

a) கரோனரி தமனி b) மேற்பெருஞ்சிரை c) கரோனரி சிரை

d) கீழ்பெருஞ்சிரை

60. பின்வருவனவற்றுள் மனித RBC ல் எது சரியானது?

a) 20-25%Co₂ ஐ கடத்தும் b) 99.5%Co₂ ஐ கடத்தும்

c) 80%O₂ ஐ மட்டும் கடத்தும் மற்றும் 20%O₂ பிளாஸ்மாவில் கரைந்து கடத்தும்

d) Co₂ ஐ கடத்தாது

61. இரத்தம் உறைவதற்கு தேவையான தாது எது?

a) சோடியம் b) பொட்டாசியம் c) கால்சியம் d) இரும்பு

62. பாலூட்டிகளில் சிவப்பணுக்களின் முக்கிய பண்பு

a) உட்கரு இல்லை b) ஒரு உட்கரு உண்டு c) ஒரு உட்கருமணி உண்டு

d) இருபுறமும் குவியாக இருக்கும்

63. இந்த இரத்தச் செல்கள் எலும்பு மஞ்சையில் வேறுபாடடைந்து உருவாகின்றன.

a) இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் b) இரத்தத் தட்டுகள் c) பிளேட்டுலெட்டுகள்

d) இரத்த வெள்ளையணுக்கள்

64. இரத்த ஓட்டத்தை கண்டுபிடித்தவர்

a) அலெக்ஸாண்டர் பிளமிங் b) ஜன்ஸ்டன் c) வில்லியம் ஹர்வி

d) எட்வர்டு ஜென்னர்

65. நோய் எதிர்ப்பு பணியில் பங்கு கொள்ளும் பிளாஸ்மா புரதம் எது?

a) அல்பமின் b) குளோபுலின் c) ஃபைப்ரினோஜன் d) புரோத்ராம்பின்

66. இரத்த நுண்நாளங்களுள் இரத்த ஓட்டத்தின் வேகம் மிகவும் குறைவது ஏன்

a)

வலது வென்ட்ரிக்கிளை விடக் குறைந்தளவு இரத்த வெளியேற்றத்தைக் கொண்ட இடது வென்ட்ரிக்கிள் மூலம் சிஸ்டமிக் இரத்த நுண்நாளங்களுக்கு இரத்தம் அளிக்கப்படுவதால்.

b)

இரத்த நுண்நாளங்கள் இதயத்தை விட்டுத் தள்ளியிருப்பதால் இரத்த ஓட்டம் மெதுவாக நடைபெறுகிறது

c)

இரத்த நுண்நாளங்களின்மொத்தப் பரப்பு நுண்தமனிகளின் மொத்த பரப்பைவிடப் பெரியது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

d)

இரத்த நுண்நாளங்களின் சுவர், செல்களுக்குள் ஆக்ஸிஜனைப் பரிமாறும் அளவிற்கு மெல்லியதாக இல்லை

e)

இரத்த நுண் நாளங்களில் இரத்தத்தைச் செலுத்த இயலாத அளவுக்கு டயல்டாலிக் அழுத்தம் குறைவாக உள்ளது.

67. பிளாஸ்மாவில் உள்ள முக்கியமான புரதம்/புரந்தங்கள்

a) பைபிரினோஜன் b) குளோபுலின் c) அல்புமின் d) இவை அனைத்தும்

68. உடல் நலமுடைய ஒருவரின் இரத்த அழுத்தம்

a) 120/80 mm Hg b) 140/90 mm Hg c) 80/60 mm Hg d) 150/95 mm Hg

69. எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திலும், சிரைமண்டலத்தில் உள்ள இரத்தம் தமனி மண்டல இரத்தத்தை விட அதிகம். சிரைகளின் எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட பண்பு இந்நிலையை அனுமதிக்கிறது

a) மென்மையான தசைகள் இல்லாமை b) வால்வுகள் இருப்பதால்

c) சிரைகள் நிணநீர் முடிச்சுகளுக்கு அருகில் இருப்பதால்

d) மெல்லிய எண்டோதீலிய சுவர் இருத்தலால்.

70. இவை சிதைக்கப்படுவதால் எரித்ரோபிளாஸ்டோஸிஸ் ஃபீட்டாலிஸ் ஏற்படுகிறது

a) கருவின் இரத்தச்சிவப்பணுக்கள்

b) கரு இதய இரத்தக் குழல் அடைப்பால் பாதிக்கப்படுதல்

c) கருவின் இரத்த வெள்ளையணுக்கள்

d) கரு மினமட்டா நோயால் பாதிக்கப்படுதல்

71. இதயத்திற்கு செல்லும் இரத்த ஓட்டம் மிகக் குறைந்தால் எதற்கு வழிவகுக்கும்?

a) இதய செயலிழப்பு b) இதயத்தூண்டல் அடைப்பு c) நெஞ்சு வலி

d) இரத்த மிகயழுத்தம்

72. திசுக்களுக்கு பிராண வாயுவை எடுத்துச் செல்வது

a) இரத்த சிவப்பணுக்கள் b) நிணநீர் c) பிளாஸ்மா

d) இரத்த வெள்ளையணுக்கள்

73. இரத்தம் _____ லிருந்து பெருந்தமனிக்கு செல்கிறது.

a) இடது வெண்ட்ரிக்கிள் b) இடது ஆரிகிள் c) வலது வெண்ட்ரிக்கிள்

d) வலது ஆரிகிள்

74. மனித இரத்த சிவப்பணுக்களில் காணப்படும் சுவாச நிறமிச்செல்

a) ஹீமோகுளோபின் b) ஹீம்ஏரித்ரின் c) ஹீமோசையானின்

d) குளோரோகுருவாரின்

75. சரியான வாக்கியத்தை கண்டுபிடி.

a) இதயத்துடிப்பு வீதம் அதிகரிக்கும் நிலை பிராடிகார்டியா என்று பெயர்

b) வெண்ட்ரிக்கிள்கள் சுருங்கும் போது லப் எனும் இதய ஒலி உருவாகிறது.

c) ஆரிகிள்கள் சுருங்கும் போது டப் எனும் இதய ஒலி உருவாகிறது

d) லப் மற்றும் டப் ஒலிக்கு காரணம் இரத்தம், வால்வுகள் மீது மோதுவதால்

76. ஒரு ஹீமோகுளோபின் மூலக்கூறு எத்தனை ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகளை எடுத்துச் செல்லும்?

a) 1 b) 2 c) 4 d) 8

77. எம்போலஸ் என்பது

a) இரத்தக் குழாயினுள் இரத்தம் உறைதல்

b) இரத்தக் குழாயினுள் இரத்தத்தில் இரத்தக் கட்டி ஓடிக் கொண்டிருத்தல்

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) காயமேற்பட்ட இடத்தில் ஏற்படும் இரத்தக் கட்டி
d) இதயத்தினுள் செல்லும் இரத்தக் குழாயினுள் இரத்தம் உறைதல்

78. பின்வரும் கூற்றுகளில் எவை தவறு?

- (அ) கன அளவில் இரத்தத்தின் 4.5% பிளாஸ்மாவாகும்
(ஆ) RBC எண்ணிக்கை மிகுந்திருப்பது பாலிசைதீமியா எனவும் WBC எண்ணிக்கை குறைந்திருப்பது லுகீமியா எனவும் கூறப்படுகின்றன.
(இ) பல்மேனியா இரத்தச் சூழற்சி வலது வெண்ட்ரிக்களில் துவங்கி இடது ஏட்ரியத்தில் முடிகிறது.
(ஈ) சை.ஏ முடிச்ச இதயத்தின் வலது ஏட்ரியத்தில் ஏட்ரியலிடைத் தடுப்புச்சுவருக்கடியில் அமைந்துள்ளது.
a) அ, ஈ மட்டும் b) ஆ, இ மட்டும் c) அ, ஆ, இ மட்டும் d) அ, ஆ, ஈ மட்டும்

79. உணவு உண்ட பிறகு, _____ ல் குளுகோஸின் அளவு மிகவும் அதிகமாக இருக்கும்.

- a) மேற் பெருஞ்சிரை மற்றும் கீழ் பெருஞ்சிரை b) கல்லீரல் தமனி
c) கல்லீரல் சிரை d) கல்லீரல் போர்ட்டல் சிரை

80. எந்த இரத்த வகையில் ஆன்டிபாடி a ஆன்டிபாடி b காணப்படும்

- a) B b) A c) O d) AB

81. டையஸ்டாலிக் இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுவதற்கு காரணம்

- a) அரிக்கிள்கள் சுருங்குவதால் b) வெண்ட்ரிக்கிள்கள் சுருங்குவதால்
c) அரிக்கிள்கள் தளர்வடைவதால்
d) இதயத்தின் அறைகள் தளர்ச்சியடையும் போது

82. குடலுறிஞ்சிகளின் உள்ள லாக்டியல் நாளம் உட்கிரகிப்பது

- a) குளுக்கோஸ் b) அமினோ அமிலங்கள் c) கொழுப்பு அமிலங்கள்
d) வைட்டமின்கள்

83. இதயத்தின் பேஸ்மேக்கர் எனப்படுவது

- a) சைனு-ஆரிக்குலார் b) ஏட்ரியோ-வெண்ட்ரிகுலார் c) ஹூஸ்சின் கற்றை
d) புர்கின்ஜி இழைகள்

84. மிகை இரத்த அழுத்தம் என்பது டயஸ்டாலிக் அழுத்தம் _____ மி.மீ பாதரசம் அதிகம் உள்ள அழுத்தமாகும்.

- a) 60 b) 70 c) 80 d) 90

85. இடது ஏட்ரியத்திற்கும், வலது வெண்ட்ரிக்களுக்கும் இடையே உள்ள வால்வு.

- a) அரை சந்திர வால்வு b) மூவிதழ் வால்வு c) ஈரிதழ் வால்வு
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை

86. பாலூட்டிகளின் பெருந்தமனியில் இரத்த அழுத்தம் அதிகபட்சமாக காணப்படுவது

- a) இடது ஏட்ராம் (இதயச் சுருக்கம்) சிஸ்டோலில் இருக்கும்போது
b) வலது வெண்ட்ரிக்கிள் டயஸ்டோலில் (இதய விரிவில்) இருக்கும்போது
c) இடது வெண்ட்ரிக்கிள் சிஸ்டோலில் (இதயச் சுருக்கத்தில்) இருக்கும்போது
d) வலது ஏட்ரியம் டயஸ்டோலில் (இதய விரிவில்) இருக்கும் போது

87. இரத்த உறைதலில் பங்கேற்கும் பிளாஸ்மா புரதம் எது?

- a) குளோபுலின் b) ஃபைப்ரினோஜன் c) அல்புமின் d) சீரம் அமைலேஸ்

88. சிவப்பணுக்கள் உற்பத்திக்குத் தேவையான எரித்ரோபாய்டின் எனும் ஹார்மோனை சுரப்பது _____

- a) எலும்பு மஜ்சை b) கல்லீரல் c) தண்டு செல்கள் d) சிறுநீரகம்

89. பட்டியல் I-ஐ பட்டியல் II -உடன் பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடு. பட்டியல் I

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- (a) தமனி
(b) சிரை
(c) நுரையீரல் தமனி
(d) நுரையீரல் சிரை
பட்டியல் II

- 1 சுத்திகரிக்கப்பட்ட இரத்தம்
2. பிராணவாயு செரிவூட்டப்பட்ட இரத்தம்
3. பிராணவாயு இல்லாத இரத்தம்
4. அசுத்தம் இரத்தம்

a)	b)	c)	d)
abcd	abcd	abcd	abcd
2341	3412	4123	1234

90. ஹெபாரின் என்பது
a) இரத்தம் உறைதலை தூண்டக்கூடியது b) இரத்தம் உறைதலை தடுப்பது
c) ஹீமோஸ்டாடிக் d) இவற்றுள் ஏதுமில்லை
91. இதயச் சுழற்சியின் போது இதயத்தில் எற்படும் மின்திறன் மாற்றங்களின் ஆவணம்
a) EEG b) ECG c) CT scan d) இரத்தக் குழலடைப்பு நீக்கம்
92. ECG என்பதன் விரிவாக்கம்
a) எலக்ட்ரோ கார்டியோகிராம் b) எலக்ட்ரிகல் கண்டக்டிவிட்டி கிராஃப்
c) எலக்ட்ரோ சர்குலேஷன் கிராஃப் d) இவை எதுவுமில்லை
93. சிவப்பு இரத்த செல்கள் இங்கு உருவாகின்றன
a) கல்லீரல் b) ஆல்புமின் c) ஃபைபிரினோஜன் d) மியோசின்
94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வகை இரத்த செல்கள் குறைவதால் இரத்த உறைதல் குறைபாடு எற்படுகிறது?
a) இரத்த சிவப்பணுக்கள் b) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் c) நியூட்ரோபில்கள்
d) துரோம்போசைட்டுகள்
95. நிணநீர் நிறமற்றுக் காணப்படுவதன் காரணம்.
a) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் இல்லாததால்
b) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் இருப்பதால் c) ஹீமோகுளோபின் இல்லாததால்
d) இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் இல்லாததால்
96. பாலூட்டிகளில் எந்த இரத்தக்குழல் பொதுவாக அதிக அளவு யூரியாவை கடத்துகிறது?
a) கல்லீரல் நாளம் b) ஹெபடிக் போர்டால் நரம்பு c) சீறுநீரக நாளம்
d) முதுகுப்புற அயோர்டா
97. இரத்தம் உறைதலில் பங்கேற்கும் நொதி எது?
a) சுக்ரோஸ் b) அமைலேஸ் c) லிப்பேஸ் d) திராம்போ கைனேஸ்
98. 'A' இரத்த வகை கொண்ட ஒரு நபர் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவ்வகையை தானமாக பெறலாம்?
a) A வகை b) O வகை c) A வகை மற்றும் O வகை d) B மற்றும் AB வகை
99. மனித இரத்தத்தில் உள்ள கொலஸ்ட்ராலின் சாதாரணமான அளவு
a) 80-120 மி.கி b) 120-140 மி.கி c) 180-200 மி.கி d) 220-240 மி.கி
100. அசாதாரண அதிக இரத்த அழுத்தம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) குறையழுத்தம் b) RHD c) மிகையழுத்தம் d) CAD

திண்ம நிலை p தொகுதி தனிமங்கள் 1

- ஒரு திண்ம அணிக்கோவையில் நேர்மின் அயனி ஓர் அணிக்கோவைப்புள்ளியை விட்டு வெளியேறி இடைவெளியில் அமைந்துள்ளது எனில் அணிக்கோவை குறைபாடானது _____.
a) ப்ரெங்கல் குறைபாடு b) ஷாட்கி குறைபாடு
c) இடைவெளிக் குறைபாடு d) இணைதிறன் குறைபாடு
- ஓர் அயனிச்சேர்மத்திலுள்ள அலகு செல்லில் கனசதுரத்தின் மூலைகளில் 'A' அயனிகளும் கனசதுரத்தின் முகமையங்களில் 'B' அயனிகளும் உள்ளன. சேர்மத்தின் விகிதச்சார வாய்பாடு _____.
a) AB b) A₂B c) A₃B d) AB₃
- டையமண்ட் அலகு செல்லில், ஓர் அலகு செல்லில் உள்ள கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?
a) 4 b) 8 c) 6 d) 1
- இதில் புள்ளிக் குறைபாடுகள் காணப்படுகின்றன
a) அயனித் திண்மங்கள் b) படிக வடிவமற்ற திண்மங்கள்
c) மூலக்கூறு திண்மங்கள் d) சகப்பண்பு திண்மங்கள்
- திண்ம கார்பன் டை ஆக்ஸைடு இதற்கு உதாரணமாகும்.
a) உலோகப் படிவம் b) சகப்பண்பு படிகம் c) மூலக்கூறு படிகம்
d) அயனிப் படிகம்
- அணுக்களின் மிக நெருக்கப் பொதிவு அமைப்பில் _____.
a)
ஓரணுவிற்கு ஒரு நான்முகி வெற்றிடமும், இரு எண்முகி வெற்றிடமும் இருக்கும்
b)
ஓரணுவிற்கு இரு நான்முகி வெற்றிடமும், ஓர் எண்முகி வெற்றிடமும் இருக்கும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

ஓரணுவிற்கு இரண்டிரண்டு நான்முகி மற்றும் எண்முகி வெற்றிடங்கள் இருக்கும்

d)

ஓரணுவிற்கு மூன்று நான்முகி மற்றும் எண்முகி வெற்றிடங்கள் இருக்கும்.

7. AB என்ற திண்மம் NaCl அமைப்புடையது A+ என்ற நேர்மின் அயனியின் ஆரம் 170 pm எனில் B- என்ற எதிர் மின் அயனியில் இருக்கக்கூடிய பெரும ஆரத்தை கணக்கிடு.

a) 210.3 pm b) 397.4 pm c) 410.6 pm d) 347.9 pm

8. சிறந்த வெப்ப மற்றும் மின் கடத்துத்திறன் கொண்ட படிகங்கள்_____.

a) அயனிப் படிகங்கள் b) மூலக்கூறு படிகங்கள்
c) உலோகப் படிகங்கள் d) சகப்பிணைப்பு படிகங்கள்

9. அணிக்கோவைப் புள்ளியில் அணு இடம்பெயர்ந்து இடைவெளியில் அமைவதற்கு_____.

a) ஷாட்கி குறைபாடு b) ப்ரெங்கள் குறைபாடு
c) மாசு குறைபாடு d) வெற்றிடக் குறைபாடு

10. அனைத்து வகை மூலக்கூறு படிகங்களிலும் உள்ள பொதுவான விசை _____.

a) இருமுனை - இருமுனை விசை b) நிலைமின் ஈர்ப்பு விசை
c) வான்டர்வால்ஸ் விசை d) இவை அனைத்தும்

11. ஒரு திண்மத்தில் கனசதுர அணிக்கோவையின் மூலைகளில் 'W' அணுக்களும் விளிம்பு மையங்களில் 'O' அணுக்களும், கனசதுரத்தின் மையத்தில் 'Na' அணுக்களும் உள்ளன. சேர்மத்தின் வாய்ப்பாடு, _____.

a) Na_2WO_3 b) Na_2WO_2 c) NaWO_2 d) NaWO_3

12. bcc அலகு செல்லில் உள்ள காலியிடத்தின் அளவு _____.

a) 32% b) 23% c) 26% d) 43%

13. ஒரு உலோகம் கனச்சதுர அமைப்பின் விளிம்பின் நீளம் 361pm

கொண்டு பதிகமாகின்றது. ஒரு அலகு கூட்டில் நான்கு உலோக அணு இருந்தால், ஒரு அணுவின் ஆரம் என்ன?

a) 127 pm b) 80 pm c) 108 pm d) 40 pm

14. 8:8 வகை அமைப்பு உள்ள படிகம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) MgF_2 b) $CsCl$ c) KCl d) $NaCl$

15. ப்ரங்கெல் குறைபாட்டிற்குச் சான்று _____.

a) $NaCl$ b) $AgBr$ c) $CsCl$ d) FeS

16. ஒழுங்கான முப்பரிமாண அமைப்பை உடைய புள்ளிகளைக் கொண்டது _____.

a) அலகுக் கூடு b) அணிக்கோவைத் தளம் c) வெட்டுத்துண்டு
d) படிகவியல்17. $CsBr$ படிகம் bcc அமைப்புடையது. அதன் விளிம்பு நீளம் 4.3 \AA . Cs^+ மற்றும் Br^- அயனிகளுக்கு இடையேயான மிகக் குறைந்த பட்ச தொலைவு _____.a) 1.86 \AA b) 2.86 \AA c) 3.72 \AA d) 4.72 \AA

18. P-வகை குறை கடத்திகள் இதனால் மாசூட்டப்படுகின்றன.

a) எலக்ட்ரான் பற்றாக்குறை மாசுகள்
b) எலக்ட்ரான் மிகுந்த மாசுகள்
c) எலக்ட்ரான் பற்றாக்குறை மற்றும் எலக்ட்ரான் மிகுந்த மாசுகள்
d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

19. வைரத்தின் அலகு கூட்டில் உள்ள, ஒவ்வொரு அலகு கூட்டில் உள்ள கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 4 b) 8 c) 6 d) 1

20. சில பொருட்கள் திட மற்றும் நீர்ம நிலைகளுக்கு இடையில் உள்ள நிலைமையில் இருப்பது _____.

a) படிக நிலைமை b) விட்ரியஸ் நிலைமை
c) படிக உருவற்ற நிலைமை d) போலி திண்ம நிலை

21. காப்பரானது முகமைய கனசதுர அணிக்கோவையில் 361 pm அலகு நீளத்துடன் படிகமாகிறது. pm ல் அனுவின் ஆரம் யாது?

a) 157 b) 181 c) 108 d) 128

22. பிராக் சமன்பாடு _____.

a) $\lambda = 2d \sin \theta$ b) $nd = 2\lambda \sin \theta$ c) $2\lambda = nd \sin \theta$ d) $n\lambda = 2d \sin \theta$

23. பின்வருவானவற்றுள் எது சகப்பிணைப்பு படிக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்?

a) $NaCl$ b) அயர்ன் c) KCl d) வைரம்

24. ccp அமைப்பின் அணைவு எண் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 6 b) 8 c) 4 d) 12

25. சரியான கூற்று (களை) தேர்ந்தெடு:

- a) படிகத் திண்மங்கள் திசையொப்பிலாப் பண்புடையவை
 b) படிக வடிவ மற்ற திண்மங்கள் திசையொப்புப் பண்புடையவை
 c) 1 மற்றும் 2 d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

26. எண்முகி வெற்றிடத்தை ஆக்கிரமிக்கும் ஒரு நேர்மின் அயனியின் அணைவு எண் _____.

a) 2 b) 6 c) 8 d) 12

27. bcc அமைப்புடைய தனிமத்தில் 12.08×10^{23} அலகு செல்கள் உள்ளன. இந்த செல்களில் உள்ள தனிமத்தின் மொத்த அணுக்கள் _____.a) 6.024×10^{23} b) 12.08×10^{23} c) 24.16×10^{23} d) 36.18×10^{23}

28. எளிய கனசதுர அமைப்பில் மூலையில் உள்ள அணுவானது பங்கிடப்பட்டுள்ள அலகுக்கூடுகளின் எண்ணிக்கை _____.

a) 1 b) 2 c) 8 d) 4

29. பொருள் மைய கனச் சதுர அமைப்பின் அணைவு எண் _____.

a) 6 b) 4 c) 12 d) 8

30. ஒரு பொருளின் மின்தடையானது திடீரென பூஜ்ஜியத்தை அடையும் இந்த குறிப்பிட்ட வெப்பநிலை _____ எனப்படும்.

- a) நிலைமாறு வெப்பநிலை
 b) அதிமின்கடத்து நிலைமாறு வெப்பநிலை c) தனிவெப்பநிலை
 d) கடத்து வெப்பநிலை

31. fcc படிகத்தில் ஓர் அலகுக் கூட்டிலுள்ள மொத்த அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 1 b) 4 c) 6 d) 8

32. bcc படிகத்தில் ஓர் அலகுக் கூட்டிலுள்ள மொத்த அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

33. ஒரு தனிப்பட்ட முதன்மை கன சதுர அலகு செல் உடன் தொடர்புடைய அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 1 b) 2 c) 4 d) 8

34. பொருள் மைய கனசதுர படிக அமைப்பில் படிகமாகும் ஓர் அயனிச் சேர்மத்தின் பொது வாய்பாடு _____.

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல் வெளிவரும்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) AB b) AB₂ c) A₂B d) AB₃

35. AB ஆனது பொருள் மைய கனசதுர கோவையில் 387 pm விளிம்பு நீளத்துடன் படிகமாகிறது. அணிக்கோவையில் இரு எதிரெதிர் மின் சுமையுடைய அயனிகளுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவு ____.
- a) 300 pm b) 335 pm c) 250 pm d) 200 pm
36. ஷாட்கி குறைபாடு பொதுவாக தோன்றுவது ____.
- a) NaCl b) KCl c) CsCl d) அனைத்தும்
37. முகமைய கனசதுர அலகு செல்லில், ஓர் அலகு செல்லை எத்தனை அலகு செல்கள் சம ஆளவில் பங்கிடும்?
- a) 2 b) 4 c) 8 d) 6
38. ஒரே மாதிரி கோளமுடைய பொருள் மைய கனசதுர படிக அணிக்கோவையின் மிகவும் நெருக்கமான அண்டை அணுக்களின் எண்ணிக்கை ____.
- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8
39. பொருட்களின் டொமைன்களிலுள்ள, காந்தத் திருப்புத்திறன்கள் சமமற்ற எண்ணிக்கையில், இணையாகவும், எதிர் இணையாகவும் அமைவதால், ஏற்படும் பொருள் ____.
- a) எதிர் பெர்ரோ காந்தம் b) பெர்ரோ காந்தம் c) பெர்ரி காந்தம் d) டையா காந்தம்
40. பிராக் சமன்பாட்டில் θ என்பது ____.
- a) படுகோணம் b) விலகுகோணம் c) எதிரொளிப்பு கோணம் d) எதுவுமில்லை
41. அறுங்கோண நெருக்க பொதிவு அமைப்பில் படிகமாகும் ஓர் உலோகத்தின் அணைவு எண் ____.
- a) 4 b) 6 c) 8 d) 12
42. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சகப்பண்பு படிகம்?
- a) பாறை உப்பு b) குவார்ட்ஸ் c) பனிக்கட்டி d) உலர் பனிக்கட்டி
43. படிகத்திடப்பொருளின் குறைபாட்டுக்கேற்ற சரியான தொடரை காண்.
- a) ப்ரெங்கள் குறைபாடு ஒழுங்கற்ற குறைபாடு (புள்ளி குறைபாடு)
b) ப்ரெங்கள் குறைபாடு கார உலோக ஹாலைட்டுகளில் ஏற்படும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) ஷாட்கி குறைபாடு படிசுத் திடப்பொருளின் அடர்த்தியில்
d)
ப்ரெங்கள் குறைபாடு படிசுத்திடப்பொருளின் அடர்த்தியை
குறைக்கின்றது
44. NaCl படிசுத்தில் Na^+ மற்றும் Cl^- அயனிகளின் தொலைவு 'x' pm எனில்,
அலகு செல்லில் விளிம்பின் நீளம் _____.
a) $x/2$ pm b) $x/4$ pm c) $2x$ pm d) $4x$ pm
45. Fe_3O_4 இத்தன்மையுடையது _____.
a) பாரா காந்தம் b) பெர்ரோ காந்தம் c) டையா காந்தம்
d) ஏதுமில்லை
46. 100 அணுக்களின் உள்ள ஒரு ccp அடுக்குமானத்தில் உள்ள நான்முகி
மற்றும் எண்முகி வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கை முறையே _____.
a) 200 மற்றும் 100 b) 100 மற்றும் 200 c) 200 மற்றும் 200
d) 100 மற்றும் 100 e) 50 மற்றும் 50
47. ஒரு முதன்மை (Primitive) அலகு செல்லில் புள்ளிகள் உள்ள இடம் _____.
a) அலகு செல்லின் மூலைகள் b) அலகு செல்லின் மையம்
c) அலகு செல்லின் ஒவ்வொரு முகங்களின் மையம்
d) அலகு செல்லின் ஒரு ஜோடி முகங்கள் மையம்
48. கண்ணாடிகள் எப்பொருள்களாக கருதப்படுகின்றன?
a) படிசு உருவற்ற திண்மங்கள்
b) அதிகுளிர வைக்கப்பட்ட நீர்மங்கள் c) போலி திண்மங்கள்
d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
49. F - மையத்தைப் பொறுத்த சரியான கூற்று
a) படிசுத்தின் வெற்றிடங்களில் எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன.
b) படிசுத்திற்கு F - மையம் நிறத்தைக் கொடுக்கின்றது
c) F - மையத்தால் படிசுத்தின் கடத்து திறன் அதிகரிக்கிறது
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
50. 58.5 g NaCl ல் உள்ள அலகு செல்களின் எண்ணிக்கை
தோராயமாக _____.
a) 0.5×10^{24} b) 1.5×10^{23} c) 3×10^{23} d) 6×10^{20}
51. லித்தியம் bcc அமைப்புடையது. அதன் அடர்த்தி 530 kg m^{-3} மற்றும்
அதன் நிறை 6.94 g mol^{-1} லித்தியத்தின் அலகு செல்லின் விளிம்பு
நீளத்தை கணக்கிடு. ($N_A = 6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 527 pm b) 264 pm c) 154 pm d) 352 pm

52. NaCl அமைப்புடைய 'AB' என்ற திண்மத்தின் கனசதுர அலகு செல்லின் மூலைகளில் அணுக்கள் 'A' உள்ளன. ஓர்ச்சில் உள்ள அனைத்து முகமைய அணுக்களும் நீக்கப்பட்டால் கிடைக்கும் திண்மத்தின் இறுதி வாய்பாடு_____.

a) AB b) AB₂ c) A₃B₄ d) A₂B

53. அணுக்கரு காந்த ஒத்திசைவு பட உபகாரணத்தில் பயன்படும் உபகரணம்_____.

a) அதிமின்கடத்தி காந்தங்கள் b) சிலிகான்
c) அதிமின்கடத்தி செலினாய்டுகள் d) ஜெர்மானியம்

54. கனசதுர நெருங்கிய பொதிவு அமைப்பிலுள்ள ஓர் அணுவிற்குரிய எண்முகி வெற்றிடம் (வெற்றிடங்கள்)_____.

a) 1 b) 2 c) 2 d) 4

55. பொருள் மைய கனசதுர அலகு செல்லில், அணுவின் ஆரத்திற்கும் (r), அலகு செல்லின் விளிம்பு நீளத்திற்கும் (a) இடையேயான தொடர்பு _____.

a) $r = \frac{a}{2}$ b) $r = \frac{a}{2\sqrt{2}}$ c) $r = \frac{\sqrt{3}}{4}a$ d) $r = \sqrt{2/a}$

56. முகமைய கனசதுர அலகு செல்லின் விளிம்பு நீளம் 508 pm. அணுவின் ஆரம்_____.

a) 179.6 pm b) 288 pm c) 618 pm d) 398 pm

57. NaCl படிகத்தில் Na⁺ அயனியைச் சூழ்ந்துள்ள Cl⁻ அயனிகளின் எண்ணிக்கை _____.

a) 12 b) 8 c) 6 d) 4

58. முகமைய கன சதுர அணிக்கோவையில் ஓர் அணுவைச் சுற்றி அமைந்திருக்கும் மிக நெருக்கமான அணுக்களின் எண்ணிக்கை_____.

a) 4 b) 6 c) 8 d) 12

59. பெரும்பாலான படிகங்கள் எளிதில் பிளவுறுவதற்கு காரணம் அவற்றின் அணுக்கள், அயனிகள் மற்றும் மூலக்கூறுகள்_____.

a) வலிமை குறைந்த பிணைப்பால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன
b) வலிமை மிக பிணைப்பினால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன
c) சீர்மைக் கோளமாக இருப்பதால்
d) தளங்களில் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளதால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

60. CsCl படிகத்தின் அமைப்பு _____.
a) SC b) fcc c) நான்முகி d) bcc
61. ஒரு தனிப்பட்ட பொருள் மைய கன சதுர அலகு செல் உடன் தொடர்புடைய அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.
a) 1 b) 2 c) 4 d) 8
62. குறைக்கட்டத்தியாகச் செயல்பட சிலிகானுடன் சேர்க்கப்படும் மாசு
a) ஆர்சனிக் b) கார்பன் c) ஜெர்மனியம் d) எதுவுமில்லை
63. ஒரு தனிப்பட்ட முகமைய கனசதுர அலகு செல் தொடர்புடைய அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.
a) 1 b) 2 c) 4 d) 8
64. குறை உலோக குறைபாட்டிற்கான சான்று _____.
a) NaCl b) AgCl c) CsCl d) FeS
65. கனச்சதுரத்தின் ஒரு பக்கத்தின் நீளம் a என எடுத்துக்கொண்டால், கனச்சதுரத்தின் முகப்புமைய அணுவிற்கும், மூலையில் உள்ள ஓர் அணுவிற்கும் இடையேயான தூரம் என்பது _____.
a) $\frac{2}{\sqrt{3}}a$ b) $\frac{4}{\sqrt{3}}a$ c) $\frac{\sqrt{3}}{4}a$ d) $\frac{\sqrt{3}}{a}a$
66. ஓர் படிக அணிக்கோவையில், கனசதுரத்தின் ஒவ்வொரு மூலையும் Na-வாலும், கனசதுரத்தின் ஒவ்வொரு விளிம்பும் ஆக்ஸிஜனாலும் மற்றும் கனசதுரத்தின் மையம் டாங்ஸ்டன் (W) ஆலும் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டால், அதன் வாய்ப்பாடு தருக.
a) Na_2WO_4 b) $NaWO_3$ c) Na_3WO_3 d) Na_2WO_3
67. A^+ மற்றும் B^- அயனிகளின் அயனி ஆரங்கள் முறையே $0.98 \times 10^{10} m$ மற்றும் $1.81 \times 10^{-8} m$ ஆகும். AB -யிலுள்ள ஒவ்வொரு அயனியின் அணைவு எண் _____.
a) 6 b) 4 c) 8 d) 2
68. முகமைய கன சதுர அலகு செல்லில் ஆக்கிரமிக்கப்படும் பருமனின் பின்னம் _____.
a) 0.26 b) 0.30 c) 0.74 d) 0.86
69. ஓர் உலோகம் 361 pm விளிம்பு நீளமுடையது கன சதுர அளவில் படிகமாகிறது. ஓர் அலகு செல்லில் 4 உலோக அணுக்கள் இருப்பின் ஓர் அணுவின் ஆரம் யாது?
a) 108 pm b) 40 pm c) 127 pm d) 80 pm

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

70. p - வகை குறைக்கடத்திகளில் மின்சுமையைக் கடத்துபவை ____.
- a) எலட்ரான்கள் b) புரோட்டான்கள் c) நியூட்ரான்கள்
d) நேர்குறி குழிகள்
71. ஒரு உலோகம் fcc தளம் உடையது. அலகு கூட்டில் விளிம்பின் நீளம் 404 pm உலோகத்தின் அடர்த்தி 2.72 g cm^{-3} உலோகத்தின் மோலார்நிலை ____ . (N_A அவகேட்ரோ எண் = $6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$)
- a) 40 g mol^{-1} b) 30 g mol^{-1} c) 27 g mol^{-1} d) 20 g mol^{-1}
72. அதிகமாக உள்ள எலட்ரான்களால் கடத்துத்திறனைப் பெற்றுள்ள குறைக்கடத்திகள் ____.
- a) அதிமின்கடத்திகள் b) n- வகை குறைக்கடத்திகள்
c) p - வகை குறைக்கடத்திகள் d) மின்கடத்தாப் பொருள்கள்
73. ஓர் உலோகத்தின் முகமைய கனசதுர அலகு செல்லில் உள்ள அணுக்களின் மொத்த பருமன் ____ . (அணுவின் r என்க)
- a) $\frac{20}{3} \pi r^3$ b) $\frac{24}{3} \pi r^3$ c) $\frac{12}{3} \pi r^3$ d) $\frac{16}{3} \pi r^3$
74. கனசதுர படிவ வடிவில் (விளிம்பின் நீளம் : 'a') படிமமாகும் ஒரு பொருளின் (மோலார் நிறை : M) எனில் அதன் அடர்த்தி (ρ) வை இவ்வாறு குறிப்பிடலாம்.
- a) $\rho = \frac{Z}{a^3} \left(\frac{M}{N_A} \right)$ b) $\rho = \frac{a^3}{Z} \left(\frac{M}{N_A} \right)$ c) $\rho = \frac{a^3}{Z} \left(\frac{N_A}{M} \right)$ d) $\rho = \frac{a^3}{6} \left(\frac{M}{N_A} \right)$
75. ரூட்டைல் என்பது ____.
- a) TiO_2 b) Cu_2O c) MoS_2 d) Ru
76. ஒரு படிமத்தில் உள்ள மீண்டும் மீண்டும் அமையக்கூடிய மிகச்சிறிய அலகு ____.
- a) அணிக்கோவைப் புள்ளி b) படிம அணிக்கோவை
c) அலகுக்கூடு d) ஐசோமார்பிசம்
77. சோடியம் குளோரைடு படிமத்தில் சம தொலைவிலுள்ள எதிரெதிர் மின்சுமையுடைய அயனிகளின் எண்ணிக்கை ____.
- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8
78. சோடியம் குளோரைடின் அலகு செல்லில் உள்ள துகள்களின் (அணுக்கள் / அயனிகள்) எண்ணிக்கை யாது?
- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8
79. கீழ்க்கண்ட அலகுகளில் ஒரு டையமண்டின்(வைரம்) அமைப்பை பெற பயன்படுவது ஏன்?
- a) நான்முகி b) அறுங்கோணம் c) எண்முகி d) கனசதுரம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

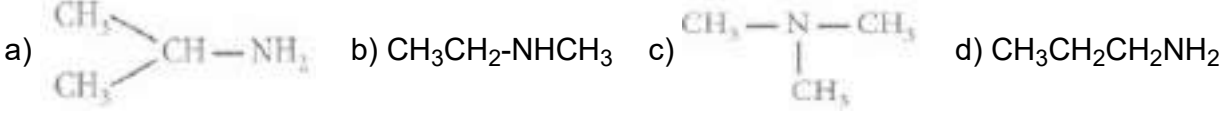
80. கிராபைட் இதற்கு உதாரணம் ____.
- a) அயனிப்படிசம் b) சகப்பண்பு படிசம் c) வாண்டர்வால் படிசம்
d) உலோகப் படிசம்
81. ஒரு கலப்பு ஆக்ஸைடன் அமைப்பு கனசதுர நெருங்கிய பொதிவு அமைப்பாகும் (ccp). கலப்பு ஆக்ஸைடன் கனசதுர அலகு செல் ஆக்ஸைடு அயனிகளை கொண்டுள்ளது. கால்பகுதி, நான்முகி வெற்றிடங்கள், A என்ற இணைதிறன் இரண்டு உள்ள உலோகத்தால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது; அனைத்து எண்முகி வெற்றிடங்களும் B என்ற இணைதிறன் ஒன்று உள்ள உலோகத்தால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. ஆக்ஸைடன் வாய்பாடு ____.
- a) ABO_2 b) A_2BO_2 c) $A_2B_3O_4$ d) AB_2O_2
82. ஒரு கனசதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளம் 'a' எனில், கன சதுரப் படிசத்தின் பொருள் மைய அணுவிற்கும், மூலையிலுள்ள ஓர் அணுவிற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு ____.
- a) $\frac{2}{\sqrt{3}} \times a$ b) $\frac{4}{\sqrt{3}} \times a$ c) $\frac{\sqrt{3}}{4} \times a$ d) $\frac{\sqrt{3}}{2} \times a$
83. ABCABC ... என்ற அணுக்களின் பொதிவு உடைய அலகு செல் ____.
- a) அறுங்கோணம் b) நாற்கோணம் c) முகமைய கனசதுரம்
d) முதன்மை கனசதுரம்
84. குறைகடத்திகளின் பயன்கள் ____.
- a) குறைகளைவான் b) மாற்றிகள் c) சூரிய மின்கலம்
d) இவை அனைத்தும்
85. ஒரு முக கனசதுர அலகு செல்லில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை ____.
- a) 4 b) 6 c) 8 d) 12
86. n- வகை குறைக்கட்டத்திகளில் மின்சுமையை எடுத்துச் செல்பவை
- a) நேர் குறி குழிகள் b) எலக்ட்ரான்கள் c) புரோட்டான்கள்
d) நியூட்ரான்கள்
87. கீழ்க்கண்டவற்றில் பீஸோ மின்பொருளாக (Pizo electric) பயன்படுவது எது?
- a) சிலிகோன்கள் b) கிராபைட் c) சிலிகா ஜெஸ் d) கீசல்கர்
e) குவார்ட்ஸ்
88. Bcc தளத்தின் அலகுகூட்டில் வெற்றிட இடைவெளி மதிப்பு ____.
- a) 23% b) 32% c) 26% d) 48%

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

89. அதிகுளிர்விக்கப்பட்ட நிலையில் சில சேர்மங்கள் தடையேதுமின்றி மின்கடத்தும் தன்மை.
- a) குறைகடத்தி b) கடத்தி c) அதிமின்கடத்தி
d) மின்கடத்தாப் பொருள்
90. ஒரு கன சதுர அலகு செல்லின் தரம் 4. அலகு செல்லின் வகை ____.
- a) பொருள் மையம் b) முக மையம் c) முதன்மை d) ஏதுமில்லை
91. சோடியம் குளோரைடு அலகு செல்லிற்கு கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த சமன்பாடு சரியாகும்?
- a) $r_c + r_a = a$ b) $r_c + r_a = a/2$ c) $r_c + r_a = 2a$ d) $r_c + r_a = \sqrt{2}a$
92. பிராக் சமன்பாட்டில் 'n' என்பது ____.
- a) மோல்களின் எண்ணிக்கை b) அவகாட்ரோ எண்
c) குவாண்டம் எண் d) எதிரொளிப்பின் படி
93. இதனை வெப்பப்படுத்தும் போது குளோரின் வெளியிடப்படுகிறது.
- a) $KmnO_4 + NaCl$ b) $K_2Cr_2O_7 + MnO_2$ c) $Pb(NO_3)_2 + MnO_2$ d) $K_2Cr_2O_7 + HCl$
94. O_2F_2 வில் ஆக்ஸிஜனின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை ____.
- a) +1 b) +2 c) +4 d) -2
95. நைட்ரஜனின் ட்ரை ஹைலைடுகளில் எந்த ஒன்று மிக அதிககாரத் தன்மையுடையது?
- a) NF_3 b) NCl_3 c) NI_3 d) NBr_3
96. கதிரியக்க உயரிய வாயு ____.
- a) He b) Ne c) Xe d) Rn
97. பகுதி நீராற்பகுப்பில் XeF_4 தருவது ____.
- a) XeF_2 b) $XeOF_2$ c) $XeOF_4$ d) XeO_3
98. விளம்பரத்திற்காக பயன்படும், நிறமுடைய மின்போக்கு குழாய்களில் முக்கியமாக இருப்பது ____.
- a) Xe b) He c) Ne d) Ar
99. சோடியத்தின் அயனியாக்கும் ஆற்றலுக்குச் சமமாக இருப்பது ____.
- a) Na^+ ன் எலெக்ட்ரான் நாட்டம் b) Na^+ ன் எலெக்ட்ரான் கவர்தன்மை
c) Mg யின் அயனியாக்கும் ஆற்றல் d) Ne யின் எலெக்ட்ரான் நாட்டம்
100. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அதிக அயனியாக்கும் ஆற்றல் கொண்ட தனிமம்
- a) K b) Na c) Be d) Ne

நைட்ரஜன் சேர்மங்கள் 1

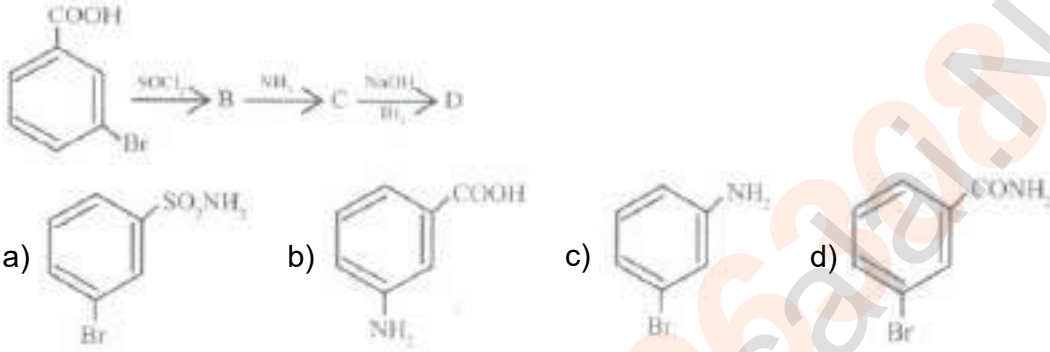
1. ஒரு கரிமச்சேர்மம் (A)(C₃H₉N)HNO₂ அமிலத்துடன் ஓர் ஆல்கஹால் மற்றும் N₂ வை வெளியிட்டது.(A)ஐ CHCl₃ மற்றும் எரி பொட்டாஷ் உடன் வெதுப்ப (C) கிடைத்தது.இதனை ஒடுக்கம் செய்ய ஐசோபுரோப்பைல் மெத்திலமீன் கிடைத்தது. (A)யின் அமைப்பை கண்டுபிடி.



2. கார்பைலமீன் வினைக்கு உட்படும் கரிமச் சேர்மம் எது?
a) C₂H₅NH₂ b) (C₂H₅)₂NH c) (C₂H₅)₃N d) (C₂H₅)₄N⁺Cl⁻
3. கீழ்க்கண்ட அமீன்களில், நீரிய கரைசலில் மிகவும் வலிமையான காரம்
a) N, N -டைஎத்தில் ஈத்தேனமீன் b) N -எத்தில் ஈத்தேனமீன்
c) N -மெத்தில் மீத்தேனமீன் d) ஈத்தேனமீன்
4. அனிலினும் எத்தலமினும் கீழ்க்கண்ட எந்தக் காரணியுடன் வினைபுரிந்து வேறுபடுகிறது?
a) சோடியம் உலோகம் b) ஆல்கைல் ஹாலைடு
c) குளோரோபாரம்+ஏரி பொட்டாஷ் d) நைட்ரஸ் அமிலம்
5. கீழ்க்கண்ட காரணிகளுடன் அசிட்டமைடு தனித்தனியே வினைப்படுத்தப்படுகிறது இவற்றில் எந்த ஒன்று மெத்தில் அமீனைத் தருகிறது?
a) PCl₅ b) NaOH+Br₂ c) சோடா சுண்ணாம்பு d) சூடான அடர் H₂SO₄
6. கீழ்க்கண்ட நைட்ரஜன் சேர்மங்களில் எது ஹாப்மன் வினைபுரியும் என குறிப்பிடு. (Br₂ மற்றும் வழிய NaOH உடன் வினைபுரிகிறது R -NH₂ என்ற ஓரிணைய அமீனை தரும்)
a) RCONHCH₃ b) RCOONH₄ c) RCONH₂ d) R-CO-NHOH
7. பென்சீனை டையசோனியம் குளோரைடு எதனால் ஒடுக்கப்பட்ட பென்சீன் உருவாகிறது?
a) பாஸ்பரஸ் அமிலம் b) ஹைப்போ பாஸ்பரஸ் அமிலம்
c) ஹைப்போ பாஸ்பரிக் அமிலம் d) பாஸ்பீன்
8. அறை வெப்பநிலையில் அனிலின் NaNO₂ மற்றும் HCl உடன் வினைபுரிந்து தருவது
a) நைட்ரோ அனிலின் b) பீனால் c) குளோரோ அனிலின்
d) டைசோனியம் குளோரைடு
9. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஸ்விட்டர் அயனிக்கு தனிப்பட்ட எடுத்துக்காட்டாகும்?
a) அனிலின் b) அமினோபீனால் c) கிளைசீன் d) அசிட்டமைடு
10. ஒடுக்கத்தில் ஓரிணைய அமீனைத்தருவது எது?
a) CH₃CH₂NO₂ b) CH₃CH₂-O-N = O c) C₆H₅-N = NC₆H₅ d) CH₃CH₂NC
11. நைட்ரோ பென்சீனை நடுநிலைக் கரைசலில் ஒடுக்கம் செய்தால் கிடைப்பது
a) அனிலின் b) ஃபீனைல் ஹைட்ரசீன் c) அசோபென்சீன்
d) ஃபீனைல் ஹைட்ராக்க்சிலமீன்
12. ஒடுக்கத்தில் ஈரிணைய அமீனைத் தருவது
a) நைட்ரோ பென்சீன் b) மெத்தில் சயனைடு c) நைட்ரோ ஈத்தேன்
d) மெத்தில் ஐசோசயனைடு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

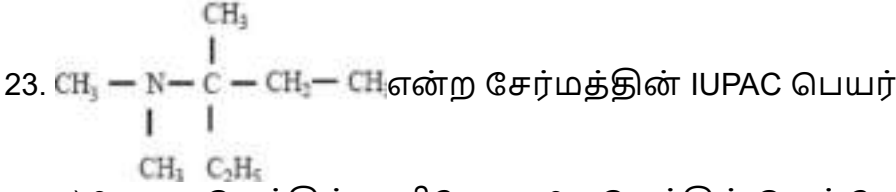
13. டையசோனியம் உப்பை உண்டாக்காதது
a) அனிலீன் b) ஆந்த்ரனிலிக் அமிலம் c) மெத்திலமீன்
d) செல்போனிக் அமிலம்
14. குளோரோ பிக்ரின் என்பது
a) ட்ரைகுளோரோ மீத்தேன் b) ட்ரைகுளோரோ அசிட்டால்டிஹைடு
c) ட்ரைகுளோரோ நைட்ரோ மீத்தேன் d) ட்ரை குளோரோ நைட்ரோ மீத்தேன்
15. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது சாயத் சோதனை புரிகிறது?
a) அனிலின் b) மெத்திலமீன் c) டைபினைலமீன் d) எத்திலமீன்
16. பின்வருவனவற்றுள் எந்த வினைக் காரணி நைட்ரோ பென்சீனை அனிலீனாக மாற்றுகிறது.
a) Sn / HCl b) ZnHg / NaOH c) LiAlH₄ d) இவை அனைத்தும்
17. கீழ்க்கண்ட வினைத்தொகுப்பில் m-புரோமோ-பென்சாயிக் அமிலம் விளைபொருள் D யைத் தருகிறது.



18. கூற்று : KOH மற்றும் புரோமினூடன் அசிட்டமைடு வினைப்பட்டு அசிட்டிக் அமிலத்தை கொடுக்கிறது.
காரணம் : அசிட்டமைடு நீராற்பகுத்தலில் புரோமின் வினையூக்கியாக செயல்படுகிறது.
a)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணம், கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாகும்.
b)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல
c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி.
19. நைட்ரோ பென்சீன் அடர் கந்தக அமிலத்தில் மின்னாற் பகுப்பு முறையில் ஒடுக்கப்படும் பொழுது
a)
நைட்ரோசோ பென்சீனை இடைப் பொருளாகக் கொண்டு ஃபீனைல் ஹைட்ராக்சிலமீன் உருவாகிறது
b)
பீனைல் ஹைட்ராக்சிலமீன் உண்டாகி, பிறகு p-அமினோ பீனாலாக அமைப்பு மாறுகிறது
c) அசோபென்சீனை இடைப்பொருளாகக் கொண்டு அனிலீன் உருவாகிறது
d) m-நைட்ரோ பென்சீனை சல்போனிக் அமிலம் உருவாகிறது
20. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது வெடிமருந்து அல்ல?
a) நைட்ரோ கிளிசரின் b) o - அமினோடொலுவீன் c) டைனமைட்
d) ட்ரைநைட்ரோ டொலுவீன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

21. அடர் கந்தக அமிலக் கரைசலில் நைட்ரோ பென்சீனை மின்னாற்பகுப்பில் ஒடுக்கம் செய்தால் இடைச்சேர்மமாக உண்டாவது
a) $C_6H_5NH-NHC_6H_5$ b) C_6H_5NHOH c) $C_6H_5-N=N-C_6H_5$ d) $C_6H_5HSO_4$
22. ஹின்ஸ்பெர்க் காரணியானது.
a) $C_6H_5SO_3H$ b) C_6H_5NO c) $C_6H_5SO_2Cl$ d) $C_6H_5N_2Cl$



- a) 3 - டைமெத்தில் அமினோ - 3 - மெத்தில் பென்டேன்
b) 3 (N,N - டிரை எத்தில்) - 3- அமினோ பென்டேன்
c) 3 - N,N - டிரை மெத்தில் பென்டமீன்
d) 3 - (N,N - டைமெத்தில் அமினோ) - 3- மெத்தில் பென்டேன்
24. நீரிய ஊடகத்தில் காரத்தன்மைகளின் சரியான வரிசை
a) $CH_3NH_2, (CH_3)_2NH, C_6H_5NH_2, (CH_3)_3N$ b) (அ) வின் மறுதலை (அதாவது) தலைகீழி
c) $C_6H_5NH_2 < (CH_3)_3N < (CH_3)_2NH$ d) (இ) வின் மறுதலை (அதாவது) தலைகீழி
25. பின்வருவனவற்றில் எது இயங்குசமநிலை மாற்றியம்
a) நைட்ரோபென்சீன் b) நைட்ரோமீத்தேன் c) நைட்ரோஈத்தேன்
d) 2-நைட்ரோபுரோப்பேன்
26. C_3H_9N குறிப்பிடுவது
a) ஓரிணையை அமீன் b) மூவிணையை அமீன் c) ஈரிணையை அமீன்
d) அனைத்தும்
27. $CH_3CH_2Cl \xrightarrow{NaCN} X \xrightarrow{Ni/H_2} Y \xrightarrow{(CH_3CO)_2O} Z$. மேற்கண்ட வினை வரிசையில் Z ஆனது.
a) $CH_3CH_2CH_2NH.COCH_3$ b) $CH_3CH_2CH_2NH_2$ c) $CH_3CH_2CH_2CONHCH_3$
d) $CH_3CH_2CH_2CONHCOCH_3$
28. மெத்தில் தொகுதி பதிலீடு செய்யப்பட்ட அமீன்களின் நீர்க்கரைசலில் காரத்தன்மை வலிமை வரிசை
a) $N(CH_3)_3 > N(CH_3)_2H > N(CH_3)H_2 > NH_3$ b) $N(CH_3)H_2 > N(CH_3)_2H > N(CH_3)_3 > NH_3$
c) $NH_3 > N(CH_3)H_2 > N(CH_3)_2H > N(CH_3)_3$ d) $N(CH_3)_2H > N(CH_3)H_2 > N(CH_3)_3 > NH_3$
29. அனிலினை Br_2/H_2O உடன் வினைப்படுத்த சேர்மம் 'X' கிடைக்கிறது. இதனை $NaNO_2/HCl/0^\circ C$ வினைப்படுத்த நீரில் கரையும் 'Y' கிடைக்கிறது. 'Y' ஐ உடன் Cu_2Cl_2/HCl வினைப்படுத்த சேர்மம் 'Z' கிடைக்கிறது. சேர்மம் 'Z' ஆனது.
a) o-குளோரோ புரோமோ பென்சீன் b) p- புரோமோ குளோரோ பென்சீன்
c) 2,4,6 டிரைபுரோமோ பீனால் d) 2,4,6 டிரைபுரோமோ குளோரோபென்சீன்
30. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று அமீன்களை தொகுக்கும் முறையல்ல?
a) நைட்ரோ சேர்மங்களின் ஒடுக்கம்
b) டையசோனியம் உப்புக்களின் நீராற்பகுப்பு c) நைட்ரைல்களின் ஒடுக்கம்
d) அமைடுகளின் ஒடுக்கம்
31. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று மூவிணையை அமினோ தொகுதியை பெற்றுள்ளது?
a) அட்ரீனலின் b) எப்பெட்ரீன் c) பெனாட்ரில்
d) ஹெக்சாமெத்திலீன் டை அமீன்
32. கீழ்க்காண்பவற்றில் எது அதிக காரத் தன்மையுள்ள அமீன்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) டைமெத்தில் அமீன் b) டிரைமெத்தில் அமீன் c) மெத்தில் அமீன்
d) டைபீனைல் அமீன்

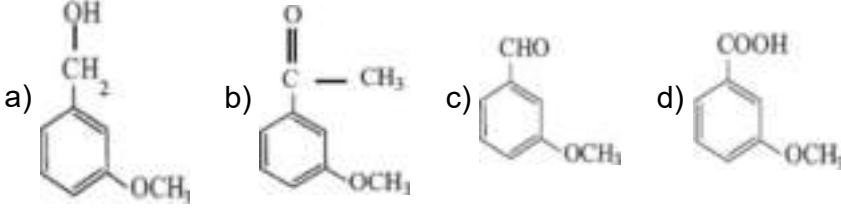
33. ஆல்கேன்கள், அல்கைல் ஹாலைடுகள் ஆகியவற்றின் கொதிநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில் நைட்ரோ ஆல்கேன்களின் கொதிநிலைகள்
a) அதிகம்; நைட்ரோ தொகுதிகளில் மின்முனைக் கவர்ச்சி குறைவாக இருப்பதால்
b) குறைவு; நைட்ரோ தொகுதிகள் மின்முனைக் கவர்ச்சி குறைவாக இருப்பதால்
c) குறைவு; நைட்ரோ தொகுதிகள் மின்முனைக் கவர்ச்சி குறைவாக இருப்பதால்
d) அதிகம்; நைட்ரோ தொகுதிகளில் மின்முனைக் கவர்ச்சி மிகுந்திருப்பதால்
34. "போபால் விஷவாயு சோகத்தில்" கீழ்க்கண்ட எந்த வேதிப்பொருட்கள் மெத்தில் ஐசோசயனைட் உற்பத்தி செய்ய பயன்படுத்தப்பட்டன?
(i) மெத்திலமீன் (ii) பாஸ்ஜின்
(iii) Br₂/KOH (iv) ஈத்தேனமைடு
a) (i) மற்றும் (iii) b) (iii) மற்றும் (iv) c) (i) மற்றும் (ii) d) (ii) மற்றும் (iv)
35. கீழ்க்கண்டவற்றில் மிகவும் காரத்தன்மையுடைய சேர்மம்
a) பென்சைலமீன் b) அனிலின் c) அசிட்டானிலைடு d) p-நைட்ரோ அனிலின்
36. பட்டியல் -I ல் உள்ள சேர்மங்களை, பட்டியல்-II ல் உள்ள அவை புரியும் சரியான சோதனைகளுடன், கொடுக்கப்பட்ட சேர்க்கைகளிலிருந்து பொருத்துக:-

பட்டியல் -I	பட்டியல்-II
I. புரோப்பைன்	A. பெலிங்க்ஸ் கரைசலை ஒடுக்குகிறது
II. எத்தில் பென்சோயேட்	B. எத்தனாலில் AgNO ₃ உடன் ஒரு வீழ்படிவத்தை தருகிறது
III. அசிட்டாடிஹைடு	C. நீரில் கரைவதில்லை ஆனால் வெப்பப்படுத்தும் போது NaOH கரைசலில் கரைகிறது
IV. அனிலின்	D. குளிர் நிலையில் நீர்த்த HCl ல் கரைகிறது மற்றும் காரம் சேர்க்கும் போது மீண்டும் வீழ்படிவாகிறது

- a) I - A, II - D, III - B, IV - C b) I-A, II-D, II-C, IV-B c) I-D, II-B, II-C, IV-A d) I-B, II-C, III-A, IV-D
37. ஓர் ஈரிணைய மற்றும் ஓர் மூவிணைய அமீனை வேறுபடுத்த உதவும் காரணி
a) p-டொலுவீன் சல்போனைல் குளோரைடு b) CHCl₃ மற்றும் alc.KOH
c) புரோமீன் -நீர் d) நீர்த்த HCl
38. டையசோ ஆக்கவினை நடைபெறும் வெப்பநிலை
a) 273 K b) 278 K c) 300 K d) 373 K
39. ஓரிணைய அலிஃபாட்டிக் நைட்ரோ சேர்மங்கள் HNO₂ உடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது
a) நைட்ரோலிக் அமிலம் b) நைட்ரைட் c) நைட்ரோ சேர்மம்
d) சூடோ நைட்ரோல்
40. சேர்மம் 'A' யை HNO₃ உடன் (H₂SO₄ முன்னிலையில் வினைப்படுத்தும் போது சேர்மம் (B)யைத் தருகிறது. இதனை Sn மற்றும் HCl உடன் ஒடுக்க அனிலினை தருகிறது. சேர்மம் (A) ஆனது
a) டொலுவின் b) பென்சீன் c) ஈத்தேன் d) அசிட்டமைடு
41. அடர் HNO₃ உடன் அனிலினை வினைப்படுத்த தருவது
a) p - பெனிலின் டை அமீன் b) m - நைட்ரோ அனிலின்
c) p - பென்சோகுயினோன் d) நைட்ரோபென்சீன்
42. கார்பைலமின் வினையில் ஈடுபடும் கரிமச் சேர்மம்
a) (C₂H₅)₂NH b) C₂H₅NH₂ c) (C₂H₅)₃N d) (C₂H₅)₄N⁺I⁻

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

43.  + $\text{CH}_3\text{MgBr} \xrightarrow{\text{H}_3\text{O}^+}$ P வினையின் விளைபொருள் (p) என்பது



44. நைட்ரோ, பென்சீனை அடர் கந்தக அமிலத்தில் மின்னாற்பகுப்பு செய்யும் போது ஒடுக்கப்பட்டு கிடைக்கும் இறுதிச் சேர்மம்

- a) பீனைல் ஹைடிராக்சில் அமின் b) அனிலீன் c) P-அமினோ பீனால்
d) நைட்ரோசோ பென்சீன்

45. மெட்டா வழிப்படுத்தக்கூடியது?

- a) -OH b) -NO₂ c) -NH₂ d) -NHCOCH₃

46. ஓரிணைய அமின்கள் ஆல்டிஹைடுகளுடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்

- a) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் b) அரோமேட்டிக் அமிலம் c) ஷிப் - காரம்
d) கீட்டோன்

47. அனிலினைப் பொறுத்து கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த கூற்று சரியல்ல?

- a) இது எத்தலமினை விட வலிமை குறைந்த காரம்
b) இதனை நீராவினால் காய்ச்சி வடிக்கலாம்
c) இது Na உடன் வினைபுரிந்து H₂ வை தருகிறது. d) இது நீரில் கரைகிறது

48. பின்வருவனவற்றுள் HNO₂ உடன் வினைபட்டு மஞ்சள் நிற எண்ணெய் போன்ற நைட்ரோசோ அமினைத் தருவது

- a) ஈரிணைய பியூடைல் அமின் b) மூவிணைய பியூட்டைல் அமின்
c) N மெத்தில் அமினோ ஈத்தேன் d) NN டைமெத்தில் அமினோ ஈத்தேன்

49. மூவிணைய அமின்களை அசிட்டைல் குளோரைடுடன் வினைபடுத்தும் போது

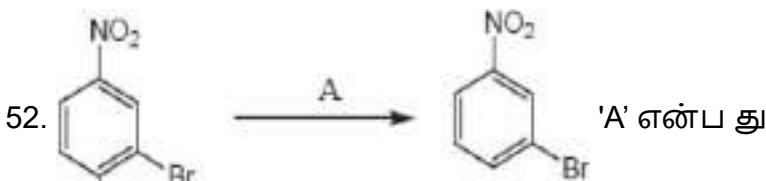
- a) அசிட்டைல் வழிப்பொருள் உண்டாகிறது b) வினை நடைபெறுவதில்லை
c) அமின் குளோரைடு உண்டாகிறது d) அம்மோனியா வெளியேற்றப்படுகிறது

50. $(\text{CH}_3)_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{N}} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ன் IUPAC பெயர்

- a) N, N டைமெத்தில் அமினோ பியூட்டேன்
b) 1-N, N டைமெத்தில் அமினோ பியூட்டேன்
c) 2-N, N டைமெத்தில் அமினோ பியூட்டேன்
d) 2-N டைமெத்தில் அமினோ பியூட்டேன்

51. அனிலீன் எதனுடன் ஸிப்ஸ் காரத்தைக் கொடுக்கிறது?

- a) பென்சைல் ஆல்கஹால் b) பென்சைல் குளோரைடு c) பென்சால்ஹைடு
d) அசிட்டிக் நீரிலி



- a) H₃PO₂ and H₂O b) H⁺/ H₂O c) HgSO₄ / H₂SO₄ d) Cu₂Cl₂

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. நைட்ரேசோ அமின்கள் ($R_2N - N = O$) நீரில் கரைவதில்லை. அடர் H_2SO_4 உடன் வெப்பப்படுத்தும்போது அவை ஈரிணைய அமின்களைத் தருகின்றன. இவ்வினையானது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.
a) லீபர்மன் நைட்ரேசோ வினை b) ஈட்டார்டு வினை c) ப்ரீஸ் வினை d) பெர்கின் வினை
54. எக்கரைசலில் நைட்ரோபென்சீன் ஒருக்கமடைந்து அனிலீனைத் தருகிறது ?
a) நடுநிலைக்கரைசல் b) காரக்கரைசல் c) நீர்க்கரைசல் d) அமிலக்கரைசல்
55. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஈரிணைய அமின்?
a) அனிலீன் b) டைஃபீனைலமீன் c) ட்ரை பீனைலமீன் d) மெத்திலமீன்
56. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது புரோமினுடன் மிகக் குறைந்த வினைத்திறன் கொண்டது.
a) நைட்ரோ பென்சீன் b) ஃபீனால் c) அனிசால் d) குளோரோ பென்சீன்
57. ஓரிணைய மற்றும் ஈரிணைய அமின்களை வேறுபடுத்தி அறிய உதவுவது.
a) Br_2/KOH b) $HOCl$ c) HNO_2 d) NH_3
58. குளிர்விப்பான் தயாரிப்பில் பயன்படும் அமின்
a) மெத்திலமீன் b) எத்திலமீன் c) டைமெத்திலமீன் d) அனிலின்
59. பின்வரும் எந்த முறையில் அனிலீனை தயாரிக்க முடியாது?
a) $Br_2/NaOH$ உடன் பென்சமைடின் இறக்க வினை
b) குளோரோபொன்சீனுடன் பொட்டாசியம் தாலிமைடை வினைப்படுத்தி பிறகு $NaOH$ கரைசலுடன் நீராற்பகுப்பது
c) பீனைல் சயனைடை அமிலக் கரைசலுடன் நீராற்பகுத்தல்
d) நைட்ரோ பென்சீனை Sn / HCl உடன் ஒருக்குதல்
60. டையசோனியம் குளோரைடை மெத்தனாலுடன் வெப்பப்படுத்தும் போது கிடைப்பது
a) ஃபீனால் b) பெனிடோல் c) மெத்திலமீன் d) ட்ரை-மெத்திலமீன்
61. எவ்வினை மூலம் குளோரோ பென்சீன் தயாரிக்கப்படுகிறது?
a) கோல்ப் வினை b) ப்ரீடல் கிராப்ட் வினை c) சாண்ட்மேயர் வினை d) உர்ட்ஸ் வினை
62. மிகக் குறைந்த காரத்தன்மை உடைய ஒன்று
a) NH_3 b) $C_6H_5NH_2$ c) $(C_6H_5)_3N$ d) $(C_6H_5)_2NH$
63. எலக்ட்ரான் கவர் நைட்ரோ ஏற்ற வினையில் மிகவும் வீரியமிக்க சேர்மம்
a) பென்சீன் b) பென்சோயிக் அமிலம் c) நைட்ரோ பென்சீன் d) டொலுவின்
64. ஒருக்கத்தில் சேர்மம் (A) ஆனது (B) யை தருகிறது. (B), தொடர்ந்து $CHCl_3$ மற்றும் ஆல்கஹாலில் கரைந்த KOH உடன் சேர்மம் (C) யைத் தருகிறது. இது நீராற்பகுத்தலில் அனிலினைத் தருகிறது.
a) நைட்ரோபென்சீன் b) மெத்திலமீன் c) நைட்ரோமீத்தேன் d) நைட்ரேசோபென்சீன்
65. ஓரிணைய அமின்களை நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைப்படுத்தும்போது உண்டாகும் விளைபொருள்
a) நைட்ரோ சேர்மம் b) ஆல்டிஹைடு c) அமிலம் d) ஆல்கஹால்
66. எதனுடன் $C_6H_5N_2Cl$ வினைப்பட்டு பென்சீனை உண்டாக்குகிறது?
a) சோடியம் ஸ்டானைட் b) காரம் கலந்த $SnCl_2$ c) ஹைபோ பாஸ்பரஸ் அமிலம் d) மேற்கூறியவைகள் ஒன்றுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

67. சேர்மம் 'A' யின் மூலக்கூறுவாய்ப்பாடு $C_7H_7NO.Br_2$ மற்றும் KOH உடன் வினைப்படுத்தும் போது (A) ஆனது ஓர் அமீன் (B)யைத் தருகிறது. (B) ஆனது கார்பைலமீன் ஆய்வு புரிகிறது. டையசோஆக்கல் மற்றும் பீனாலுடன் இணைப்பு வினையில் (B) ஆனது ஓர் அசோ சாயத்தை தருகிறது. (A)இதுவாக இருக்கலாம்.
a) $C_6H_5CONHCOCH_3$ b) $C_6H_5CONH_2$ c) $C_6H_5NO_2$ d) o-,m- or p- $C_6H_4(NH_2)CHO$
68. காட்டர்மென் வினைமூலம் தயாரிக்க முடியாத சேர்மம்
a) C_6H_5Br b) C_6H_5I c) C_6H_5Cl d) எல்லாம்
69. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது $LiAlH_4$ மூலம் ஒடுக்கத்தில் ஓர் ஈரிணைய அமீனைத் தருகிறது?
a) மெத்தில் ஐசோசயனைடு b) அசிட்டமைடு c) மெத்தில் சயனைடு d) நைட்ரோ ஈத்தேன்
70. மெத்தில் நைட்ரைட்டின் அமைப்பு
a) CH_3NO_2 b) CH_3N c) $CH_3-O-N=O$ d) $CH_2=NOH$
71. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஓரிணைய அமீன்களை தருவதில்லை?
a) $CH_3CN \xrightarrow{LiAlH_4}$ b) $CH_3NC \xrightarrow{LiAlH_4}$ c) $CH_3CONH_2 \xrightarrow{LiAlH_4}$ d) $CH_3CONH_2 \xrightarrow{Br_2/KOH}$
72. புரோமின்+காரத்துடன் ஈத்தேனமைடு வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்
a) எத்தலமீன் b) மெத்திலமீன் c) புரப்பைலமீன் d) அனிலீன்
73. எது உருவாதலால் கார்பைலமீன் வினையில் துர்நாற்றம் ஏற்படுகிறது?
a) ஆல்கைல் சயனைடு b) ஆல்கைல் ஐசோ சயனைடு c) ஆல்கைல் சயனேட் d) ஆல்கைல் ஐசோ சயனேட்
74. எது மிக அதிக காரத்தன்மையுடையது
a) பென்சைலமீன் b) அனிலின் c) அசிட்டமைடு d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
75. சல்பா மருந்துகள் தயாரிப்பில் பயன்படும் கரிம நைட்ரஜன் சேர்மம்
a) மீத்தைல் அமீன் b) நைட்ரோமீத்தேன் c) அமினோபென்சீன் d) நைட்ரோபென்சீன்
76. ஓர் ஓரிணைய அமைடிலிருந்து, ஓர் ஓரிணைய அமீன் உருவாகும் வினை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) ஹாப்மன் புரோமைடு வினை b) காப்ரியேல் ஃப்தாலிமைடு வினை c) கார்பைலமீன் வினை d) லீபர்மான் நைட்ரசோ அமீன் வினை
77. கீழ்க்கண்ட அமீன்களின் காரத்தன்மை பற்றிய கூற்றுகளை படிக்கவும்
(a) அம்மோனியாவைக் காட்டிலும் அலிபாடிக் அமீன்களுக்கு காரத்தன்மை அதிகம்
(b) அம்மோனியாவைக் காட்டிலும் அலிபாடிக் அமீன்களுக்கு காரத்தன்மை குறைவு
(c) அரோமேட்டிக் அமீன்கள் அலிபாடிக் அமீன்களை விட வலிமை குறைந்த காரங்களாகும்.
(d) அரோமேட்டிக் அமீன்கள் அலிபாடிக் அமீன்களை விட வலிமை கூடிய காரங்களாகும். கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான விடை?
a) (a) மற்றும் (d) சரியானவை b) (a) மற்றும் (c) சரியானவை
c) (a) மற்றும் (d) தவறானவை d) (c) மற்றும் (d) சரியானவை
78. ஒரு கரிமச் சேர்மம் 'A' ஒடுக்கத்தில் சேர்மம் 'B' யைத் தருகிறது. 'B' யை $CHCl_3$ மற்றும் ஆல்கஹாலில் உள்ள KOH உடன் வினைப்படுத்தும்போது 'C' யைத் தருகிறது. (C)வினை வேகமாற்ற ஒடுக்கத்தில் N- மெத்தில் அனிலினைத் தருகிறது. சேர்மம் (A)ஆனது.
a) மெத்திலமீன் b) நைட்ரோமீத்தேன் c) அனிலின் d) நைட்ரோபென்சீன்
79. பென்சீன் -டைசோனியம் குளோரைடு நைட்ரோ பென்சீனாக மாற உதவும் வினைப்பொருள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) தாமிரத்தூள் b) HBF_4 c) NaNO_2 d) மேற்கூறிய அனைத்தும் உண்டு

80. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று ஹின்ஸ் பெர்க் காரணியுடன் வினைபுரிவதில்லை?

a) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ b) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ c) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHCH}_3$ d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2$

81. இதனை தயாரிக்க காப்ரியல் ஃப்தாலிமைடு வினை பயன்படுகிறது.

a) ஓரிணைய அரோமேட்டிக் அமின்கள் b) ஈரிணையை அமின்கள்
c) ஓரிணைய அலிபாட்டிக் அமின்கள் d) மூவிணைய அமின்கள்

82. ஹாப்மன் இறக்க வினைக்கு உட்படாத கரிம அமைடு

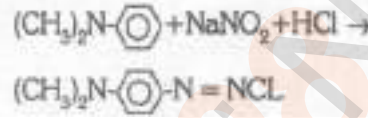
a) பென்சமைடு b) மீத்தேனமைடு c) அசிட்டமைடு d) புரப்பியோனமைடு

83. நைட்ரோ பென்சீனை Zn, சோடியம் ஹைடிராக்சைடு கரைசலுடன் ஒடுக்கும்போது உண்டாகும் விளைபொருள்

a) ஹைட்ரோ பென்சீன் b) அசாக்ஸி பென்சீன் c) அனிலீன்
d) நைட்ரோ பென்சீன்

84. கீழ்க்கண்ட அமின்களுக்கான வினைகளில் தவறான வினையைத் தேர்ந்தெடு

a) $(\text{CH}_3)_3\text{NH} + \text{NaNO}_2 + \text{HCl} \rightarrow (\text{CH}_3)_2\text{N} = \text{N} = \text{O}$ b)



c) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{N}_2$ d) $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_2\text{Cl} \rightarrow \text{CH}_3\text{NHSO}_2\text{C}_6\text{H}_5$

85. கீழ்க்கண்ட வினைகளில் ஓரிணைய அமினைத் தராதது எது?

a) $\text{CH}_3\text{CONH}_2 \xrightarrow[\text{KOH}]{\text{Br}_2}$ b) $\text{CH}_3\text{CN} \xrightarrow{\text{LiAlH}_4}$ c) $\text{CH}_3\text{NC} \xrightarrow{\text{LiAlH}_4}$ d) $\text{CH}_3\text{CONH}_2 \xrightarrow{\text{LiAlH}_4}$

86. பென்சீன் டையசோனியம் குளோரைடை மெத்தனால் உடன் சூடுபடுத்தும் போது உண்டாகும் விளைபொருள்

a) மெத்தில் பென்சீன் b) ஃபீனைல் மெத்தில் ஈதர் c) மெத்தில் பென்சோயேட்
d) டொலுவீன்

87. இவற்றை வேறுபடுத்தி அறிய சாயச் சோதனை பயன்படுத்தலாம்

a) எத்தலமீன் மற்றும் அசிட்டமைடு b) எத்தலமீன் மற்றும் அனிலின்
c) யூரியா மற்றும் அசிட்டமைடு d) மெத்தலமீன் மற்றும் எத்தலமீன்

88. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் கார்பைலமீன் சோதனை மூலம் கண்டறியப்பட முடியாதது எது?

a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ b) CHCl_3 c) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH-C}_6\text{H}_5$

89. $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$ என்ற மூலக்கூறுவாய்பாடுடைய சேர்மம் HNO_2 உடன் வினைப்பட்டு ஒளிசுழற்றும் தன்மையுடைய சேர்மத்தை கொடுக்கிறது எனில் அச்சேர்மம்

a) பென்டன் - 1- அமின் b) பென்டன் - 2- அமின்
c) N,N - டைமெத்தில் புரப்பன் - 2- அமின் d) N - மெத்தில் பியூட்டன் - 2 - அமின்

90. ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய எத்திலமீன்கள் மற்றும் NH_3 யின் காரத்தன்மையின் இறங்கு வரிசை எது?

a) $\text{NH}_3 > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ b) $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > \text{NH}_3$
c) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > \text{NH}_3$ d) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > \text{NH}_3$

91. பென்சைலமீன் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து உண்டாக்குவது

a) அசோ பென்சீன் b) பென்சீன் c) பென்சைல் ஆல்கஹால் d) பீனால

92. n -பியூட்டைலமீன் (I), டை எத்திலமீன் (II) மற்றும் N, N -டைமெத்திலமீன் (III) ஆகியன ஒரே மோலார் நிறை உடையன. அவற்றின் கொதி நிலைகளின் ஏறுவரிசை

a) III < II < I b) I < II < III c) II < III < I d) II < I < III

93. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்றை காப்ரியேல் ப்தாலிமைடு தொகுப்பு முறையில் தயாரிக்க முடியாது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) எத்திலமீன் b) ஐசோபுரோப்பைலமீன் c) அல்கைல் அமீன்
d) எத்தில் மெத்திலமீன்

94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது டையசோ ஆக்கம் பெற முடியாத சேர்மம்?

- a) டொலுவிடீன் b) அனிலீன் c) அமினோ பீனால் d) பென்சைலமீன்

95. ஓரிணைய அமின் செயல்படும் விதம்

- a) எலக்ட்ரான் கவர் காரணி b) லூயி காரம் c) லூயி அமிலம் d) தனி உறுப்பு

96. காட்டர்மன் வினை எதன் முன்னிலையில் நிகழும்?

- a) தாமிர உப்புகள் b) லித்தியம் அலுமினியம் ஹைட்ரைட் c) தாமிரம்
d) மீதைல் அயோடைடு

97. எந்த முறை மூலம் அனிக்ளீன் தயாரிக்க முடியாது?

- a) நைட்ரோபென்சீனை, H_2/Pd ன் எத்தனால் கொண்டு ஒடுக்குதல்
b)

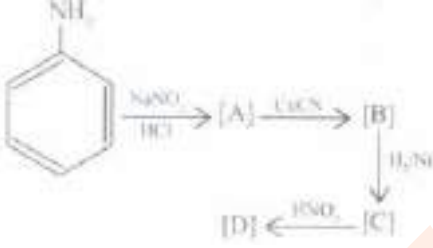
தலைமைடு பொட்டாசியம் உப்புடன், குளோரோபென்சீன் சேர்த்து பின் நீர்த்த NaOH கரைசலுடன் நீராற்பகுப்பு வினையில் ஈடுபடுதல்

- c) பினைல் ஐசோசயனைடை அமிலகரைசலுடன் சேர்த்து நீராற்பகுப்பு செய்தல்
d) புரோமின் அல்களின் கரைசலுடன்

98. நைட்ரோ பென்சீனை நைட்ரோ ஏற்றம் செய்தால் கிடைப்பது

- a) 0-டை நைட்ரோ பென்சீன் b) 1, 3, 5 டிரை நைட்ரோ பென்சீன்
c) p-டை நைட்ரோ பென்சீன் d) m-டை நைட்ரோ பென்சீன்

99. அனிலின் ஒரு வினை தொகுப்பில் D என்ற விளை பொருளை கொடுத்தது.



D ன் அமைப்பானது

- a) C_6H_5CHOH b) $C_6H_5NHCH_2CH_3$ c) $C_6H_5CH_2NH_2$ d) $C_6H_5CH_2OH$

100. கார்பைலமீன் வினையில் உண்டாகக்கூடிய விரும்பத்தகாத நெடிக்கு காரணமானது

- a) ஆல்கைல் சயனைடு b) ஆல்கைல் ஐசோசயனைடு
c) ஆல்கைல் ஐசோசயனேட்டு d) ஆல்கைல் சயனேட்டு

மனித இனப்பெருக்கம் 1

- பாலூட்டியின் முட்டை
 - மீசோலெசிதல் ஓடற்றது
 - மைக்ரோலெசிதல், ஓடற்றது
 - ஏலெசிதல், ஓடற்றது
 - ஏலெசிதல், ஓடுடையது
- தவறான கூற்றைக் கண்டறி

சீம்பாலில் _____

 - அதிக அளவு லாக்டோஸ்
 - கொழுப்பு இல்லை
 - அதிக புரதங்கள்
 - விட்டமின் A
- Hirsutism (ஹிர்கூட்டிசம்) என்பது _____
 - முகமுடி வளர்ச்சி
 - முகப்பரு
 - உடல் பருமன்
 - கருவுறும் தன்மை குறைவு

4. பொருத்துக

வரிசை 1	வரிசை 2
அ. மேன்ஸ்பியூபிஸ்	1. கரு தோன்றுதல்
ஆ. ஆன்ட்ரம்	2. விந்தணு
இ. டிரோபெக்டோடெர்ம்	3. பெண்ணின் பிறப்புறுப்பு
ஈ. நீபெண்கெர்ன்	4. கிராபியன் பாலிக்கிள்

a)	b)	c)	d)
அ ஆ இ ஈ	அ ஆ இ ஈ	அ ஆ இ ஈ	அ ஆ இ ஈ
3 4 2 1	3 4 1 2	3 1 4 2	1 4 3 2

- குழந்தை பிறப்பு இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
 - கரு வளர் காலம்
 - பார்ச்சூரிசன்
 - சிறுநீர் கழிப்பு
 - இவையேதுமில்லை
- I) குறியுரை ஆண்கள் பயன்படுத்துவதால் விந்தணுக்கள் கலவிக் கால்வாயினுள் கொட்டப்படுவது தவிர்க்கப்படும் .
II) இவ்வுறைகள் லாட்டெக்சிலிருந்து தயாரிக்கும் ரப்பர் பொருளால் ஆனவை. இவற்றில்
 - I மட்டும் சரி
 - II மட்டும் சரி
 - இரண்டும் சரி
 - இரண்டும் தவறு
- வளர்ச்சி படி நிலை என்பது
 - பெண் பூப்பெய்தியவுடன் ஆரம்பிப்பது
 - கருவளர்ச்சியின் போது
 - பிறந்தவுடன் ஆரம்பிப்பது
 - பூப்படையும் முன் முடிவடைவது
- கருவுறுதல் நடைபெறும் நிலை
 - மாதவிடாய் நிலை
 - பெருக்க நிலை
 - லூட்டியல் நிலை
 - பாலிகுலார் நிலை
- I) ஹார்மோன் பயன்பாட்டு முறைகள் 25 சதவிகிதம் வெற்றித்தரக் கூடியவை.
II) ஹார்மோன் முறையில் அண்டவணுவாக்கம் தடுக்கப்படும். இவற்றில்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு
10. கேமிட்டோஜெனஸிஸ் நிகழ்வில் எந்த செல்கள் பொதுவாக டிப்ளய்டு தன்மை கொண்டவை?
- a) இரண்டாம் நிலை போலார் உறுப்புகள்
b) முதல் நிலை போலார் உறுப்புகள் c) ஸ்பேர்மெட்டிட்
d) ஸ்பேர்மெட்டோகோனிய
11. மனித இனத்தின் அண்ட வகை
- a) ஏலெசித்தல் (மஞ்சள் கரு அற்ற தன்மை)
b) மைக்ரோலெசித்தல்(நுண் கரு அற்றவை)
c) மீசோலெசித்தல்(நடு கரு அற்ற தன்மை)
d) மேக்ரோலெசித்தல்(இயல்பற்ற கரு தன்மை)
12. பீனிஸ் (அ) ஆண் குறியின் பனி
- a) சிறுநீர் வெளியேற்ற b) கலவியுறுப்பு c) விந்தணு வெளியேற்றம்
d) இவை அனைத்தும்
13. செர்டோலி செல்களின் முக்கியத்துவம்
- a) விந்தணுவை பாதுகாப்பது b) விந்தணுவிற்கு ஊட்டமளிப்பது
c) விந்தணுவை தூண்டுவது d) விந்தணுவின் நகர்திறனை மேம்படுத்துவது
14. லேடிக் செல்கள் காணப்படுமிடம்
- a) சிறுநீரகம் b) அண்டம் c) விந்தாக்க நுண்குழல் d) கல்லீரல்
15. விந்தணுவில் அக்ரோசோம் காணப்படும் பகுதி?
- a) தலை b) நடுவுடல் c) கழுத்து d) வால்
16. கலவியின் போது _____ விந்தணுக்கள் வெளியேற்றப்படும்.
- a) 1 பில்லியன் b) 2 மில்லியன் c) 300 மில்லியன் d) 200 மில்லியன்
17. பின்வருவனவற்றுள் சரியானதை தேர்ந்தெடு
- i. அரியோலாவின் (மார்பகத்தில் காம்பு தோல் பகுதி)மேல்புறம் பல செபேஷியஸ் (கொழுப்பு) சுரப்பிகள் காணப்படும்
- ii. இவற்றில் சில மயிர் பாலிக்கிள்கள் மற்றும் மெல்லிய தசை நார்களுடன் இணைந்து இறுக்கத்தின் போது பால் காம்பினை விரைப்பு அடைய செய்கின்றன.
- iii. மார்பகத்தில் எவ்வித தசையுமில்லை
- a) i & ii சரியானவை b) ii & iii சரியானவை c) i & iii சரியானவை
d) i ,ii & iii சரியானவை
18. வெளிக் கருத்தரித்தல் நிகழ்வில் 16 பிளாஸ்டோமியர்களை கொண்ட கருவானது இதனுள் வைக்கப்படும்?
- a) கருப்பை b) பெலோஃபியன் குழல் c) பிம்பிரியே d) செர்விக்ஸ்
19. 8 to 16 பிளாஸ்டோமியார் கொண்ட கரு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
- a) மொருலா b) பிளாஸ்டோசிஸ்ட் c) டிரோபிளாஸ்ட் d) பிளாஸ்டுலா
20. சரியான இணையைக் கண்டறி:
- a) பிராக்ஸ்டர் ஹிக்ஸ் சுருக்கங்கள் - பொய்யான பிரசவ வலி
b) பெர்குஸன் அனிச்சைச் செயல் - குழந்தை பிறப்பிற்குப் பின்
c) நிர்பந்த அனிச்சைச் செயல் - புரோஜெஸ்டிரான்
d) நியூரோ ஹியுமோரல் அனிச்சைச் செயல் - கருப்பைச் சுருக்கம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

21. வளரும் பாலிக்கிள்கள் காணப்படும் ஆன்ட்ரோம் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
a) முதல் நிலை பாலிக்கிள் b) இரண்டாம் நிலை பாலிக்கிள்
c) கிராபியன் பாலிக்கிள் d) இவையனைத்தும்
22. கூற்று A : விந்து செல்லில் உள்ள அக்ரோசோம் தன்னுள்ளே 'விந்து -லைசின்' என்ற பொருளை கொண்டுள்ளது.
காரணம் R: விந்து-லைசின் இயல்பற்ற வடிவத்துடன் காணப்படும் விந்து செல்களை அழிக்க உதவுகிறது.
a) R என்பது A யின் சரியான விளக்கம் b) A உண்மை R பொய்
c) A மற்றும் R உண்மை, R என்பது A யின் சரியான விளக்கம் இல்லை
d) A மற்றும் R இரண்டுமே பொய்
23. விந்தணு நகர உதவுவது
a) அக்ரோசோம்(விந்தணு தலையுறை) b) சென்ட்ரியோஸ்
c) மைட்டோகாண்ட்ரியா d) வால்
24. முதல் நிலை பாலிக்கிள்கள் காணப்படுவது
a) ஜெர்மினல் எபிதீலியத்துடன் இணைந்த இணைப்புத் திசு
b) கிரானுலோஸ் செல்களால் சூழப்பட்ட முதல் நிலை ஊசைட்டுகள்
c) கிரானுலோஸ் செல்களால் சூழப்பட்ட ஜெர்மினல் எபிதீலியம்
d) முதல் நிலை ஊசைட்டுகளுடன் (அண்டச்செல்) இணைந்த இணைப்புத்திசு
25. எந்த படி நிலையில் அண்டத்தில் அண்டவெளியேற்றம் நிகழும்?
a) இரண்டாம் நிலை ஊசைட்டு b) முதல் நிலை ஊசைட்டு c) ஊகோனியா
d) முதிர்ச்சியடைந்த அண்ட செல் நிலை
26. கீழ்கண்டவற்றுள் ப்ரோஜெஸ்ட்ரான் சுரக்குமிடம்
a) கார்ப்ஸ் லூட்டியம் b) கருப்பை c) தாய்சேய் இணைப்புத்திசு
d) கிராபியன் பாலிக்கிள்
27. கருப்பதித்தல் நிகழ்வதை குறிப்பது
i. உட்புற செல்கள் எண்டோமெட்ரியத்துடன் ஒட்டியிருக்கும்
ii. டிரோபோபிளாஸ்ட்லிருந்து சுரக்கப்படும் புரோட்டியோலக்டிக் என்சைம்கள் எண்டோ மெட்ரிய செல்கள் நீக்கும்.
iii. அசாதாரண இடங்களில் கருப்பதித்தலை சோனா பெல்லுசிதா தடுக்கும்
a) i & ii சரியானவை b) ii & iii சரியானவை c) i & iii சரியானவை
d) i, ii & iii சரியானவை
28. அண்ட செல் கருத்தரிக்க நேரிடாத பொழுது கீழ்கண்டவற்றுள் எது நடைபெறும்?
a) கார்ப்ஸ் லியூட்டியம் உடையும்
b) எஸ்ட்ரோஜன் சுரப்பது மேலும் குறையும் c) முதல் நிலை பாலிக்கிகள்
d) புரோஜெஸ்ட்ரான் சுரத்தல் வெகுவாக குறையும்
29. லியூட்டியல் நிலையில் நடைபெறும் நிகழ்வு
a)
கார்ப்ஸ் லூட்டியம் உருவாதல் → புரோஜெஸ்டிரான் சுரத்தல் → கரு பதித்தல்
b) புரோஜெஸ்டிரான் சுரத்தல் → கரு பதித்தல் → கார்ப்ஸ் லூட்டியம் உருவாதல்
c) புரோஜெஸ்டிரான் சுரத்தல் → கரு பதித்தல் → கார்ப்ஸ் லூட்டியம் உருவாதல்
d) கருபதித்தல் → புரோஜெஸ்டிரான் சுரத்தல் → கார்ப்ஸ் லூட்டியம் உருவாதல்
30. பெண்களின் பாலினப் பண்பு தூண்டுவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஆண்ட்ராஜன் b) புரோஜெக்டிரான் c) எஸ்ட்ரோஜன்
d) டெஸ்ட்டோஸ்டிரான்

31. ஊஜெனஸிஸ்ல், குரோமோசோன்களின் எண்ணிக்கை அரையாகும்.

- a) 2^{வது} போலார் உறுப்பு பிரியும் பொழுது
b) 2^{வது} போலார் உறுப்பு துண்டாகும் பொழுது
c) விந்தணு நுழைவதால் அண்டசெல் செயல்மிகும் பொழுது
d) முதல் போலார் உறுப்பு பிரிகையில்

32. I) காப்பர் - T என்பது பிளாஸ்டிக் பொருளால் ஆனது.

II) இதனை கருப்பையினுள் பொறுத்தலாம்.
இவற்றில்

- a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு

33. குழந்தை பிறப்பை தூண்டுவது

- a) கருப்பை லேசாக சுருங்குவதால் b) ஆக்சிடோசின் சுரப்பதால்
c)

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த கரு மற்றும் தாய்சேய் இணைப்பு திசுவின் சமிக்ஞைகள்

- d) இம்மூன்றும்

34. பாலூட்டிகளின் கார்ப்ஸ் லூட்டியத்தின் பணி எதனை உற்பத்தி செய்கிறது.

- a) கோரியானிக் கொனடோடிராபின் (மனித இரத்த நாளம்)
b) ரிலாக்சின் மட்டும் c) எஸ்ட்ரோஜன் மட்டும் d) புரோஜெக்டிரான்

35. பொருத்துக

வரிசை 1

வரிசை 2

- 1) செல் பிரிவுறுதல் - அ.மொருலா
2) சிறிய மல்பெரி - ஆ.பிளாஸ்டோசிஸ்ட்
3) பிளாஸ்டோசீல் - இ. எதிர்கால கரு
4) செல் அளவு - ஈ. பிளாஸ்டோமியர்

- a) 1 ஈ; 2 அ; 3 ஆ; 4 இ b) 1 ஆ; 2 அ; 3 ஈ; 4 இ c) 1 ஆ; 2 அ; 3 ஈ; 4 இ
d) 1 ஆ; 2 இ; 3 ஈ; 4 அ

36. கரு பதியும் இடம்

- a) கருப்பை b) வயிற்றுக்குழி c) கலவிக் கால்வாய்
d) ஃபெல்லோப்பியன் குழாய்

37. ஸ்பெர்மாடிட் \xrightarrow{A} முதிர்ந்த விந்துசெல். இதில் 'A' என்பது எதைக் குறிக்கும்.

- a) விந்துசெல் உருவாக்கம் b) ஸ்பெர்மியேஷன் c) ஸ்பெர்மியோ ஜெனிசின்
d) இனச்செல் உருவாக்கம்

38. விட்டலின் புற இடைவெளி _____ ல் உள்ளது

- a) விந்து b) அண்டம் c) கருவுற்ற அண்டம் d) டிரோபோபிளாஸ்ட்

39. பெண்ணின் சுமரி ஆணின் எவ்வறுப்புக்கு ஒப்பானது?

- a) விதைப்பை b) ஆண்குறி c) சிறுநீர் வடிகுழல் d) விந்தகம்

40. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஆண்ட்ரல் பாலிக்கிள் செல்லுறை செல் அற்றது?

- a) தீக்கா இன்டர்நா b) ஸ்ட்ரோமா c) சோனா பெல்லுசியா
d) கிராணுலோசா

41. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இன்கிபின் என்பதற்கு தொடர்புடைய வாக்கியம் எது?

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

- a)
அண்டத்தின் கிராணுலோஸ் செல்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் மற்றும் FSH சுரத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும்
- b)
அண்டத்தின் கிராணுலோஸ் செல்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் மற்றும் LH சுரத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும்
- c)
விந்தகத்தின் செவிலியர் செல்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் மற்றும் LH சுரத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும்
- d) LH,FSH மற்றும் புரோலேக்டின் சுரத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும்
42. வலிமிகுந்த மாதவிடாய் இவ்விதம் அழைக்கப்படும்
a) டிஸ்மெனோரியா b) மெனோரேஜியா c) அமெனோரியா
d) ஆலிகோமெனோரியா
43. குழந்தை பிறந்தவுடன் உடனடியாகச் சுரக்கும் பாலின் பெயர்
a) கோழை b) சீம்பால் c) லாக்டோஸ் d) சுக்ரோஸ்
44. கீழ்க் காண்பவைகளில் ஒன்று ஹார்மோனை வெளிப்படுத்தும் கருப்பையாகமான சாதனம் ஆகும்.
a) மல்டிலோட் 375 b) LNG - 20 c) செர்வைகல் தொப்பி d) வால்ட்
45. பிளவுறுதலில் கிழ்க்கண்டவற்றுள் எது உண்மையானது?
a) உட்கரு சைட்டோ பிளாச விகிதம் மாறாது b) பருமன் அதிகரிப்பதில்லை
c) மியாஸிஸ் பிரிவு போல் நடைபெறும்
d) ஆக்ஸிஜன் குறைந்த அளவே எடுத்துக் கொள்ளும்
46. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த செல்களை கேமிட்டோஜெனிஸிஸ் நிகழ்வில் டிப்ளாய்டு தன்மைக் கொண்டது?
a) முதல் நிலை போலார் உறுப்புகள் b) ஸ்பேர்மாட்டிக்
c) ஸ்பேர்மட்டோகோனியா d) இரண்டாம் நிலை போலார் உறுப்புகள்
47. கரு கருப்பையின் சுவரில் பதியும்போது _____ என்ற ஓரடுக்கு தட்டை செல்களைக் கொண்டுள்ளது.
a) எபிபிளாஸ்ட b) ஹைபோபிளாஸ்ட c) டிரோபிளாஸ்ட
d) நியோபிளாஸ்ட
48. கருப்பை உட்குவரில் கரு பதியும்போது _____
a) 100 b) 200 c) 300 d) 1 மில்லியன்
49. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியான வரிசை?
a)
விந்து குழல்கள் → வெளிச் செல்லும் நாளம் → விந்தணு முதிர்ச்சி பை → விந்து குழாய்
b)
விந்து குழல்கள் → விந்தணு முதிர்ச்சி பை → வெளிச் செல்லும் நாளம் → விந்து குழாய்

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல் வெளிவரும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

விந்து குழல்கள் →விந்து குழாய் →வெளிச் செல்லும் நாளம் →விந்தணு முதிர்ச்சி பை

d)

வெளிச் செல்லும் நாளம் →விந்து குழாய்கள் →விந்து குழாய் →விந்தணு முதிர்ச்சி பை

50. சுரத்தல் படி நிலை கீழ்க்கண்டவாறும் அழைக்கப்படும்.

a) லூட்டியல் நிலை b) மாதவிடாய் நிலை c) பெருக்க நிலை

d) பாலிகுலார் நிலை

51. கேஸ்ட்ருலேஷன் நிகழ காரணமானது

a) ஜெர்ம உறை b) கருஉறை c) தாய் சேய் இணைப்புத்தசு

d) இவையனைத்தும்

52. hCG, hPL, எஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்ட்ரான் போன்ற ஹார்மோன்கள் உற்பத்தி செய்யப்படும் இடம்?

a) அண்டம் b) தாய்சேய் இணைப்புத்தசு c) பெலோப்பியன் குழல்

d) பிட்யூட்டரி

53. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆணின் புராஸ்டேட் சுரப்பி போன்று பெண்ணில் காணப்படுவது

a) பேரா யூரித்ரல் சுரப்பி b) பெர்த்தோலின் சுரப்பி c) இரண்டும்

d) இவையேதுமில்லை

54. கருப்பையை கர்ப்ப காலத்திற்கு முந்தையை நிலைக்கு மாறுவது (மகப்பேற்றுக்கு பின்) _____

a) ஆக்ஸிடாஸின் b) ரிலாக்சின் c) புரோஜெஸ்டிரான் d) புரோலாக்டின்

55. A - ஆணில் விந்தகங்கள் வயிற்றுக்கு வெளியே விதைப்பையினுள் காணப்படுகின்றன.

R - விதைப்பை வெப்ப நெறிப்படுத்தியாகச் செயல்பட்டு விந்தகத்தின் வெப்பநிலையை 200C குறைத்து இயல்பான விந்தணு உற்பத்திக்கு உதவுகிறது.

a) A மற்றும் R உண்மை, R என்பது A யின் சரியான விளக்கம்

b) A மற்றும் R உண்மை, R என்பது A யின் சரியான விளக்கம் இல்லை.

c) A உண்மை, R பொய் d) A மற்றும் R இரண்டுமே பொய்

56. ஆண்பால் ஹார்மோனானடெஸ்டோஸ்டீரோன் சுரக்கும் இடம்

a) செர்டோலி செல்கள் b) வீடிக் செல் c) விந்தகமேல் சுருள்குழல்

d) புரோஸ்டேட் சுரப்பி

57. ஹைபோபிளாஸ்ட என்ற அடுக்கு கருவின் _____ அடுக்காகும்.

a) புற b) நடு c) அக d) பெரிடெர்ம்

58. மனித இனப்பெருக்கத்தில் சரியான வரிசை பின்வருமாறு

a)

கேமிட்டோஜெனஸிஸ் → கருவுறுதல் → கருப்பதித்தல் → கருவளர்காலம் → குழந்தைபிறப்பு

b)

கேமிட்டோஜெனஸிஸ் → கருப்பதித்தல் → கருவுறுதல் → கருவளர்காலம் → குழந்தைபிறப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

கேமிட்டோஜெனஸிஸ் → கருப்பதித்தல் கருவுறுதல் → குழந்தைபிறப்பு → கருவளர்காலம்

d)

கேமிட்டோஜெனஸிஸ் → கருவுறுதல் → கருப்பதித்தல் → குழந்தைபிறப்பு → கருவளர்காலம்

59. ஆண்கள் தங்கள் வாழ்நாளில் உற்பத்தி செய்யும் விந்தணுக்களின் எண்ணிக்கை

a) ஒரு மில்லியன் b) 500 மில்லியன் c) 300 மில்லியன் d) 400 மில்லியன்

60. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கேமிட்டோஜெனிஸிஸ் அல்லாத நிலை

a) இரட்டிப்பாதல் நிலை b) வளர்ச்சி நிலை c) முதிர்ச்சி நிலை d) பெருக்கமடைதல் நிலை

61. மனிதனில் மியாடிக் செல் பிரிதல் நடைபெறும் இடம்

a) இனப்பெருக்க உறுப்பு b) நரம்பு செல்கள் c) தசைகள் d) இரத்தம்

62. கருத்தரித்தல் நிகழ்வை முதன்முதலில் கண்டறிந்தவர்

a) ஹெர்ட்விக் b) ராபர்ட் ஹீக் c) லியூவன்ஹாக் d) வெய்ஸ்மேன்

63. கருவுறுதல் நிகழ ஏற்ற நிலை

a)

முதல் நிலை ஊசைட்டுகள் மற்றும் விந்தணுக்கள் ஒரே நேரத்தில் கடத்துவது

b)

இரண்டாம் நிலை ஊசைட்டுகள் மற்றும் விந்தணுக்கள் ஒரே நேரத்தில் இடம் பெயர்வது

c) ஒரே நேரத்தில் அண்டசெல்லும் விந்தணுவும் சேர்வது

d) விந்தணு கருப்பையை அடைந்தவுடன்

64. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவற்றிலிருந்து டெஸ்டோஸ்டிரான் சுரக்கும்?

a) லீடிக் செல்கள் b) செர்டோலி செல்கள் c) பாலிக்கிள் செல்கள் d) விரைச்சிதைவு செல்கள்

65. டெரட்டோஜன் (கரு ஊனம்) காரணிகளின் செயல்

a) முழுமையான கரு வளர்ச்சி உருவாக்குதல்

b) குறைபாடுடைய கரு வளர்ச்சி c) வளரும் கரு இறந்து போதல்

d) வளரும் கருவில் நோய் உருவாதல்

66. மனித உடலின் வலுவான தசைகளில் ஒன்று.

a) முகத்தசை b) தொடை c) கருப்பைத் தசை d) ஆண் குறி

67. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த பகுதி ஆண்களின் விதைப்பை போன்று பெண்களிலும் காணப்படும்?

a) மான்ஸ் பியூபிஸ் b) மேஜர் லிப் c) மைனர் லிப் d) கிளைப்போரிஸ்

68. கீழ்க்கண்டவற்றில் யூபக்டமி பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது

a) இது பெண்களுக்கான ஓர் நிலையான கருத்தடை முறையாகும்.

b) இம்முறையில் அண்ட நாளத்தின் ஒரு பகுதி துண்டிக்கப்படும்.

c) இம்முறையில் உடனடியாகப் பலன் கிடைக்கலாம்.

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

69. மாதவிடாயின் பொழுது கருப்பையின் உள் உறையில் ஏற்படும் மாற்றம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) என்டோமெட்ரியம் b) மயோமெட்ரியம் c) பெரிமெட்ரியம்
d) செர்விக்ஸ்

70. கார்ப்பஸ் லூட்டியம் அழிதல்

- a) அப்போப்டாசிஸ் b) அப்போலைசிஸ் c) அப்போமிக்ஸிஸ்
d) ஆம்பிமிக்ஸிஸ்

71. டியூனிகா அல்புஜினியா _____ ல் உள்ளது.

- a) விந்தகம் b) அண்டகம் c) இரண்டிலும் d) எதிலும்ல்ல

72. ஒட்டிபிறக்கும் இரட்டையர்கள் _____ இரட்டையர்கள்

- a) சயாமிய b) உருவ ஒற்றுமை கொண்டவர்கள்
c) இரு கருமுட்டை இரட்டையர்கள் d) உருவம் மாறுபட்டவர்கள்

73. கார்ப்பஸ் லூட்டியம் என்டோமெட்ரியத்தைப் பராமரிக்க உதவும் _____

ஹார்மோனைச் சுரக்கும்

- a) புரோஜெஸ்டிரான் b) ஈஸ்ட்ரோஜன் c) ஆக்ஸிடாஸின் d) ரிலாக்ஸின்

74. புரோலாக்டின் ஹார்மோனைச் சுரப்பது

- a) முன் பிட்யூட்டரி b) பின் பிட்யூட்டரி c) தலமாஸ் d) ஹைபோதலாமஸ்

75. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கருப்பையில் இல்லாத பகுதி

- a) ஃபன்டஸ் b) உடல் c) செர்விக்ஸ் d) இன்பன்டிபுலம்

76. கூற்று : சில சமயம், வயிறு வலி மகப்பேறு, அறுவை வலி மகப்பேறு நடைபெறும்.

காரணம் : கருப்பையில் குழந்தையின் நிலை, தாய்சேய் இணைப்புத் திசுவின் தன்மை போன்றவற்றால் இயல்பான குழந்தை பிறப்பு நடைபெறாது.

- a) கூற்றும், காரணமும் சரி. b) இரண்டும் தவறு
c) கூற்று சரி, காரணம் தவறு. d) கூற்றுதவறு, காரணம் சரி

77. 'உலகளவிலான மக்கள் உடல்நலத் திட்டம்' 2000AD என்ற திட்டம் யாரால் கொண்டுவரப்பட்டது

- a) இந்திய சுகாதாரத்துறை b) அமெரிக்க சுகாதாரத்துறை
c) உலக சுகாதார நிறுவனம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

78. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த நிகழ்வு பிளவுறுதலில் தனித்தன்மையானது?

- a) புதிய செல்களின் பிளாஸ்மா உரை பிரியாது
b) செல்களில் ஸ்பின்டில் அமைப்பு தோன்றாது
c) செல்களின் வளர்ச்சி தென்படாது
d) எந்த வித உட்கருவும் பங்கு கொள்ளாது

79. விந்தணு தூண்டால் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்

- a) கருவுறுதல் b) விந்து-அண்டசேர்க்கை c) கார்டிகல் வினை(மேற்பரப்பு)
d) ஆம்பிமிக்ஸிஸ் (உபகலப்பு)

80. எபிடைடிமிஸிஸிஸ் உள்ள 3 பகுதிகளில் காணப்படாதது

- a) கேபுட் (தலைப்பகுதி) b) மீட்டஸ் (துவாரப்பகுதி)
c) கார்ப்பஸ் (திசு உறுப்பு) d) காடா (வால் பகுதி)

81. விந்து செல்லாக்கம் முழுவதுமாக நடக்க _____ நாட்களாகிறது.

- a) 30 b) 12 c) 46 d) 64

82. செயற்கைமுறைக் கருத்தரித்தல் (செயற்கை விந்துட்டம்) என்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

ஆரோக்கியமான கொடையாளியின் விந்தணுக்கள், முட்டைகளைக் கொண்ட சோதனைக் குழாயில் செலுத்துவது

b)

முட்டைகள் கொண்ட சோதனைக் குழாயில் கணவனின் விந்தணுக்களைச் செலுத்துவது.

c)

ஆரோக்கியமான கொடையாளியின் விந்தணுக்களை புனர்பையில் செயற்கைமுறையில் (இயற்கைக்கு மாறாக) அறிமுகப்படுத்துவது (செலுத்துவது)

d)

ஆரோக்கியமான கொடையாளியின் விந்தணுக்களை நேரடியாக அண்டகத்தில் (அண்டப்பையினுள்) செலுத்துவது

83. பெருக்க நிலையில் சரியான வரிசை

a) LH FSH சுரப்பு → எஸ்ட்ரோஜன் சுரப்பு → LH அலை → அண்ட வெளியேற்றம்

b) LH FSH சுரப்பு → LH அலை → எஸ்ட்ரோஜன் சுரப்பு → அண்ட வெளியேற்றம்

c)

எஸ்ட்ரோஜன் சுரப்பு → LH FSH சுரத்தல் → LH அலை → அண்ட வெளியேற்றம்

d) LH அலை → LH FSH சுரப்பு → எஸ்ட்ரோஜன் → அண்ட வெளியேற்றம்

84. மிகச்சிறிய மனித செல்

a) விந்து b) மானோசைட் c) சிவப்பணு d) WBC

85. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

(A - முன் பிட்யூட்டரி, B - விந்தக வளர்ச்சி, C - செர்டோலி செல்கள், D - லீடிக் செல்கள்)

1. GnRH _____ மேல் செயல்படும்.

2. FSH _____ தூண்டும்.

3. ஆண்ட்ரோஜன் இணைவுத் புரதத்தை உற்பத்தி செய்வது _____

a) 1-A,2-B,3-C,4-D b) 1-C,2-B,3-A,4-D c) 1-B,2-A,3-D,4-C d) 1-D,2-C,3-B,4-A

86. சரியான ஜோடியை தேர்ந்தெடு

a)

புரோஜெஸ்டிரான் - கார்ப்பஸ் லியூட்டியம், பெண்களில் இரண்டாம் பாலுறுப்புகளில் வளர்ச்சி மற்றும் செயல்பாடுகளை தூண்டுதல்

b)

ஏட்ரியல் நாட்ர்யூரெடிக் காரணி-வெண்ட்ரிகுலார் சுவரால் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகிறது

c)

ஆக்சிடோசின் - பின் பிட்யூட்டரி, பால் சுரப்பிகளின் வளர்ச்சியை பராமரித்தல்

d) மெலோடோனின்-பீனியல் சுரப்பி, தூங்கி எழும் சுழற்சியை பராமரித்தல்

87. ஆய்வகத்தில் முட்டைகளின் தூண்டப்பட்ட கருவுறுதலுக்குப் பிறகு எந்த

நிலையில் கருப்பையினுள் செலுத்தப்படுகிறது?

a) சைக்கோட் (கருமுட்டை) நிலையில்

b) 4 கருக்கோளச் செல்கள் அடங்கிய கருநிலையில்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) 2 கருக்கோளச் செல்கள் அடங்கிய கருநிலையில்
d) மொருலா நிலையில்

88. A – விந்து செல்லின் தலைப்பகுதியில் அக்ரோசோம் மற்றும் மைட்மைட்டோகாண்ட்ரியாவைக் கொண்டிருக்கிறது.

R – அக்ரோசோம் திருகு வடிவிலமைந்த மைட்டோகாண்ட்ரியங்களைக் கொண்டுள்ளது.

- a) A மற்றும் R உண்மை, R என்பது A யின் சரியான விளக்கம்
b) A மற்றும் R உண்மை, R என்பது A யின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
c) A உண்மை, R பொய் d) A மற்றும் R இரண்டுமே பொய்

89. பின்வருவனவற்றுள் கருவுற்றப் பெண்ணின் கொளடோடிராபின் பற்றிய விவரிக்கும் சரியான விடை.

- a) அதிகப்படியான hCG எஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்டீரான் உற்பத்தியாக தூண்டுகிறது
b) அதிகப்படியான hCG என்டோமெட்ரியம் தடிமனாக தூண்டுகிறது
c) அதிகப்படியான FSH மற்றும் கஏ என்டோமெட்ரியம் தடிமனாக தூண்டுகிறது
d) அதிகப்படியான FSH மற்றும் கஏ கருப்பித்தலை தூண்டுகிறது

90. தொப்புள் கொடியை உருவாக்கும் கரு சூழ்படலத்தின் அடிப்படை

- a) ஆலன்டாயிஸ் b) ஆம்னியான் c) கோரியான் d) கரு உணவுப்பை

91. FSH சுரப்பதால் செர்ட்டோலி செல்கள் சுரப்பது

- a) ஆண்ட்ரோஜன் பிணைப்பு புரதம் b) டெஸ்ட்டோஸ்டீரான்
c) எஸ்ட்ரோஜன் d) ICSH

92. பொருந்தாத இணை கண்டறி

- a) கருவளர்ச்சி காலம் - 40 வாரங்கள்
b) முதல் முப்பருவம் - இதய உருவாக்கம்
c) இரண்டாம் முப்பருவம் - முகம் உருவாக்கம்
d) மூன்றாம் முப்பருவம் - 8 வது மாத முடிவில்

93. இனப்பெருக்க உறுப்பிற்கும், சீறுநீர் மண்டலத்திற்குமான பொதுவான நாள்ம்

- a) வாஸ் டிபரன்ஸ் b) வாஸா எபரென்சியா c) சீறுநீர் குழாய்
d) சிறுநீர் நாள்ம்

94. புராஸ்டேட் சுரப்பியின் பணி

- a) கலவிக்கால்வாயில் அமிலத்தன்மையை சமநிலைப்படுத்துவது
b) கலவிக்கால்வாயில் காரத்தன்மையை சமநிலைப்படுத்துவது
c) கலவியின் போது உராய்வை தடுக்க உதவுவது
d) விந்தணுவிற்கு ஊட்டமளிப்பது

95. பெலோபியன் குழாயின் எப்பகுதியில் நுண் நீட்சிகள் உள்ளன?

- a) இன்பன்டி புலம் b) ஆம்புல்லா c) சிசுத்மஸ் d) குவிமுகடு

96. பெத்தோலின் சுரப்பி காணப்படும் இடம்

- a) கலவி கால்வாயின் இருபுறமும் b) வாஸ் டிபரன்ஸின் இருபுறமும்
c) அண்ட நாள்த்தின் தலைப்பகுதியின் இருபுறமும்
d) பெலோபியன் குழலில் முடிவில் இஸ்துமஸ் பகுதி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

97. குழந்தையின் பாலினம் எப்போது முடிவு செய்யப்படும்?

- a) செல் பிரிவின் போது b) பால் நிர்ணயத்தின் போது
c) ஆம்பிமிக்ஸிஸ் நடைபெறும்போது d) கருவுற்ற 6 வாரத்திற்குப் பின்னர்

98. ஆண்களில் புராஸ்டேட் சுரப்பிகளுக்கு ஒப்பாக பெண்களில் உள்ளவை

- a) பர்தோலின் சுரப்பி b) ஸ்கீன்ஸ் சுரப்பி c) ஏரியோலோ சுரப்பி
d) பால் சுரப்பி

99. விந்தணுவில் கோல்கை உறுப்புகள் காணப்படும் பகுதி

- a) நடுஉடல் பகுதி b) வால் பகுதி c) தண்டு இழைப் பகுதி
d) அக்ரோசோம்

100. குழந்தை பிறப்புக்குப்பின் பால் சுரத்தலைத் தொடங்கி வைப்பதும்

- தொடர்ச்சியாகச் சுரக்க வைக்கவும் உதவும் முக்கிய ஹார்மோன்
a) ஈஸ்ட்ரோஜன் b) FSH c) புரோலாக்டின் d) ஆக்ஸிடோசின்



இனப்பெருக்க நலன் 1

1. இந்தியாவில் பாலின விகிதம் 10 ஆண்டுகளில் 1000 ஆண்டுகளுக்கு 927 பெண்கள் என்பதிலிருந்து _____ பெண்கள் என குறைந்துள்ளது.
a) 919 b) 920 c) 199 d) 991
2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் காப்பர் வெளியேற்றாத கருப்பையக சாதனம்
a) மல்டிலோடு (37) b) பாரா கார்டு c) காப்பர் 7 d) புரோஜஸ்டாசெர்ட்
3. பொருந்தாத ஒற்றைச் சொல் எது?
பாக்டீரியா, வைரஸினால் மறு உருவாகுபவை
a) கிளாமிடியாசிஸ் b) பிறப்புறுப்பு, அக்கி c) பிறப்புறுப்பு மரு d) டிரைகோமோனியாசிஸ்
4. எக்டோபிக் கருத்தரித்தல் என்பது கருத்தரித்தலில் என்பது கருத்தரித்தலில் எந்த இடத்தில் கரு பதித்தல் செய்யப்படுகிறது?
a) கருப்பை b) அண்டம் c) பெலோபியன் குழல் d) சிறுநீர் குழாய்
5. ஆய்வகத்தில் முட்டைகளின் தூண்டப்பட்ட கருவுறுத்தலுக்குப் பிறகு எந்த நிலையில் எங்கு செலுத்தப்படுகிறது?
a) சைகோட் (கருமுட்டை) நிலையில் கருப்பையினுள்
b) 16 கருக்கோளச் செல்கள் அடங்கிய கருநிலையில் பெலோபியன் குழலினுள்
c) அண்ட செல் நிலையில் பெலோபியன் குழலினுள்
d) சைகோட் நிலையில் பெலோபியன் குழலினுள்
6. சரியான கூற்று எது?
a) உடல் வெளிக்கருவுறுத்தலுக்கு 10,000 நகரும் திறனுள்ள விந்தணுக்கள் தேவைப்படும்.
b) விந்துசெல்கள் அறுவைசிகிச்சை மூலம் உடல்வெளிக் கருவுறுதலுக்காக எடுக்கப்படும்.
c) அண்ட செல்கள் சிறப்பு ஊடகத்தில் தயார் செய்யப்படும்.
d) HCG ஊசி உடல் வெளிக்கருதலில் தேவையில்லை
7. மேயர் ரோகிடான்ஸ்கி நோய்க் குறைபாடு என்பது
a) கருப்பை இலா நிலை b) செயல்படும் சிறு அண்டகம்
c) இறங்காத விந்தகம் d) உள்கருப்பை வாய் அழற்சி
8. புள்ளி விவரம் என்பது
a) குடும்ப கட்டுப்பாடு b) பெடிகிரி அட்டவணை
c) மக்கள் தொகை பற்றிய புள்ளி விவரம் d) மக்கள் தொகை அறிக்கை
9. பெண்குறி, ஆண்குறியைச் சுற்றி புண்கள்
a) பிறப்புறுப்பு மரு b) பிறப்புறுப்பு அக்கி c) மேகப்புண் d) AIDS
10. பாலூட்டும் காலக்கட்டம் என்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கருத்தரித்தலைத் தவிர்க்கும்
b) பாலூட்டும் தாய்க்கு பாலுணர்வில் ஆர்வம் குறைதல்
c) அண்ட வெளியேற்றம் தடைபடும் d) சீரற்ற மாதவிடாய் சுழற்சி
11. கூற்று : இனப்பெருக்க உறுப்புகளில் யானைக்கால் நோய்.
காரணம்: இது கிளாமிடியா ட்ரோகோமேடிஸ் கிருமியால் வரும்.
a) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி b) கூற்று சரி, காரணம் தவறு
c) கூற்றுதவறு, காரணம் சரி d) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு
12. உலக சுகாதார நிறுவன அமைப்பின் கூற்றுப் படி கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆரோக்கிய இனப்பெருக்கம் அல்லாதது
a) உடல் b) உணர்வு c) சமுதாயம் d) சுற்றுசூழல்
13. கருப்பையக சாதனங்கள் கருத்தரித்தலை எவ்வாறு தடுக்காது?
a) விந்து செல் நுழைவதை தடுத்தல்
b) விந்து செல் அழிதல் (அ) விழுங்கப்படுதல்
c) விந்து செல் நகர்வதை குறைப்பது
d) கருப்பையை கருப்பதித்தலுக்கு சூழலற்றவாறு மாற்றுதல்
14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆண்களின் கருத்தடை அறுவை சிகிச்சை முறை
a) டியூபெக்டமி b) வாசொடமி c) டக்டெக்டமி d) வாசெக்டமி
15. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்தப் பிரச்சனை ஆரோக்கியமான இனப்பெருக்கத்தை பாதிக்கிறது?
a) மக்கள் தொகை பெருக்கம் b) பெண் சிசு கொலை
c) செக்ஸ் தொடர்பான குற்றங்கள் d) பால்வினை நோய்கள்
16. கீழ்க்கண்டவற்றுள் வினீரல் நோய் அல்லாதது
a) டிரைகோமோனியாலிசிஸ் b) பிறப்புறுப்பில் வார்ட் நோய்
c) ஹெப்பாடிடிஸ் A d) கொனோரியா
17. இவை வாய்வழி கருத்தடை மாத்திரைகளில் அடங்கியுள்ள பொருட்கள்
a) FSH, புரோலாக்டின் b) TSH, புரோலாக்டின் c) FSH & TSH d) FSH & LH
18. கருத்தடை மாத்திரைகள் எடுத்து கொள்ளவேண்டிய காலங்கள்
a) தினமும் தொடர்ந்து 7 நாட்கள் b) தினமும் தொடர்ந்து 21 நாட்கள்
c) தினமும் தொடர்ந்து 5 நாட்கள் d) கருத்தரித்தலுக்கு முந்திய நாள்
19. ஆம்னியோ செண்டஸிஸ் என்பது
a) மரபியல் பரிசோதனை
b) கருவிலிருக்கும் குழந்தையின் குரோமோசோம் பற்றிய பரிசோதனை
c) ஆணா பெண்ணா எனும் கரு பரிசோதனை
d) காரியோடைப் பரிசோதனை
20. வளர்கருவின் சராசரி இதயத்துடிப்பு
a) 12-160 துடிப்பு/நிமிடம் b) 130-150 துடிப்பு/நிமிடம்
c) 120-150 துடிப்பு/நிமிடம் d) 130-160 துடிப்பு/நிமிடம்
21. எய்ட்ஸ் எனும் நோய் எவ்வழியில் பரவுகிறது?
a) பால்வினை நோய்கள் b) ஊசிகள் மூலம் c) ஃபோமைட் மூலம்
d) டிராபெலட் நியூளியஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

22. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கருத்தில் கொண்டு விடை தருக.
 i. IUD என்பது ஆண்களுக்கான கருத்தடை சாதனம்
 ii. IUD என்பது இந்தியாவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை
 iii. IUD மருத்துவரால் கருப்பையினுள் வைக்கப்படும்.
 a) i & ii சரியானது b) ii & iii சரியானது c) i & iii சரியானது
 d) i, ii & iii சரியானது
23. உலகத்தில் ஒவ்வொரு _____ மனிதனும் இந்தியன்.
 a) மூன்றாவது b) நான்காவது c) ஐந்தாவது d) ஆறாவது
24. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது இயற்கை கருத்தடை முறை?
 a) விந்தை வெளியே செலுத்துதல் b) மாதவிடாய் காலம்
 c) செர்விக் கல் கேப் d) பாலூட்டும் காலக்கட்டம்
25. கருத்தடை மாத்திரைகளை பயன்படுத்துவார்கள்
 a) ஆண்கள் மட்டும் b) பெண்கள் மட்டும் c) ஆண், பெண் இருவரும்
 d) இவையேதுமில்லை
26. குழந்தையின் செயல்களை _____ மீயொலி நிழலுரு தொழிநுட்பத்தால் அறியலாம்.
 a) 2-D b) 3-D c) 4-D d) எவையுமில்லை
27. IUDல் உள்ள காப்பர் அயனிகளின் செயல்
 a) விந்து செல்லை விழுங்கி அழித்தல்
 b) விந்து செல்லின் நகர்வு தன்மையைக் குறைத்தல்
 c) அண்ட செல்லின் விழுங்கி அழித்தல்
 d) அண்ட செல்லினை கருத்தரிப்பு தன்மையை குறைத்தல்
28. கீழ் காண்பவைகளில் ஒன்று ஹார்மோனை வெளிப்படுத்தும் கருப்பையாகமான சாதனம்(IUD) ஆகும்.
 a) செல்வைகள் தொப்பி b) வால்ட் c) மல்ட்டிலோட்(37) d) LNG (2)
29. தாய்ப்பாலூட்டும் பெண் பொதுவாக கருத்தரிப்பதில்லை. கீழ்க்கண்ட எந்த ஹார்மோன் சுரப்பு தடுக்கப்படுவதால் இது நிகழ்கிறது?
 a) GnRH b) FSH c) இரண்டும் d) இவையேதுமில்லை
30. பொதுவாக கருமுட்டைகள் _____ நிலையில் மாற்றப்படும்.
 a) 6 செல்கள் b) 7 செல்கள் c) 8 செல்கள் d) 9 செல்கள்
31. கீழ்க்கண்டவற்றில் டியூபெக்டமி பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானது?
 a) வாஸ் டிபரன்ஸ் நாளத்தை நீக்குதல் (அ) கட்டுதல்
 b) அறுவை சிகிச்சை மூலம் கருப்பையை நீக்குதல்
 c) பெலோபியன் குழலின் சிறு பகுதியை நீக்குதல் (அ) முடிச்சு போடுதல்
 d) அறுவை சிகிச்சை மூலம் அண்டத்தை நீக்குதல்
32. கீழ் வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?
 a) கிளாமிடியாசிஸ் ஒரு வைரஸ் நோய்
 b)
 டிரிடோனிமா பாலிடம் எனும் ஸ்பைரோகீட் பாக்டீரியத்தால் வெட்டைநோய் தோன்றுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

கிரந்தி நோயின் நோய் வெளிப்படு காலம் ஆண்களில் 2 முதல் 14 நாட்கள், பெண்களில் 7 முதல் 21 நாட்கள்.

d)

எதிர் உயிரி பொருட்களைக் கொண்டு கிரந்தி மற்றும் வெட்டைநோயை எளிதில் குணப்படுத்த இயலும்.

33. மம்மோகிராம் பயன்படுவது எதற்கு?

- a) மார்பகக் புற்றுநோய் b) கர்ப்பப்பை புற்றுநோய் c) புராஸ்டேட் நோய்
d) விந்தகப்புற்றுநோய்

34. கீழ் உள்ள குழுக்களுள், பாக்டீரியா பால்வினை நோய்க்குழுவைக் குறிப்பிடுக.

- a) கிரந்தி, வெட்டைநோய் மற்றும் கேன்டிடியாசிஸ்
b) கிரந்தி, கிளாமிடியாசிஸ், வெட்டைநோய்
c) கிரந்தி, கொனோரியா டிரைகோமோனியாசிஸ்
d) கிரந்தி, டிரைகோமோனியாசிஸ், பெடிகுலோசிஸ்

35. சோதனைக்குழாய் குழந்தை என்பது

- a) சோதனைக் குழாயிலேயே கருத்தரித்தல் மற்றும் வளர்தல்
b) உடலுக்கு வெளியே கருத்தரித்தல் மற்றும் கருவை இடமாற்றுதல்
c) உடலுக்குள்ளே கருத்தரித்தல் மற்றும் இடமாற்றுதல்
d) சோதனைக்குழாய் கருத்தரித்தல்

36. உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் கூற்றுப்படி ஆரோக்கியமான இனப்பெருக்கம் என்பது

- a) ஆரோக்கியமாக, பணிகளை மேற்கொள்ளும் இனப்பெருக்க உறுப்புகள்
b) ஆரோக்கியமான உடல்
c) இனப்பெருக்கம் சம்பந்தப்பட்ட அனைத்திலும் ஆரோக்கியமாக இருப்பது
d) ஆரோக்கியமான இனப்பெருக்க உறுப்புக்களை கொண்ட உடல்

37. ஒரு கருத்தடை மாத்திரை அண்ட செல்வெளியீட்டை எவ்வாறு தடுக்கிறது?

- a) அண்ட நாளத்தில் அடைப்பு ஏற்படுத்துதல் மூலம்
b) FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை தடுப்பதன் மூலம்
c) FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை தூண்டுவதன் மூலம்
d)

அண்ட செல் விடுபட்டவுடன் அதனை உடனடியாக அழித்துவிடுவதன் மூலம்

38. மலட்டுத்தன்மைக்கு எதிரான விட்டமின்

- a) A b) D c) E d) B

39. சிறந்த கருத்தடை சாதனம் என்பது எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?

- a) பயன்படுத்துவோருக்கு எளிதாக b) பக்க விளைவு ஏற்படுத்தாதவையாக
c) பயன்படுத்துவாரின் பாலுறவில் இடையூறு ஏற்படுத்த
d) இவை அனைத்தும்

40. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவற்றை கருவிலேயே கண்டறிய இயலாது?

- a) கிளைன் டெல்டர் குறைபாடு b) குழந்தையின் பாலினம்
c) டவுன் சின்ட்ரோம் d) மஞ்சள் காமாலை

41. MTP என்பது

- a) மயோமெட்ரியல் திசு உற்பத்தியாதல் b) மயோமெட்ரியல் கருக்கலைப்பு
c) மருத்துவ ரீதியான கருக்கலைப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- d) மருத்துவ துறையில் நோய் பற்றிய முன்கணிப்பு
42. தாய்சேய் இணைப்புத் திசுவில் குரோமோசோம் பிறழ்ச்சிக்கான ஆய்வு
a) உடல்வெளிக்கருவுறுதல் b) GIFT c) ZIFT
d) கோரியான் நுண்நீட்சி ஆய்வு
43. பிறப்புக்கட்டுப்பாட்டிற்கான சட்டப்படி அனுமதி உள்ள முறை
a) தகுந்த மருந்து எடுப்பதன் மூலமாக கருக்கலைப்பு
b) மாதவிடாயில் 10 முதல் 17 நாட்களில் கருத்தரித்தலை தவிர்ப்பது
c) நாட்களுக்கிடையே கருத்தரித்தலை தவிர்ப்பது
d) விந்தை வெளி செலுத்துதல் வாயிலாக தவிர்ப்பது
44. பாலுறுப்பின் புறப்பகுதியில் வலியற்ற புண்கள் மேகப்புண்ணின் _____ நிலையில் தோன்றும்.
a) முதல் b) இரண்டாம் c) மூன்றாம் d) எதுவுமல்ல
45. பெரிதான நிணநீர் முடிச்சுக்கள் _____ நோயில் உள்ளது.
a) கேண்டிடீடியாசிஸ் b) AIDS c) ஹிபாடிடிஸ் B d) லிம்போகிரானுலோமா
46. பொருந்தாத கூற்று எது?
a) இனஉறுப்புகளின் வெளிப்பகுதியில் கடினமான புடைப்பு
b) கருப்பை வாயில் கடினமான புடைப்பு
c) மலவாயைத் சுற்றி கடினமான புடைப்பு
d) அண்டநாளத்தில் கடினமான புடைப்பு
47. கூற்று : பாலூட்டும் கால மாதவிடாயின்மை இயற்கையான ஆனால் நம்பகத்தன்மையற்ற கருத்தடை முறை
காரணம் : இது இயல்பான அண்ட செல்லாகத் சுழற்சியை மாதங்கள் தாமதமாக்கும்.
a) கூற்று: சரி, காரணம் தவறு b) கூற்று காரணம் இரண்டும் சரி
c) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு d) கூற்று தவறு, காரணம் சரி
48. காப்பர் T எதனை தடுக்கும்
a) கருத்தரித்தல் b) கரு முட்டை முதிர்ச்சியடைதல்
c) அண்ட வெளியேற்றம் d) கருபதித்தல்
49. வாய்வழி கருத்தடை மாத்திரைகள் எதைத் தடுக்கிறது?
a) FSH b) LH c) புரோஜெஸ்டிரான் d) FSH, LH
50. கருப்பை நீக்க அறுவைச் சிகிச்சை முறையில் வெளியேற்றப்படும் பகுதி
a) கருப்பை b) புரோஸ்டேட் சுரப்பி c) விந்து சிறு குழல்கள்
d) பால் சுரப்பிகள்
51. பாக்டீரியாவினால் உண்டாகும் நோயல்ல
a) டிரைகோமோனியாசிஸ் b) மேகப்புண் c) வெட்டை நோய்
d) கிளாமிடியாசிஸ்
52. கல்லீரல் செயலிழப்பை உண்டாக்குவது
a) AIDS b) ஹிபாடிடிஸ் B c) கிளாமிடியாசிஸ் d) வெட்டை நோய்
53. கீழ்க்கண்டவற்றுள் முற்றிலும் குணப்படுத்த இயலாத நோய்
a) HIV b) ஹெப்பாடிடிஸ் B c) பிறப்புறுப்பில் ஹெர்ப்ஸ் d) சிபிலிஸ்
54. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த பிரச்சினை ஆண்-பெண் விகிதத்தை பாதிக்கும்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அதிக மக்கட் தொகை பெருக்கம் b) பெண் சிசுக்கொலை அதிகரிப்பு
c) பாலுணர்வு பற்றிய தவறான புரிதல் d) செக்ஸ் தொடர்பான குற்றங்கள்

55. செயற்கை முறை விந்துட்டம் யாருக்கு பயனுள்ளதாக உள்ளது?

- a) இயற்கையாக கருத்தரிக்க இயலாத பெண்களுக்கு
b) இயற்கையாக விந்துட்டம் செய்ய இயலாத ஆண்களுக்கு
c) இயற்கையாக கருத்தரிக்க இயலாத ஆண் மற்றும் பெண்களுக்கு
d) அண்டசெல் வெளியேற்ற இயலாத பெண்களுக்கு

56. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கருத்தில் கொண்டு விடை தருக.

- i. கருகலைத்தல் அடிக்கடி நடைபெறலாம்
ii. தாய்ப்பால் முற்றிலும் கொடுத்தல் என்பதே ஒருவகை இயற்கை கருத்தடை முறை
iii. பாலுணர்வு கல்வி வளர் இளம் பருவத்தினருக்கு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும்
a) i சரியானது b) ii சரியானது c) iii சரியானது d) அனைத்தும் சரியானது

57. ஐக்கிய நாட்டு சபையின் அறிக்கைப்படி இந்திய மக்கள் தொகை _____ பில்லியனைக் கடந்துவிட்டது.

- a) 1.62 b) 1.26 c) 2.16 d) 1.16

58. பொருத்துக

(1) பாலூட்டும் அமினோரியா	a. டியூபெக்டமி
(2) பெண்ணில் மலட்டுத்தன்மை	b. வாசெக்டமி
(3) ஆணில் மலட்டுத்தன்மை	c. இனப்பெருக்க உறுப்பை நீக்குதல்
(4) கேஸ்ட்ரேசன்	d. இயற்கை கருத்தடை முறை

- a) 1a;2b;3c;4d b) 1d;2c;3b;4a c) 1d;2a;3b;4c d) 1c;2d;3a;4b

59. டிரைகோமோனியாஸின் அறிகுறி அல்ல.

- a) கலவிக்கால்வாய் அழற்சி b) சிறுநீர் வடிகுழல் அழற்சி
c) புராஸ்டேட் சுரப்பி அழற்சி d) உள்கருப்பை வாய் அழற்சி

60. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கான காரணம் அல்லாதது

- a) இறப்பு விகிதம் வெகுவாக குறைதல்
b) மகப்பேறு இறப்பு விகிதம் குறைதல்
c) குழந்தை இறப்பு விகிதம் வெகுவாக குறைதல் d) நோய் தடுப்பு முறைகள்

61. ஆம்னியோசென்டசிஸ் என்பது எதனை பற்றி அறிய உதவும்?

- a) மூளை நோய்கள் b) மரபியல் நோய்கள் c) இதய நோய்கள்
d) இவையனைத்தும்

62. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதை பற்றி பள்ளி மாணவர்களுக்கு ஊக்குவித்தல் வேண்டும்?

- a) இனப்பெருக்கம் பற்றிய விழிப்புணர்வு b) பாலியல் கல்வி
c) எய்ட்ஸ் விழிப்புணர்வு d) பிறப்புக் கட்டுப்பாடு முறைகள்

63. பொருத்துக.

வரிசை I	வரிசை II
(1) ZIFT	a. அண்டசெல் ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு செலுத்தும் முறை
(2) GIFT	b. விந்து செல்லை நேரடியாக அண்ட செல்லினுள் செலுத்துவது
(3) IUI	c. 8 பிளாஸ்டோமியர் வரை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

வரிசை I	வரிசை II
(4) ICSI	d. 8 பிளாஸ்டோமியர்க்கும் அதிகமாக

a) 1c;2d;3b;4a b) 1c;2a;3d;4b c) 1c;2d;3a;4b d) 1d;2c;3b;4a

64. கருத்தடை மாத்திரைகளை பொதுவாக
a) புரோஜெஸ்டிரான் ஹார்மோன் b) ஈஸ்ட்ரோஜன் ஹார்மோன்
c) ஸ்டிராய்டு ஹார்மோன்
d) புரோஜெஸ்டிரான் மற்றும் ஈஸ்ட்ரோஜன் சேர்ந்தது.
65. சாகெலி (Saheli) என்பது
a) ஆண்களுக்கான கருத்தடை மாத்திரை
b) பெண்களுக்கான கருத்தடை மாத்திரை
c) ஆண்களுக்கான செர்விகல் தொப்பி
d) பெண்களுக்கான செர்விகல் தொப்பி
66. பாலினச் சமயின்மைப் பட்டியலில் 187 நாடுகளில் நம்நாடு _____ இடத்தை பெற்றுள்ளது.
a) 135 b) 153 c) 115 d) 151
67. GIFT என்பதன் விரிவாக்கம்
a) கேமிட்டுகளை பெலோபியன் குழலுக்கு வெளியே வைப்பது.
b) கேமிட்டுகளை உள் கருத்தரித்தலுக்கு பின் மாற்றுவது
c) ஜெர்ம் செல்களை பெலோபியன் குழலுக்கு மாற்றுவது
d) பெலோபியன் குழலுக்குள் செலுத்தி பின் மாற்றுவது
68. குடும்ப நலத்திட்டம் இந்தியாவில் தொடங்கிய ஆண்டு
a) 1951 b) 1915 c) 1905 d) 1961
69. இன உறுப்புகளின் வெளிப்பகுதி புடைப்புகள் _____ நோயின் அறிகுறி
a) பிறப்புறுப்பு மருக்கள் b) பிறப்புறுப்பு அக்கி c) மேகப் புண் d) AIDS
70. மாதவிடாயில் கருத்தரிக்கும் நாட்களைத் தவிர்ப்பது
a) இதில் தம்பதியர் கருத்தடை சாதனம் பயன்படுத்துவர்
b) ஹார்மோன் சுரத்தல்
c) மாதவிடாயின் 10 முதல் 17 வது நாளில் உடலுறவைத் தவிர்த்தல்
d) இவை அனைத்தும்
71. கீழ் வருவனவற்றுள் ஹார்மோன் கருத்தடைமாத்திரைகளின் செயல்கள் பற்றிய தவறான கூற்று ஏது?
a) விந்து செல்லாக்கத்தை தடைசெய்தல்
b) அண்ட வெளிப்பாட்டை தடைசெய்தல்
c) கருப்பைவாய் கோழையின் தன்மை மாற்றத்தால் விந்துசெல் நுழையும் பாதைமற்றும் விந்துசெல் நகர்வதை பலவீனப்படுத்துகின்றது.
d) கருப்பை உட்கோழைப் படலத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் கருப்பப்பதிவிற்கு எதிரான சூழலை ஏற்படுத்துகின்றது
72. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பால்வினை நோய் அல்ல?
a) சிபிலிஸ் b) AIDS c) டிரைகோமோனியாசிஸ் d) என்செபாலிடிஸ்
73. செயற்கை முறை கருத்தரித்தல் என்பது (செயற்கை விந்துட்டம்)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்**இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000**

- a)
ஆரோக்கியமான கொடையாளியின் விந்தணுக்களை முட்டைகளைக் கொண்ட சோதனைக்குழாயில் செலுத்துவது
- b)
முட்டைகளைக் கொண்ட சோதனைக்குழாயில் கணவனின் விந்தணுக்களைச் செலுத்துவது
- c)
ஆரோக்கியமான கொடையாளியின் விந்தணுக்களை கலவிக் கால்வாயில் செயற்கை முறையில் செலுத்துவது
- d)
ஆரோக்கியமான கொடையாளியின் விந்தணுக்களை நேரடியாக அண்டகத்தில் செலுத்துவது
74. கருத்தரிக்க பெண்களுக்கு கீழ்க்கண்டவற்றுள் எம்முறை பின்பற்றப்படுகிறது?
a) வெளி கருத்தரித்தல் b) உள் கருத்தரித்தல்
c) கருப்பை விட்டு வேறு கருப்பைக்கு மாற்றுதல்
d) கருப்பையினுள்ளே வைத்தல்
75. மேகப்புண்ணின் நோய் வெளிப்படும் காலம் _____ நாட்கள்
a) 2-5 b) 10-90 c) 30-80 d) 4-80
76. சரியா?, தவறா?
1) விந்தணுக்கள் சில வேதிப்பொருட்கள் செயலிழக்கச் செய்யும்
2) கருத்தடை உறை ஆட்டுத்தோல் பொருட்களால் செய்யப்படும்.
3) கருப்பை வாய்த்திரவம் ஹார்மோன்களால் கெட்டியாக்கப்படும்
4) பாலூட்டும் கால மாதவிடாயின்மை நம்பத்தக்கது
a) 1,2,சரி;3,4 தவறு b) 1,2 தவறு;3,4 சரி c) 1,2,3, சரி 4 தவறு
d) 1 தவறு; 2,3,4 தவறு
77. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மக்கள் தொகையை கட்டுப்படுத்த உதவும் திட்டம்
a) குடும்ப கட்டுப்பாடு b) திருமண வயதை உயர்த்துதல்
c) சிறு குடும்பத்திற்கு ஊக்க தொகையை அளித்தல்
d) பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டை வலியுறுத்துதல்
78. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மலட்டுத் தன்மைக்கான காரணம் அல்லாதது
a) உடல் b) உளவியல் c) நோய் எதிர்ப்புத் திறன் d) சமுதாயம்
79. ஆண்களின் கருத்தடை சாதனம்
a) ஆணுறை b) தடுப்புறை c) IUDs d) வால்ட்
80. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கருத்தில் கொண்டு விடை தருக.
i. ART என்பது வழக்கத்திற்கு மாறான இனப்பெருக்க முறை
ii. ZIFT என்பது சைகோட்டிலிருந்து முழு குழந்தை உருவாகுதல்
iii. GIFT என்பது கேமிட்டிலிருந்து முழு குழந்தை உருவாகுதல்
a) (i) மட்டும் சரியானது b) (ii) மட்டும் சரியானது c) (iii) மட்டும் சரியானது
d) இவை அனைத்தும் சரியல்ல
81. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான இணை எது?

இலவச விடைகள் எந்த நேரம் வேண்டுமென்றும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
கருப்பையாகமான சாதனம் -விந்து செல் அழித்தல் நகர்வு தன்மையை குறைத்தல் மற்றும் கருத்தரித்தல் தன்மையை இழக்கச்செய்தல்
- b)
ஹார்மோன் கருத்தடை சாதனம்-விந்து செல் நுழைவதை தடுத்தல், அண்ட வெளியேற்றம் தடைபடுதல், கருத்தரித்தல் தடைபடுதல்
- c) வாசெக்டமி - விந்து செல் உற்பத்தி செய்தலை தடுத்தல்
- d) கருத்தடை தடுப்பு முறைகள்- கருத்தரித்தலை தடுத்தல்
82. கீழ்க்கண்டவற்றில் வாசெக்டமி பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது
- a) விந்து திரவத்தில் விந்தணுக்கள் காணப்படாது
- b) எபிடைடிமிஸில் விந்தணுக்கள் காணப்படாது
- c) விந்து சிறுகுழல்கள் வெட்டப்பட்டு கட்டப்படும் d) நிலையான கருத்தடை
83. சரியான கூற்று காண்
- a) வேரிகோசீல் பெண்களின் ஏற்படும்.
- b) உடலில் கொழுப்பு அளவு குறைதல் ஆண்களின் ஏற்படும்.
- c) ஆண்கள் விந்து செல்லுக்கு எதிராக எதிர்ப்புப்பொருள் உருவாக்குதல்
- d) ஆண்கள் தங்கள் சொந்த விந்து செல்களுக்கு எதிராக சுயத்தடைகாப்பு விளைவை ஏற்படுத்துதல்.
84. கீழ்க்கண்ட எந்த கருப்பையகம் விந்து செல்லை செர்விக்ஸ் பகுதியில் செல்ல தூண்டும்?
- a) காப்பர் T b) செர்விகல் தொப்பி c) LNG (2) d) மல்டிலோடு 375
85. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளைப் படித்து சரியானதை தேர்வு செய்க
கூற்று அ: இரப்பரால் செய்யப்பட்ட திரைச் சவ்வுகள் கருப்பைவாய் மூடிகள் மற்றும் மறைப்புத் திரைகள் போன்றவை பெண் இனப்பெருக்கம் பாதையில் கருப்பைவாயினை கலவிக்கு முன் மூடப் பயன்படுகின்றன.
கூற்று ஆ: மேற்கூறிய அனைத்தும் மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய வேதிப்பொருள் தடுப்புகள் ஆகும்.
- a) கூற்றுகள் அ மற்றும் ஆ சரியே, மேலும், கூற்று ஆ கூற்று அ விற்காற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
- b) கூற்றுகள் அ மற்றும் ஆ சரியே, ஆனால், கூற்று ஆ கூற்று அ விற்காற்கான சரியான விளக்கமில்லை.
- c) கூற்று அ சரி ஆனால் கூற்று ஆ தவறு
- d) கூற்றுகள் அ மற்றும் ஆ இரண்டுமே தவறானவை
86. உலக அளவில் தினமும் _____ பெண்கள் தினமும் கர்ப்பம், மகப்பேறு போன்றவற்றில் தவிர்க்கக்கூடிய காரணத்தால் இறக்கிறார்கள்.
- a) 600 b) 700 c) 800 d) 900
87. குறிப்பிட்ட காலத்தில் கலவியை தவிர்க்கும் எந்தமுறை எளிய நம்பகமானது?
- a) சீரியக்க கால இடைவெளி முறை b) விலகல் முறை
- c) பாலுணர்வு தொடர் தவிப்பு d) பாலூட்டும் கால மாதவிடாயின்மை
88. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையை தேர்ந்தெடு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அண்டநாளம் - வாசெக்டமி b) விந்தகம் - கேஸ்ட்ரேசன்
c) சாகெலி - கருத்தடை முறை d) LNG 20 - வாய்வழி உண்ணும் மாத்திரைகள்
89. பிறப்பருப்பு மருக்களை உண்டாகுவது
a) நீஸ்செரியா கொனோரியா b) ட்ரிபோனிமா பாலிடம்
c) மனித பாப்பிலோமோ வைரஸ் d) கேன்டிடா அல்டிகன்ஸ்
90. கீழ்வருவனவற்றுள் HIV ஹிபாடிடிஸ் B வெட்டைநோய் மற்றும் டிரைகோமோனியாஸிஸ்
a) வெட்டைநோய் மட்டும் பால்வினை நோய், பிற அனைத்தும் பால்வினை நோய்கள் அல்ல.
b) டிரைகோமோனியாஸிஸ் ஒரு வைரஸ் நோய், பிற அனைத்தும் பாக்டீரிய நோய்கள்
c) HIV என்பது நோய்க்கிருமி பிற அனைத்தும் நோய்கள்
d) ஹிபாடிடிஸ் மட்டும் முழுமையாக ஒழிக்கப்பட்டு விட்டது.
91. பாப் பூச்சு சோதனை மூலம் அறிவது
a) பிறப்பறுப்பு மரு b) கருப்பை வாய் புற்று c) மேக்கப்புண்
d) கென்னடிதியாஸிஸ்
92. எந்த நோய் வெளிப்பட 10 ஆண்டுகள் ஆகும்?
a) AIDS b) ஹிபாடிடிஸ் B c) பிறப்பறுப்பு மரு d) மேகப்புண்
93. இரவில் வியர்த்தல் எந்த நோயின் அறிகுறி?
a) எய்ட்ஸ் b) மேகப்புண் c) கேண்டிடடியாசிஸ் d) கிளாமிடியாசிஸ்
94. ZIFT முறையில் கருமுட்டை அண்டத்தினுள் இந்நிலையில் செலுத்தப்படுகிறது.
a) 16 பிளாஸ்டோமியர்கள் b) மொருலா c) 12 பிளாஸ்டோமியர்கள்
d) 8 பிளாஸ்டோமியர்கள்
95. லிப்பஸ் வளையம் _____ IUD.
a) தாமிரம் வெளிவரும் b) ஹார்மோன் வெளிவிடும் c) மருந்தில்லா
d) மேற்கண்ட எவையுமில்லை
96. சீரியக்க கால இடைவெளி முறை_____ கருத்தடை முறை
a) இயற்கை b) வேதிப்பொருள் c) தடுப்பு d) இயக்கத் தடுப்பு
97. பாலூட்டுவதால் இயல்பான அண்ட செல்லாக்க சுழற்சி மீண்டும் தொடங்க _____ மாதமாகும்.
a) 4 b) 5 c) 6 d) 7
98. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கருத்தடை முறைகளால் ஏற்படும் பக்க விளைவு
a) குமட்டல் b) மார்பக புற்றுநோய் c) சீரற்ற இரத்தப்போக்கு
d) நெஞ்சு வலி
99. கீழ்வரும் அணுகுமுறைகளில் எது கருத்தடைசாதனங்களின் செயல்பாடுகளைப் பற்றி வரையறுத்துக் கூறவில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

ஹார்மோன் வழி கருத்தடைகள் -விந்து செல்கள் உள் நுழைவதை தடைசெய்யும், அண்டசெல் வெளியேற்றம் மற்றும் கருவுறுதலைத் தடைசெய்யும்

b) விந்து குழல் தடை - விந்து செல்லாக்கத்தை தடைசெய்யும்

c) தடுப்பு முறைகள்-கருவுறுதலைத் தடைசெய்யும்

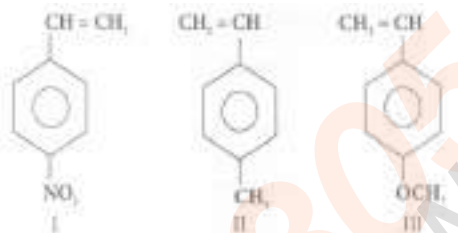
d)

உள் கருப்பை சாதனங்கள்-விந்து செல்கள் விழுங்கப்படுதலை அதிகரிக்கும், விந்து செல்களின் நகர்ச்சியை ஒடுக்கி கருவுறச் செய்யும் திறனைக் குறைக்கும்.

100. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கருத்தடை தடுப்பு முறை அல்லாதது

a) ஆணுறை b) செர்விகல் தொப்பி c) வால்ட் d) கருத்தடை மாத்திரைகள்

பல படிகள் 1

1. PDI என்ற சுருக்கக் குறியீடு குறிப்பிடுவது_____.
a) பலபடியின் பெயர் b) பாலி டிஸ்பாரிட்டி இண்டெக்ஸ்
c) பலபடியின் பயன்பாடு d) பாலி டையகோனல் இண்டெக்ஸ்
2. செயற்கை ரப்பர் எனப்படுவது _____.
a) பாலி ஐசோப்ரீன் b) பாலி குளோரோப்ரீன் c) பாலித்தீன்
d) பாலி எஸ்டர்கள்
3. கீழ்க்கண்ட பலபடிகளில் எது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஒருபடிகளை கொண்டுள்ளது.
I.நைலான்-6
II.நைலான்-66
III.டெஃலான்
IV பியூனா-S
a) I மற்றும் II b) II மற்றும் IV c) II மற்றும் III d) I, II மற்றும் IV
4. நேர்மின் அயனி பலபடியாதல் வினைபுரிதலில்,கீழ்க்கண்ட ஒருபடிகளின் தொகுப்பில்,அவற்றின்திறனின் இறங்குவரிசை _____.


a) I>II>III b) II>I>III c) I>III>II d) III>II>I
5. தொழிலியல் முறையில், எத்திலீனை பாலி எத்திலீனாக மாற்றும் முறையானது _____.
a) ஹைட்ரஜனேற்றம் b) பதிலீடு செய்தல் c) பாலிமரக்கல்
d) சேர்க்கை
6. ஸ்விட்ச், ப்ளக் போன்ற மின்சாதனங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் சேர்மம் _____.
a) குளோரோஃபின் b) பேக்கலைட் c) டெப்லான் d) நைலான்
7. டெர்ரிலின் இது அல்ல

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) சகபலபடி b) பாலிஎஸ்டர் இழை
c) சங்கிலித்தொடர் - வளர்ச்சி பலபடி d) படி - வளர்ச்சி பலபடி

8. கிளிசராலுடன் இது வினைப்படும் போது கிளிப்டால் பலபடி கிடைக்கிறது_____.

- a) மலோனிக் அமிலம் b) அசிட்டிக் அமிலம் c) ப்தாலிக் அமிலம்
d) மலீயிக் அமிலம்

9. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சகபலபடி அல்ல?

- a) SAN b) ABS c) saran d) PVC

10. கீழ்க்கண்டவற்றில், 'தலைமுதல் வால்' சேர்க்கையே விரும்பித் தேர்வு செய்யப்படுகிறது. ஏனெனில்



a) அல்கீன் பகுதியில் குறைந்த அளவு கொள்ளிட விளைவிற்கு உள்ளாகும் கார்பனை, பெருக்கக்கூடிய இடம் (propagating site) விரும்பித் தேர்வு செய்து தாக்குகிறது

b) உறுப்பு வினை இடைப்பொருள் உடனிசைவு மூலம் நிலைநிறுத்தப்படுகிறது.

c) (1) மற்றும் (2) இரண்டும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

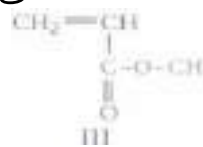
11. கரைப்பான்களின் கொள்கலன்களை தயாரிக்க பயன்படுகிறது _____.

- a) பியுனா N b) பியுனா - S c) தயோகால் d) நியோப்ரின்

12. SAN பலபடி இந்த வகையைச் சார்ந்தது

- a) சகபலபடி b) ஒருபடித்தான பலபடி c) குறுக்கமடைந்த பலபடி
d) சங்கிலித்தொடர் வளர்ச்சி பலபடி

13. எதிர்மின் அயனி சேர்க்கை பலபடி வினையின் ஏறுவரிசையை, கீழ்க்கண்டவற்றில் வரிசைப்படுத்துக.



- a) I < II < III b) II c) III < II d) I < III < II

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

14. நீர் ஒட்டாத்தன்மை; அமில அரிப்பிலிருந்து தடுப்பு மற்றும் வெப்பங்கடத்தாத் தன்மை உடைய சிலிகோன் பலபடியின் ஒருபடியானது_____.
- a) Si b) SiO₂ c) R₂SiO d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
15. N₁, N₂, N₃ ஆகியன முறையே மூலக்கூறு நிலைகள் M₁, M₂, M₃.... உடைய, மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையெனில், நிறை சராசரி மூலக்கூறு நிறையானது இவ்வாறு குறிப்பிடப்படும்.
- a) $\frac{\sum N_i M_i^2}{\sum N_i M_i}$ b) $\frac{\sum N_i M_i}{\sum N_i}$ c) $\frac{\sum M_i^2}{\sum N_i}$ d) $\frac{\sum N_i M_i}{\sum M_i}$
16. ஆர்லானின் ஒருபடி இவ்வாறு உருவாக்கப்படுகிறது
- a) CH ≡ CH + HCl → b) CH ≡ CH + HCN → c) CH₂ ≡ CHCl + KCN →
d) CH₂ ≡ CH₂ + Cl₂ →
17. பியூனா-N என்ற தொகுப்பு ரப்பர் இவற்றால் ஆனது _____.
- a) H₂C = CH - CH = CH₂ மற்றும் C₆H₅ - CH = CH₂
b) H₂C = CH - CH மற்றும் H₂C = CH - CH = CH₂
c) H₂C = CH - CN மற்றும் $H_2C = CH - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{C} = CH_2$
d) $H_2C = CH - \overset{Cl}{\underset{|}{C}} = CH_2$ மற்றும் H₂C = CH - CH = CH₂
18. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒரு குறுக்கிணைப்பு பலபடி?
- a) டெஃப்ளான் b) பேக்லைட் c) ஆர்லான் d) நைலான்
19. எது /எவை வெப்பத்தால் இறுகும் பிளாஸ்டிக் குகள் என வகைப்படுத்தப்படுவதில்லை?
- a) பேக்லைட் b) பாலிஎத்திலீன் c) மெல்மாக்
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
20. பாலிஸ்டைரீனின் IUPAC பெயர் _____.
- a) பாலி (1-எத்தீனைல் பென்சீன்) b) பாலி (2-எத்தீனைல் பென்சீன்)
c) பாலி (1-பினைல் எத்திலீன்) d) பாலி (2-பினைல் எத்திலீன்)
21. மூலக்கூறுகளிடையேயான வலிமையான விசைகளை, அதாவது, ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை உடைய பலபடி _____.
- a) டெஃப்ளான் b) நைலான் -6,6 c) பாலிஸ்டைரீன்
d) இயற்கை ரப்பர்
22. பலபடிகளின் மூலக்கூறுநிறையை நிர்ணயிக்க பயன்படும் மிகவும் பொருத்தமான பண்பு _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

30. குறைந்த அடர்த்தி பாலி எத்திலீன் தயாரிப்பில் பயன்படும் வினையூக்கி _____.

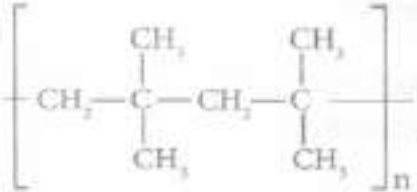
- a) $TiCl_4$ b) $[C_2H_5]_3Al$ c) O_2 d) $[C_2H_5]Al + TiCl_3$

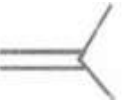



31. பேக்கலைட் பின்வருவனவற்றுள் எதன் பலபடி.

- a) ஃபீனால் - பார்மால்டிஹைடு b) பீனால் - அசிட்டால்டிஹைடு
c) பியூட்டாடையீன் - எத்தில் ஆல்கஹால்
d) பியூட்டா டையீர் - அக்ரிலோ நைட்ரல்

32. விமானப் பகுதிப்பொருள் தயாரிக்க பயன்படுவது எது?

- a) புயூனா N ரப்பர் b) இயற்கை ரப்பர் c) தாயோக்கால்
d) நியோப்ரின்

33.  என்ற பலபடியின் ஒருபடி அலகு _____.

- a)  b)  c)  d) 

34. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒரு குறுக்குப் பலபடியாகும்?

- a) பாலிஸ்டைரீன் b) நியோப்ரீன் c) PAN
d) பாலிஎத்திலின் டெர்ரிப்தாலெட்

35. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த இணை சரியாக பொருத்தப்படவில்லை?

- a) டெர்லின் - டெர்ரிப்தாலிக் அமிலம் மற்றும் ஏத்தலின் கிளைக்காலின் குறுக்குப் பலபடி
b) டெஃபளான் - பீனால் ஃபார்மால்டிஹைடன், வெப்ப நிலைப்புத் தன்மையுடைய குறுக்கிணைப்பு பலபடி
c) பெர்ஸ்பெக்ஸ் - மெத்தில் மீத்தக்ரிலேட்டின் ஒரு படித்தான பலபடி
d) செயற்கை ரப்பர் = பியூட்டாடையீன் மற்றும் ஸ்டைரீனின் சகபலபடி

36. வைனைல் குளோரைடு மற்றும் வைனைலிடின் குளோரைடன் சகபலபடி _____.

- a) டைனல் b) சரன் c) வினிலான் d) ஆர்லான்

37. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒரு இயற்கை பலபடி

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) PVC b) டெஃப்ளான் c) செல்லுலோஸ் d) பாலிஎத்திலீன்

38. வேதிமுறையில் வேறுபடும் இரண்டும் அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஒருபடிகள் பங்குபெறும் பலபடியாதல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

a) சேர்க்கை பலபடியாதல் b) சகபலபடியாதல்

c) சங்கிலித்தொடர் பலபடியாதல் d) ஒருபடித்தான பலபடியாதல்

39. எஸ்டர் இணைப்புள்ள பொருள் _____.

a) பேக்லைட் b) பாலித்தீன் c) PVC d) டெர்ரிலின்

40. மெலாமினின் வேதிப்பெயர்_____.

a) 2,4-டை அமினோ -1,3,5-டீரைஅசீன் b) 2-அமினோ -1,3,5-டீரைஅசீன்

c) 2,4,6 டீரை அமினோ - 1,3,5-டீரைஅசீன்

d) 1,3,5 - டீரைஅமினோ-2,4,6 -டீரைஅசீன்

41. எது புரத இழையாகும்?

a) பருத்தி b) ரேயான் c) பட்டு d) பாலிஎஸ்டர்

42. இதனைத் தவிர அனைத்தும் வெப்பத்தால் இறுகும்

பிளாஸ்டிக்ஸ்களாகும்

a) பேக்லைட் b) ஆர்லான் c) ஈப்பாக்கி பிசின் d) மெல்மாக்

43. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது தொகுப்புப் பலபடி அல்ல?

a) பாலிஐசோப்ரீன் b) பாலிபியூட்டாடையீன்

c) பாலிஎத்திலின் டெர்ரிப்தாலேட் d) பாலிஎத்திலின்

44. குறுக்கப் பலபடிகளில் _____.

a)

அதிக மூலக்கூறு எடை பலபடிகள் அனைத்தும் உடனே உருவாக்கப்படுகின்றன

b)

குறைந்த மூலக்கூறு எடை பலபடிகள் அனைத்தும் உடனே உருவாக்கப்படுகின்றன

c)

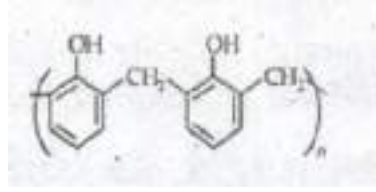
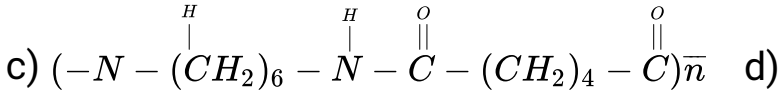
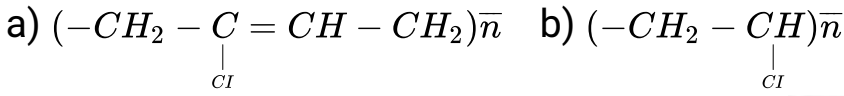
பலபடிகளின் மூலக்கூறுநிறை வினை முழுவதும் அதிகரிக்கின்றன

d) மூலக்கூறு நிறையுடன் எந்தவித குறிப்பிட்ட தொடர்பும் இல்லை

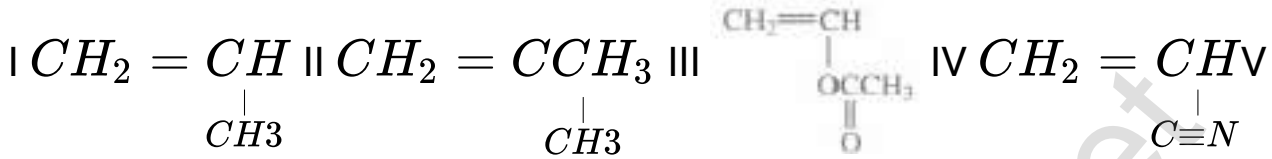
45. பின்வருபனவற்றுள் எந்த ஒன்று வெப்பத்தால் இறுகும்

பலபடிச்சேர்மம்(thermosetting polymer)?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்



46. கீழ்க்கண்ட ஒருபடிகளை கருதுக:



எவை நேர்மின் அயனி மற்றும் எதிர்மின் அயனி சேர்க்கை பலபடியாதல் வினைபுரியும்?

a) I மற்றும் II b) II மற்றும் V c) III மற்றும் IV d) III மற்றும் V

47. சங்கிலித்தொடர் வளர்ச்சி பலபடியாக்கல் வினை இந்த வினை இடைப்பொருட்கள் மூலம் தொடர் முடியும் _____.

a) தனிஉறுப்புகள் b) நேர்மின் அயனி c) எதிர்மின் அயனி d) இவை அனைத்தும்

48. நைலான் தயாரிக்கப் பயன்படும் ஓர் மூலப்பொருள் _____.

a) எத்திலீன் b) அடிப்பிக் அமிலம் c) பியூட்டா டையீன் d) அசிட்டிலின்

49. பாய் மரக்கப்பலின் பாகங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுவது _____.

a) டெஃப்லான் b) பியூனா S ரப்பர் c) டெக்ரான் d) PVC

50. டெர்ரிலின் என்பது ஒரு _____.

a) பாலி அமைடு b) பாலி எஸ்டர் c) பாலிஈதர் d) நீண்டதொடர் ஹைட்ரோகார்பன்

51. டெர்லின் ஆனது, எத்திலீன் கிளைக்கால் மற்றும் இதன் குறுக்குப் பலபடியாகும் _____.

a) பென்சாயிக் அமிலம் b) ஃப்தாலிக் அமிலம் c) சாலிசிலிக் அமிலம் d) டெர்ரிப்தாலிக் அமிலம்

52. இயற்கை ரப்பர் கீழ்க்கண்டவற்றில் எதுனுடைய பலபடியாகும்?

a) எத்திலீன் b) ஐசோபிரீன் c) ப்யூனா - N d) ப்யூனா - S

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. கீழ்க்கண்ட பலபடிகளை கருதுக:

I நியோப்ரீன்;

II பாலி (1,3-பியூட்டாடையீன்)

இவை காண்பிக்கும் முப்பரிமாண மாற்றியம்

a)

I	II
சிஸ்-சிஸ்-	

b)

I	II
சிஸ்-டிரான்ஸ்	

c)

I	II
டிரான்ஸ்-சிஸ்-	

d)

I	II
டிரான்ஸ்-டிரான்ஸ்	

54. டெஃபளான், பாலிஸ்டைரீன் மற்றும் நியோப்ரீன் ஆகிய அனைத்தும்_____.

- a) சகபலபடிகள் b) குறுக்குப்பலப்படிகள்
c) ஒருபடித்தான பலபடிகள் d) ஒருபடிகள்

55. கீழ்க்கண்டவற்றை இணைக்கவும்.

பட்டியல் (1)

(1) பென்சீன் ஹெக்சா குளோரைடு

(2) டிரைநைட்ரோ டொலுயீன்

(3) டெட்ரா ஈதைல் லெட்

(4) பாலிவைனல் குளோரைடு

பட்டியல் (2)

1. வெப்ப பிளாஸ்டிக் பொருள்

2. பூச்சிக் கொல்லி

3. வெடி மருந்து

4. ஆண்டிநாக் சேர்மம் குறியீடுகள்

a)

a	b	c	d
2	3	4	1

b)

a	b	c	d
4	1	2	3

c)

a	b	c	d
1	2	3	4

d)

a	b	c	d
3	4	1	2

56. கேப்ரோலாக்டத்தை இதிலிருந்து பெறலாம்.

- a) பென்சால்டிஹைடு b) சைக்ளோஹெக்சேன்
c) பென்சோபீனோன் d) அடிப்பிக் அமிலம்

57. நைலான் -6,10 இதன் பலபடியாகும்

- a) ஹெக்சாமெத்திலின் டை அமீன் மற்றும் அடிப்பிக் அமிலம்
b) ஹெக்சாமெத்திலின் டை அமீன் மற்றும் செபாலிக் அமிலம்
c) கேப்ரோலாக்டம் d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

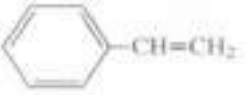
58. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஓர் இயற்கை பலபடி அல்ல?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கிளைகோஜென் b) செல்லுலோஸ் c) பெப்சின்
d) பாலிபியூட்டாடையீன்
59. நியோப்ரீன் இதன் பலபடி _____.
a) வைனைல் குளோரைடு b) புரோப்பீன் c) ஐசோப்ரீன்
d) குளோரோப்ரீன்
60. சரியற்ற கூற்றை தேர்ந்தெடு
a) நைலான் ஒரு படி-வளர்ச்சி குறுக்குப் பலபடி
b) ஆரவகை பலபடியாதல் பொதுவாக 'ஏடேக்டிக்' பலபடியைத் தருகிறது
c) இயற்கை ரப்பர் ஒரு ட்ரான்ஸ்-பாலி ஐசோபிரீன்
d) கூட்டா - பெர்ச்சா ஒரு டிரான்ஸ்-பாலி ஐஸோபிரீன்
61. இதனுடன் வினைப்படுத்தி கிளைக்காலிலிருந்து கிளப்டால் பலபடி பெறப்படுகிறது.
a) மலோனிக் அமிலம் b) ப்தாலிக் அமிலம் c) மலீயிக் அமிலம்
d) டெர்ரிப்தாலிக் அமிலம்
62. கீழ்க்கண்டவற்றில் பொருந்தாதது எது
a) பி.வி.சி b) நைலான் c) டெரிலின் d) DDT
63. புரதம் இதன் பலபடி_____
a) குளுக்கோஸ் b) டெர்ரிப்தாலிக் அமிலம்
c) அமினோ அமிலங்கள் d) இவற்றில் ஏதுமில்லை
64. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மூலக்கூறுகள் இணைந்து ஒரு புதிய திரட்டை தரும் நிகழ்வு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
a) துருவமாக்கல் b) பலபடியாக்கல் c) ஒளிஉணர்வூட்டல்
d) பதப்படுத்துதல்
65. எந்த பலபடி ஒரு பாலிஎஸ்டர்?
a) நைலான்-6 b) டெர்ரிலீன் c) நைலான்-66 d) SAN
66. வெப்பத்தால் இறுகும் பிளாஸ்டிக்கிற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு_____
a) பாலி ஸ்டைரீன் b) பேக்லைட் c) நைலான் d) பாலித்தீன்
67. ப்ளாஸ்டர் ஆப் பாரிசின் இறுகும் தன்மைக்கும் காரணம் _____
a) நீர் வெளியேற்றம்
b) ஈரப்படுத்துதல் மூலம் ஹைட்ரேட்டுகள் உருவாதல்
c) ஆக்ஸிகரணம் d) சுருங்குதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

68. 'தலையிலிருந்து வால்' சேர்க்கை இதன் விருப்பத்தேர்வு அல்ல_____.

- a) $CH_2=CH Cl$ b) $CH_2=CH -CN$ c)  d) $HOC(CH_2)_4COH$

69. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று, ஒரு சங்கிலித்தொடர் வளர்ச்சி பலபடியாகும்?

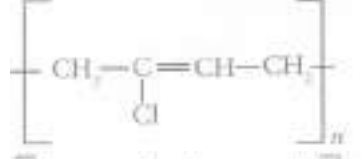
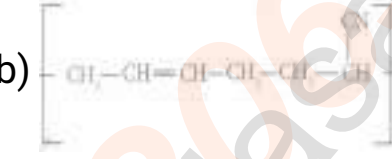
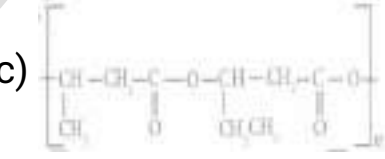
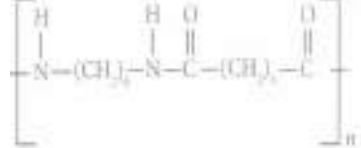
- a) ஸ்டார்ச் b) நியூக்கிளிக் அமிலம் c) பாலிஸ்டைரீன் d) புரதம்

70. சரியாக பொருத்தப்பட்ட ஜோடியை தெரிந்தெடு.

1. இயற்கை இழை - பருத்தி
2. இயற்கை ரப்பர் - தாயோக்கால்
3. செயற்கை இழை - நைலான்
4. செயற்கை டிடர்ஜெண்ட் - சோப்பு

- a) 1, 3 சரியானவை b) 3, 2 சரியானவை c) 4 மட்டுமே சரியானது
d) எதுவுமே சரியில்லை

71. கீழ்க்கண்ட பலபடிகளில் எது உயிர் சிதைவடைகிறது?

- a)  b)  c) 
d) 

72. சங்கிலித்தொடர் வளர்ச்சி பலபடிகளுக்கு சிறந்த ஒருபடி எது?

- a) வைனைல் சயனைடு b) வைனைல் குளோரைடு c) ஸ்டைரீன்
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

73. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உறுப்பு துவக்கி அல்ல?

- a) $CH_2=CH -Cl$ b) $(CH_3)_3COOH$ c) $(CH_3)_3COOC(CH_3)_3$
d) $C_6H_5 - \overset{O}{\parallel} C - O - O - \overset{O}{\parallel} C - C_6H_5$

74. ரப்பரை வல்கனைஸ் செய்யும் போது_____.

- a) சல்பர் வினைபுரிந்து புதிய சேர்மம் உருவாகிறது
b)

சல்பர் குறுக்கு இணைப்புகள் ஏற்பட்டு, உராய்வு காரணமாக ஏற்படும் தேய்மானத்தை தடுக்கிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

ரப்பர் மீது சல்பர் ஒரு மெல்லிய பாதுகாப்பு படலத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

d) மேற்கண்ட அனைத்து கூற்றுகளும் சரி

75. எது குறுக்குப் பலபடி என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

a) டேக்ரான் b) நியோப்ரீன் c) டெப்ளான் d) அக்ரிலோரைடீன்

76. பட்டியல் I மற்றும் பட்டியல் II ஆகியவற்றை சரியாகப் பொருத்தி கீழே கொடுத்திருக்கும் தொகுப்பினைப் பயன்படுத்தி விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

பட்டியல் (1)	பட்டியல் (2)
(1) இயற்கை ரப்பர்	1. அஸ்பார்டீன்
(2) ஒளி தரு வண்ணப்பூச்சி	2. பாலி ஐசோப்ரீன்
(3) செயற்கை இனிப் பூட்டும் பொருள்	3. செல்லுலோஸ் நைட்ரேட்டு
(4) வெடி பஞ்சு	4. பேரியம் சல்பைடு

a)

b)

c)

d)

a	b	c	d
1	2	3	4

a	b	c	d
2	1	4	3

a	b	c	d
4	2	1	3

a	b	c	d
2	4	1	3

77. இயற்கை பலபடிகளின் PDI இதற்கு மிகவும் நெருக்கமாகும்

a) 0 b) 1 c) 10 d) 100

78. சங்கிலித்தொடர் மாற்ற முகவர் (agent) _____.

a) CCl_4 b) CBr_4 c) (1) மற்றும் (2) d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

79. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒருபடித்தான பலபடி அல்ல?

a) PVC b) SBR c) ஆர்லான் d) டெஃப்ளான்

80. பின்வருபனவற்றுள் எந்த ஒன்று நியோப்ரீன் ஒற்றை மூலக்கூறு

a) $CH_2 = CH - C = CH$ b) $CH_2 = \underset{\text{CH}_3}{C} - CH = CH_2$ c) $CH_2 = \underset{\text{Cl}}{C} - CH = CH_2$

d) $CH_2 = CH - CH = CH$

81. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது மாசுபடுத்தலை உண்டு பண்ணாது?

a) ரப்பரை எரித்தல் b) பெட்ரோலை எரித்தல்
c) சூரிய ஆற்றலை பயன்படுத்துதல் d) நிலக்கரியை எரித்தல்

82. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது தொகுப்பு பலபடியல்ல?

a) நைலான் - 6 b) நைலான் - 6,6 c) நைலான் - 6,10 d) ரப்பர்

83. செல்லுலோஸ் இதன் குறுக்குப் பலபடியாகும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) மால்ட்டோஸ் b) β = குளுக்கோஸ் c) α - குளுக்கோஸ்d) β - ப்ரக்டோஸ்

84. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதனை "பாலி ஒலீபீன்கள்" என்ற குழு அமைக்க முடியாது?

a) பாலி ஈத்தின் b) பாலிபுரோப்பீன் c) பாலிஸ்டைரீன்

d) பாலிஆக்ஸிஈத்தீன்

85. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று பாலிஎஸ்டர் பலபடி என்று வகைப்படுத்தப்படுகிறது?

a) நைலான்-6,6 b) டெர்ரிலின் c) பேக்லைட் d) மெலமின்

86. பிளாஸ்டிக் தொழிலில் பயன்படும் பிவிசி என்னும் சொல் எதைக் குறிக்கும்?

a) பாலிவினைல் கார்பனேட் b) பாலிவினைல் குளோரைடு

c) பாஸ்போவினைல் குளோரைடு

d) பாஸ்பராவேனடியம் குளோரைடு

87. கீழ்க்கண்ட இழைகளுள் எளிதில் தீப்பற்றாத தன்மை உடையது எது?

a) நைலான் b) பாலியெஸ்டர் c) பருத்தி d) டெரிலின்

88. எது வெப்பத்தால் இளகும் பிளாஸ்டிக் குகள் என வகைப்படுத்தப்படுவதில்லை?

a) பாலிஎத்திலீன் b) பாலிஸ்டைரீன் c) பேக்லைட் d) நியோப்ரீன்

89. கீழ்க்கண்ட பலபடிகளை கருதுக:

I. பாலிஸ்டைரீன்

II. டெக்ரான்

III. ஆர்லான்

இவற்றின் வகைப்பாடு

a)

I	II	III
சங்கிலித் தொடர்-வளர்ச்சி;	படி-வளர்ச்சி;	படி-வளர்ச்சி;

b)

I	II	III
சங்கிலித் தொடர்-வளர்ச்சி;	சங்கிலித் தொடர்-வளர்ச்சி;	படி-வளர்ச்சி;

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

I	II	III
சங்கிலித் தொடர்-வளர்ச்சி	படி-வளர்ச்சி;	சங்கிலித் தொடர்-வளர்ச்சி

d)

I	II	III
படி-வளர்ச்சி;	படி-வளர்ச்சி;	சங்கிலித் தொடர்-வளர்ச்சி

90. எடுத்துச்செல்லும் பைகளில் (carry bags) பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் பலபடி எது?
 a) பாலிஎஸ்டர் b) பேக்லைட் c) பாலிஎத்திலின்
 d) அல்கைகள் ரெசின்
91. எது அதன் நிறையில் 90% நீரை உறிஞ்சி, காயங்களுடன் (புண்) ஒட்டாத பண்புடையது.
 a) ரேயான் b) துப்பாக்கிபருத்தி c) தயோக்கால் d) சரன் (saran)
92. ரேயான் மற்றும் பிளாஸ்டிக் உற்பத்தியில் பயன்படும் பொது அமிலம் _____.
 a) மெத்தனாயிக் அமிலம் b) எத்தனாயிக் அமிலம்
 c) புரோப்பனாயிக் அமிலம் d) பியூட்டனாயிக் அமிலம்
 e) மலோனிக் அமிலம்
93. நெகிழ்வாக்கிகளுக்கு (elastomers) எது / எவை உண்மை?
 a) இவை நெகிழ்வுத் தன்மையுடைய தொகுப்பு பலபடிகள்
 b) பலபடி தொடர்களிற்கிடையே மிகவும் வலிமை குறைந்த ஈர்ப்பு விசைகளை பெற்றிருக்கும்
 c) வல்கனைஸ் செய்யப்பட்ட ரப்பர் நெகிழ்வாக்கிக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு
 d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
94. துருவப் பிரதேசங்களில் பயன்படுத்தப்படும் காலணிகள் தயாரிக்க இயற்கை ரப்பர் பயன்படுத்தப் படுவதில்லை; காரணம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்**இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000**

a)

10°C ற்கு குறைவான வெப்பநிலையில் இயற்கை ரப்பர் மென்மையாகிறது.

b)

10°C ற்கு குறைவான வெப்பநிலையில் இயற்கை ரப்பர் நொறுங்கிறது

c)

10°C ற்கு குறைவான வெப்பநிலையில் இயற்கை ரப்பர் இழுகுகிறது.

d)

10°C ற்கு குறைவான வெப்பநிலையில் இயற்கை ரப்பர் வலுவடையதாகிறது.

95. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது வெடிபொருட்கள் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது?

a) மெத்தனால் b) ஆக்ஸாலிக் அமிலம் c) கிளிசெரால் d) யூரியா

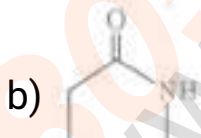
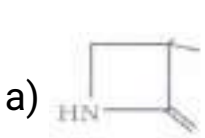
96. ஸ்டைரீனிலிருந்து, பாலிஸ்டைரீன் உருவாதலில் எச்செயல் முறை பங்குகொள்கிறது?

a) பலபடியாதல் b) சுழிமாயாதல் c) குறுக்கம் d) மீள்வினை

97. நேர்மின் அயனி பலபடியாக்கலில் துவக்கிவைப்பவராக (initiator)செயல்படும் உறுப்பு எது?

a) HNO₃ b) AlCl₃ c) BuLi d) LiAlH₄

98. நைலான் 6 தொகுக்கப்படும் லாக்டம் _____.

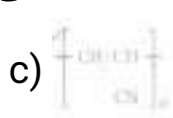


d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

99. இயற்கை ரப்பர் இதன் பலபடியாகும்

a) ஸ்டைரீன் b) ஸ்டைரீன் மற்றும் 1,3 - பியூட்டாடையீன்
c) டெட்ரா ஃப்ரூரோ எத்திலீன் d) 2-மெத்தில்-1, 3-பியூட்டாடையீன்
e) 3 - மெத்தில்-1, 2-பியூட்டாடையீன்

100. ஆர்லான் என்பது ஒரு கடினமான, கொம்பு போன்ற மற்றும் அதிக கொதிநிலையுடைய பொருளாகும். கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அதன் அமைப்பை குறிப்பிடுகிறது?



Online Test India - NEET

Time : 1 Mins

உணவு உற்பத்தியின் விரிவாக்க
உத்திகள் 1

Marks : 86

- பசுமைப் புரட்சிக்குப்பின் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஜெயா மற்றும் ரத்னா இளங்கள்
a) மக்காச்சோளம் b) அரிசி c) கோதுமை d) சோளம்
- உலக உணவு உற்பத்தியில் அதிக அளவு பயன்படும் தாவரம்
a) கோதுமை, அரிசி (நெல்), மக்காச்சோளம்
b) கோதுமை, நெல், பார்லி (வால் கோதுமை)
c) கோதுமை, மக்காச்சோளம், சோளம் d) நெல், மக்காச்சோளம், சோளம்
- திசு வளர்ப்பு முறையில் வைரஸ்களற்ற தாவரங்களை பெற நோயுற்று தாவரங்களிலிருந்து பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய பாகம்
a) நுனி ஆக்குத்திசு மட்டும் b) பாலிசேட் பாரன்கைமா
c) நுனி மற்றும் கோண ஆக்குத்திசு d) புறத்தோல் மட்டும்
- சிற்றினங்களுக்கிடையே கலப்பினச் சேர்க்கையில் இணைக்கப்படுபவை.
a)
ஒரே இனத்திலுள்ள வேறு மூதாதையர்களைக் கொண்ட விலங்கினங்களை கலப்பினமாக்கல்
b) இரண்டு வெவ்வேறு தொடர்புடைய சிற்றினங்கள்
c) வெவ்வேறு இனத்திலுள்ள மேலான ஆண் மற்றும் பெண்
d) நெருங்கிய தொடர்புடைய ஒரே இனத்திற்குள் 4-6 தலைமுறைகள்
- RNA இடைபடுதல், பயன்படுத்தப்பட்டு தாவரங்களில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள எதிர்ப்புத்திறன்
a) நிமட்டோடுகள் b) பூஞ்சைகள் c) வைரஸ்கள் d) பூச்சிகள்
- மீன் வளர்ப்பு என்பதின் பொருள்?
a) அஸ்பெர்ஜில்லஸ் b) உள்நாட்டு மீன்வளம் c) பெருங்கடலின் மீன்வளம்
d) இரண்டும் (2) மற்றும் (3)
- புதிய முறை இனப்பெருக்க தாவரங்கள் அதிக வீரிய தன்மை உடையதாக காணப்படுவதற்கான காரணம்?
a) நோய் எதிர்ப்புத் திறன் அதிகமுடையது.
b)
தேவைக்கேற்ப கலப்பினம் உருவாக்கப்பட்டபின், அவைகளை இழக்கும் வாய்ப்பு இல்லை
c) அவை சுலபமாக இனப்பெருக்கம் அடைகிறது
d) அவைகளுக்கு அதிக ஆயுட்காலம் உடையது
- ஆண்மை நீக்கம் எதற்காக தேவைப்படுகிறது?
a) நல்விதைத் தேர்வு b) தேர்வு செய்யப்பட்ட கலப்பினம்
c) சுய மகரந்தசேர்க்கை d) உட்கலப்பு
- தன் இனச்சேர்க்கையின் இறக்கத்தினை நீக்குவதற்கு பயன்படும் செயல்முறை எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இனங்களுக்கிடையேயான கலப்பின பெருக்கம் b) புறக்கலப்பு
c) இரண்டும் (1) மற்றும் (2) d) இவை ஏதுமில்லை

10. கீழ்க்கண்டவற்றில் தாவரங்களுக்கு தூண்டப்பட்ட சடுதிமாற்றத்தை ஏற்படுத்த உதவுவது?

- a) x - கதிர்கள் (x - புதிர்கதிர்) b) புற ஊதாக் கதிர்கள் (260 nm)
c) காமா கதிர்கள் (கோபால்ட் 60 முதல்) d) ஆல்பா துகள்கள்

11. அட்டவணையை பொருத்துக

அட்டவணை I	அட்டவணை II
அ. பூரண திரன்	1. தாவர உறுப்புகளை கண்ணாடியில் வளர்ப்பது
ஆ. புதிய குருத்து	2. புரோட்டோபிளாஸ்ட் இணைவு மூலம் கலப்பின தாவரம் உருவாக்கும் முறை
இ. புரோட்டோபிளாஸ்ட் செயற்கை முறை வளர்ப்பு	3. வேறுபாடற்ற திசுக்கள்
ஈ. வளர்த்திசு வளர்ப்பு	4. முழு தாவரத்தினை உருவாக்கும் செல்லின் திறன்

a)	b)	c)	d)
அ.ஆ.இ.ஈ.	அ.ஆ.இ.ஈ.	அ.ஆ.இ.ஈ.	அ.ஆ.இ.ஈ.
1 3 2 4	4 3 2 1	4 3 1 2	3 4 2 1

12. புரோட்டோபிளாசங்களின் இணைவினைத் தூண்டுபவை

- a) IAA மற்றும் ஜிப்ரலின்கள்
b) சோடியம் குளோரைடு மற்றும் பொட்டாசியம் குளோரைடு
c) பாலி எதலீன் கிளைகால் மற்றும் சோடியம் நைட்ரேட்
d) IAA மற்றும் கைனடின்

13. வீட்டில் தேனீ வளர்ப்பதை எவ்வாறு கூறுவார்?

- a) பட்டு வளர்ப்பு b) தேனீ வளர்ப்பு c) அழகு செடி வளர்ப்பு
d) மீன் வளர்ப்பு

14. நுண்ணிலை பெருக்கத்தில், வைரஸ் இல்லாத தாவரங்களைப் பெறும் முறை எது?

- a) ஆக்குத்திசு b) கணு c) பட்டை d) வாஸ்குலார்திசு

15. மரபணு பொறியியல் முறையில் மூலம் உருவாக்கப்படும் உணவுத் தாவரங்கள் விரும்பத்தக்க ஒன்றாக காணப்படுவதில்லை ஏன்?

- a) வளரும் நாடுகளின் பொருளாதார சூழ்நிலையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்
b)

ஏற்கனவே உள்ள தாவரங்களோடு ஒப்பிடுகையில் இவை குறைந்த சுவை தன்மை உடையவை

- c) இந்த செயல்முறை அதிக செலவினங்களை உருவாக்குகிறது
d)

தூண்டப்பட்ட தாவரங்கள் வைரஸ் மற்றும் நச்சுப்பொருள்களால் பாதிக்கப்படுகிறது.

16. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஏழையின் கால்நடை எனக் அழைக்கப்படுவது எது?

- a) செம்மறி ஆடு b) யாக் மாடு வகை c) ஆடு d) ஒட்டகம்

17. தேனீக்களின் குணியியல்பு எது?

- a) செம்மறி ஆடு b) யாக் மாடு வகை c) ஆடு d) ஒட்டகம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குழுக்களாக (கூட்டமாக) b) பலவுருவ தோற்றமுடையவை
c) வலைபிரிவு முறையின் கீழ் வாழ்கிறது d) இவையனைத்தும்

18. உண்மையான பயிர்ப் பெருக்கம் எனப்படுவது

- a) தன்னைத் தானே பெருக்கமுடையச் செய்யும் ஒன்று
b) தொடர்பில்லாத தாவரங்களில் அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை
c)

ஹோமோசைகசை நெருங்கியவைகள் தம்மைப் போன்ற சேய் தலைமுறையை உருவாக்குதல்

d) எப்போதும் ஹோமோசைகஸ் ஒழுங்கு நிலையில் உள்ளவை

19. நார்மேன் போர்லாக் என்னும் பெயர் எதனுடன் தொடர்புடையது?

- a) பால் உற்பத்தி பெருக்கம் b) பசுமைப்புரட்சி
c) எண்ணெய் உற்பத்தி பெருக்கம் d) தண்ணீர் சேமிப்பு மற்றும் பெருக்கம்

20. தாவர நோய் தடுப்பின் தற்கால செயல்முறை

- a) இராசாயன தடுப்பு முறை b) உயிரியல் தடுப்பு முறை
c) உரங்களின் பயன்பாடு d) நோய் எதிர்கின்ற தாவரங்களின் பயன்பாடு

21. கீழ்க்கண்டவற்றுள் (1 -iv) சரியான கூற்றுகள் யாவை?

(A) ஒற்றைச் செல் ஸ்பைருலினாவால் அதிக அளவு புரதம், தாதுக்கள் மற்றும் வைட்டமின்கள் உள்ள உணவை தயாரிக்க முடியும்.

(B) உடல் எடை அடிப்படையில் பார்க்கும் போது மெதோபைலஸ், மெதலோடிரோபஸ் நுண்ணியிரினம் பசு உற்பத்தி செய்வதை விட அதிக புரத்தை உற்பத்தி செய்கிறது.

(C) பட்டன் காளான்களில் அதிக வைட்டமின் C காணப்படுகிறது.

(D) அதிக கால்சியம் உள்ள அரிசி வகை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

- a) C & D b) ACD c) BCD d) A, B

22. தேனில் காணப்படும் சர்க்கரைகள் எவை?

- a) லிவுலோஸ் b) மால்டோஸ் c) டெக்ஸ்ட்ரோஸ் d) இவையனைத்தும்

23. கீழ்க்கண்டவற்றில் பண்ணை வகைப் பறவை வளர்ப்பில் தாக்கப்படும் முக்கிய வைரஸ் நோய் எது?

- a) சால்மோனெல்லாவால் ஏற்படும் நோய் b) சளிநோய்
c) வெள்ளைக் கழிச்சல் நோய் d) தொண்டை அடைப்பான் நோய்

24. லைசின் மிக்க சக்தி, ரட்டான் மற்றும் புரோட்டீனா ஆகியவை

- a) அரிசி b) பயறு வகை c) கோதுமை d) மக்காச்சோளம்

25. எந்த செயல்முறை திசுவளர்ப்பில் அதிக எண்ணிக்கையிலான சிறு செடிகளை உருவாக்குகின்றது?

- a) சிறு செடி வளர்ப்பு b) உறுப்பு வளர்ப்பு c) நுண்ணிய இனப்பெருக்கம்
d) பெரு இனப்பெருக்கம்

26. பயிர் பெருக்க திட்டங்களில் ஒரு ஜீனின் அனைத்து அல்லீல்களையும் (தாவரங்கள், விதைகள்) சேகரித்தல் அழைக்கப்படுவது

- a) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவரங்களுக்கிடையே கலப்பினச் சேர்க்கை
b) சிறந்த பெற்றோர்களை பரிசோதித்து தேர்ந்தெடுத்தல்
c) ஜெர்ம்பிளாசம் சேகரிப்பு
d) சிறந்த மறுசேர்க்கையடைந்தவைகளை தேர்ந்தெடுத்தல்

27. அக்வாகல்சர் எனும் சொல் குறிப்பது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அஸ்பர்ஜில்லோசஸ் b) உள்நாட்டு மீன் வளர்ப்பு c) கடல் மீன்கள்
d) (2) மற்றும் (3)

28. கீழ்க்கண்ட சடுதி மாற்றக் கலப்பின முறையினைப் பற்றிய தவறான வாக்கியத்தை தேர்ந்தெடு

(அ) தாவரங்களில் அதன் வகையினில் சடுதிமாற்றத்தினை ஏற்படுத்துவதில் ஈடுபடுகிறது

(ஆ) இவை உடல் சார்ந்த செல்களில் மட்டுமே நடைபெறுகிறது

(இ) கதிர்வீச்சுகள் மூலம் சடுதிமாற்றம் அல்லது இரசாயணம் மூலம் சடுதிமாற்ற மரபணுக்கள் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது

(ஈ) சோனாரா - 64 என்பது இந்தியாவின் சடுதிமாற்றத் கலப்பின மரபணு ஆகும்

a) (ஆ) மற்றும் (ஈ) b) (அ), (இ) மற்றும் (ஈ) c) (ஆ) மட்டும் d) (இ) மற்றும் (ஈ)

29. வெளி உலகத்தில் இருந்து இந்தியாவிற்கு கொண்டு வரப்பட்ட தாவரங்கள் எவை?

a) முந்திரிப்பருப்பு, உருளைக்கிழங்கு, ரப்பர் b) மாங்காய்

c) டீ, ரப்பர், மாங்காய் d) காபிக்கொட்டை

30. முதிர்ந்த வேறுபட்ட செல்களின் தலைகீழ் ஆக்குத்திசு செயல்களின் மூலம் பெறப்படும் முண்டுவின் செயல்முறையானது

a) மறுமாற்றம் b) வேறுபாடு c) உருமாற்றம் d) இவை ஏதுமில்லை

31. திசு வளர்ப்பு முறையில் வைரஸ்கள் அற்ற தாவரத்தினை உருவாக்குவதற்கு, வைரஸால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தின் எந்த உறுப்பு தோந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்?

a) நுனி ஆக்குத்திசுக்கள் b) பாலிசேட் பாரன்கைமா

c) நுனி ஆக்குத்திசு மற்றும் கணு ஆக்குத்திசு d) புறத்தோல் மட்டும்

32. அதிக அளவு கனிமங்கள், வைட்டமின்கள் மற்றும் புரதங்களோடு தாவரங்களை வளர்க்கும் முறை என்பது

a) நுண்ணிய கலப்பின் இனப்பெருக்கம் b) உடல் சார்ந்த இனக்கலப்பு

c) உயிரி வலுவூட்டம் d) உயிரி உருப்பெருக்கம்

33. மண் அமைப்பினையும் வளத்தையும் மேம்படுத்த லெகும் அல்லது புல் பயிர்களை பயிரிடுவது

a) பட்டை பயிரிடுதல் b) மாற்றும் வேளாண்மை c) லே பயிரிடுதல்

d) காண்டூர் பயிரிடுதல்

34. கால்நடை பராமரிப்பு மையத்தில் தன் இனச் சேர்க்கை செய்வதற்கான காரணம்

a) வீரியத்தை அதிகரிப்பதற்காக b) மேம்படுத்தப்பட்ட இனப்பெருக்கம்

c) வேறுபட்ட கருநிலையை அதிகரிப்பதற்காக

d)

சமமான கருநிலையை அதிகரிப்பதற்காக (அ) ஒரே வகையான

கருநிலையை அதிகரிப்பதற்காக

35. இனம் சார்ந்த செல்களின் கலப்பின முறையினை பற்றிய சரியான வாக்கியத்தினை தோந்தெடுக்க

அ) ஒரு தாவரத்தின் வெவ்வேறு செல்களில் உள்ள புரோட்டோபிளாஸ்ட்களை, புரோட்டோபிளாஸ்ட் இணைவு மூலம் இணைக்கலாம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

ஆ) வெவ்வேறு தாவரத்தின் செல்களில் உள்ள புரோட்டோபிளாஸ்டுகளை,
புரோட்டோபிளாஸ்டு இணைவு மூலம் இணைக்கலாம்
இ) செல்லுலேஸ் மற்றும் பெக்டினைஸ் நொதியினால் செல்களை பக்குவம்
செய்வது அவசியமானது

(ஈ) கலப்பினப் புரோட்டோபிளாஸ்டுகளில் பெற்றோர் புரோட்டோபிளாஸ்டு
குணங்களே காணப்படுகின்றது

a) (அ) மற்றும் (ஆ) b) (அ) மற்றும் (ஈ) c) (ஆ) மற்றும் (இ) d) (இ) மற்றும் (ஈ)

36. தாவர திசு வளர்ப்பு முறையில் உருவத் தோற்றத்திற்கு உதவியும் ஹார்மோன்
(இயக்குநீர்)

a) சைட்டோகைனின் b) எத்திலின் c) அப்சிசிக் அமிலம் d) ஜிப்ரலின்கள்

37. புதிய வகை தாவரங்களை உருவாக்கும் முறை

a) அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் சடுதி மாற்றம்
b) தேர்ந்தெடுத்தல் மற்றும் அறிமுகப்படுத்துதல்
c) தேர்ந்தெடுத்தல் மற்றும் கலப்பினம் செய்தல்
d) சடுதிமாற்றம் மற்றும் தேர்ந்தெடுத்தல்

38. தாவர தோன்றுதலின் மையம் என்பதினை பற்றிய சரியான வாக்கியம் எது?

a) செறிலூட்டிய தாவரங்களில் அதிக பன்முகத்தன்மை
b) ஓங்கு தன்மையுடைய மரபணுக்களின் அடுக்கு நிகழ்வு
c) சாதகமுடைய பருவகால நிலை d) இவை ஏதுமில்லை

39. கீழ்க்கண்டவற்றில் கலப்பின கால்நடை எது?

a) ஆசையர் b) ஹாகஸ் c) கடக்நாத் d) ஸ்காம்பி

40. கீழ்க்கண்டவற்றில் இந்திய உணவு பழக்கத்தில் இடம் பெற்றுள்ள முக்கிய
வாசனை பொருள் எது?

a) சிவப்பு மிளகு b) கருப்பு மிளகு c) இஞ்சி d) ஏலக்காய்

41. ஒரு தொகுப்பு தாவரம் மற்றும் விதைகளில் மரபணுக்களில் பலவகைப்பட்ட
அல்லீல்கள் காணப்படும் தாவரங்களை எவ்வாறு அழைப்பர்?

a) ஜினோம் (மரபுத்தொகுதி) b) ஹெர்பேரியம் c) மூலவுயிர்
d) மரபணு நூலகம்

42. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான இணை எது?

a) உடல கலப்பினச் சேர்க்கை - இரு வேறுபட்ட செல்களின் இணைவு
b) கடத்தி DNA - t-RNA உருவாக்கும் இடம்
c)

நுண் பெருக்கம் - அதிக எண்ணிக்கையில் இன்-விட்ரோ முறையில்
தாவரங்களைப் பெருக்கமடையச் செய்வது

d)

காலஸ் - திசு வளர்ப்பில் உண்டாக்கப் படும் ஒழுங்குப்படுத்தப்படாத
செல்கள்

43. "ஜெயா" மற்றும் "ரத்னா" பசுமை புரட்சி மூலம் உருவாக்கப்பட்ட இந்திய வகை
தாவரம் எது?

a) கம்பு b) மக்காச்சோளம் c) அரிசி d) கோதுமை

44. ஓரணுப் புரதத்தினை பற்றிய சரியான வாக்கியம் எது?

(அ) ஓரணுப்புரதத்தில் அதிக அளவு கொழுப்புகளும் குறைந்த அளவு புரதமும்
காணப்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

(ஆ) பியுசாரியம் கிரமினிநேரம் என்பது ஒரு ஈஸ்ட் வகையாகும். அவை ஓரணு புரதத்தை உருவாக்குகின்றது.

(இ) விவசாய உற்பத்தி மண்டலத்தின் அழுத்தத்தை குறைக்கிறது

(ஈ) சயனோ பாக்டீரியா வகையைச் சார்ந்த ஸ்பைருலின்னா ஓரணுப் புரதத்தை உருவாக்குகின்றது

a) (அ) மற்றும் (ஆ) b) (ஆ) மற்றும் (இ) c) (இ) மற்றும் (ஈ) d) (அ) மற்றும் (ஈ)

45. வேறுபாடு அடைந்து முதிர்ந்த செல்கள் மீண்டும் ஆக்குத்திசுவாகி காலஸ் உருவாக்குதல் அழைக்கப்படுவது

a) மீண்டும் வேறுபாடு அடைதல் b) இவையன்று c) வேறுபாடு திரிதல் d) வேறுபாடு அடைதல்

46. பயிர் செய்யும் நிலங்கள் மற்றும் மணற்பாங்கான நிலங்களில் உரமாக பயன்படும் பச்சை தாவரம் எது?

a) வாக்குன்னார் மற்றும் ஆல்ஹாகி கேமிளோரம்
b) எருக்கு மற்றும் கீழ்காய் நெல்லி (கீழா நெல்லி)
c) வெள்ளைக் கரும்பு மற்றும் உன்னிச் செடி
d) டைசாந்தியம் ஆறுலேட்டம் மற்றும் அசோலா

47. நுண் பெருக்கத்திற்கான ஒருமுறை எது?

a) கரு மீட்டல் b) உடல் கலப்பினச் சேர்க்கை c) உடல் கரு உருவாக்கம் d) புரோட்டோபிளாச இணைவு

48. பட்டுப்புழு என்பது

a) எரிப்பட்டுப்புழு b) மல்பெரி பட்டுப்புழு c) டாசார் பட்டுப்புழு d) மியுகா பட்டுப்புழு

49. இதன் விளைவாக நியூக்கிளியஸ் அற்ற செல் (சைபிரிட்) பெறப்படுகிறது

a) சைட்டோபிளாசம் மற்றும் உடற்செல்களின் நியூக்கிளியஸ் இணைவின் மூலம்

b) சைட்டோபிளாசம் மற்றும் இரண்டு உடற்செல்களின் இணைவு இன்றி காணப்படும் நிலை

c) சைட்டோபிளாசம் மற்றும் இரண்டும் உடற்செல்லின் நியூக்கிளியஸ் காணப்படும், மற்ற செல்லின் நியூக்கிளியஸ் சிதைந்து காணப்படும்

d) சைட்டோபிளாசம் மற்றும் உடற்செல்லின் இணையும் ஒரு உடற்செல்லின் நியூக்கிளியஸின் ஒரு பகுதி மட்டும் இணைந்தும் மற்றொரு செல்லின் நியூக்கிளியஸ் இணைந்து காணப்படும்

50. கீழ்க்கண்டவற்றில் படிம எரிபொருளுக்கு பதிலாக இந்தியாவில் முதன் முதலில் பரிசோதனை செய்யப்பட்ட உயிரி எரிபொருள் எது?

a) ஏகிலாப்ஸ் b) ஆமணக்கு c) வேம்பு d) வாழை

51. கலப்பின முறையின் மூலம் இரண்டு வகையான கால்நடைகளை, சிவப்பு மாட்டினம் போன்ற பொதுவான மூதாதையரின் குணாதிசயங்கள் அற்றதும், 4-6 தலைமுறைக்கு மரபுவழிகள் உடையதுமான கால்நடைகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு கூறுக

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உட்கலப்பு b) இனக்கலப்பு c) புறக்கலப்பு d) இன இடைக்கலப்பு
52. ஐரோப்பியர்கள் வருகைக்கு முன் இந்தியாவில் எந்த காய்கள் கிடையாது?
a) உருளைக்கிழங்கு மற்றும் தக்காளி
b) சிம்லா மிளகாய் மற்றும் கத்திரிக்காய்
c) மக்காச்சோளம் மற்றும் புடலங்காய் d) பாகற்காய்
53. விரும்பத்தக்க மேம்படுத்தப்பட்ட பொருளாதார முக்கியமான பயிர்களை உருவாக்கும் முறை
a) இடம் பெயர்தல் b) உயர் உரம் c) கலப்பினச் சேர்க்கை
d) இயற்கை தெரிந்தெடுப்பு
54. ஹிமிகிரி என்னும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கலப்பின முறையில் நோய் தடுப்பு மற்றும் ஒரு நோயினை உருவாக்கும் நுண்கிருமிகளை எதிர்த்து போராடும் வகை
a) மக்காச்சோளம் b) கரும்பு c) கோதுமை d) மிளகாய்
55. அதிக அளவு தாதுக்கள், வைட்டமின்கள் மற்றும் புரதங்களுள்ள பயிர் இனங்களை பெருக்கமடையச் செய்தல் அழைக்கப்படுவது
a) உடல கலப்பினச் சேர்க்கை b) உயிர் செறிலூட்டல் c) உயிர்ப்பெருக்கம்
d) நுண் பெருக்கம்
56. கீழ்க்கண்ட உண்ணத் தகுந்த மீன் இனங்களில் அதிக அளவில் ஒமேகா -3 கொழுப்பு அமிலங்கள் உள்ள மீன் எது?
a) மிஸ்டஸ் b) மங்கூர் c) மிரிகாலா d) மக்ரீல்
57. உயிர் பூச்சிக்கொல்லியாக பயன்படுத்தப்படாதது எது?
a) டிரைக்கோடெர்மா ஹர்சியானம்
b) நியூக்ளியார் பாலிஹெட்ரோசிஸ் வைரஸ் (NPV)
c) சாந்தோமோனாஸ் கேம்பெஸ்டிரிஸ் d) பேசில்லஸ் துருஞ்சியன்சிஸ்
58. இன் -விட்ரோ குளோனல் பெருக்கத்தில் தாவரங்களை கண்டறியும் முறை
a) PCR மற்றும் RAPD b) நார்த்தன் பிளாட்டிங்
c) எலக்ட்ரோபோரசிஸ் மற்றும் HPLC d) மைக்ரோஸ்கோப்பி
59. பறவை காய்ச்சலை பற்றிய தவறான கூற்றினை தேர்ந்தெடுக்க
a) பறவைகளை தாக்கும் இன்புளூயன்சா வைரஸ் ஆகும்
b) H₅N₁ வைரஸ்களினால் ஏற்படும் நோய்
c) பறவைகளில் மரணத்தை ஏற்படுத்தும் நோயாகும்
d) இந்நோய் மனிதர்களை தாக்குகின்றது. நேரடியாகவோ அல்லது பாதிக்கப்பட்ட பறவைகளுடன் நெருக்கமான தொடர்பில் இருந்தாலோ பரவுகின்றது.
60. மக்கா சோளத்தில் கலப்பின வீரியத்தின் மூலம் பெறப்படுபவை
a) அதிக மகசூல் தரக்கூடிய தாவரங்களில் இருந்து விதைகளை எடுப்பது
b) சடுதி மாற்றத்தை தூண்டுவது
c) புரோட்டோபிளாஸ்ட்களையும் DNA வையும் ஒன்றோடு ஒன்று மோதவிடுவது
d) இரண்டு தன் இனப் பெற்றோர்களை கலப்பினம் செய்வது
61. தாவர நோய் கட்டுப்பாட்டில் புதிய அணுகு முறை?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வேதிகட்டுப்பாடு b) உயிரிய கட்டுப்பாடு c) உரங்கள் பயன்படுத்தல்
d) நோய் எதிர்ப்பு திறனுள்ள இனங்களை வளர்த்தல்
62. கீழ்க்கண்டவற்றில் பட்டுப்புழுக்களை தாக்கும் வைரஸ் நோய் எது?
a) பிளாச்செரி நோய் b) பெப்ரின் நோய் c) கிராசரி நோய்
d) இரண்டு (1) மற்றும் (3)
63. சரியான வாக்கியத்தை தோந்தெடுக்கவும்.
(அ) ட்ரைடிக் கம் அஸ்டிவம் (கோதுமை) என்பது செயற்கையான அனுமடியம்
(ஆ) ட்ரைக்கேல் என்பது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட முதல் பயிறு வகை
(இ) பன்மடங்கு குரோமோசோம் உடைய தனித்த உயிரிகளில் இரண்டிற்கு மேற்பட்ட மரபு தொகுதி காணப்படுகிறது
(ஈ) அட்லஸ் -66 என்பது உயிரியல் செறிவூட்டப்பட்ட கோதுமை தாவரமாகும்
- a) (அ), (ஆ) மற்றும் (இ) b) (அ) மற்றும் (ஈ) c) (ஆ), (இ) மற்றும் (ஈ)
d) (ஆ) மட்டும்
64. உலகத்தில் அதிக பணத்திற்கு விற்க கூடிய "பாஸ்மினா" இனம் என்பது
a) செம்மறி ஆடு b) ஆடு c) செம்மறி ஆடு மற்றும் ஆடுகளின் கலப்பு
d) காஷ்மீர் வகை செம்மறி மற்றும் ஆப்கானிஸ்தான் செம்மறி ஆடுகளின் கலப்பு
65. கீழ்க்கண்டவற்றில் எவை இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள அயல் இன கால்நடைகள்?
a) ஓங்கோல் b) ஹோல்ஸ்டீன் c) ஷாஹிவால் d) சிந்து
66. இந்தியாவில் பசுமை புரட்சி ஏற்பட்ட ஆண்டு
a) 1960'ல் b) 1970'ல் c) 1980'ல் d) 1950'ல்
67. ஒரே வகைப் பயிர் உற்பத்தி முறையில் வளர்க்கப்படும் தாவரங்கள்
a) நோயுயிரிகள் எளிதில் தாக்கக் கூடியவை
b) உற்பத்தி திறன் குறைவானது
c) உள்ளினப் போட்டியில் இருந்து விலக்கப்பட்டவை
d) சரியான வேர் அமைப்பு முறை இன்றி காணப்படுகிறது
68. ஓரணு புரதம் என்றால் என்ன?
a) புரதம் தோல் செல்களின் மூலம் உருவாக்கப்படுவது
b) தனித்துவமான புரதங்களை உற்பத்தி செய்யும் கல்லீரல் செல்கள்
c) நுண்ணுயிரிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் புரதம்
d) தனித்துவமான புரதங்களை உற்பத்தி செய்யும் தாவர உடல்
69. துரு நோய் எதிர்ப்புத் திறனுடைய ஹிம்கரி இனம் சார்ந்துள்ளது
a) மிளகாய் b) மக்காச்சோளம் c) கரும்பு d) கோதுமை
70. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பெருங்கடல் வால் மீன் வகை எது?
a) ரோகு b) ஹில்சா c) கடலா d) கொண்டை மீன்
71. தங்க அரிசி என்பது ஒரு மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட எதிர்காலத்திற்கு உதவும் தாவரம். அத்தாவரத்தில் உள்ள பயன்கள்
a) பூச்சியினங்களை எதிர்க்கிறது
b) அதிகப்படியான லைசினை உடையவை c) அதிக புரதம் உடையவை
d) அதிகப்படியான வைட்டமின் A உடையவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. ஆண்மை ஊக்க ஒருமடிய செயல்முறையை முறைப்படுத்தியவர்
 a) கார்லசன் குழுவினர் b) குவரா மற்றும் மகேஸ்வரி
 c) ஸ்கூக் மற்றும் மில்லர் d) ஸ்டிவார்டு குழுவினர்
73. மக்காச்சோளத்தில் அதிகமான வீரியத்தன்மை எவ்வாறு அளிக்கப்பட்டது?
 a) உள்ளக பெற்றோர் விருத்தி வழிகளை கலப்பினம் செய்வது
 b) அதிக உற்பத்தி தரும் தாவரங்களில் இருந்து விதைகளை அறுவடை செய்வது
 c) தூண்டப்பட்ட சடுதி மாற்றம் d) விதைகளை DNA வுடன் மோதவிடுவது
74. வளர்த்திசு வளர்ப்பு என்பது
 a) இறந்த தாவரம் b) மரத்தடியின் ஒருபகுதி
 c) தாவரத்தின் ஒரு பகுதி மரபணுவின் சில குறிப்பிட்ட பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது
 d) திசு வளர்ப்பில் பயன்படும் தாவரத்தின் ஒரு பகுதி
75. செம்மைப்படுத்தப்பட்ட ஊட்ட நிலையை பயிர் தாவரங்களில் எவ்வாறு கூறுவர்?
 a) உயிரி உருபெருக்கம் b) உயிரி தீர்வு முறை c) உயிரி வலுவூட்டம்
 d) உயிரி கன்றுதல்
76. "போமட்டோ" என்பது
 a) பாலின நெர்கலப்பு b) இனவகத்து கலப்பினம் c) பாலினக்கலப்பினம்
 d) இனவகபிரிவு கலப்பினம்
77. தேனீக்களின் வளர்ப்பு முறை (டொமஸ்டிகேசன்) அழைக்கப்படுவது
 a) செரிகல்சர் b) எபிகல்சர் c) ஹார்டிகல்சர் d) பிசிகல்சர்
78. கால்நடைகளை தாக்கும் முக்கியமான வைரஸ் நோய்
 a) புரூசெல்லாநோய் (கருசிதைவு) b) கோமாரி நோய் c) வளைப்புழு நோய்
 d) இவை ஏதுமில்லை
79. விரும்பத்தக்க ஊட்டச்சத்துக்களை பயிர்த தாவரங்கள் பெறும் அறிவியல் முறை அழைக்கப்படுவது
 a) பயிர்ப்பாதுகாப்பு b) பெருக்கம் c) உயிர் - செறிவூட்டம் d) உயிர் -மீட்டல்
80. புதிய வகை தாவரங்களின் அறிமுகத்தை கட்டுபாட்டிற்குள் கொண்டுள்ள இந்திய முகவாண்மையின் பெயர் எது?
 a) இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிறுவனம் b) NSC
 c) இந்திய ஆராய்ச்சி மற்றும் மரபியல் ஆதாரம் d) ICRISAT
81. தாவரக் கலப்பின முறையில் புதிய மற்றும் அதிக மகசூல் தரக்கூடிய தாவரங்கள் எவ்வாறு உருவாக்கப்படுகிறது?
 a) கலப்பின பெருக்கம் b) தேர்வு முறை c) சோதனை செய்தல்
 d) கலப்பின பெருக்கத்தை தொடர்ந்து தேர்வுமுறை
82. தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கும், நோய் தடுப்பாற்றலுக்கும் RNA குறுக்கீடு செய்யும் செயல்முறை எதனை தடுக்கிறது
 a) இழை புழுக்கள் b) பூஞ்சைகள் c) வைரஸ் d) பூச்சியினங்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

83. இரண்டு உயிரிகள் ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்பில்லாதவை இனக்கலப்பு செய்யும் பொழுது உருவாகும் F_1 தலைமுறை பெற்றோர் தலைமுறையை விட உயர்வான நிலையில் காணப்படுகிறது, இத்தகைய செயல்முறையை விளக்குவது
- a) உருமாற்றம் b) கலப்பின வீரியம் c) நிலை மாற்றம் d) ஸ்பியிங்
84. பசுமைப் புரட்சி இந்தியாவில் நடைபெற்றது
- a) 1960 களில் b) 1970 களில் c) 1980 களில் d) 1950 களில்
85. நெற்பயிரில் எந்த வகை பாக்டீரியாவால் இலை கருகல் நோய் ஏற்படுகிறது?
- a) இர்வீனியா b) சாந்தோமோனாஸ் c) சூடோமோனாஸ் d) அல்டர்மேரியா
86. மரபணு மாற்றப்பட்ட பாஸ்மதி அரிசியின் முக்கியமான இனம்
- a) வேதி உரங்களும், வளர்ச்சி ஹார்மோன்களும் தேவைப்படுவதில்லை
- b) அதிக விளைச்சலும் அதிக வைட்டமின் -அ வும் கொண்டது
- c) நெல்லைத் தாக்கும் அனைத்து பூச்சிகளுக்கும், நோய்களுக்கும் எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது
- d) அதிக விளைச்சலுள்ளது ஆனால் குறிப்பிடத்தக்க மணம் இல்லை

8056206206 Padasalai.Net

Online Test India - NEET

Time : 1 Mins

வேதிவினை வேகவியல் 1

Marks : 227

- முதல் வகை வினையின் அரைவாழ் காலத்தின் சமன்பாடு _____.
a) $t_{1/2} = \frac{2.303}{k} \log 2$ b) $t_{1/2} = \frac{2.303}{k} \times 0.3010$ c) $t_{1/2} = \frac{0.6932}{k}$
d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
- ஒரு வினையின் வினை வகை மதிப்பானது _____ ஆக இருக்கலாம்.
a) பூஜ்யம் b) பின்னம் c) முழு எண் d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
- $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$ என்ற வினைக்கு வேகம் a $[N_2O_5]$ ஆகும் $45^\circ C$ ல் N_2O_5 ன் 90% 3600s வினை புரிகிறது, வேகமாறிலியின் மதிப்பு _____.
a) $3.2 \times 10^{-4} s^{-1}$ b) $6.4 \times 10^{-4} s^{-1}$ c) $8.5 \times 10^{-4} s^{-1}$ d) $12.8 \times 10^{-4} s^{-1}$
- முதல் வகை வினையின் அரைவாழ் காலம் $t^{1/2} =$ _____.
a) $\frac{0.6932}{K}$ b) $\frac{2.303}{K}$ c) $\frac{K}{0.6932}$ d) $\log_a \frac{-Kt}{2.303}$
- ஒரு வினையின் மூலக்கூறு எண் _____.
a) பூஜ்யமாக இருக்கலாம் b) பூஜ்யமாக இருக்க முடியாது
c) பின்னமாக இருக்கலாம்
d) எப்பொழுதும் அதன் வினைப்படிக்குச் இருக்கும்
- கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பின்னவகை வினையாகக் கருதப்படுகிறது?
a) எஸ்டரை சோப்பாக்குதல் வினை b) பலபடியாக்கல் வினை
c) சேர்க்கை வினை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- 70% A யும், 60% B யும் பின்வரும் வினையின் இறுதியில் மீதமிருந்தால்
 $2A + B \rightarrow C + D$ வினையின் வினைப்படி
a) பூஜ்யம் b) ஒன்று c) இரண்டு d) மூன்று
- C_2H_2, HCl ஆகியவற்றிலிருந்து வினைல் குளோரைடு தயாரிப்பில் பயன்படும் வினைவேக மாற்றி _____.
a) இருப்பு b) தாமிரம் (II) குளோரைடு c) பிளாட்டினம்
d) வனேடியம் பென்டாக்சைடு
- மோதல் எண் ஒரு வினையின் வேகமாறிலிக்கு எப்பொழுது சமம்?
a) கிளர்வு ஆற்றலின் மதிப்பு ஒன்றுக்கும் அதிகமாக இருந்தால்
b) கிளர்வு ஆற்றலின் மதிப்பு ஒன்றுக்கும் குறைவாக இருந்தால்
c) கிளர்வு ஆற்றல் பூஜியமாக இருந்தால்
d) கிளர்வு ஆற்றலில் மதிப்பு ஒன்றாக இருந்தால்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

10. ஒரு வினையில் வினைபடு பொருளின் செறிவு 10 வினாடிகளில் 0.5 M லிருந்து 0.3 M ஆக குறைந்தால் அவ்வினையின் வேகம் என்ன?
a) $0.01 \text{ mol L}^{-1} \text{ S}^{-1}$ b) $0.02 \text{ mol L}^{-1} \text{ S}^{-1}$ c) $0.08 \text{ mol L}^{-1} \text{ S}^{-1}$ d) $0.15 \text{ mol L}^{-1} \text{ S}^{-1}$
11. $A + B \rightarrow$ விளை பொருள், $\frac{dx}{dt} = K[A]^x[B]^y$, $\frac{dx}{dt} = k$ எனில், _____
a) 0 b) 1 c) 1.5 d) 3
12. முதல் வகை வினையில் கிடைக்கும் சாய்வின் மதிப்பை 2.303-ஆல் பெருக்கினால் _____மதிப்பு கிடைக்கும்
a) வினைவேகம் b) வினைவேக மாறிலி c) வினை படி d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
13. வினை வேகம் = $k[A]^{3/2}[B]$ என்ற வேக விதியினை வினை வகை வினைபடு பொருள் A யினைப் பொறுத்து _____
a) 1.5 b) 1 c) 2.5 d) 3
14. வினைபடு பொருட்களின் செறிவை 'x', அளவு அதிகரிக்கும் போது, வேக மாறிலி k, இவ்வாறாகிறது.
a) $\ln \frac{k}{x}$ b) $\frac{k}{x}$ c) $k + x$ d) k
15. CO மற்றும் H_2 ஆகியவற்றிலிருந்து CH_3OH தயாரித்தலில் பயன்படும் வினைவேக மாற்றி உயர்த்தி எது?
a) Fe b) Mo c) ZnO/Cr_2O_3 d) பிளாட்டினம்
16. A மற்றும் B ஆகியவற்றிற்கிடையேயான வினையின் A யைப் பொறுத்து வினைவகை 2. B யைப் பொறுத்து வினைவகை 3. A மற்றும் B ன் செறிவுகள் இரண்டு மடங்காக உயரும் போது அவ்வினையின் வேகம் உயரும் அளவு _____
a) 10 b) 12 c) 16 d) 32
17. அசிட்டால்டிஹைடு வெப்பத்தால் சிதைவடையும் வினை _____
a) முதல் வகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு
b) பின்னவகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு
c) போலி முதல் வகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
18. கொடுக்கப்பட்ட ஒரு வினைக்கு $t_{1/2} = \frac{1}{K_a}$; வினையின் வகை _____
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
19. α பிரிக்கைவீதம், C செறிவு, K_a அயனியாக்க மாறிலி எனில் ஆஸ்வால்டின் நீர்த்தல் விதிப்படி _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) $C\alpha^2 + K_a\alpha - K_a = 0$ b) $C\alpha^2 + K_a\alpha - 1 = 0$ c) $K_a + C\alpha^2 + 1 = 0$

d) $C\alpha^2 + K_a\alpha + 1 = 0$

20. வினை வேகம் = $k[A]^{3/2}[B]$ என்ற வேக விதியினை வினை வகை வினைபடு பொருள் B யினைப் பொறுத்து _____.

a) 1.5 b) 1 c) 2.5 d) 3

21. ஒரு முதல் வகை வினையில் வினைபடு பொருளின் துவக்கச் செறிவை இரு மடங்காக்கினால், அவ்வினையின் அரைவாழ் காலம்_____.

a) இரு மடங்காகும் b) மூன்று மடங்காகும் c) நான்கு மடங்காகும்
d) மாறாதிருக்கும்

22. $\Delta \rightarrow \text{^}$ இவ்வினை முதல் வகை வினையைச் சார்ந்தது. ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் வினைவேக மாறிலி $2.303 \times 10^{-2} \text{ hour}^{-1}$ வளைய புரப்பேனின் துவக்கச் செறிவு 0.25M எனில், 1806 நிமிடங்களுக்குப்பின் வளையபுரப்பேனின் செறிவு என்ன? ($\log 2 = 0.3010$)

a) 0.125M b) 0.215M c) $0.25 \times 2.303M$ d) 0.05M

23. வேகமாறிலி இதனைப் பொறுத்தது அல்ல.

a) வெப்ப நிலை b) கிளர்வுரு மாறிலி c) வினைவேக மாறிலி
d) வினைபுரியும் உறுப்புகளின் செறிவு

24. ஒரு முதல் வகை வினையின் அரை வாழ்காலம் 10 நிமிடங்கள் எனில் ஆரம்பச் செறிவான 0.08 mol L^{-1} , 0.01 mol L^{-1} ஆக மாறுவதற்கு எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

a) 10 நிமிடங்கள் b) 20 நிமிடங்கள் c) 30 நிமிடங்கள்
d) 40 நிமிடங்கள்

25. பூஜ்ய வகை வினையின் வினைவேக மாறிலியின் அலகு _____.

a) லிட்டர் மோல் விநாடி⁻¹ b) மோல் லிட்டர்⁻¹விநாடி⁻¹ c) விநாடி⁻¹
d) லிட்டர்⁻¹ விநாடி⁻¹

26. $A \rightarrow$ விளைபொருள் என்ற முதல் வகை வினையில் துவக்கச் செறிவு $x \text{ mol L}^{-1}$ மேலும் அரை வாழ்காலம் 2.5 hours. இதே வினைக்கு துவக்கச் செறிவு $(\frac{x}{2}) \text{ mol L}^{-1}$ ஆக இருப்பின், அரை வாழ் காலம்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்a) (2.5×2) hours b) $(\frac{2.5}{2})$ hours c) 2.5 hours

d)

வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பினைத் தெரியாமல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களிலிருந்து $t_{1/2}$ மதிப்பினைக் கண்டறிய இயலாது.

27. வினைப்படி ஒன்றுள்ள வினையின் அரை வாழ் காலம் 20 நிமிடங்கள் எனில் 1 கிலோ நிறையுள்ள பொருள் 250 கிராமாக குறைய ஆக்கும் காலம் _____.
- a) 40 நிமிடங்கள் b) 20 நிமிடங்கள் c) 30 நிமிடங்கள்
d) 60 நிமிடங்கள்
28. போலி முதல்வகை வினையில், வினையில் ஈடுபடும் ஏதாவதொரு வினைபடு பொருளின் செறிவு _____ இருக்க வேண்டும்.
- a) உபரியாக b) புஜ்ஜியமாக c) 10^{-4} மோல் லிட்டர்⁻¹
d) மற்ற வினைபடு பொருளில் 50% ஆக
29. ஒரு வினையின் மூலக்கூறு எண்ணை _____ மூலம் தீர்மானிக்கலாம்.
- a) வேதிவினைக் கூறு விகிதம் b) சோதனை c) வினை வழிமுறை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
30. முன்னோக்கு வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றலை ஒரு வினைவேக மாற்றி 10 KJ mol^{-1} குறைக்கிறது. பின்னோக்கு வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றல் மீது அது என்ன விளைவைக் கொண்டிருக்கும்?
- a) 10 KJ mol^{-1} அதிகரிக்கும் b) 10 KJ mol^{-1} குறையும்
c) பாதிக்கப்படுவதில்லை d) கணிக்க முடியாது
31. ஒரு வினையில் $E_a = 0$ மற்றும் 300 K ல் $k = 4.2 \times 10^5 \text{ sec}^{-1}$ எனில் 310 K -ல் k ல் மதிப்பு _____.
- a) $4.2 \times 10^5 \text{ sec}^{-1}$ b) $8.5 \times 10^5 \text{ sec}^{-1}$ c) $8.4 \times 10^5 \text{ sec}^{-1}$
d) நிர்ணயிக்க இயலாது
32. வினைபடு பொருள்கள் தூளாகவோ அல்லது சிறிய துகள்களாகவோ இருப்பின் _____.
- a) வினைவேகம் குறையும் b) வினைவேகம் மாறாது
c) வினைவேகம் அதிகரிக்கும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
33. ஒரு பொருளின் அரை ஆயுட்காலம் 3 நாட்கள் ; 12 நாட்கள் கழித்து எவ்வளவு பொருள் எஞ்சியிருக்கும்?
- a) $1/4$ b) $1/8$ c) $1/16$ d) $1/32$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

34. $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$ இவ்வினையின் மூலக்கூறு எண் மற்றும் வினைப்படி_____.
- a) இரண்டு, ஒன்று b) மூன்று, மூன்று c) இரண்டு, மூன்று
d) இரண்டு, இரண்டு
35. முதல்வகை வினைக்கான $\log(a - x)$ மற்றும் 't' க்கான வரைபடத்தில் சாய்வின் மதிப்பு _____.
- a) $\frac{Kt}{2.303}$ b) $\frac{K}{2.303}$ c) $\frac{-t}{2.303}$ d) $\frac{-Kt}{2.303}$
36. ஒரு முதல் படி வினைக்கு 99.9% வினை முடிவடைய தேவையான நேரம் அதன் அரை வாழ் காலத்தைப் போல் எத்தனை மடங்கு ஆகும்?
- a) 100 மடங்கு b) 10 மடங்கு c) 1000 மடங்கு d) 1/10 மடங்கு
37. நைட்ரிக் அமிலம் தயாரிக்கப்படும் ஆஸ்வால்டு முறையில் பயன்படும் வினைவேக மாற்றி எது?
- a) Pt b) V_2O_5 c) Cu_2Cl_2 d) Fe
38. ஒரு வினையின் வேகம் இவ்வாறு பல வகைகளில் கொடுக்கப்படுகிறது. $+\frac{1}{2} \frac{d[C]}{dt} = -\frac{1}{5} \frac{d[D]}{dt} = +\frac{1}{3} \frac{d[A]}{dt} = -\frac{d[B]}{dt}$ வினையானது _____.
- a) $4A + B \rightarrow 2C + 3D$ b) $B + 5D \rightarrow 3A + 2C$ c) $4A + 2B \rightarrow 2C + 3D$
d) $B + 1/2D \rightarrow 4A + 2C$
39. ஒரு முதல் வகை வினைக்கு, வினைவேக மாறிலி $0,6909 \text{ min}^{-1}$ எனில் 75% வினை நிறைவு பெற தேவையான காலம்_____. (நிமிடங்கள்).
- a) $(\frac{3}{2}) \log 2$ b) $(\frac{2}{3}) \log 2$ c) $(\frac{3}{2}) \log (\frac{3}{4})$ d) $(\frac{2}{3}) \log (\frac{3}{4})$
40. ஒரு அடிப்படை வினையில், இடம்பெறும் வினைபடு மூலக்கூறுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை _____ எனப்படும்.
- a) வினை வகை b) மூலக்கூறு எண் c) வினை வேகம்
d) வினைவேக மாறிலி
41. எஸ்டரை சோப்பாக மற்றும் வினையின் வினைவாக_____.
- a) இரண்டு b) மூன்று c) ஒன்று d) பூஜ்ஜியம்
42. வளைய புரோப்பேன் மாற்றியத்திற்கு உட்பட்டு புரோப்பீனாக மாறுதல் _____வகை வினையாகும்.
- a) இணை வினை b) எதிரெதிர் வினை
c) அடுத்தடுத்து நிகழும் வினை d) இரண்டாம் வகை வினை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

43. வினைபடு பொருளின் துவக்கச் செறிவு இரு மடங்கானால், வினை பாதியளவு நிறைவு பெற தேவையான காலமும் இருமடங்காகிறது எனில் அவ்வினையின் வகை _____.
- a) பூஜ்ஜியம் b) ஒன்று c) பின்னம் d) எதுவுமல்ல
44. வேக விதியில் காணப்படும் செறிவு உறுப்புகளின் அடுக்குகளின் கூட்டுத்தொகை _____ எனப்படும்.
- a) மூலக்கூறு எண் b) வினைவேக மாறிலி c) வினை வகை d) வினை வேகம்
45. ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^{-2} \text{s}^{-1}$ அவ்வினையின் வினைவகை _____.
- a) முதல் வகை b) பூஜ்ஜிய வகை c) இரண்டாம் வகை d) மூன்றாம் வகை
46. மிக அதிக E_a மதிப்பு உடைய வேதி வினைகள் பெருபாலும் _____.
- a) அதிக வேகமானவை b) மிகவும் பொதுவானவை c) மிதமான வேகமுடையவை d) தன்னிச்சையானவை
47. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எந்த வேதியியல் வினை மாலிப்டினத்தின் துணை கொண்டு இரும்பை வினை ஊக்கியாகக் கொண்டு செயல்படும்?
- a) $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$ b) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ c) $\text{CO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH}$ d) $\text{CH} = \text{CH} + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{Cl}$
48. வாண்ட் ஹாஃப் _____ முறையைப் பயன்படுத்தி வினையின் வகையை நிர்ணயித்தார்.
- a) தொகையிடுதல் b) வகைக்கெழு c) அரைவாழ் நேர d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
49. கீழ்க்கண்ட வகைகளில் எதில் வினையானது மிக வேகமாக முற்றுப் பெரும்?
- a) $K = 10^{-2}$ b) $K = 10^2$ c) $K = 10$ d) $K = 5$
50. $A + B \rightarrow$ விளைபொருள் என்ற வினைக்கு $\frac{dy}{dx} = K[A]^x[B]^y$ ஆகும்.
- $\frac{dy}{dx} = K$ எனில் வினை வகை _____.
- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3
51. வினைபடு பொருளின் புறப்பரப்பளவு அதிகரிக்கும் போது மூலக்கூறுகளுக்கிடையே நடைபெறும் மோதல்களின் எண்ணிக்கை _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) மாற்றமில்லை
d) பூஜ்யமாகிறது
52. முதல் வகை வினைக்கான வினைவேக மாறிலியின் அலகு _____.
a) மோல் லிட்டர்⁻¹ b) மோல்⁻¹ c) விநாடி⁻¹
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
53. _____நடைபெற ஒளிக்கதிர் வீச்சு தேவை.
a) இயக்கவியல் b) மின்னாற் பகுப்பு c) ஒளிச்சேர்க்கை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
54. $2A + B + C \rightarrow D + 2E$ என்ற வினையின், வினை வகை A யைப் பொறுத்து 1; B யைப் பொறுத்து 2; மற்றும் C யை பொறுத்து 0 ஆகும். A, B மற்றும் யின் செறிவுகளை இரு மடங்காக்கினால் வேகத்தின் மீது விளைவு யாது?
a) 16 b) 32 c) 4 d) 8
55. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமமானது இரண்டு மணி நேரத்தில் அதன் ஆரம்ப அளவில் $(\frac{1}{16})^{th}$ மடங்காகக் குறைகிறது அதன் அரை வாழ் காலம் _____.
a) 60 min b) 120 min c) 30 min d) 15 min
56. அர்ஹீனியஸ் வரைபடத்தில் குறுக்குவெட்டின் மதிப்பு _____.
a) $-E_a / R$ b) $\ln A$ c) $\ln K$ d) $\log_{10} a$
57. $A \rightarrow B$ என்ற வினையின் வினைவேக மாறிலி 0.6×10^{-3} மோல்/ செகண்ட் A ன் செறிவு 5 M எனில் 20 நிமிடங்களுக்கு பின் B ன் செறிவு என்ன?
a) 0.36 M b) 0.72 M c) 1.08 M d) 3.60 M
58. கொடுக்கப்பட்ட சர்க்கரை செறிவிற்கு pH = 4ல் சர்க்கரையின் சுழி மாற்ற வினை சர்க்கரையைப் பொறுத்து முதல் வகை வினையாகும். இதன் அரை ஆய்காலம் 600 நிமிடம். இருப்பினும் pH = 5ல் அரை ஆய்காலம் 60 நிமிடமாகிறது. சர்க்கரையின் சுழி மாற்ற வினையின் வேகவிதி சமன்பாட்டை இவ்வாறு எழுதலாம்.
a) $r = k [\text{சர்க்கரை}]^1 [\text{H}^+]^2$ b) $r = k [\text{சர்க்கரை}]^1 [\text{H}^+]^1$
c) $r = k [\text{சர்க்கரை}]^1 [\text{H}^+]^4$ d) $r = k [\text{சர்க்கரை}]^1 [\text{H}^+]^0$
59. $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ என்ற வினையின் வினைபடி _____.
a) 1 b) 1.5 c) 2 d) 3
60. தங்கத்தின் புறப்பரப்பில் HI சிதைவுறும் வினை _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) போலி முதல் வகை வினை b) பூஜ்ய வினைபடி வினை
c) முதல் படி வினை d) இரண்டாம் படி வினை

61. இரு வேறுபட்ட T_1 மற்றும் T_2 வெப்ப நிலைகளில் ஒரு வேதி வினையின், கிளர்வுறு ஆற்றல் E_a மற்றும் வேக மாறிலிகள் k_1 மற்றும் k_2 ஆகியவற்றை இவ்வாறு தொடர்புபடுத்தலாம்.

- a) $\ln \frac{K_2}{K_1} = -\frac{E_a}{R} \left[\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right]$ b) $\ln \frac{K_2}{K_1} = -\frac{E_a}{R} \left[\frac{1}{T_2} - \frac{1}{T_1} \right]$ c) $\ln \frac{K_2}{K_1} = -\frac{E_a}{R} \left[\frac{1}{T_2} + \frac{1}{T_1} \right]$
d) $\ln \frac{K_2}{K_1} = \frac{E_a}{R} \left[\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right]$

62. மிகவும் மெதுவான வேகம் கொண்ட எளியபடி_____.

- a) வினை வேகத்தை நிர்ணயிக்கும் படி b) அதிக வினை வேகப்படி
c) மூன்றாவது வகையின் வினைவேகம் d) மொத்த வினைவேகம்

63. பெரும்பாலான வினைகளுக்கு 10°C வெப்பநிலை அதிகரிப்பிற்கு வினை வேகம் தோராயமாக _____ அதிகரிக்கும்.

- a) ஒரு மடங்கு b) இரு மடங்கு c) மூன்று மடங்கு
d) நான்கு மடங்கு

64. $2A + B \rightarrow$ விளை பொருட்கள்; என்ற வினைக்கு B யின் செயற்படு பொருண்மை மாறிலியாக வைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் A இரு மடங்காக்கப்படுகிறது. வினையின் வேகம்_____.

- a) 4 மடங்கு குறைகிறது b) 2 மடங்கு குறைகிறது
c) 4 மடங்கு அதிகரிக்கிறது d) 2 மடங்கு அதிகரிக்கிறது

65. ஒரு முதல் வகை வினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது. அதே வினை, அதே நிபந்தனைகளில் 50% நிறைவு பெறத் தேவையான காலம்_____.

- a) 20 min b) 30 min c) 35 min d) 75 min

66. எஸ்டரை நீராற்பகுத்தல் வினையின் வினையூக்கியாக செயல்படுவது_____.

- a) அசிட்டேட் அயனிகள் b) அமிலத்தில் உள்ள H^+ அயனிகள்
c) நீர் மூலக்கூறுகள் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

67. ஒரு வினையானது 50% 2 நேரத்திலும், 75% 4 மணி நேரத்திலும் முடிவடைகின்றது. அவ்வினையின் வினைவகை _____.

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

68. வினை வேகம் = $k[A]^{3/2} [B]$ என்ற வேக விதியினை உடைய வினையின் மொத்த வினை வகை _____.

- a) 1.5 b) 1 c) 2.5 d) 3

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

69. வேதி வினையில் வினைவேக மாற்றி பங்கேற்றால், வினையின்

இறுதியில் அது _____.

- a) சிதைவடைகிறது b) மீளவும் பெறப்படுகிறது
c) வேதி மாற்றமடைகிறது d) புதிய பொருளாக மாறுகிறது

70. ஒரு வினைக்கு, வினைவேகம் = $K(\text{அசிட்டோன்})^{3/2}$ எனில், வினைவேக மாறிலி மற்றும் வினைவேகம் ஆகியனவற்றின் அலகுகள் முறையே _____.

- a) $(\text{mol L}^{-1}\text{s}^{-1}), (\text{mol}^{-1/2} \text{L}^{1/2} \text{s}^{-1})$ b) $(\text{mol L}^{-1/2} \text{L}^{1/2} \text{s}^{-1}), (\text{mol L}^{-1} \text{s}^{-1})$
c) $(\text{mol}^{1/2} \text{L}^{1/2} \text{s}^{-1}), (\text{mol L}^{-1} \text{s}^{-1})$ d) $(\text{mol Ls}^{-1}), (\text{mol}^{-1/2} \text{L}^{1/2} \text{s})$

71. முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினைகளின் கிளர்வுறு ஆற்றல்கள் முறையே E_f மற்றும் E_r வினையானது வெப்ப உமிழ் வினை எனில் _____.

- a) $E_f < E_r$ b) $E_f > E_r$ c) $E_f = E_r$
d)

கொடுக்கப்பட்ட தரவுகள் போதுமானதாக இல்லையாதலால் எந்த ஒரு தொடர்பையும் கொடுக்க முடியாது.

72. 1லிட்டர் நீரில் உள்ள மோல்களின் எண்ணிக்கை _____.

- a) 50.5 b) 55 c) 55.05 d) 55.55

73. $A_2 + B_2 \rightleftharpoons 2 AB$ என்ற வினையின் முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு கிளர்வுறு ஆற்றல்கள் முறையே 180KJ.mol^{-1} மற்றும் 200KJ.mol^{-1} ஆகும். ஒரு வினை வேக மாற்றி முன்னிலையில் முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினையை $100 \text{KJ} .\text{mol}^{-1}$ குறைக்கிறது. வினைவேக மாற்றி முன்னிலையில் எந்தால்பி மாற்றம் (KJ mol^{-1} ல்) _____.

- a) 300 b) 120 c) 280 d) 20

74. $\log(a - x)$ க்கு எதிராக நேரத்தைக் கொண்டு வரையப்படும் வரைபடத்தில் நேர்கோட்டின் சரிவின் மதிப்பு _____.

- a) $\frac{2.303}{k}$ b) $\frac{k}{2.303}$ c) $\frac{-k}{2.303}$ d) $\frac{-2.303}{k}$

75. மெத்தில் ஃபார்மேட்டை அமிலக் கரைசலில் நீராற் போது அதன் வேகச்சமன்பாடு, வேகம் = $K [\text{HCOOCH}_3] [\text{H}^+]$ சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாடு: $\text{HCOOCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCOOH} + \text{CH}_3\text{OH}$ சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாட்டில் $[\text{H}^+]$ இல்லையெனினும், வேகா விதியில் H^+ உள்ளது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வேக விதியை குறிப்பிடுவதற்கு இது மிகவும் வசதியாக உள்ளது
 b) H^+ அயனி ஒரு வினை வேகமாற்றியாகும்
 c) எந்த ஒரு வினையிலும் H^+ ஒரு முக்கிய உறுப்பாகும்
 d) அனைத்து அமிலங்களும் H^+ அயனிகளை உடையன

76. காரத்தின் முன்னிலையில் டை எஸ்டரை நீராற்பகுத்தல் வினை எவ்வகையைச் சார்ந்தது?

- a) இணை வினை b) எதிரெதிர் வினை
 c) அடுத்தடுத்து நிகழும் வினை d) இரண்டாம் வகை வினை

77. H_2O_2 சிதைவடைந்து O_2 வைத் தரும் வினையில் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் ஒரு நிமிடத்திற்கு 48g O_2 உருவானால் அக்குறிப்பிட்ட நேரத்தில் நீரின் உருவாதல் வேகம்_____.

- a) $0.75 \text{ mol min}^{-1}$ b) 1.5 mol min^{-1} c) $2.25 \text{ mol min}^{-1}$ d) 3.0 mol min^{-1}

78. $3A + 2B + C \rightarrow$ விளைபொருட்கள் என்ற வினைக்கு வேறுபட்ட ஆரம்ப செறிவுகளுக்கு. ஆரம்ப வினை வேகங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆரம்ப வேகம் M_s^{-1}	[A] ₀ M	[B] ₀ M	[C] ₀ M
5×10^{-3}	0.010	0.005	0.010
5×10^{-3}	0.010	0.005	0.015
10×10^{-3}	0.010	0.010	0.010
1.25×10^{-3}	0.005	0.005	0.010

வினைப்படுபொருட்கள் A, B மற்றும் C யைப் பொறுத்து வினை வகை முறையே

- a) 3, 2, 0 b) 3, 2, 1 c) 2, 2, 0 d) 2, 1, 0

79. ஒரு வினையின் $1/T$ எதிர் $\ln k$ வரைபடத்தின் சாய்வு $-1 \times 10^4 \text{ K}$ ஆகும். வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றல்_____. ($R = 8.314 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)

- a) 8314 J mol^{-1} b) 1.202 J mol^{-1} c) 1202 KJ mol^{-1} d) $83.14 \text{ KJ mol}^{-1}$

80. வினைபடு பொருட்களின் செறிவு அதிகரிக்கும் போது, மூலக்கூறுகளிடையே நடைபெறும் மோதல் எண்ணிக்கை _____.

- a) குறைகிறது b) அதிகரிக்கிறது c) மாறாதிருக்கும்
 d) பூஜ்யமாகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

81. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை வாழ் காலம் 140 நாட்கள் எனில் 560 நாட்களுக்குப் பின்னர், 1g தனிமமானது பின்வருமாறு குறைந்திருக்கும்_____.
- a) $(\frac{1}{2})g$ b) $(\frac{1}{4})g$ c) $(\frac{1}{8})g$ d) $(\frac{1}{16})g$
82. பொட்டாசியம் பெர்சல்பேட் என்ற சேர்மத்தால் பொட்டாசியம் அயோடைடு ஆக்சிஜன் ஏற்றம்பெறும் வினையின் படி _____.
- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3
83. $2A + B \rightarrow A_2B$ என்ற வினையில், வினை படு பொருள் A இச்சூழலில் மறையும் _____.
- a) B ஐ விட பாதி வினை வேகத்தில்
b) B ஐப் போன்று அதே வேகத்தில்
c) B ஐ விட இருமடங்கு வினை வேகத்தில்
d) A_2B அதிகரிக்கும் அதே வேகத்தில்
84. ஒரு முதல் வகை வினையின் அரைவாழ்வு நேரம் 10 நிமிடங்கள் எனில் அதன் வினைவேக மாறிலி _____.
- a) $6.93 \times 10^2 \text{ min}^{-1}$ b) $0.693 \times 10^2 \text{ min}^{-1}$ c) $6.932 \times 10^2 \text{ min}^{-1}$
d) $69.3 \times 10^2 \text{ min}^{-1}$
85. $A + B \rightarrow C + D$ என்ற வினையில் B யின் செறிவு மிக அதிகமாக இருந்தால், வினையின் வினைபடி _____.
- a) இரண்டு b) பூஜ்யம் c) ஒன்று d) மூன்று
86. $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$ என்ற வினையின் வேக மாறிலி $3.0 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$ ஆகும். வேகமானது 2.40×10^{-5} எனில் N_2O_5 இன் செறிவு mol L^{-1} ல் _____.
- a) 1.4 b) 1.2 c) 0.04 d) 0.8
87. கார முன்னிலையில் எஸ்டரை நீராற்பகுத்தல் வினை _____ ஆகும்.
- a) பூஜ்ய வகை b) முதல் வகை c) போலி முதல் வகை
d) இரண்டாம் வகை
88. N_2O_2 சிதைவடைந்து NO_2 மற்றும் O_2 உருவாதல் _____.
- a) போலி முதல் வகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு
b) முதல் வகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு
c) பூஜ்ஜிய வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
89. ஒரு வினையின் வினை வகையை _____ மூலம் தீர்மானிக்கலாம்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வேதிவினைக் கூறு விகிதம் b) சோதனை c) வினை வழிமுறை
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
90. பின்வருவனவற்றுள் எவை பூஜ்ய வகை வினை ஆகும்?
i) வளைய புரப்பேனானது புரப்பீனாக மாற்றியமாதல்
ii) அசிட்டோன் அயோடினேற்றம் அடையும் வினையில், அயோடினைப் பொறுத்து வினைவகை.
iii) H_2 மற்றும் Cl_2 ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான ஒளி வேதிவினை.
a) (i) மட்டும் b) (i) & (ii) c) (ii) மட்டும் d) (ii) & (iii)
91. ஒரு இரண்டாம் வகை வினையில், வினைபடு பொருளின் துவக்கச் செறிவினை இரு மடங்காக்கினால், அதன் அரை வாழ்காலம் _____.
a) இரு மடங்காகும் b) பாதியாகும் c) நான்கு மடங்காகும்
d) மாறாதிருக்கும்
92. ஒரு வினையின் கிளர்வுகொள் ஆற்றல் எவ்வாறு குறைக்கப்படுகிறது?
a) வெப்பநிலையைக் குறைத்தல் b) விளைபொருள்களை நீக்குதல்
c) அழுத்தத்தைக் குறைத்தல் d) வினையூக்கியைச் சேர்த்தல்
93. TK வெப்பநிலையில் ஒரு வினையின் கிளர்வு ஆற்றல் 2.303 RT எனில், அவ்வினையின் வினைவேக மாறிலி மற்றும் அதிர்வு காரணியின் விகிதம் யாது?
a) 2×10^{-3} b) 2×10^{-2} c) 10^{-1} d) 10^{-2}
94. ஒரு வினையின் வகை பற்றிய , கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது சரியல்ல?
a) ஒரு வினையின் வினைவகை எப்போதும் முழு எண்ணாகும்.
b) வினை வகையை சோதனையின் மூலம் மட்டுமே நிர்ணயிக்க முடியும்
c) வினைபடு பொருட்களின் சமன் செய்யப்பட்ட குணகங்களால் வினை வகை பாதிக்கப்படுவதில்லை
d) மேற்கண்ட வற்றில்
95. ஒரு படித்தான் வாயுநிலை வினை ஒன்றில் வினைப் பொருளின் செயற்படு பொருண்மையைக் காண்பதற்கான கோர்வை_____.
a) PV / RT b) P / RT c) RT / P d) $n / V.RT$

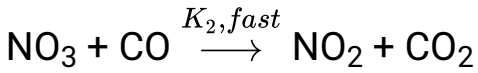
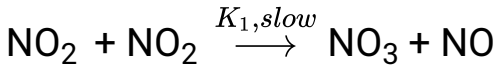
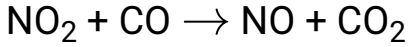
மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

96. ஒளி வேதி வினைகளில் _____ உறிஞ்சப்படுவதால் வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது.
a) நியூட்ரான்கள் b) ஆற்றல் மிக்க போட்டான்கள்
c) எலக்ட்ரான்கள் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
97. வெப்பநிலையில் 20°C லிருந்து 35°C க்கு உயர்த்தும்போது வினையின் வேகம் இரண்டு மடங்காகிறது எனில் அவ்வினையின் கிளர்வுகொள் ஆற்றல் என்ன? ($R = 8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$)
a) 342 kJ mol^{-1} b) 269 kJ mol^{-1} c) 34.7 kJ mol^{-1} d) 15.1 kJ mol^{-1}
98. கிளர்வுகொள் ஆற்றல் அதிகமாயிருப்பின் அவ்வேதி வினையின் வேகம் _____.
a) அதிகம் b) மிதமானது c) குறைவு d) கூறஇயலாது
99. பின்வருவனவற்றில் எவ்வினைக்கு வினைபடியும் மூலக்கூறு எண்ணும் சமமாக உள்ளது?
a) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ b) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
c) $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ d) $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HI}$
100. கீழ்க்கண்ட வினாக்களில் எது முதல் வகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்?
a) அசிட்டால்டிஹைடு சிதைவடைதல்
b) தங்கத்தின் பரப்பின் மீது HI உருவாதல் c) HI சிதைவடைதல்
d) அனைத்து கதிரியக்க சிதைவு வினைகள்
101. HI கோல்ட் பரப்பில் சிதைவடைதல் எவ்வகை வினை?
a) 0 b) 1 c) 2 d) 3
102. ஒரு வினையூக்கி, வேதிவினையின் வினை வேகத்தை _____.
a) அதிகரிக்கும் b) குறைக்கும் c) மாற்றும்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
103. ஒரு வினையின் கிளர்வு ஆற்றல் பூஜ்யம் எனில், அவ்வினையின் வினைவேக மாறில் _____.
a) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது அதிகரிக்கும்
b) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது குறையும்
c) வெப்பநிலை குறையும் போது குறையும்
d) வெப்பநிலையைச் சார்ந்ததல்ல

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

104. கீழ்க்கண்ட வினை கொடுக்கப்பட்டுள்ள வழிமுறைகளில்

நடைபெறுகிறது.



எனவே கொடுக்கப்பட்ட வினையின் $\frac{dx}{dt}$ ஆனது.

- a) $k_1[\text{NO}_2]^2 - k_2[\text{NO}_3][\text{CO}]$ b) $k_1[\text{NO}_2]^2 + k_2[\text{NO}_3][\text{CO}]$ c) $k_1[\text{NO}_2]^2$
d) $k_1[\text{NO}_2]^2 - k_2[\text{CO}]$

105. $2A + B \rightarrow C+D$ என்ற அடிப்படை வினையின் மூலக்கூறு எண் _____.

- a) பூஜ்யம் b) ஒன்று c) இரண்டு d) மூன்று

106. $2A + B \rightarrow$ விளை பொருட்கள் என்ற வினையில், இரு வினைப்படு பொருட்களின் செறிவுகளையும் இருமடங்காக்கும் போது, வினையின் வேகம் 8 என்ற காரணியாக அதிகரிக்கிறது மற்றும் 'B' யின் செறிவை இரு மடங்காக்கும் போது வினைவேகம் இரு மடங்காகிறது. வினையின் மூலக்கூறு எண் _____.

- a) $r = K[A][B]^2$ b) $r = K[A][B]$ c) $r = k.2[A][B]$ d) $r = k[A]^2[B]$

107. $aA \rightarrow bB$, என்ற வினையில் வினைவேகம் இருமடங்காகும் போது Aன் செறிவு நான்கு மடங்காகும். இவ்வினையின் வேகம் _____.

- a) $k[A]^a$ b) $k[A]^{1/2}$ c) $k[A]^{1/a}$ d) $k[A]$

108. ஒரு முதல் வகை வினை 99.9% முற்றுப் பெறுவதற்கு தேவைப்படும் காலம் _____.

- a) $2 t_{1/2}$ b) $5 t_{1/2}$ c) $10 t_{1/2}$ d) $100 t_{1/2}$

109. வினைப்படுபொருள்களின் ஆரம்பச்செறிவு இரண்டு மடங்காக உயர்ந்த போதிலும் அதன் அரைவாங்காலம் பாதிக்கப்படுவதில்லை. அவ்வினையின் வினைவகை _____.

- a) முதல்வகை வினை b) இரண்டாம்வகை வினை
c) பூஜ்ஜியத்தை விட அதிகம் ஆனால் ஒன்றைவிடக் குறைவு
d) பூஜ்ஜிய வகை

110. பூஜ்ய வகை வினையின் அரைவாழ் காலம் _____.

- a) $t_{1/2} = \frac{[A_0]}{K}$ b) $t_{1/2} = \frac{2[A_0]}{K}$ c) $t_{1/2} = \frac{[A_0]}{2K}$ d) $t_{1/2} = \frac{K}{2[A_0]}$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

11. $X \rightarrow$ வினைபொருள் என்ற பூஜ்ய வகை வினையில் துவக்கச் செறிவு 0.02M மேலும் அரை வாழ்காலம் 10min. 0.04M துவக்கச் செறிவுடன் ஒருவர் வினையினை நிகழ்த்தினால் அவ்வினையின் அரை வாழ்காலம் _____.
- a) 10s b) 5min c) 20min
12. முதல் வகை வினையில் அரைவாழ்வு காலத்திற்கும், வினைவேக மாறிலிக்கும் உள்ள தொடர்பு _____.
- a) $t_{1/2} = 0.693 k$ b) $t_{1/2} = \frac{0.963}{k}$ c) $t_{1/2} = \frac{0.693}{k}$ d) $t_{1/2} = \frac{k}{0.693}$
13. $2A + B \rightarrow$ வினை பொருட்கள் என்ற வினையின் வேகவிதி $r = k[A]^2 [B]$ ஆகும். ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் $[A] = 1M$ மற்றும் $[B] = 0.25 M$ என்றுள்ள போது வினையின் வேகம் $0.22 Ms^{-1}$ எனில் வேக மாறிலி யாது?
- a) $3.52 M^{-2} s^{-1}$ b) $0.88 M^{-2} s^{-1}$ c) $1.136 M^{-2} s^{-1}$ d) $0.05 M^{-2} s^{-1}$
14. $x \rightarrow y$ என்ற முதல் வகை வினையில் K என்பது வினைவேக மாறிலி மேலும் x ன் துவக்கச் செறிவு 0.1M எனில், அரை வாழ் காலம்.
- a) $\left(\frac{\log 2}{K}\right)$ b) $\left(\frac{0.693}{(0.1)k}\right)$ c) $\left(\frac{\ln 2}{K}\right)$ d) இவை எதுவுமல்ல
15. வினையின் கிளர்வு ஆற்றல் அதிகமாக இருப்பின் _____.
- a) அது ஒரு வெப்ப உமிழ்வினை
b) வினையின் வேகம் குறைகிறது
c) வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது
d) இது ஒரு வெப்ப ஏற்பு வினை
16. ஒரு வேதிவினையில் வினையூக்கி, எதை அதிகரிக்கிறது?
- a) வினை செயல்வகை b) வினைத்திறன் c) வினை வேகம்
d) வெப்ப நிலை
17. ஒரு முதற்படி வினைக்கு 90% வினைமுடிய 46.06 நிமிட நேரம் தேவைப்படுகிறது. வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பென்ன?
- a) $2 \times 10^{-2} \text{min}^{-1}$ b) $5 \times 10^{-2} \text{min}^{-1}$ c) $1 \times 10^{-2} \text{min}^{-1}$ d) $6.932 \times 10^{-2} \text{min}^{-1}$
18. $2A + B \rightarrow C + D$ என்ற வினையின் வேதிவினைவேகவியல் ஆய்வில் கீழ்க்கண்டவாறு முடிவுகள் கிடைத்தன

இலவச விடைகள் எனது BLOG ல் வெளிவரும்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

சோதனை	[A] mol L ⁻¹	[B]mol L ⁻¹	D யின் ஆரம்ப உருவாதல் வீதம் mol L ⁻¹ min ⁻¹
1	0.1	0.1	6.0 x 10 ⁻³
2	0.3	0.2	7.2 x 10 ⁻²
3	0.3	0.4	2.88 x 10 ⁻¹
4	0.4	0.1	2.40 x 10 ⁻²

மேற்கண்ட தரவுகளின் படி கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரி?

- a) $r = k [A][B]^2$ b) $r = k [A]^2 [B]$ c) $r = K [A] [B]$ d) $r = k [A]^2[B]^2$

119. மூலக்கூறு கிளர்வுறுவதற்குத் தேவைப்படும் அதிகபட்ச ஆற்றல் _____.

- a) இயக்க ஆற்றல் b) குறைந்த பட்ச ஆற்றல் c) நிறை ஆற்றல்
d) கிளர்வுறு ஆற்றல்

120. வெப்பநிலை 200K இருந்து 400K க்கு உயர்த்தப்படும் போது வினைவேகம் இரு மடங்கு அதிகரித்தால், கிளர்வு ஆற்றலின் மதிப்பு யாது? ($R=8.314 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$)

- a) 234.65 KJ mol⁻¹ K⁻¹ b) 434.65 KJ mol⁻¹K⁻¹ c) 434.65 J mol⁻¹K⁻¹
d) 334.65 J mol⁻¹K⁻¹

121. $2\text{NO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons 2\text{NO}_{2(g)}$ என்ற வினையின் வினை வகை ஒன்று ஆகும். வினை கலனின் பருமனை 1/3 ஆக குறைத்தால், வினையின் வேகம் _____.

- a) 1/3 மடங்காகும் b) 2/3 மடங்காகும் c) 3 மடங்காகும்
d) 6 மடங்காகும்

122. பொதுவாக வினைவேக மாற்றியானது ஒரு வினையின் வேகத்தை _____.

- a) அதிகரிக்கிறது b) குறைக்கிறது c) தடுக்கிறது
d) மாற்றுவதில்லை

123. $2A + B \rightarrow C + D$ என்ற வினையின் மூலக்கூறு எண் _____.

- a) 2 b) 0 c) 3 d) 1

124. ஒரு வினையின் ஆரம்ப செறிவை இரு மடங்காக்கினால் அதன் அரை ஆயுட்கலாம் இருமடங்காகிறது. வினையின் வினை வகை யாது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

125. புரோமோ பென்சீனை புரோமினேற்றம் செய்தல் எவ்வகையைச் சார்ந்தது

a) இணை வினை b) எதிரெதிர் வினை
c) அடுத்தடுத்து நிகழும் வினை d) இரண்டாம் வகை வினை

126. N_2O_5 சிதைவிற்கு முதல் வகை வேக மாறிலி $6.2 \times 10^{-4} s^{-1}$ ஆகும். இந்தச் சிதைவின் அரை ஆயுட்காலம் (நொடிகளில்)_____.

a) 1117.7 b) 111.7 c) 223.4 d) 160.9

127. $A + B_2 \rightarrow AB + B$ என்ற வினையின் வேகம் A யின் செறிவிற்கு நேர் விகிதத்திலும் மற்றும் B_2 வின் செறிவைக் பொறுத்து அமையாலும் உள்ளது. சரியான விதி_____.

a) $K [A]$ b) $K [B_2]$ c) $K [A][B_2]$ d) $K [A]^2 [B]$

128. அதிக E_a மதிப்புகளை உடைய வினைகளின் வினை வேகம் _____.

a) மிக அதிகம் b) மிகக் குறைவு c) மிதமான வேகம்
d) அதி விரைவு

129. மோல் லிட்டர்⁻¹ விநாடி⁻¹ ஆனதுன் அலகு

a) வினைவேகம் b) வினைவேக மாறிலி c) வினைவகை
d) பொருண்மை

130. ஒரு கதிரியக்க ஐசோடோப்பின் அரை வாழ்காலம் 69.3 ஆண்டுகள் என்றால், அதன் சிதைவு வேக மாறிலியின் மதிப்பு _____.

a) 69.3 ஆண்டுகள்⁻¹ b) 10^{-2} ஆண்டுகள்⁻¹ c) 100 ஆண்டுகள்⁻¹
d) 0.693 ஆண்டுகள்⁻¹

131. $\ln K$ Vs $1/T$ ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான வரைபடத்தின் Y அச்சின் வெட்டுத்துண்டு மதிப்பு _____.

a) $\ln K$ b) $-\frac{E_a}{R}$ c) $\ln A$ d) $-\frac{E_a}{RT}$

132. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது, ஒரு வேதி வினையின் வினை வேகம் _____.

a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) பூஜ்யமாகும் d) மாறாதிருக்கும்

133. ஒரு வினையின் அரைவாழ்காலம் 90 செகண்டுகள் ஆகும். வினைபடு பொருள் ஆரம்பச் செறிவிலிருந்து கால்பங்காக மாறுவதற்கு எடுக்கும் நேரத்தின் அளவு யாது?

a) 45 செகண்டுகள் b) 60 செகண்டுகள் c) 120 செகண்டுகள்
d) 180 செகண்டுகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

134. ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலி K-ஐயும் வெப்பநிலை T-யையும் மோதல் எண் A-ஐயும் இணைக்கும் அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டின் படி, வினையின் கிளர்வு ஆற்றல் இரு மடங்கு ஆகும் பொழுது _____.
- a) இரு மடங்கு ஆகிறது b) பாதிக்கிறது
c) முதல் மதிப்பின் இருபடி மூலம் ஆகிறது d) இரு படியாகிறது
135. ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் இரு வினைகளின் கிளர்வுறு ஆற்றல் சமமாக அமைய _____.
- a) இரு வினைகளின் ஒப்பு வேக மாறிலி சமமாக இருக்க வேண்டும்
b) இரு வினைகளின் ஒப்பு வேக மாறிலிகளின் வெப்ப நிலை குணகங்கள் சமமாக இருக்க வேண்டும்.
c) இரு வினைகளின் ΔH சமமாக இருக்க வேண்டும், ஆனால் பூஜ்ஜியம் அல்ல.
d) வினைகளின் ΔH பூஜ்ஜியமாக இருக்க வேண்டும்
136. ஒரு முதல் வகை வினைக்கு பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது?
a) $t_{1/2} \propto (\text{செறிவு})^{-1}$ b) $t_{1/2} \propto (\text{செறிவு})^1$ c) $t_{1/2} \propto (\text{செறிவு})^0$
d) $t_{1/2} \propto (\text{செறிவு})^{1/2}$
137. வினை நிகழும் போது, வினைபடு பொருட்களின் செறிவு _____.
- a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) மாறாது d) அதிகபட்சம் உயரும்
138. ஒரு முதல் வகை வினை 60 நிமிடங்களில் 60% நிறைவுற்றால், தோராயமாக அதன் அரை வாழ்காலம்_____. ($\log 4=0.6$)
a) 50 நிமிடங்கள் b) 45 நிமிடங்கள் c) 60 நிமிடங்கள்
d) 40 நிமிடங்கள்
139. $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$, $\frac{d[N_2O_5]}{dt} = k_1[N_2O_5]$, $\frac{d[NO_2]}{dt} = k_2[N_2O_5]$ மற்றும் $\frac{d[O_2]}{dt} = k_3[N_2O_5]$ எனில் k_1 , k_2 மற்றும் k_3 க்கு உள்ள தொடர்பு_____.
a) $2k_1 = 4k_2 = k_3$ b) $k_1 = k_2 = k_3$ c) $2k_1 = k_2 = 4k_3$ d) $2k_1 = k_2 = k_3$
140. $2H_2O_2 \rightleftharpoons 2H_2O + O_2$ சமன்பாட்டில் வினைபடி, மூலக்கூறு எண் ஆகியவை முறையே _____ ஆகும்.
a) 1, 1 b) 1, 2 c) 2, 1 d) 4, 1
141. குறைந்த அழுத்தத்தில் டங்ஸ்டன் புறப்பரப்பில் பாஸ்பைனின் (PH_3) சிதைவு வினை ஒரு முதல் வகை வினையாகும் ஏனெனில்_____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000


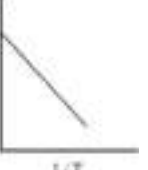
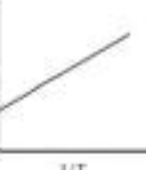
இலவச விடைகள் எனது BLOG ல் வெளிவரும்

- a)
வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பிற்கு நேர் விகிதத்தில் உள்ளது.
- b)
வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பிற்கு எதிர் விகிதத்தில் உள்ளது.
- c)
வினைவேகமானது, கவரப்பட்ட புறப்பரப்பினைச் சார்ந்து அமைவதில்லை.
- d) சிதைவடைதல் வேகம் பொதுவானதாகும்.
142. பொதுவாக, ஒரு வினையின் வினைவேகம் _____.
- a) செறிவைச் சார்ந்தது அல்ல
b) செறிவு அதிகமாகும் போது அதிகரிக்கிறது
c) வெப்பநிலையைச் சார்ந்தது அல்ல
d) வெப்ப நிலையைக் குறைக்கும் போது அதிகரிக்கிறது
143. ஒரு வினையின் வேகம் ஒவ்வொரு 10°C வெப்பநிலை உயர்வுக்கும் இரு மடங்காக உயர்கிறது எனில், வெப்பநிலை 10°C லிருந்து 50°C ஆக உயரும் போது வினை வேகம் எத்தனை மடங்கு உயர்ந்திருக்கும்?
a) 4 b) 8 c) 16 d) 32
144. பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை சரியல்ல
(அ) ஒருபடித்தான வினைவேக மாற்றத்தை இடைநிலைச் சேர்மக் கொள்கை விளக்குகிறது
(ஆ) பலபடித்தான வினைவேக மாற்றத்தை பரப்புக் கவர்ச்சிக் கொள்கை விளக்குகிறது
(இ) CO , H_2 ஆகியவற்றிலிருந்து பெருமளவில் CH_2O தயாரிப்பதில் பிளாட்டினம் ஒரு CH_3 , O வினைவேக மாற்றியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது
(ஈ) ஹேபர் முறையில் NH_3 ஐப் பெருமளவில் தயாரிப்பதில் மாலிப்டினம் வினைவேக மாற்றியாகவும், இரும்பு உயர்த்தியாகவும் செயல்படுகிறது
a) (இ)மட்டும் b) (அ),(ஆ)மட்டும் c) (இ),(ஈ)மட்டும் d) (ஈ)மட்டும்
145. வினைபடு பொருட்களின் செறிவை அதிகரிக்கும் போது வினையின் வேகம் _____.
- a) குறைகிறது b) அதிகரிக்கிறது c) மாறாது d) தடைபடுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

146. ஒரு வினையின் மூலக்கூறு எண் மதிப்பானது _____ ஆக இருக்கலாம்.
a) பூஜ்யம் b) பின்னம் c) முழு எண் d) மேற்கண்ட அனைத்தும்
147. கீழ்க்கண்ட எந்த வரைபடத்தின் சாய்விலிருந்து ஒரு வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றலை கணக்கிடலாம்?
a) $\frac{T}{mk}$ எதிர் $\frac{1}{T}$ b) $\ln k$ எதிர் T c) $\frac{\ln k}{T}$ எதிர் T d) $\ln k$ எதிர் $\frac{1}{T}$
148. கனிம அமிலத்தின் முன்னிலையில் சுகரோஸ் நீராற்பகுப்பிற்கு உட்படும் வினை _____.
a) முதல் வினைபடி வினை b) பூஜ்யம் வினைபடி வினை
c) போலி முதல் வினைபடி வினை d) இரண்டாம் வினைபடி வினை
149. மூலக்கூறு எண்ணை நிர்ணயிக்க பயன்படுவது _____.
a) ஓர் எளிய வினை b) மொத்த வினை
c) மொத்த சமன்பாடு அடிப்படையிலான வினை
d) பின்னவகை வினை
150. வேகம் = k என்ற வேகச்சமன்பாடு குறிப்பிடுவது _____.
a) போலி முதல் வகை வினை b) பூஜ்ஜிய வகை வினை
c) இரண்டாம் வகை வினை d) பின்ன வகை வினை
151. $N_2O_5 (g) \rightarrow 2NO_2 (g) + 1/2 O_2$ என்ற வினைக்கு, N_2O_5 மறைவு வீதம் $6.25 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}\text{s}^{-1}$ ஆகும். NO_2 மற்றும் வின் O_2 உருவாகும் வீதமானது முறையே _____.
a) 1.25×10^{-2} மற்றும் $6.25 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}\text{s}^{-1}$
b) 6.25×10^{-3} மற்றும் $6.25 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
c) 1.25×10^{-3} மற்றும் $3.125 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
d) 6.25×10^{-3} மற்றும் $3.125 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$
152. ஒரு முதல்படி வினையில் $\log (a-x)$ க்கு எதிராக நேரத்தை எடுத்துப் பெறும் வரைபடம் எதிர்சரிவு உள்ள நேர்கோடாகும். அந்தச் சரிவின் மதிப்பு _____.
a) $K/2.303$ b) $-2.303K$ c) $2.303/K$ d) $-2.303/K$
153. ஒரு முதல் வகை வினையில், வினைபடு பொருள் A யை ஒரு மோலிலிருந்து துவங்கினால், வினையானது ஒரு மணி நேரத்தில் $3/4$ பகுதி நிறைவுருகிறது. வினையின் வேகமாறிலி _____.
a) 1.386 hr^{-1} b) 2.773 hr^{-1} c) 0.093 hr^{-1} d) 4.158 hr^{-1}

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

154. வினைவேக மாறிலி என்பது வினையின் $\frac{1}{T}$ ஆகும் ஒவ்வொரு வினைபடு பொருளின் செறிவு _____ ஆக உள்ளபோது அவ்வினையின் வேகத்திற்கு சமமாகும்.
a) பூஜ்யம் b) ஒன்று c) முடிவிலி d) பின்னம்
155. In K Vs $1/T$ ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான வரைபடத்திற்கு கிடைக்கும் நேர்கோட்டின் சாய்வின் மதிப்பு _____.
a) $-\frac{E_a}{RT}$ b) $-\frac{E_a}{R}$ c) $\frac{E_a}{RT}$ d) $\frac{E_a}{R}$
156. ஒரு வினையில் ஒரு வினைபடு பொருளின் ஆரம்பச் செறிவை இரு மடங்காக்கினால், அதன் அரை ஆயுட் காலம் பாதிக்கப்படுவதில்லை. வினையின் வினைவகை _____.
a) பூஜ்ஜியத்தை விட அதிகம் ஆனால் ஒன்றை விட குறைவு
b) பூஜ்ஜியம் c) ஒன்று d) இரண்டு
157. ஒரு முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினையின் கிளர்வுகொள் ஆற்றல் சமமாக உள்ளபோது அதன் _____.
a) $\Delta S = 0$ b) $\Delta G = 0$ c) $\Delta H = 0$ d) $\Delta H = \Delta G = \Delta S = 0$
158. எஸ்டரை நீர்த்த HCl முன்னிலையில் நீராற்பகுத்தல் வினையின் வினைவகை _____.
a) இரண்டாம் வகை வினை b) பூஜ்ஜிய வகை வினை
c) போலி முதல் வகை வினை d) முதல் வகை வினை
159. வினைபடு பொருட்களின் செறிவை 'x' அளவு அதிகரித்தால் வேக மாறிலியானது இவ்வாறாகிறது.
a) mk/x b) k/x c) $k+x$ d) k
160. ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலி மற்றும் வெப்பநிலைக்கு இடையேயான வரைபடம் பின்வருமாறு இவற்றுள் வெப்பநிலை முழுமைக்கும் அர்ஹீனியஸ் தன்மையினைக் குறிப்பிடும் வரைபடம் எது?
a)  b)  c) 
d) (ஆ) மற்றும் (இ) ஆகிய இரண்டும்.
161. கீழ்க்காணும் எது வினைவகையினை பாதிப்பதில்லை?
a) அக ஆற்றல் b) அழுத்தம் c) செறிவு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

162. கூற்று : ஒரு வினை முதல் வகை வினையாக இருந்தால், வினைபடு பொருளின் செறிவு இரு மடங்காகும் போது, வினை வேகமும் இரு மடங்காகும்.

காரணம் : வினை வேக மாறிலியும் இரு மடங்காகும்.

a)

கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.

b)

கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல

c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு

d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

163. ஒரு வேதிவினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதனை மாற்றியமைக்கிறது?

a) எந்தால்பி b) கிளர்வு ஆற்றல் c) என்ட்ரோபி d) அக ஆற்றல்

164. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

i) வினைபடு பொருட்களின் செறிவு அதிகரிப்பானது, பூஜ்ய வகை வினையின் வினைவேகத்தினை அதிகரிக்கிறது.

ii) $E_a = 0$ எனில், வினைவேக மாறிலி K ஆனது மோதல்

iii) $E_a = \infty$ எனும் போது, வினைவேக மாறிலி k ஆனது மோதல் எண் A க்குச் சமமாகிறது

iv) $\ln(K)$ vs T வரைபடம் ஒரு நேர்கோடாகும்

v) $\ln(K)$ vs $\left(\frac{1}{T}\right)$ வரைபடம் நேர்குறி சாய்வுடன் கூடிய ஒரு நேர்கோடாகும்.

சரியான கூற்றுகளாவன

a) (ii) மட்டும் b) (ii) மற்றும் (iv) c) (ii) மற்றும் (v) d) (i), (ii) மற்றும் (v)

165. 30°C உள்ளதை விட 60°C ல் ஒரு வினையின் வேகம் ஐந்து மடங்கு அதிகமாகிறது. அதன் E_a _____. ($R = 1.987 \times 10^{-3} \text{ k.cal.mol}^{-1}$)

a) $10.757 \text{ k cal mol}^{-1}$ b) $21.514 \text{ k cal mol}^{-1}$ c) $5.378 \text{ k cal mol}^{-1}$

d) $53.785 \text{ k cal mol}^{-1}$

166. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை ஆயுட்காலம் 90 நிமிடங்கள். 6 மணி நேரம் சிதைவுக்குப் பின் மீதம் உள்ள கதிர்விச்சுத் தன்மையுள்ள அத்தனிமத்தின் சதவீதம் என்ன?

a) 25% b) 6.25% c) 50% d) 12.5%

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

167. முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினைகட்கு சமஅளவு கிளர்வுறு ஆற்றலை பெற்றிருப்பின் அதன் _____.
- a) $\Delta S = 0$ b) $\Delta G = 0$ c) $\Delta H = 0$ d) $\Delta H - \Delta G - \Delta S = 0$
168. போலி ஒரு மூலக்கூறு எண் வினையின் வினைபடி_____.
- a) அரை b) பூஜ்யம் c) இரண்டு d) ஒன்று
169. ஒரு முதல் வகை வினையின் 72% 32 நிமிடங்களில் நிறைவுற்றது.50% எப்போதும் நிறைவுற்றிக்கும்?
- a) 24 min b) 16 min c) 8 min d) 4 min
170. வினைவேக மாற்றி ஒரு வினையின் கிளர்வு ஆற்றலை _____.
- a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) மாற்றுவதில்லை d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
171. ஒரு முதல் வகை வினை சரிபாதி நிறைவுற 45 நிமிடங்கள் எடுத்துக் கொண்டால் அவ்வினை 99.9% நிறைவுற எவ்வளவு நேரம் ஆகும்.
- a) 5 மணி நேரம் b) 7.5 மணி நேரம் c) 10 மணி நேரம் d) 20 மணி நேரம்
172. ஒரு வாயு வினையின் வேகம் $K[A][B]$ என்ற சமன்பாட்டால் கொடுக்கப்படுகிறது.வினை நடைபெறும் கொள்கலனின் கன அளவு ஆரம்பத்தில் உள்ளதை விட $\frac{1}{4}$ பங்காக குறைக்கப்படும் போது புதிய வேகம் முதலில் உள்ள வேகத்தில் இவ்வளவு இருக்கும்.
- a) 1/10 b) 1/8 c) 16 d) 6
173. அர்ஹீனியஸ் கற்பிதக் கொள்கையின் படி, ஒரு வினையின் வேகம் இத்துடன் அதிகரிக்கிறது
- a) வெப்பநிலை உயர்வு b) வெப்பநிலை குறைவு c) அழுத்த உயர்வு d) அழுத்த குறைவு
174. வினை வேகம் பற்றிய மூலக்கூறுகளின் மோதல் கொள்கையானது எதனை அடிப்படையாகக் கொண்டது?
- a) அர்ஹீனியஸ் கொள்கை b) வாயுக்களின் இயக்கவியற் கொள்கை c) ஆஸ்வால்ட் கொள்கை d) வாயு விதிகள்
175. வினை நிகழ வேண்டுமானால் மோதலுறும் மூலக்கூறுகள் பெற்றிருக்க வேண்டிய குறிப்பிட்ட அளவு குறைந்த பட்ச ஆற்றல் _____ எனப்படும்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இயக்க ஆற்றல் b) கிளர்வு ஆற்றல் c) நிலை ஆற்றல்
d) பிணைப்பு ஆற்றல்
176. ஒரு இரண்டாம் வகை வினையின் அரை வாழ்காலம் _____.
a) $\frac{[A_0]}{2K}$ b) $\frac{[A_0]}{K}$ c) $\frac{1}{K[A_0]}$ d) $\frac{2[A_0]}{K}$
177. ஒரு அடிப்படை வினையானது அதன் _____ அடிப்படையில் அறியப்படுகிறது.
a) வினை வகை b) மூலக்கூறு எண் c) வினை வேகம்
d) வினை வேக மாறிலி
178. ஆர்ஹீனியாஸ் சமன்பாட்டில் உள்ள A என்பது _____.
a) நிகழ்தகவு காரணி b) கிளர்வுறு ஆற்றல் c) மோதல் காரணி
d) அதிர்வெண் காரணி
179. எதிரெதிர் வினைகள் _____ என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன
a) இணைவினைகள் b) முதல்வகை வினை c) மீள்வினைகள்
d) அடுத்தடுத்து நிகழும் வினை
180. முதல் வகை வினையின் $\log(a-x)$ எதிர் "காலம்" வரைபடம் இவ்வகை சாய்வு உடைய நேர்கோடாகும்.
a) $\frac{2.303}{k}$ b) $-\frac{2.303}{k}$ c) $-\frac{k}{2.303R}$ d) $-\frac{k}{2.303}$
181. $N_2O_5(g) \rightarrow 2NO_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g)$ என்ற வினைக்கு N_2O_5 ன் மறையும் வேகமானது $6.5 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$ NO_2 மற்றும் O_2 ஆகியவைகளின் உருவாதல் வேகங்கள் முறையே _____.
a) $(3.25 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1})$; மற்றும் $(1.3 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1})$
b) $(1.3 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1})$; மற்றும் $(3.25 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1})$
c) $(1.3 \times 10^{-1} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1})$ மற்றும் $(3.25 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1})$
d) இவை எதுவுமில்லை
182. முதல் வகை வினைக்கு, வரையப்படும் $\ln[A]$ Vs t வரைபடம் தரும் நேர்கோட்டின் சாய்வு _____.
a) நேர்குறி உடையது b) எதிர்குறி உடையது c) பூஜ்யம்
d) முடிவிலி
183. வேதிவினைகளில் உண்டாகும் இடைநிலைப் பொருட்களின் வினையின் வேகம் பற்றி அறிய கீழ்க்குறிப்பிட்டவற்றில் எது பயன்படுகிறது?
a) வினைவேக மாற்றியின் விளைவு
b) வினைபடு பொருட்களில் செறிவு c) வெப்பநிலையில் விளைவு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

d) கரைப்பானின் வினைவுகள்

184. ஒரு வேதி வினையின் வேகத்தை நிர்ணயிக்கும் படி _____ ஆகும்.
a) வேகமான படி b) மெதுவான படி c) சமநிலை
d) இடைநிலை படி
185. பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை சரி?
(அ) ஒரு படித்தான வினைவேக மாற்றத்தில் வினைவேகம் வினைவேக மாற்றியின் செறிவைப் பொருத்ததல்ல
(ஆ) வினையின் முடிவில் வினைவேக மாற்றியின் வேதி இயைபு மாறியிருக்கலாம், ஆயின் அதன் நிறை மாறாது
(இ) பலபடித்தான வினை வேக மாற்றத்தில், வினைபடு பொருள், வினை பொருள் ஆகியவற்றின் நிலைமையிலிருந்து வினைவேக மாற்றி வேறுபட்ட நிலையில் இருக்கும்
a) (அ),(ஆ)மட்டும் b) (இ)மட்டும் c) (ஆ),(இ)மட்டும்
d) (அ),(இ)மட்டும்
186. வினை வேகத்தை நிர்ணயிக்கும் படி $-\frac{dC}{dt} = k[A]^m[B]^n$ எனில் வினைபடி _____ ஆகும்.
a) m b) n + m c) n d) m + n
187. அர்ஹீனியஸ் சமன்பாடு _____
a) $k = Ae^{-1/RT}$ b) $k = Ae^{-RT/Ea}$ c) $k = Ae^{-Ea/RT}$ d) $k = Ae^{Ea/RT}$
188. $A + B \rightarrow$ வினை பொருட்கள், என்ற வினையில், B யின் செறிவை இருமடங்காக்கும் போது வேகம் இருமடங்காகிறது மற்றும் A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வினைப்படு பொருட்களின் செறிவையும் இருமடங்காக்கும் போது வேகம் 8 மடங்காகிறது. வினையின் வேகவிதியை இவ்வாறு எழுதலாம்
a) $r = K [A] [B]^2$ b) $r = K[A]^2[B]^2$ c) $r = k[A][B]$ d) $r = k[A]^2[B]$
189. ஒரு பூஜ்ய வகை வினையில் வினைபடு பொருளின் துவக்கச் செறிவை இரு மடங்காக்கினால், அவ்வினையின் அரை வாழ்காலம் _____
a) இரு மடங்காகும் b) மூன்று மடங்காகும் c) நான்கு மடங்காகும்
d) மாறாதிருக்கும்
190. ஒரு முதற்படி வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு 4.606 நிமி⁻¹ 75% வினை முடிவதற்கான காலம் என்ன?
a) 3.495 நிமி⁻¹ b) $\log 2$ நிமி⁻¹ c) $\log 2/\sqrt{3}$ நிமி⁻¹ d) $\log 16/9$ நிமி⁻¹

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

191. $A \rightarrow B$ என்ற முதல் வகை வினையின் வினை வேக மாறிலி $x \text{ min}^{-1}$. A ன் துவக்கச் செறிவு 0.01M எனில் ஒரு மணி நேரத்திற்குப் பிறகு A ன் செறிவு_____.
- a) $001. e^{-x}$ b) $1x 10^{-2}(1-e^{-60x})$ c) $(1x10^{-2})e^{-60x}$ d) இவை எதுவுமல்ல
192. வேக மாறிலி K எனில், வினைப்படி ஒன்றுள்ள வினையின் அரைவாழ் காலத்தின் மதிப்பு _____.
- a) $0.6932/K$ b) $K/0.6932$ c) $0.6932K$ d) $2.303 \log K$
193. $A \rightarrow B$ என்ற ஒரு எளிய வேதி வினையில் முன்னோக்கு வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றல் E_a ஆகும். பின்னோக்கு வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றல்_____.
- a) E_a எதிர்குறி உடையது b) E_a ஐ விட எப்போதும் குறைவாகும்
c) E_a ஐ விட குறைவு அல்லது அதிகமாகும்
d) எப்போதும் E_a ஐ விட இருமடங்காகும்
194. வினைபடு பொருளின் புறப்பரப்பளவு அதிகரிக்கும் போது வினையின் வேகம் _____.
- a) அதிகரிக்கிறது b) குறைகிறது c) மாற்றமில்லை
d) பூஜ்யமாகிறது
195. முதல் மற்றும் இரண்டாம் வகை வினைகளுக்கிடையேயான சரியான வேறுபாடு _____.
- a)
வினைவேகமாற்றியினை முதல் வகை வினைக்கு பயன்படுத்தலாம், இரண்டாம் வகை வினைக்கு பயன்படுத்த இயலாது.
b)
முதல் வகை வினையின் அரை வாழ் காலம் $[A_0]$ ஐ பொருத்து அமைவதில்லை. இரண்டாம் வகை வினையின் அரை வாழ் காலம் $[A_0]$ ஐ பொறுத்து அமையும்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

முதல் வகை வினையின் வேகம், வினைபடு பொருட்களின் செறிவினைச் சார்ந்து அமைவதில்லை. இரண்டாம் வகை வினையின் வினைவேகம் வினைபடு பொருட்களின் செறிவுனைச் சார்ந்து அமையும்.

d)

முதல் வகை வினையின் வேகம், வினைபடு பொருட்களின் செறிவினைச் சார்ந்து அமையும். இரண்டாம் வகை வினையின் வினைவேகம் வினைபடுபொருட்களின் செறிவினைச் சார்ந்து அமையாது.

196. $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ என்ற வினையின் மூலக்கூறு எண் மற்றும் வினைப்படி முறையே _____.

a) 1 மற்றும் 2 b) 1 மற்றும் 1 c) 2 மற்றும் 1 d) 2 மற்றும் 2

197. $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$, என்ற வினையின் வினை வேகம் _____.

a) $\frac{1}{2} \frac{d[N_2O_5]}{dt}$ b) $2 \frac{d[N_2O_5]}{dt}$ c) $\frac{1}{4} \frac{d[NO_2]}{dt}$ d) $4 \frac{d[NO_2]}{dt}$

198. வினைபடு மூலக்கூறுகள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வழிகளில் வினைபட்டு வெவ்வேறு விளைபொருள்களைத் தரும் வினை _____.

a) அடுத்தடுத்து நிகழும்வினை b) இணை வினை
c) எதிரெதிர் வினை d) சங்கிலி வினை

199. $2A + B \rightarrow 2C + 3D$ என்ற வினையில் C ன் செறிவு மாற்ற வீதம் $1.0 \text{ mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$ யின் செறிவு மாற்ற வீதம் யாது? ($\text{mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$)

a) 1.0 b) 0.5 c) -0.5 d) 1.5

200. அமில முன்னிலையில் எஸ்டரை நீராற்பகுத்தல் வினை _____ வினை ஆகும்.

a) பூஜ்ய வகை b) முதல் வகை c) போலி முதல் வகை
d) இரண்டாம் வகை

201. வினைபடி ஒன்று உள்ள வினையின் வினைவேக மாறிலிக்கான அலகு _____.

a) மோல் டெமீ³ செகண்ட்⁻¹ b) மோல் டெமீ⁻³ செகண்ட்⁻¹
c) செகண்ட்⁻¹ d) மோல்⁻¹ டெமீ³ செகண்ட்⁻¹

202. பூஜ்ஜிய வினைப்படி வினையின் வினைவேகம் _____.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வினைபடு பொருட்களின் செறிவிற்கு நேர்விகிதத்தில் உள்ளது
b) வினைபடு பொருட்களின் செறிவின் வர்க்கத்திற்கு நேர் விகிதத்தில் உள்ளது
c) வினைபடு பொருட்களின் செறிவைப் பொருத்து இல்லை
d) விளைபொருட்களின் செறிவைப் பொருத்து இல்லை
203. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரைவாழ் காலம் 20 நிமிடங்களாகும். ஒரு மணி நேரத்திற்குப் பிறகு எங்கி இருக்கும் அப்பொருளின் அளவு _____.
a) 25.0% b) 12.5% c) 75.0% d) 87.5%
204. பலபடித்தான வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு _____.
a) கரும்புச் சர்க்கரையை அமில நீராற்பகுத்தல்
b) ஹைடிரஜன் பெராக்சைடை வெப்பத்தால் சிதைத்தல்
c) எண்ணெய்களையும் கொழுப்புகளையும் ஹைடிரஜனேற்றம் செய்தல்
d) எஸ்டரை அமில நீராற் பகுத்தல்
205. $H_2(g) + Br_2(g) \rightarrow 2HBr(g)$ என்ற வினைக்கு, சோதனைத் தரவுகள் கூறுவது, வேகம் = $k[H_2][Br_2]^{1/2}$ இவ்-வினையின் மூலக்கூறு எண் மற்றும் வினை வகை _____.
a) 1, 1/2 b) 1,1 c) 1, 3/2 d) 2, 3/2
206. வினை : $2A + B \rightarrow$ விளைபொருள் வினை விதிவினைவேகம் = $K [A]^2A,B$ இவற்றின் வினைபடி முறையே _____.
a) 0,1 b) 1,1 c) 0,2 d) 2,0
207. கொடுக்கப்பட்ட ஒரு வினையின் வேக மாறிலி வினை முழுவதும் மாறிலியாக உள்ளது. வினையின் வினை வகை .
a) 1 b) 2 c) 0 d) ஏதுமில்லை
208. பூஜ்ய வகை வினையின் வேக மாறிலியின் அலகு எது?
a) $mol L^{-1} S^{-1}$ b) $mol^{-1} L S^{-1}$ c) $mol^{-2} L^{-2} S^{-1}$ d) S^{-1}
209. கீழ்க்கண்ட வினையைக் கருதுக
 $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$
 $+ \frac{d[NO_2]}{dt} = k_2 [N_2O_5]$

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

$$+ \frac{d[O_2]}{dt} = k_3 [N_2O_5]$$

$$- \frac{d}{dt} [N_2O_5] = k_1 [N_2O_5]$$

k_1, k_2 மற்றும் k_3 இடையேயான தொடர்பு

a) $K_1 = K_2 = K_3$ b) $2K_1 = K_2 = 4K_3$ c) $2K_1 = 4K_2 = K_3$ d) ஏதுமில்லை

210. பின்வருவனவற்றுள் எவை முதல் வகை வினை அல்ல?

i) நைட்ரஜன் பென்டாக்சைடு சிதைவுறுதல்

ii) சூடான பிளாட்டினம் புறப்பரப்பில் N_2O சிதைவடைதல்

iii) தயோனைல் குளோரைடு சிதைவுறுதல்

a) (i) மட்டும் b) (i) & (ii) c) (ii) மட்டும் d) (ii) & (iii)

211. 2மெத்தில் 2-பியூட்டனாலை நீரிறக்கம் செய்தல் _____ வினைக்கு எடுத்துக்காட்டும்.

a) இணை வினை b) எதிரெதிர் வினை

c) அடுத்தடுத்து நிகழும் வினை d) இரண்டாம் வகை வினை

212. கீழ்க்கண்ட எந்த வரைக்கோட்டின் சாய்விலிருந்து கிளர்வுகொள் ஆற்றல் கணக்கிடப்படுகின்றது

a) $\frac{\ln K}{T}$ vs. T b) $\ln K$ vs. $\frac{1}{T}$ c) $\frac{T}{\ln K}$ vs. $\frac{1}{T}$ d) $\ln K$ vs. T

213. $2A+B \rightarrow 3C+D$ என்ற வினையின் வினை வேகத்தை சரியாக குறிப்பிடாதது எது?

a) $\frac{d[D]}{dt}$ b) $-\frac{1}{2} \frac{d[A]}{dt}$ c) $-\frac{1}{3} \frac{d[C]}{dt}$ d) $\frac{-d[B]}{dt}$

214. வினைவேகம் $=K[A]^2 [B]^0$ என்ற வேக விதியினை உடைய வினையின் மொத்த வினையின் வினைவேக மாறிலியின் அலகு _____.

a) $\text{mol L}^{-1} \text{S}^{-1}$ b) $\text{mol}^{-1} \text{L S}^{-1}$ c) $\text{mol}^{-2} \text{L}^{-2} \text{S}^{-1}$ d) S^{-1}

215. ஒரு வினையின் ஆரம்பச் செறிவை இருமடங்காக்கும் போது, அதன் அரை ஆயுட்காலம் இருமடங்காகிறது, வினையின் வினை வகையானது _____.

a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

216. வினைபடி ஒன்று உள்ள வினையின் வினைவேக மாறிலிக்கும் அரைவாழ் காலத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு _____.

a) $k = t_{1/2}/2.303 \times \log_2$ b) $k = 2.303/t_{1/2} \times \log_2$ c) $k = t_{1/2}/0.693 \times \log_2$

d) $k = t_{1/2} \times \log_2$

217. நேரம் செல்லச் செல்ல ஒரு வேதி வினையின் வினைவேகம்

a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) மாறாது d) அதிகபட்சம் உயரும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

218. $A \rightarrow B+C+D$ என்ற ஒரு படுத்தான வினையில், துவக்க அழுத்தம் P_0 . 't' நேரத்திற்குப் பின் 'P'. P_0 , P மற்றும் t ஆகியவற்றைப் பொருத்து வினைவேக மாறிலி _____.

- a) $K = \left(\frac{2.303}{t}\right) \log \left(\frac{2P_0}{3P_0-P}\right)$ b) $K = \left(\frac{2.303}{t}\right) \log \left(\frac{2P_0}{P_0-P}\right)$ c) $K = \left(\frac{2.303}{t}\right) \log \left(\frac{3P_0-P}{2P_0}\right)$
 d) $K = \left(\frac{2.303}{t}\right) \log \left(\frac{2P_0}{3P_0-P}\right)$

219. ஒரு வினையின் வேகமாறிலி இதனை பொறுத்தது.

- a) வினையின் வேகம் b) வினைபடு பொருட்களின் தன்மை
 c) சூழ்நிலையின் அழுத்தம் d) வெப்பநிலை

220. வினைவேக சமன்பாட்டிலுள்ள செறிவு உறுப்புகளின் அடுக்குக் குறிகளின் கூட்டுத் தொகை _____ எனப்படும்.

- a) வினைவேகம் b) வினைவகை c) வினைவேக மாறிலி
 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

221. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை வாழ் காலம் 120 ஆண்டுகள் ஆகும். அத்தனிமத்தின் கதிரியக்கம் $3/4$ பங்கு அழிந்து போவதற்கு எவ்வளவு காலம் ஆகும்?

- a) 120ஆண்டுகள் b) 240ஆண்டுகள் c) 360ஆண்டுகள்
 d) 480ஆண்டுகள்

222. வினைவேகச் சமன்பாட்டில் உள்ள செறிவுகளின் அடுக்குகளின் கூடுதல் _____.

- a) மூலக்கூறு எண் b) வினைவகை c) வினைவேகம்
 d) வினைவேக மாறிலி

223. $A + B \rightarrow C + D$ என்ற வினையில் B யின் செறிவு மிக அதிகமாக இருந்தால், அவ்வினை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- a) இரு மூலக்கூறு எண் வினை b) இரண்டாம் வினைபடி வினை
 c) போலி ஒரு மூலக்கூறு வினை d) பூஜ்ய வினைபடி வினை

224. $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ என்ற வினையில் கிளிசரால் ஒரு _____.

- a) ஊக்க வினைவேக மாற்றி b) தளர்வு வினைவேக மாற்றி
 c) தன் வினைவேக மாற்றி d) என்சைம் வினைவேக மாற்றி

225. வினை வேகம் பற்றிய மோதல் கொள்கை தனித்தனியே யாரால் முன்மொழியப்பட்டது?

- a) மேக்ஸ் ட்ராட்ஸ் b) வில்லியம் லூயிஸ் c) (அ) மற்றும் (ஆ)
 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

226. எஸ்டரை நீராற்பகுக்கும் வினை _____ முன்னிலையில் நடைபெறும் போது வினைவேகம் அதிகரிக்கிறது.
- a) ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் b) நைட்ரிக் அமிலம்
c) அசிட்டிக் அமிலம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
227. 20°C லிருந்து 35°C ற்கு வெப்பநிலையை உயர்த்தும் போது ஒரு வினையின் வேகம் இரு மடங்கு ஆனால், அதன் கிளர்வுரு ஆற்றல் _____.
- a) 342 KJ mol⁻¹ b) 269 KJ mol⁻¹ c) 34.7 KJ mol⁻¹ d) 15.1 KJ mol⁻¹

மனித நலனில் நுண்ணூரிகள் 1

- குலோமஸ் எனும் உயிரி உரம்
 - மைக்கோரைஸா
 - தனித்துவமாக நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் பாக்டீரியா
 - கூட்டு வாழ்க்கை பாக்டீரியா
 - நீல பாக்டீரியா
- நெல் வயலில் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துவதற்கு எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?
 - நீலப்பாசிகள்
 - பச்சை பாசிகள்
 - மைக்கோரைஸா
 - ரைசோபியம்
- உயிரிக்கட்டுப்பாடு முறையில் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது கடினமானது?
 - உயிரிக்கட்டுப்பாடு முறை பூச்சிக்கொல்லி முறையில் கட்டுப்படுத்தும் முறையை விட குறைவான திறனைக் கொண்டது
 - இரை உண்ணிகளை ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்திற்கு மட்டும் பயன்படுத்துவதில் உள்ள நடைமுறைச் சிக்கல்கள்
 - அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இரை உண்ணிகள் பூச்சிகளாக மாறிவிடும் சூழ்நிலை
 - இரை உண்ணிகள் புதிய சுற்றுப்புற சூழ்நிலையில் உயிர் வாழ முடிவதில்லை.
- பிளமிங் செயின் ப்ளோரி ஆகிய இருவருக்கும் 1945 ஆம் ஆண்டு எதற்காக நோபல் பரிசு கிடைத்தது?
 - HIV(எய்ட்ஸ்)
 - சிடி ஸ்கேன்
 - பெனிசிலின்
 - பைலோகாகஸ்
- கிழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது கரிம வேளாண்மையில் பயன்படுத்தப்படவில்லை
 - நத்தை
 - குளோமஸ்
 - மண்புழு
 - ஆசில்லடோரியா
- முதல் நிலை சுத்திகரிப்பு என்பது
 - இயந்திர வடிகட்டுதலின் மூலம் மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய துகள்களை பிரித்தெடுப்பது
 - உயிரியல் முறை மூலமாக மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய துகள்களை பிரித்தெடுப்பது
 - 1 மற்றும் 2
 - வேதிப்பொருள் மூலமாக மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய துகள்களை பிரித்தெடுப்பது
- எத்தனால் உற்பத்தி செய்வதற்கு பயன்படும் கருப்பு வெள்ளை பாகு கீழ்க்கண்டவற்றில் எதைக் கொண்டுள்ளது?
 - சுக்ரோஸ்
 - குளுகோஸ்
 - ப்ரக்டோஸ்
 - மேற்சொன்ன அனைத்தும்
- பாட்டில் அடைக்கப்பட்ட பழரசமானது தெளிவாக இருப்பதற்கு காரணமான நொதி எது?
 - பெக்டினேஸஸ்
 - ஸ்டெரப்டோகைனேஸ்
 - லிபேஸஸ்
 - 1 மற்றும் 2
- கோபார் கேஸ் எதை அதிகமாகக் கொண்டுள்ளது
 - CO_2+H_2
 - CO_2+H_2O
 - CH_4
 - CH_4+CO_2

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

10. எத்தனால் தயாரிப்பில்(வடிகட்டுதல் முறையில்) மிக அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் தளப்பொருள் எது?
a) வெல்லப்பாகு b) சோளம் c) சோயா பீன்ஸ் d) சுண்டல்
11. கார்பன் டை ஆக்ஸைடை வெளியிடாத நிகழ்வினை தேர்ந்தெடு.
a) ஆல்கஹாலிக் நொதித்தல் b) லாக்டேட் நொதித்தல்
c) விலங்குகளில் நடைபெறும் காற்றுச் சுவாசம்
d) தாவரங்களில் நடைபெறும் காற்றுச் சுவாசம்
12. ஸ்டேட்டின்கள் இரத்த கொலஸ்ட்ரால் அளவை இதன் மூலம் குறைக்கிறது.
a) கட்டி சிதைப்பான் b) சாறுகளை தெளிவடைய செய்தல்
c) போட்டி வினை மூலம் தடை செய்தல் d) உறுப்பு மாற்றம்
13. எந்த பானத்தில் அதிக அளவு ஆல்கஹால் உள்ளது?
a) பீர் b) விஸ்கி c) ஜின் d) (ஆ) மற்றும் (இ)
14. இந்திய அரசாங்கம் எந்த ஆண்டு உயிரிய எரிபொருள் குறித்து தேசிய கொள்கைக்கு ஒப்புதல் அளித்தது?
a) 1943 b) 1945 c) டிசம்பர் 2009 d) 1926 - 10th ஆகஸ்ட்
15. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது உயிரிக் கட்டுப்பாடு முறையில் பூச்சிகளையும், நோய்களையும் கட்டுப்படுத்துவதற்கான உதாரணமாக இல்லை
a) Bt பருத்தியை கொண்டு பருத்தியில் உற்பத்தியினை அதிகரிக்கச் செய்வது
b) கரும்புள்ளி வண்டுகளை அசுவினி பூச்சிகளும் எதிராகப் பயன்படுத்துவது
c) ட்ரைக்கோடெர்மா தாவரங்களில் ஏற்படும் நோய்களுக்கு எதிராக பயன்படுத்துவது
d) குளோமஸ் பூஞ்சானில் உள்ள மைக்கோரைஸாவைப் பயன்படுத்துவது
16. காற்றில்லா சுவாச கசடு சிதைப்பான் தொட்டியினுள் உள்ள பாக்டீரியாக்களின் தன்மை
a) காற்று சுவாச தன்மை b) காற்றாற்ற சுவாசம் மேற்கொள்வன
c) மூல நுண்ணுயிரிகள் d) கரிம பொருட்களை செரிமானம் செய்கின்றன.
17. எந்த நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் நுண்ணுயிரி நெல்வயலில் அசோலா தாவரத்துடன் தொடர்புடையது
a) பாரன்கியா b) டோலிபோதிரிக்ஸ் c) ஸ்பைருவினா d) அனாபினா
18. லெபிடாப்டீரா, டிப்டீரா, கோலியாப்டீரா மற்றும் ஹைமனாப்டீரா பூச்சியினங்களுக்கு எதிராக வினைபுரிவது
a) டெல்டா என்டோடாக்சின் b) உயிரிய களைக்கொல்லி c) பக்குலோ வைரஸ்
d) ட்ரைக்கோடெர்மா
19. பேக்குலோ வைரஸ் என்பது
a) ஒரு வகையான நோய்க் கிருமிகள் இது பூச்சிகளையும் ஆர்த்ரோபோஸ்ட்களையும் தாக்குகிறது
b) இது ஒரு வகையான நியூக்ளியோ பாலி ஹைட்ரோ வைரஸ் வகையைச் சார்ந்தது. இது உயரிக்கட்டுப்பாடு முறையில் பயன்படுத்தப்படவில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) இது ஒரு இனங்கள் - சார்ந்த பரந்த அளவிலான பூச்சிக் கொல்லிகள்
d)

இது தீமையான பக்க விளைவுகளை தாவரங்களிலும், பாலூட்டிகளிலும், பறவைகளிலும், மீன்களிலும் மற்றும் இலக்கு இல்லாத பூச்சிகளிலும் கொண்டு உள்ளது

20. ஃபிளாக் என்பது

a) கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போது வெளிப்படும் முதல் நிலைக் கழிவுகள்

b) ஒரு வகையான உயிரி செரியூட்டப்பட்ட உணவு

c)

ஒரு வலை போன்ற அமைப்பு பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சான்களால் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பில் ஏற்படுகிறது

d)

திரவிக் கழிவுகள் கழிவு மேலாண்மையில் முதன்மை சுத்திகரிப்பில் உருவாகிறது

21. சிட்ரிக் அமிலம் எதனைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது?

a) அஸ்பர்ஜில்லஸ் நய்ஜர் b) ரைஸோபஸ் அரிசியஸ் c) அசிட்லோ பாக்டர்

d) ஸேக்ரோமைசஸ் செறிவைசியே

22. வணிகரீதியாக நுண்ணுயிரிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் எத்தனால் எவ்வாறாக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

a) கிருமி நாசினி b) பானம் c) உரைதல் தடுப்பி d) மேற்சொன்ன அனைத்தும்

23. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கறவை மாடுகளாகக் கருதுபவை

a) சிந்தி மற்றும் கிர் b) காங்கேயம் மற்றும் கிர்

c) ஹரியானா மற்றும் ஓங்கோல் d) பாஸ் டாரஸ்

24. நோயுண்டாக்கும் நுண்ணுயிரிகளை கொல்லும் உயிர் எதிர்ப்பொருள் பண்பு

a) நோய் தடுப்பாற்றல் ஒடுக்கி b) நுண்ணுயிர் பகைமை c) சுழற்சி எதிர்ப்பு

d) உயிர் எதிர்ப்பொருள் எதிர்ப்புத் திறன்

25. கழுத்து, மார்பு பக்கப் பகுதிகள் மற்றும் இடுப்புப் பகுதிகளில் காணப்படும் வீக்கம் போன்றவை கால்நடைகளில் ஏற்படும் இந்த நோயின் அறிகுறிகளாகும்.

a) ஆன்த்ராக்ஸ் b) பால் காய்ச்சல் c) பசு அம்மை d) மலச்சிக்கல்

26. கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பில் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சான்களின் கலவையானது

(ஃபிளாக்) தங்கும் தொட்டியில் படிய வைக்கப்படுகிறது. இந்த படிமத்தின் பெயர்

a) தூண்டப்பட்ட கழிவுகள் b) முதல்நிலை கழிவுகள் c) காற்றில்லா கழிவுகள்

d) இரண்டாம் நிலை கழிவுகள்

27. மோனாசஸ் பர்பியூரியஸ் எனும் பூஞ்சான் பின்வருவனவற்றுள் எதைத் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுகிறது

a) சிட்ரிக் அமிலம் b) இரத்தத்தில் உள்ள கொழுப்பை குறைப்பதற்கு

c) எத்தனால் d) ஸ்டெரப்டோகைனேஸ், இரத்த உறைதலை தடுப்பதற்கு

28. நெல்வயலில் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துவதற்கு அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் உயிரினம் எது?

a) ரைசோபியம் b) அஸோஸ்பைரிலம் c) அசில்லடோரியா d) ப்ராங்கியா

29. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த நுண்ணுயிரி, தொழிற்சாலைகளில் சிட்ரிக்

அமில உற்பத்திக்கு பயன்படுகின்றது?

a) லாக்டோபேசில்லஸ் பல்காரிஸ் b) சேனிசிலேம் சிற்றினம்

c) அஸ்பர்ஜில்லஸ் தைஜர் d) ரைசோபஸ் தைக்ரிகன்ஸ்

30. மாரடைப்பு நோயினால் மருத்துவமனைக்கு கொண்டு வரப்படும் நோயாளிக்கு முதலில் கொடுக்கப்பட வேண்டிய மருந்து எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பெனிசிலின் b) ஸ்டெர்ப்டோகைகேனஸ் c) ஸைக்லோஸ்போரின் -A
d) ஸ்டேட்டின்

31. தம் வாயில் முட்டைகளை வைத்து பாதுகாக்கும் மீன் எது?
a) திலேபியா b) ரோகு c) மிர்கால் d) பிளாட்டி
32. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் வடிகட்டி முறையில் தயாரிக்கப்படுபவைகள் எவை?
(i) விஸ்கி (ii) ஓயின் (iii) பீர் (iv) ரம்
a) (ii) மற்றும் (iii) b) (i) மற்றும் (ii) c) (iii) மற்றும் (v) d) (i),(iv) மற்றும் (v)
33. நவீன காலங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும் சோப்புகளில் பயன்படுத்தப்படும் நொதிகள் எதைச் சேர்ந்தவை?
a) தெர்மோபைல்ஸ் b) அசிட்லோபைல்ஸ் c) அல்கலிபைல்ஸ்
d) தெர்மோ அசிட்லோபைல்ஸ்
34. உள்ளூரில் நகரங்களில் உள்ள கழிவுகளில்
a)
BOD அதிகமாகக் காணப்படும் ஏனெனில் இதில் ஆக்ஸிஜனில்லா மற்றும் ஆக்ஸிஜனை உபயோகிக்கும் பாக்டீரியாக்கள் அதிகம்
b)
இந்த செயல்முறை முதலில் காற்றில்லா முறையிலும் பின்பு காற்றுள்ள முறையிலும் இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பில் சுத்தம் செய்யப்படுகிறது
c)
இந்த முறைக்கு காற்றேற்றி முறை தேவையில்லை. ஏனெனில் கழிவுகளில் ஏற்கனவே ஆக்ஸிஜன் உள்ளது
d)
அதிக அளவில் கரைக்கப்பட்ட திடப் பொருள்களும் துண்டிக்கப்பட்ட துகள்களும் அதிகமாக இருக்கும்
35. கீழ்க்காணும் கோழி இனங்களில் எந்த வகை கோழி இனத்தில் பெட்டைக் கோழிகள் அதிகம் முட்டையிடுபவையாக இல்லையெனினும், அடைகாப்பதற்கு மிகவும் உகந்தது?
a) அசீல் b) லெக்ஸஹார்ன் c) காரக்நாத் d) சிட்டாங்
36. எந்த நுண்ணுயிரி எத்தனால் உற்பத்தியில் பயன்படுகின்றன?
a) சைமோமோனாஸ் மோபிலிஸ் b) சர்சினா வென்ட்ரிகுலி
c) ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் தெர்மோஃபிலிஸ் d) சக்காரோமைசஸ்
37. கீழ்காண்பவைகளில் எது நாட்டு கோழியினம்
a) பஸ்ரா b) சிட்டாங் c) பிராமா d) அசீல்
38. சாதாரணமாக கறிக்கோழி உற்பத்திக்கு பயன்படும் இனம்
a) பிளைமொத் ராக் b) லெக்ஸஹார்ன் c) பிரயா d) வெள்ளை பிளைமெளத் ராக்
39. பெனிசிலின் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
a) பேக்கரி ஈஸ்ட்கள் b) சூப்பர் பூச்சிகள் c) அதிசய மருந்து
d) பிரிவர்ஸ் ஈஸ்ட்கள்
40. மனிதர்களின் மருத்துவ சிகிச்சைக்குப் பெரிதும் பயன்படும் நுண்ணுயிரி
a) ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் நைஜர் b) அசிட்லோபாக்டர் அசிட்டி c) லாக்டோபேசில்லஸ்
d) சக்காரோமைசஸ் செரிவிசியே
41. அனைத்து கார்புகளிலும் சுவை மிகுந்த மீன்
a) கட்லா கட்லா b) லேபியோ c) சிர்ரைனா மிர்காலா
d) சன்னாஸ்ட்ரேயேட்டஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

42. குளோரினுக்கு எதிர்ப்பு திறன் பெற்றுள்ள நுண்ணுயிரிகள்
 a) டிகுளோரோமோனாஸ் அரோமேட்டிக்கா
 b) பெனிரோகேட் கிரைசோபோரியம் c) பைட்டோபித்தோரா பால்மிவோரா
 d) கிரிப்டோஸ்போரிடியம் மற்றும் ஜியார்டியா
43. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கரிம வேளாண்மையைப் பற்றிய அறிக்கையை கருத்தில் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்,
 (அ) மரபணு மாற்றப்பட்ட தாவரங்களை எ.கா Bt காட்டன் போன்றவை உபயோகிப்பது
 (ஆ)இயற்கை முறையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் உரங்களை மட்டுமே பயன்படுத்துவது
 (இ)பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் யூரியாவைப் பயன்படுத்தாமல் இருப்பது
 (ஈ) காய்கறிகள் கனிமங்கள், மற்றும் வைட்டமின்கள் அதிகமாக உற்பத்தி செய்வது
 a) ஆ மற்றும் இ b) அ மற்றும் ஆ c) ஆ, இ மற்றும் ஈ d) இ மற்றும் ஈ
44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தலில் பங்கேற்கவில்லை?
 a) நைட்ரோசோமோனாஸ் யூரோப்பியா b) ரைசோபியம்
 c) அசோஸ்பைரில்லம் d) அசோட்டோபாக்டர்
45. எந்த பூஞ்சானின் ஸ்போர்கள் காயம் பட்ட அமெரிக்கர்களின் காயத்திற்கு மருந்தாக இரண்டாம் உலகப்போரில் பயன்படுத்தப்பட்டது?
 a) ஸ்டெரப்டோமைசின் b) பெனிசிலின் c) அப்ளோ டாக்சின்
 d) குளுகானிக் அமிலம்
46. நெல்வயலில் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் நுண்ணுயிரி எது?
 a) ரைஸோபியம் b) அசோஸ்பைரில்லம் c) ஆசில்லடோரியா d) ப்ராங்கிய
47. கீழ் உள்ளவைகளில் எது ப்ரோட்டோபிளாஸ்ட்டுகள் இணைவைத் தூண்டுகின்றன ?
 a) சோடியம் குளேரைடு மற்றும் பொட்டாசியம் குளேரைடு
 b) பாலிஏத்திலீன் களைக்கால் மற்றும் சோடியம் நைட்ரேட்
 c) IAA மற்றும் கைனெடின் d) IAA மற்றும் ஜிப்ரெல்லின்கள்
48. லேக்டிக் அமில பாக்டீரியாக்கள் பாலினுடைய ஊட்டச்சத்தை ஏதன் மூலம் அதிகரிக்கிறது?
 a) B₁ b) B₂ c) B₆ d) B₁₂
49. ட்ரைக்கோடெர்மா பாலிஸ்போரத்திலிருந்து கிடைக்கும் பொருள் எது?
 a) ஸைக்லோஸ்போரின் b) ஸ்டெரப்டோகைனேஸ் c) ஸ்டேட்டின்
 d) இரத்தம் உறைதலை தடுக்கும் பொருள்
50. எந்த வகையான நுண்ணுயிரி உயிரிப்பூச்சி கொல்லியாக பட்டாம்பூச்சி கேட்டர் பில்லரை கட்டுப்படுத்துகிறது?
 a) ட்ரைக்கோடெர்மா b) ஸைக்கரோமைசஸ் செரிவைஸியே
 c) பேசில்லஸ் துருன்ஜியன்ஸிஸ் d) ஸ்டெரப்டோ காகஸ்
51. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிக்கையை கருத்தில் கொண்டு சரியானவற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்
 (1) அசுவினி பூச்சிகள் கரும்புள்ளி வண்டுகளால் கட்டுப்படுத்துகிறது
 (2) பேசில்லஸ் துருன்ஜியன்ஸிஸ் எனும் வைரஸ் பலவகையான பூச்சிகளை கொள்கிறது
 a) 1 மட்டும் b) 2 மட்டும் c) 1 மற்றும் 2 d) எதுவும் இல்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

52. நீர் நிலைகளைப் பாதுகாக்க அரசாங்கம் எந்த ஆண்டு எந்த திட்டத்தை அமல்படுத்தியது?
 a) 2009 -ல் உயிரிய எரிபொருள் குறித்த தேசிய கொள்கை
 b) 1956 -ல் கங்கை நதி செயல் திட்டம் c) தேசிய நதிநீர் பாதுகாப்புத் திட்டம் - 1995
 d) யமுனை நதி செயல் திட்டம் - 1993
53. சோயாபீனை நொதிப்பதில் கிடைக்கும் உணவு எது?
 a) டெம்பக் b) சோயா தயிர் c) சுபு d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
54. ஒரு மீன் பண்ணையில் 11- இடத்தினை ஆக்கிரமிக்கும் குளம்
 a) இனப்பெருக்க குளம் b) நாற்றங்கால் குளம் c) உற்பத்தி குளம்
 d) வளர்ப்புக் குளம்
55. கீழே கொடுக்கப்பட்ட உயிரினங்களில் எந்த உயிரினம் வளிமண்டலத்தில் உள்ள நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்த முடியாது?
 a) அசிட்லோ பேக்டர் b) அனபீனா c) நாஸ்டாக் d) ஸ்பைரோகைரா
56. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிக்கையை கருத்தில் கொண்டு சரியானவற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்
 (அ) ரொட்டிகள் மற்றும் பானங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் ஈஸ்ட்டுகள் ஒரு புரோகேரியோட் பூஞ்சை
 (ஆ) ஸ்டெர்ப்டோகைனேஸ் எனும் ஸ்டெர்ப்டோகாகஸ் எனும் பாக்டீரியாவால் மரபணு மாற்றத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது இரத்தம் உறைதலை தடுக்க பயன்படுகிறது
 (இ) லிப்பேசஸ் எனும் நொதி சோப்பு தயாரிப்பில் கரையை நீக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது
 (ஈ) பெக்டினேஸ் எனும் நொதி பாட்டிலில் உள்ள பழச்சாறை தெளிவாக வைத்துக் கொள்ள உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது
 a) (அ),(ஆ),(இ) மற்றும் (ஈ) b) (அ),(ஆ) மற்றும் (இ) c) (அ),(இ) மற்றும் (ஈ)
 d) (இ) மற்றும் (ஈ)
57. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பூஞ்சான்களில் வணிக ரீதியாக ஒரு செல் புரதத்தை உற்பத்தி செய்வதற்குப் பயன்படும் பூஞ்சான் எது?
 a) பென்டாடைபிளாண்டாரா b) ஃபஸீரியம் கிராமினேரம் c) பிராசிக்க நேபஸ்
 d) பைட்டோப் தோரா இன்பெஸ்டன்ஸ்
58. பின்வருவனவற்றுள் சரியான அறிக்கையை தேர்ந்தெடுக்கவும்
 a) தூண்டப்பட்ட கழிவுகள் தங்கும் தொட்டியில் படிமைப்படுத்தப்படுகின்றன
 b) உயிரி வாயு ஆக்சிஜனை உபயோகிக்கும் பாக்டீரியாவிலிருந்து விலங்குகளின் கழிவுகளைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
 c) மெத்தனோ பாக்டீரியம் ஒரு ஆக்சிஜனை உபயோகிக்கும் பாக்டீரியா இது அசை போடும் விலங்கினங்களின் (ஆடு, மாடு) வயிற்றுப்பகுதியில் உள்ளது
 d) உயிரி வாயு எனப்படும் கோபார் வாயு சுத்தமான மீத்தேனை மட்டும் கொண்டிருக்கும்
59. எந்த நுண்ணுயிரி வெண்ணை தயாரிப்பதற்கு பயன்படுகிறது?
 a) லியூக்கோநாஸ்டாக் b) பெனிசிலியம் c) லேக்டோ பேசில்லஸ்
 d) அசிட்லோ பேக்டர்
60. கீழ் உள்ளவைகளில் எது இந்தியாவில் அதிகபட்ச குளோரைடு மரபணு வேறுபாட்டை (பல்லுயிர்த் தன்மையை) பெற்றுருக்கிறது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) அரிசி b) மாங்கனி c) கோதுமை d) நிலக்கடலை

61. யோகர்ட் உருவாக்கத்தில் உற்பத்தியாகும் துணைப் பொருள்

a) எத்தில் ஆல்கஹால் b) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு c) கேசின்
d) லாக்டிக் அமிலம்

62. தவறாகப் பொருந்தியிருப்பது எது?

a)

ஸ்டெர்ப்டோ காகஸ்	ஸ்டெர்ட்டோ கைனேஸ்	இரத்தம் உறைதலை தடுக்கிறது.
------------------	-------------------	----------------------------

b)

க்ளாஸ்டிரியம் பியூட்டிலைகம்	லிபேஸ்	எண்ணெய்களால் ஏற்படும் கறையை நீக்குகிறது
--------------------------------	--------	--

c)

டிரைகோடெர்மா பாலிஸ்போரம்	ஸைக்லோஸ் போரின் A	நோய் எதிர்ப்புத் தன்மையை குறைக்கிறது
-----------------------------	----------------------	---

d)

மோனாஸ்கஸ்	ஸ்டேடினஸ்	இரத்தக் கொழுப்பைக் குறைக்கிறது
-----------	-----------	--------------------------------

63. எத்தனால் வணிக ரீதியாக உற்பத்தி செய்வதற்கு கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?

a) அஸ்பர்ஜில்லஸ் b) ஸேக்கரோமைசஸ் c) க்ளாஸ்டிரியம்
d) டிரைகோடெர்மா

64. கரிம வேளாண்மை என்பது

(1) உயிரி உரங்கள் மற்றும் உயிரி பூச்சி கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவது
(2) பயிர் சுழற்சி முறை
(3) உள்நாட்டில் உருவாக்கப்பட்ட பூச்சி எதிர்ப்பு தாவரங்களைப் பயன்படுத்துதல்
a) 1 மற்றும் 2 b) 1 மற்றும் 3 c) 2 மற்றும் 3 d) 1,2 மற்றும் 3

65. பூச்சிக்கொல்லியாக பயன்படும் ஒரு வைரஸ் பேரினம்

a) கிரிப்டோஸ் போரிடியம் b) டிகுளோரோமோனாஸ்
c) நியூக்ளியோ பாலிஹெட்ரோ வைரஸ்
d) பெஸ்டலோடியாப்ஸ் மைக்ரோஸ்போரா

66. நெல் வயலில் பயன்படுத்தப்படுவதைப் போல, நீலப்பாசிகள் வேறு எந்த தாவரத்தில் கூட்டு வாழ்க்கையில் உள்ளன?

a) சைகஸ் b) யூக்கிஸிட்டம் c) சைலோட்டம் d) பைனஸ்

67. கீழ்க்கண்டவற்றில் இந்தப் பேரணி உயிரி உரமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

a) மார்சிலியா b) டெரிடியம் c) அசோலா d) சால்வினியா

68. சிட்டகாங் கோழிகள் அதிக காணப்படுவது

a) குஜராத் b) மேற்கு வங்காளம் c) ஆந்திரா d) தமிழ்நாடு

69. திராட்சை ரசம் பல்வேறு வகை சக்காரோமைசஸ் செரிவிசியே மூலம் நொதிக்கப்பட்டு மாற்றப்படுவது

a) ஆல்கஹால் b) கள் c) வினிகர் d) எத்தனால்

70. ஸைக்லோஸ்போரின் -A நோய் எதிர்ப்புத் தன்மையை குறைப்பதற்குப் பயன்படுகிறது. இது கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது?

a) அஸ்பர்ஜில்லஸ் b) க்ளாஸ்டிரியம் c) டிரைகோடெர்மா d) மோனாஸ்கஸ்

71. கீழ்க்கண்டவற்றில் உயிர்மக் கட்டுப்பாடு முறையில் தாவரங்களில் ஏற்படும் நோய்களைத் தடுப்பதற்கு எது பயன்படுகிறது?

a) டிரைகோடெர்மா b) பேக்குலோ வைரஸ் c) பேசில்லஸ் துருன்ஜியன்ஸிஸ்
d) குளோமஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. கீழ்க்காணும் கோழி இனங்களில் எந்த வகை கோழி இனத்தில் பெட்டைக் கோழிகள் அதிகம் முட்டையிடுபவையாக இல்லையெனினும், அடைகாப்பதற்கு மிகவும் உகந்தது?
a) அசீல் b) லெக்ஸஹார்ன் c) காரக்நாத் d) சிட்டாங்
73. பின்வருவனவற்றுள் சிட்ரிக் அமிலத்தை தயாரிப்பதற்கு எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?
a) சூடோமோனாஸ் b) க்ளாஸ்ட்ரிடியம் c) சேக்கரோமைஸஸ் d) அஸ்பர்ஜில்லஸ்
74. முட்டை அடைகாக்கப்படும் நாள்
a) 20-25 நாட்கள் b) 21 - 22 நாட்கள் c) 30 - 37 நாட்கள் d) 32 - 35 நாட்கள்
75. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எந்த வகையான பானம் தென்னிந்திய மக்களால் தாவரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் திரவத்தைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது?
a) டீ b) கள் c) பீர் d) முந்திரி ஆப்பிள்
76. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது உயிர்க் கொல்லிகளாக பயன்படுத்தப்படவில்லை?
a) சாந்தோமோனாஸ் கேம்பஸ்ட்ரிஸ் b) பேசில்லஸ் துருன்ஜியன்ஸிஸ் c) ட்ரைகோடெர்மா ஹார்ஸியானம் d) நியூக்ளியார் பாலி ஹைட்ரோ வைரஸ்
77. எந்த உயிரினம் உயிரி உரமாக சோயாபீன் வயலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
a) நாஸ்டாக் b) அசிட்லோபேக்டர் c) அசோஸ்பைரில்லம் d) ரைஸோபியம்
78. பாலாடைக்கட்டி உருவாக்கத்தில் பால் திரிவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருள்.
a) எலுமிச்சை சாறு b) வினிகர் c) ரென்னட் d) (அ) மற்றும் (ஆ)
79. கோரனைல் பூச்சி பின்வருவனவற்றுள் எதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது?
a) கேக்டஸ் b) லுக்கோர்னியா c) களைகள் d) பார்த்தினியம்
80. எர்காட்டமைன் டார்ட்டரேட், க்ளாவிசெப்ஸ் எனும் பூஞ்சானிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது எதை குணப்படுத்த பயன்படுத்தப்படுகிறது?
a) உடல் வலி b) தலை வலி c) காய்ச்சல் d) தீவிர வயிற்று வலி
81. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உயிரி உரங்களில் எந்த உயிரி உரங்கள் ஜோடியாக(pair) கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
a) அசோலா மற்றும் நீல பச்சை பாசிகள் b) நாஸ்டாக் மற்றும் லெகூம் c) ரைஸோபியம் மற்றும் புற்கள் d) சால்மோனெல்லா மற்றும் ஈகோலை
82. கரிம வேளாண்மையில் கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது பயன்படுத்தப்படவில்லை?
a) குளோமிங் b) மண்புழு c) அசில்லடோரியா d) நத்தை
83. எத்தனால் உற்பத்தியில் ஆஸ்பர்ஜில்லஸின் பங்கு என்ன?
a) சர்க்கரை எத்தனாலாக மாற்றப்படுகிறது
b) ஸ்டார்ச்சை சிதைத்து சர்க்கரையாக மாற்றுகிறது
c) மரக் கழிவுகளை சிதைத்தல் d) காய்ச்சி வடித்தல்
84. காற்றில்லா கழிவுத் தொட்டியில் எந்த வாயுக்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது?
a) மீத்தேன் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு
b) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு மற்றும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு
c) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு மற்றும் ஆக்ஸிஜன்
d) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு மற்றும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு
85. நெல் வயலில் உற்பத்தியினை அதிகரிப்பதற்கு கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) செஸ்பேனியா b) பேசில்லஸ் பாப்பிலோ c) அனபீனா
d) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ்

86. விவசாயிகள் தங்கள் நெல் வயலில் 50% உற்பத்தி அதிகரித்ததாக அறிக்கை அளித்துள்ளார்கள் எனில் அவர்கள் பயன்படுத்திய நுண்ணுயிரி எதுவாக இருக்கும்?
a) நீலப்பாசிகள் b) லெகும் - ரைஸோபியம் கூட்டு வாழ்க்கை
c) மைக்கோரைஸா d) அசோலா பின்னேட்டா
87. 'ஜிலேபி கெண்டை' என்று அழைக்கப்படுவது
a) கட்லா கட்லா b) சன்னா மருவியஸ் c) சன்னா ஸ்ட்ரேயட்டர்
d) ஓரியோகுரோமிஸ் மொசாம்பிகஸ் அனவில்
88. அதிக அளவு நெகிழிகளை உயிரியத் தீர்வின் மூலம் செரிக்க வைக்கும் திட்டத்திற்கு தகுதியானதாக அறியப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிரி
a) பெனிரோகேட் கிரைசோபோரியம்
b) டிகுளோரோமோனாஸ் அரோமேட்டிக்கா
c) பெஸ்டலோடியோப்சிஸ் மைக்ரோஸ்போரா
d) இடியோனெல்லா சக்கையன்சிஸ்
89. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எந்த நுண்ணுயிரி தாவரங்களுடன் கூட்டு வாழ்க்கை மூலம் தாவரங்களின் ஊட்டச்சத்தை அதிகரிக்கின்றது.
a) குளோமஸ் b) ட்ரைக்கோடெர்மா c) அசிட்லோ பேக்டர் d) அஸ்பர்ஜில்லஸ்
90. கீழே கொடுக்கப்பட்டவற்றில் தாவரங்களில் ஏற்படும் நூற்புழு நோயினை உயிரிக்கட்டுப்பாடு முறையில் எது கட்டுப்படுத்துகிறது?
a) பேசில்லோமைசஸ் விலாசினஸ் b) பைசோலித்தஸ் டின்கோடிரியஸ்
c) சூடோமோனாஸ் சீபாசியா d) கிளையோகிளாடியம் வைரன்ஸ்
91. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது கூட்டு வாழ்க்கையின் மூலம் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும்?
a) அசோலா b) குளோமஸ் c) அசிட்லோ பேக்டர் d) ப்ராங்கியா
92. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த நொதி லாக்டிக் அமில பாக்டீரியாவால் உண்டாக்கப்படுகிறது?
a) சைமேஸ் b) அமைலேஸ் c) லாக்டோஸ் d) மால்டோஸ்
93. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் கால்நடைகளின் தொற்றுநோயின் உதாரணம் எது?
a) மலச்சிக்கல் b) பால்காய்ச்சல் c) பசு அம்மை d) வயிற்றுப்போக்கு
94. கழிவு நீரில் BOD (உயிர் வாழ்வதற்குத் தேவையான ஆக்ஸிஜனின் அளவு) குறைவது எதனுடன் தொடர்புடையது?
a) ஆக்ஸிஜனின் அளவு தண்ணீரில் அதிகமாவதுடன் தொடர்புடையது
b) ஆக்ஸிஜனின் அளவு தண்ணீரில் குறைவதுடன் தொடர்புடையது
c) வெப்பத்தின் அளவு தண்ணீரில் குறைவதுடன் தொடர்புடையது
d) மேலே சொன்ன அனைத்தும்
95. வடிசாலைகளில் எத்தனால் உற்பத்திக்கு பயன்படும் பொதுவான தளப்பொருள்
a) சோயா மாவு b) நிலக்கடலை c) கரும்பலைக் கழிவுகள் d) சோள உணவு
96. கோபர் வாயுவில் அதிகமாகக் காணப்படும் வாயு எது?
a) பியூட்டேன் b) மீத்தேன் c) புரோப்பேன் d) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு
97. இயற்கையான இறை உண்ணிகள் நோயை ஏற்படுத்தும் பிற உயிரினங்களின் மீது பயன்படுத்தி அதைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைக்கு
a) செயற்கையான கட்டுப்பாடு b) குழப்பமான கட்டுப்பாடு
c) உயிரிக்கட்டுப்பாடு d) மரபணு பொறியியல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

98. உயிரி உரமாக சோயாபீன் வயலில் பயிர் உற்பத்தியை அதிகப்படுத்துவதற்கு எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- a) அஸோஸ்பைரிலம் b) ரைசோபியம் c) நாஸ்டாக் d) அசிட்லோபேக்டர்
99. (BOD) (உயிர் வாழ்வதற்கு தேவையான ஆக்சிஜன்) என்பது எதனை அளவீடு செய்ய பயன்படுகிறது?
- a) ஸேக்ரோமைஸஸ் செறிவைஸியே எனும் ஈஸ்ட்டின் செயல்பாடுகளை அளவீடு செய்வதற்கு
- b) இரத்தத்திலுள்ள சிவப்பணுக்களின் திறனையும் அதனுடைய ஆக்சிஜன் எடுத்துச் செல்லும் ஆற்றலையும் அளவீடு செய்வதற்கு
- c) கழிவு நீரில் உள்ள கரிமப் பொருள்களை கணக்கீடு செய்வதற்கு
- d) கார்கள் மற்றும் மோட்டார் சைக்கிளில் உள்ள இயந்திரத்தின் திறனை அளவீடு செய்வதற்கு
100. கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின் போது வெளிப்படும் உயிரி வாயுவில் எந்த வாயுக்கள் அடங்கும்?
- a) மீத்தேன், ஆக்சிஜன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு
- b) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, பிமீதென் சல்பர் டை ஆக்சைடு
- c) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, நைட்ரஜன், மீத்தேன்
- d) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு

இயக்கம் மற்றும் இடம் இயர்பெறுதல் 1

- கை, கால்களில் எலும்பு முறிவு சிகிச்சை பற்றி முதலில் விளக்கியவர்
a) போல்பன் b) அரிஸ்டாட்டில் c) ஹிப்போகிரட்டிஸ்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
- எலும்பின் வெளிப்பரப்பு முழுவதும் _____ எனும் சவ்வினால் சூழப்பட்டுள்ளது.
a) டயாக்சைபைசிஸ் b) எபிஃபைசிஸ் c) மெடாக்சைபைசிஸ் d) பெரியாஸ்டியம்
- _____ என்பது எலும்பின் முனைகளாகும்.
a) டயாக்சைபைசிஸ் b) எபிஃபைசிஸ் c) மெடாக்சைபைசிஸ் d) பெரியாஸ்டியம்
- எலும்புத் தசைகள் நாண்கள் எனப்படும் _____ இழைகள் மூலம்
எலும்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
a) கொல்லாஜன் b) ஃபாசிகள் c) மையோஃபைப்ரில்சு d) எபிமைசியம்
- ஒவ்வொரு மீரோமையோசின் மூலக்கூறும் குட்டையான கரத்துடன் கூடிய
_____ தலைப்பகுதியையும் சிறிய வால் பகுதியையும் கொண்டது.
a) மையோசின் b) தடித்த இழைகள் c) மீரோமையோசின் d) கோளவடிவ
- மனித கால்களின் மொத்த எலும்பின் எண்ணிக்கை?
a) 14 b) 21 c) 24 d) 30
- நழுவு மூட்டுக்கு எடுத்துக்காட்டு
a) மேற்கை எலும்பு மற்றும் கிளிநாய் குழி
b) தொடை எலும்பு மற்றும் டியோ-பிபுலா
c) ஆக்சிபிடல் காண்டைல் மற்றும் ஓடாண்டாய் நீட்சி
d) அடுத்தடுத்த முதுகெலும்புகளில் உள்ள கைக்போபைசிஸ்
- லம்பார் முள்ளெலும்பு எங்கு உள்ளது
a) மார்பு பகுதி b) வயிற்றுத் பகுதி c) கழுத்துப் பகுதி d) இடுப்புப் பகுதி
- கால்சியம் அயனிகள் மெல்லிய இழையிலுள்ள _____ எனும் புரதத்துடன்
இணைகின்றன.
a) கால்சியம் அயனிகள் b) ட்ரோபோனின் c) ட்ரோபோமையோசின்
d) ஆக்டோமையோசின்
- எலும்பு முறிந்த பகுதியைச் சுற்றி உருவாகும் திசு தொகுப்பு
a) முடிச்சு b) நீட்சிகள் c) மூலக்கருக்கூறு d) காலஸ்
- இவ்வகை மூட்டுகள் சிறிதளவு அசையும் தன்மையற்றவை.
a) குருத்தெலும்பு மூட்டுகள் b) திரவ மூட்டுகள் c) மூளை அச்சு மூட்டு
d) நழுவு மூட்டு
- குறுக்குப்பால உருவாக்கத்தின்போது ஆக்டின் மற்றும் மையோசின் ஆகியவை
இணைந்து _____ எனும் கூட்டமைப்பை உருவாக்குகிறது.
a) கால்சியம் அயனிகள் b) ட்ரோபோனின் c) ட்ரோபோமையோசின்
d) ஆக்டோமையோசின்
- தொடர்ந்து பலமுறை தசைச்சுருக்கம் நடைபெற்ற பின்னர்தசை மேலும் சுருங்க
முடியாத நிலையை அடையும் இந்நிலை _____
a) மையாஸ்தீனியா கிரேவிஸ் b) டெட்டனி c) தசைச்சோர்வு
d) தசைச்செயலிழப்பு
- மணிக்கட்டு எலும்புகளுக்கிடையிலான மூட்டு _____

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) குருத்தெலும்பு மூட்டுகள் b) திரவ மூட்டுகள் c) மூளை அச்சு மூட்டு
d) நழுவு மூட்டு

15. ஒவ்வொரு தசையும் _____ எனும் தசையிழைக் கற்றைகளால் ஆனவை.
a) கொல்லாஜன் b) ஃ பாசிகள் c) மையோஃபைப்ரில்சுள் d) எபிமைசியம்

16. பாலூட்டிகளில் உள் கழுத்து எலும்பு எத்தனை?
a) 206 b) 26 c) 7 d) 2

17. ஒவ்வொரு அடர்த்திமிகு பட்டையிலும் அடர்த்தி குறைவான பகுதி _____ உள்ளது.

- a) H எனும் மையப்பகுதி b) M என்னும் அடர்த்தி மிகு கோடு
c) Z கோடு என்னும் பரப்பு d) சார்கோமியர்கள்

18. மையால்தீனியா கிரேவிஸ் நோய் ஏற்படக் காரணம் என்ன?
a)

- சார்கோபிளாஸ வலையில் இருந்து கால்சியம் அயனிகள் வெளியிடப்படாததால்
b) நரம்பு தசை சந்திப்பில் அசிட்டைல் கோலைன் செயல்பாடு குறைவதால்
c) பாரதிராய்டு ஹார்மோன் பற்றாக்குறைவினால்
d) தசைச் சுருக்கத்திற்கான ATP கிடைக்கப் பெறாததால்

19. சிவப்பு தசைகளில் அதிகம் காணப்படுவது

- a) கோல்கை உறுப்புகள் b) மைட்டோகாண்ட்ரியா c) லைசோசோம்கள்
d) ரிபோசோம்கள்

20. படிப்படியாக வளர்சிதை அடையும் எலும்பு தசையின் மரபியல் நோய் என்பது?
a) தசைக் களைப்பு b) தசைநார் சுருக்கம் c) தசை ஊட்டக் குறைபாடு
d) கீழ்வாதம்

21. பெரியாஸ்டியம் எனும் சவ்வு காணப்படாத எலும்பின் பகுதி எது?
a) எபிஃபைசிஸ் b) டயாஃபைசிஸ் c) மெடாஃபைசிஸ்
d) ஆஸ்டியோஜெனிக் அடுக்கு

22. சார்கோலெம்மாவில் அசிட்டைல்கோலைன் உணர்வேற்பிகளை எதிர்ப்பொருள்கள் தடைசெய்வதால் தசைகளில் பலமின்மை ஏற்படுகின்றது.
a) மையால்தீனியா கிரேவிஸ் b) டெட்டனி c) தசைச்சோர்வு
d) தசைச்செயலிழப்பு

23. நிணச்சோறு இதன் இடையில் உள்ளது?

- a) தெவிட்டல் மையம் b) தசை நாருறை c) 1 வரி d) 1 தசைசிறு நார்

24. ஓர் எலும்புத்தசைக்கு வரிகளைத் தருவது _____

- a) z கோடுகள் b) A மற்றும் I பட்டைகள் c) H மற்றும் M பகுதி
d) z கோடு, A மற்றும் I பட்டைகள்

25. முதல் பிடரி எலும்பிற்கும் மற்றும் அச்சு முள்ளெலும்பிற்கும் இடையேயான இணைப்பினை கூறுவது

- a) பந்து கிண்ண மூட்டு b) வழக்கு மூட்டு c) சேண மூட்டு d) மூளை மூட்டுள்

26. மேற்கையெலும்பு காணப்படுவது

- a) ரேடியஸ் b) அல்னா c) கை d) முன்கை

27. எலும்புத்தசைகளை எலும்புகளோடு இணைப்பது

- a) தசைநாண்கள் b) தசைநார் c) பெக்டின் d) ஃபைப்ரின்

28. அடுத்தடுத்த இரண்டு 'Z' கோடுகளுக்கிடையே உள்ள பகுதி

- a) சார்கோமியர் b) நுண்குழல்கள் c) மையோகுளோபின் d) ஆக்டின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

29. தசை சுருக்கத்தின்போது அடுத்தடுத்த தூண்டுதல்க்கிடையே தளர்வின்மை நிகழ்தல்
a) தசைச்சோர்வு b) டெட்டனஸ் c) டோனஸ் d) தசைப்பிடிப்பு
30. இதில் எது மண்டை ஓட்டு எலும்பு
a) அட்லஸ் b) தொடை எலும்பு c) டிபியா d) மூக்கினிடைத் தட்டெலும்பு
31. இயக்க முனைத்தட்டு பகுதியை நரம்புத்தூண்டல் வந்ததையும் போது _____ விடுவிக்கப்படுகின்றது.
a) மைய நரம்பு மண்டலம் b) இயக்க முனைத்தட்டு c) அசிட்டைல் கோலைன் d) செயல்நிலை மின்னழுத்தம்
32. இணையுறுப்பு சட்டகம் என்பது
a) வளையங்களும் அதைசார்ந்த இணையுறுப்புகளும் b) முள்ளெலும்புகள் c) கபாலம் மற்றும் முள்ளெலும்புதொடர் d) விலாஎலும்புகள் மற்றும் மார்பெலும்பு
33. எலும்பு தசை நாரில் உள்ள தடித்த இழையில் காணப்படும் புரதம்
a) ட்ரோபோமையோசின் b) மையோசின் c) ஆக்டின் d) ட்ரோபோனின்
34. கையில் காணப்படும் எலும்புகளின் எண்ணிக்கை
a) 30 b) 32 c) 35 d) 40
35. மொத்தமாக உள்ள 22 எலும்புகளில் _____ 8ம் அடங்கும்.
a) கபால எலும்புகள் b) முகத்தெலும்புகள் c) மூளைப்பெட்டகம் d) ஓரிணை
36. தசை சிறுநார்கள் உருவாவது?
a) மயோசின் மற்றும் ஆக்டின் b) மயோசின் மற்றும் டிரோபோனின் c) ஆக்டின் மற்றும் டிரோபோமையோசின் d) இவை அனைத்தும்
37. அட்லாஸ் மற்றும் அக்சிஸ்க்கு இடையில் உள்ள இணைவானது?
a) திருகு குடுமி இணைவு b) மூட்டுவாய் இணை c) சேணம் இணை d) கணுக்கால் இணை
38. சாட்டை போன்ற இயக்க உறுப்பு நீளிழைகளைக் கொண்ட செல்களில் இவ்வகை இயக்கம் நடைபெறுகின்றது.
a) அமீபா போன்ற இயக்கம் b) குறுஇழை இயக்கம் c) நீளிழை இயக்கம் d) தசை இயக்கம்
39. தொடை எலும்பின் தலைப்பகுதி இணைந்துள்ள இடுப்பு வளைய பொருந்துக்குழி எந்த எலும்புகளின் இணைப்பால் உருவானது?
a) இஸ்கியம் மற்றும் பியூபிஸ் b) இலியம் மற்றும் பியூபிஸ் c) இலியம் மற்றும் இஸ்கியம் d) A மற்றும் B
40. தசை நாரர்களின் குறுக்கு விட்ட அளவு
a) 10-100 மைக்ரான் b) 5-10 மைக்ரான் c) 10-50 மைக்ரான் d) 20-70 மைக்ரான்
41. எலும்புகளோடு இணைக்கப்பட்ட தசைகளுடன் சேர்ந்து நெம்புகோல் போல் செயல்பட்டு _____ பயன்படுகின்றது.
a) அச்சுச்சட்டகம் b) இணையுறுப்புச் சட்டகம் c) இடப்பெயர்ச்சி d) எலும்புகள்
42. பொதுச் சொல்லான எண்டோபிளாச வலைப் பின்னல் தசைகளில் _____ என அழைக்கப்படுகிறது.
a) தசை நுண்ணிழை b) சார்க்கோலெம்மா c) சார்க்கோபிளாசம் d) சார்க்கோபிளாச வலைப்பின்னல்
43. யூரிக் அசிடின் சேகரிப்பினால் உண்டாகும் மூட்டுகளின் வீக்கம் என்பது?
a) மூட்டுவாதம் b) எலும்புத்துளை நோய் c) தசை சுருக்கம் d) கீழ்வாதம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

44. இவ்வகை இயக்கம் கைகள், கால்கள், தாடைகள், நாக்கு ஆகிய உறுப்புகளில் தசைகளின் சுருங்கி விரியும் தன்மையால் நடைபெறுகின்றது.
a) அமீபா போன்ற இயக்கம் b) குறுஇழை இயக்கம் c) நீளிழை இயக்கம் d) தசை இயக்கம்
45. அசையும் மண்டை ஒட்டு எலும்பு எது?
a) மேற்தாடை b) வோமர் c) கீழ்த்தாடை d) இவை அனைத்தும்
46. விலா எலும்புகள் இணைந்த இடம்
a) ஸ்கேபுலா b) ஸ்டெர்னம் c) கிளாவிசில் d) இலியம்
47. கபால எலும்புகளில் நுதலெலும்பு, பிடரிஎலும்பு, எத்மாய்டு மற்றும் ஆப்புருவ எலும்பு ஆகியன _____ எலும்புகளாக உள்ளன.
a) கபால எலும்புகள் b) முகத்தெலும்புகள் c) மூளைப்பெட்டகம் d) ஓரிணை
48. தசை சுருக்கத்திற்கு தேவையான அயனி எது?
a) சோடியம் b) பொட்டாசியம் c) கால்சியம் d) குளோரைடு
49. _____ என்பது மோனோமெரிக் G ஆக்ஸிஜனின் பாலிமெர் ஆகும்.
a) F ஆக்ஸிஜன் b) ஒழுங்குபடுத்தும் புரதங்கள் c) தலைப்பகுதி d) இரு ஆக்ஸிஜன்
50. இந்நிறமி ஆக்ஸிஜனைத் தேக்கிவைக்கும் தன்மை கொண்டது.
a) சார்கோலெம்மா b) மையோகுளோபின் c) கிளைக்கோசோம் d) தசைப்புரதங்கள்
51. ஒலிக்ரனான் நீட்சி _____ எலும்பின் நீட்சியாகும்.
a) அல்னா b) ரேடியஸ் c) டிபியா d) ஃபிபுலா
52. கருவளர்ச்சியின் போது நடுப்படை செல்களில் இருந்து தோன்றும் சிறப்புத்திசுவே _____ ஆகும்.
a) தசைகள் b) மையோசைட்டுகள் c) இணைப்புத் திசு d) இதயத்தசைகள்
53. நாரிணைப்பு மூட்டுகள் இதன் இடையில் உள்ளன
a) பெருவிரல் மற்றும் உள்ளங்கால் எலும்புகள்
b) மேற்கை எலும்பு மற்றும் ரேடியஸ் அல்னா c) மண்டை ஒட்டு எலும்புகள்
d) கிளிநாய்டு குழி மற்றும் மார்பு வளையம்
54. உள்ளங்கை எலும்புகளுக்கும், விரல் எலும்புகளுக்கும் இடையே காணப்படும் மூட்டு
a) பந்து கிண்ண மூட்டு b) மூளை அச்சு மூட்டு c) சேண மூட்டு d) கீல் மூட்டு
55. _____ ஆக்ஸிஜன் இணையும் பகுதி மற்றும் ATP இணையும் பகுதி என்ற இரண்டு பகுதிகள் உள்ளன.
a) கனமான b) இலகுவான c) தலைப்பகுதி d) இரு ஆக்ஸிஜன்
56. ஓர் நரம்புத்தூண்டல் நரம்பு தசை சந்திப்பை வந்தடையும் பொழுது முதன் முதல் நடைபெறும் நிகழ்ச்சி யாது?
a) கால்சியம் அயனிகள் சார்கோபிளாச வலைப் பின்னலிலிருந்து வெளியேறுகின்றன.
b) அசிட்டைல் கோலைன் விடுவிக்கப்படுகிறது
c) z கோடுகள் இப்பக்கத்தில் இருந்து உள்நோக்கி இழுக்கப்படுகிறது.
d) ஆக்டோமையோசின் எனும் புரத கூட்டமைப்பு உருவாகிறது.
57. _____ இயக்க நரம்பு வழியே அனுப்பப்படுகின்ற நரம்பு தூண்டல் தசைச் சுருக்கத்தைத் துவக்குகின்றது.
a) மைய நரம்பு மண்டலம் b) இயக்க முனைத்தட்டு c) அசிட்டைல் கோலைன் d) செயல்நிலை மின்னழுத்தம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

58. யூரிக் அமிலப் படிசுங்கள் சேர்வதால் மூட்டுகளில் வீக்கம் தோன்றுவது
a) கௌட் b) மயஸ்தீனியா கிரேவிஸ் c) எலும்புப்புரை
d) ஆஸ்டியோமலேசியா
59. மூட்டுகளில் யூரிக் அமிலம் படிசுங்களாகப் படிவதால் _____ தோன்றுகின்றது.
a) ஆஸ்டியா ஆர்தரைடிஸ் b) ருமடாயட் ஆர்தரைடிஸ் c) கௌட்
d) எலும்புப்புரை
60. கீழ்வரும் எந்த மூட்டு இயக்கத்திற்கு உதவாது
a) நார் இணைப்பு மூட்டு b) குருத்தெலும்பு மூட்டு c) சைனோவியல் மூட்டு
d) பந்து கிண்ண மூட்டு
61. பின்வருவனவற்றுள் எது தவறாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது?
a) மயோசின் - சுருங்கும் புரதம் b) டென்டான் - இணைப்பு திசு
c) மென்மையான தசை - தன்னார்வமற்ற தசை
d) சிகப்பு தசை - மயோகுளோபின் e) டிரோபோனின் - நார்ப்புரதம்
62. _____ எலும்புகள் மற்றும் குருத்தெலும்புகளால் ஆன ஒரு கட்டமைப்பு ஆகும்.
a) சட்டக மண்டலம் b) டென்டான் c) நீர்மசட்டகம் d) புறச்சட்டகம்
63. இவ்வகை தசைகள் துரிதச் செயலுக்கு உகந்தன.
a) நிதானமான-ஆக்ஸிஜனேற்ற இழைகள் b) துரித ஆக்ஸிஜனேற்ற இழைகள்
c) துரித-கிளைக்கோலைடிக் இழைகள் d) கிளைக்கோலைடிக் தசையிழைகள்
64. எலும்புகளுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளிகள் சைனோவியல் திரவத்தால் நிரப்பப்பட்டுள்ளன.
a) குருத்தெலும்பு மூட்டுகள் b) திரவ மூட்டுகள் c) மூளை அச்சு மூட்டு
d) நழுவு மூட்டு
65. _____ பெரிய முக்கோண வடிவ எலும்பாகும்.
a) இணையுறுப்புச் சட்டகம் b) தோள் வளையம் c) தோள்பட்டை எலும்பு
d) ஏகுரோமியன் நீட்சி
66. ஒரு வளர்ந்த மனித உடலில் காணப்படும் எலும்புகளின் எண்ணிக்கை
a) 222 b) 206 c) 208 d) 204
67. செர்வைகல் முள்ளெலும்பு எங்கு உள்ளது
a) மார்பு பகுதி b) வயிற்றுத் பகுதி c) கழுத்துப் பகுதி d) இடுப்புப் பகுதி
68. இளம்பிள்ளை வாதம் என்பது
a) நோய்நிலைஎலும்பு முறிவு b) விபத்தினால் ஏற்படும் மூட்டு நழுவுதல்
c) பக்கவாத மூட்டு நழுவுதல் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
69. எலும்புப்புரை என்னும் வயது முதிர்ச்சி காரணமாக வரும் எலும்பு மண்டல நோய்க்கு காரணம்
a) ஈஸ்ட்ரோஜன் அளவு குறைதல்
b) மூட்டுகளில் யூரிக் அமிலம் படிந்து மூட்டு வீக்கமடைதல்
c) தசைச்சோர்வு காரணமாக நரம்பு தசை சந்திப்பில் நோய் தடை காப்பு குறைவினால் உண்டாகும் பாதிப்பு
d) அதிக கால்சியம் அயனி மற்றும் சோடிய அயனி செறிவு
70. கீல் மூட்டு எங்கு உள்ளது
a) முழங்கை மற்றும் தோள்பட்டை b) முழங்கை மற்றும் முழங்கால்
c) அடல்ஸ் மற்றும் ஓடென்டாய்ட் நீட்சி d) முழங்கால் மற்றும் கணுக்கால்
71. A பட்டை முழுவதும் நீண்டு காணப்படுகின்றன.
a) பாதி I பட்டைகள் b) தடித்த இழைகள் c) மெல்லிய இழைகள் d) உட்குழிவு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. மனிதனில் தூக்கத்தில் விளிக்கும் முறையே உண்டாக்கும் ஹார்மோன் எது?
a) ஆக்சிடோசின் b) வாசோபிரசின் c) தைராக்க்சின் d) மெலடோனின்
73. பாராதைராய்டு ஹார்மோன் பற்றாக்குறையின் காரணமாக உடலில் கால்சியத்தின் அளவு குறைகிறது.
a) மையாஸ்தீனியா கிரேவிஸ் b) டெட்டனி c) தசைச்சோர்வு d) தசைச்செயலிழப்பு
74. மேக்ரோஃபேஜ் போன்ற செல்கள் நோய்க்கிருமிகளை விழுங்குவதற்காக போலிக்கால்களை உண்டாக்கி இவ்வகை இயக்கத்தை மேற்கொள்கின்றன.
a) அமீபா போன்ற இயக்கம் b) குறுஇழை இயக்கம் c) நீளிழை இயக்கம் d) தசை இயக்கம்
75. _____ என்பது தசையிழைகளில் காணப்படும் சிவப்பு நிறச் சுவாச நிறமியாகும்.
a) சார்கோலெம்மா b) மையோகுளோபின் c) கிளைக்கோசோம் d) தசைப்புரதங்கள்
76. இவற்றில் எந்த மூட்டு அசைவை அனுமதிப்பதில்லை?
a) பந்து மற்றும் பை மூட்டு b) நார் மூட்டு c) குருத்தெலும்பு மூட்டு d) உயவான மூட்டு
77. இது ஒரு செயல்மிகு நிகழ்வாகும்.
a) சறுக்கும் இழை கோட்பாடு b) இழுவிசை c) தசை சுருக்கம் d) தசைத் தளர்வு
78. எலும்பு தசைகளின் மற்றொரு பெயர்?
a) உள்ளுறுப்பு தசைகள் b) இதயத் தசைகள் c) வரியிட்ட தசைகள் d) மென்மையான தசைகள்
79. முறிந்த எலும்பை மீண்டும் வடிவமைக்கும் நிலை நீடிக்கும் காலம்
a) 12 மாதம் b) 12 வாரம் c) 24 நாட்கள் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
80. வீக்கம் மற்றும் சிதைவு ஆகியவை மூட்டுகளை பாதிப்பதே _____ எனப்படும்.
a) தசைப்பிடிப்பு b) தசைச் சிதைவுநோய் c) டச்சீன் தசைச் சிதைவு d) மூட்டுவலி
81. தசைகள் அல்லது எலும்பு அமைப்பு வித நோய்களின் சரியான கூற்றை அறிக.
a) தசை களைப்பு - என்ற தன்னோய் எதிர்ப்பு நோயானது மயோசின் படலத்தின் நழுவுதலை தடுக்கிறது.
b) கீழ்வாதம் - மூட்டுகளின் வீக்கம், கால்சியம் சேர்ந்து படிவதால் ஏற்படுகிறது.
c) தசை சுருக்க தளர்வு - வயதால் ஏற்படும் தசை குறைபாடு
d) எலும்புத்துளை நோய் - சிறு வயதில் எலும்பு முறிவு மற்றும் எலும்பு தேய்மானம்
82. வயதாவதோடு தொடர்புடைய எலும்பு மண்டலா எலும்புத்துளை நோய் ஏற்படக் காரணம்
a) நோய் தடை காப்பு குறைபாடு நரம்பு - தசை சந்திப்பைத் தாக்கி சோர்வடையச் செய்யும்.
b) அதிக அடர்த்தியுடைய Ca^{++} மற்றும் Na^+ c) ஈஸ்ட்ரோஜனின் அளவு குறைதல்
d) யூரிக் அமிலத்தின் படிவு ஏற்படுவதால் உண்டாகும் மூட்டு வீக்கம்.
83. நம் உடலில் உள்ள இணைப்புத் திசுக்களை பாதிக்கும் மூட்டுவலி
a) தொற்று நோயினால் உண்டாகும் மூட்டுவலி b) ருமாடிக் மூட்டுவலி
c) ஆஸ்டியோ ஆர்த்திரிடிஸ் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

84. மயோசின் ஆக்ஸிஜன் இழையுடன் இணைய இயலாமையால் Z கோடுகள் பழைய நிலைக்குச் செல்வது _____ என்று பெயர்.
a) கால்சியம் அயனிகள் b) தசை தளர்வடைதல் c) விசைத்தாக்கம்
d) Z கோடுகள்
85. மனிதனில் உள்ள பந்து கிண்ண மூட்டுகளின் எண்ணிக்கை
a) 2 b) 4 c) 5 d) 8
86. தசை இழைக் கற்றை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
a) மையோஃபைப்ரில்சு b) ஃபாசிக்கிள் c) சார்கோமியர்
d) சார்கோப்பிளாசம்
87. கௌட் மூட்டுவலி ஏற்படக் காரணம்
a) ருமாடிக் ஆர்த்ரிடிஸ் b) ஆஸ்டியோ ஆர்த்ரிடிஸ்
c) வளர்சிதைமாற்றக் குறைபாடு d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
88. குழல்போன்ற _____ பகுதி எலும்பின் நீள் அச்சினை உருவாக்குகிறது.
a) டயாஃபைசிஸ் b) எபிஃபைசிஸ் c) மெடாஃபைசிஸ் d) பெரியாஸ்டியம்
89. மணிக்கட்டு எலும்பு மற்றும் உள்ளங்கை எலும்பிற்கும் இடையேயான மூட்டு

a) சேண மூட்டு b) கீல் மூட்டு c) பந்துகிண்ண மூட்டு d) கோண மூட்டு
90. இவ்வகை இழைகளில் குறைந்த வீதத்திலேயே மையோசின் ATP க்கள் நீராற் பகுக்கப்படுகின்றன.
a) நிதானமான-ஆக்ஸிஜனேற்ற இழைகள் b) துரித ஆக்ஸிஜனேற்ற இழைகள்
c) துரித-கிளைக்கோலைடிக் இழைகள் d) கிளைக்கோலைடிக் தசையிழைகள்
91. மையோகுளோபின் இல்லாத தசையிழைகள் வெளிர் நிறமாக உள்ளதால் இதற்கு _____ என்று பெயர்.
a) வெண்மை நிறத் தசையிழைகள் b) ஆக்ஸிஜனேற்ற இழைகள்
c) சிவப்பு தசையிழைகள் d) கிளைக்கோலைடிக் தசையிழைகள்
92. ராக்வீட் தாவரத்தின் ஒவ்வாமை ஏற்படுத்தும் விளைவு
a) ஒளி தோல் புண் b) ஹெர்பிஸ்வகை தோல் வியாதி c) தோல் வியாதி
d) இவை எல்லாக் காரணங்களும்
93. முழங்கை மூட்டுக்கு உதாரணம்?
a) மூட்டுவாய் இணை b) நழுவும் இணை c) பந்து மற்றும் பை இணை
d) திருகு குடுமி இணை
94. கிண்ணம் வடிவ மூட்டின் மூடி என்பது?
a) சில்லெலும்பு b) மார்பெலும்பு c) தொடைபகுதி d) கணுக்கால்
95. முழங்கையின் கூர்மை பகுதி
a) ஏகுரோமியன் நீட்சி b) கிளிநாய்டு குழி c) ஒலிகிராணன் நீட்சி d) இணைவு
96. முதுகு நாணில் உள்ள முதுகெலும்பின் இணைவு எந்த வகை?
a) நார் இணைவு b) குருத்தெலும்பு இணைவு c) உயர்வான இணைவு
d) சுழலும் இணைவு
97. இயக்கத் தூண்டல் நின்றவுடன், _____ சார்கோபிளாசத்தினுள் மீளச் செலுத்தப்படும்.
a) கால்சியம் அயனிகள் b) தசை தளர்வடைதல் c) விசைத்தாக்கம்
d) Z கோடுகள்
98. நகரும் -படலம் மெய்கோட்பாட்டை கூறியவர் யார்?
a) ஹான்சன் மற்றும் ஹக்ஸிலி b) மீசெல்சன் c) ஜான்சன் d) வில்லியம்ஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

99. பல தசைநோய்களின் ஒன்றிணைந்த தொகுப்பு _____ என்பதாகும்.
a) தசைப்பிடிப்பு b) தசைச் சிதைவுநோய் c) டச்சீன் தசைச் சிதைவு
d) மூட்டுவலி
100. கையில் காணப்படும் நீளமான எலும்பு எது?
a) மேற்கையெலும்பு b) தொடை எலும்பு c) உள்ளங்கால் எலும்புகள்
d) கீழ்கால் வெளியெலும்பு

நரம்பியல் கட்டுப்பட்டு மற்றும்
ஒருங்கணைவு 1 1

- _____ கார்னியாவிற்கும் ஐரிசுக்கும் இடையிலும் காணப்படுகிறது.
a) லாக்ரிமஸ் சுரப்பிகள் b) லைசோசைம் c) கன்ஜங்க்டிவா d) முதல் அறை
- குற்றிழை உறுப்பில் உள்ள இரத்தக் குழாய்கள் மூலம் சிலியரி உறுப்பு
_____ உற்பத்தி செய்கிறது.
a) கண்தகவமைதல் b) முன்கண் திரவம் c) விழித்திரை d) மக்குலா லூட்டியா
- தானியங்கி நரம்பு மண்டலத்தின் செயல்பாட்டிற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு
a) குடலின் பெரிஸ்டால்டிக் இயக்கம் b) முழங்கால் மூட்டு அதிர்வு வினை
c) உணவு விழுங்குதல் d) கண்பார்வை அனிச்சை செயல்
- ஆஸ்டியோபிளாஸ்ட் செல்களின் செயல்பாட்டைத் தூண்டும் ஹார்மோன்.
a) கால்சிடோனின் b) தைராக்ஸின் c) பாராதார்மோன்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
- மத்திய நரம்பு மண்டலத்திற்கு ஊட்டம் அளிப்பதாகவும், அதற்குப் பாதுகாப்பு உறையாகவும், மூளையின் சமநிலை சரிசெய்வதாகவும் இயங்கும் பொருள்
a) அரக்னாய்டு சவ்வு b) பாரா மேட்டர் c) மூளை - தண்டுவிட திரவம்
d) பெரிகார்டியல் திரவம்
- டென்டிரைட்டுகள் எப்போதுமே _____ ஆகும்.
a) கோல்கை உறுப்புகள் b) ஷிவான் செல்கள் c) மயலின் உறை
d) மயலின் உறை அற்றவை
- நமது உடலில் பீட்டா செல்கள் சுரக்கும் இன்சுலினில் எத்தனை அமினோ
அமிலங்கள் உள்ளன?
a) 49 b) 51 c) 50 d) 52
- முலையின் முன்னேற்றி பகுதிக்குச் செல்லும் அதே நேரம் தூண்டல்கள்
_____ எடுத்துச் செல்லப்பட்டு அங்கு மனத்திற்க்கான உணர்வு அடிப்படையிலான
பதில் செயல் பெறப்படுகிறது.
a) வேதிவுணர்வேற்பிகள் b) நுகர்ச்சி உறுப்புகள் c) நுகர்ச்சி நரம்பு
d) லிம்பிக் தொகுப்பு
- பொட்டாசியம் அயனிக் கால்வாய் முழுமையாய் மூடியபின், _____ இயல்பான
ஓய்வு நிலைக்குத் திரும்புகிறது.
a) மின்முனைப்பியக்க மீட்சி b) உச்ச மின்முனைப்பியக்கம்
c) மந்த அல்லது சோம்பல் கால்வாய்கள் d) மென்படல் மின்னழுத்தம்
- விழிலென்சில் உள்ள புரதங்களில் ஏற்படும் மாற்றத்தால் லென்சானது ஒளி
ஊடுருவும் தன்மையை இழந்து இந்நிலை ஏற்படுகிறது.
a) கண்புரை b) ஹைப்பர் மெட்ரோப்பிய -தூரப்பார்வை
c) பிரிஸ்பையோபியா-வெள்ளையெழுத்து d) அஸ்டிக்மாட்டிசம்
- இந்நிலையில் நியூரிலெம்மாவின் உட்புறத்தில் இருந்து _____
வெளியேறுகின்றன.
a) ஓய்வுநிலை சவ்வு மின்னழுத்தம் b) அதிக அளவு பொட்டாசியம் அயனிகள்
c) உட்புறம் d) சவ்வு புரதங்கள்
- இது இரத்தக் குழல்களையும், நிறமிகளையும் கொண்டிருக்கிறது.
a) கோராய்டு உறை b) ஐரிஸ் c) வட்டத்தசைகள் d) ஆரத்தசைகள்
- காதினாள் எப்பகுதி அழுத்த அலைகளைச் செயல்நிலை மின்னழுத்தமாக
மாற்றுகிறது?
a) செவிப்பறை சவ்வு b) கார்ட்டை உறுப்பு c) நீள் வட்டப் பலகணி(oval window)
d) அரைவட்டக் குழல்கள்
- நாம்பு மண்டலத்தையும், நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலத்தையும் இணைக்கும் பகுதி
a) ஹைப்போத்யாமஸ் b) டையன் செஃபலான் c) நடு மூளை
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
- காக்ளியவின் அருகில் உள் இரு அறைகளான யூட்டரிக்கிள் மற்றும் சக்குயல்
ஆகியவை மாக்கலே என்னும் _____ பெற்றிருக்கின்றன.
a) வெஸ்டியூலார் தொகுப்பு b) சமநிலை உணர்வேற்பி பகுதிகள்
c) இயக்க உணர்வேற்பிகள் d) ஆட்டோலித்திக் படலம்
- மனித கண்ணின் உள்ளடுக்கு
a) கோராய்டு b) கார்னியா c) ஸ்கிளீரா d) விழித்திரை
- மனித கண்ணிலுள்ள ஒளி உணர் கலவை இதனால் ஆனது.

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஆப்சின் மற்றும் ரெட்டினால் b) டிரான்ஸ்டிரூசின் மற்றும் ரெட்டினின்
c) குயானோஸின் மற்றும் ரெட்டினால் d) ஆப்சின் மற்றும் ரெட்டினால்
18. இரண்டு நியூரான்களுக்கு இடையேயான சந்திப்புகள் இவ்வாறு வழங்கப்படும்
a) சினாப்ச் b) ரேன்வியரின் கணுக்கள் c) சினாப்டிக் பள்ளம் d) பான்ஸ்
19. குச்சி மற்றும் கூம்பு செல்களில் _____ உருவாகிறது.
a) ஃபோவியா சென்ட்ராலிஸ் b) குருட்டுப்புள்ளி c) ஆப்சின்
d) செயல்நிலை மின்னழுத்தம்
20. இவை மென்மையான அழுத்தங்களை உணரக்கூடியவை.
a) மிஸ்னரின் துகள்கள் b) பாசினியன் துகள்கள் c) ரஃபினி முனைகள்
d) கிராஸ் முனைக்குமிழ்கள்
21. நீள்வட்டப் பலகணியைவிட செவிப்பறை _____ பெரியதாகிருக்கிறது.
a) 17-20 மடங்கு b) 20 மடங்கு c) செயல் நிலை மின் அழுத்தம் d) மூளை
22. நீள்வட்டப் பலகணியுடன் தொடர்புடையது _____.
a) ஸ்கேலா வெஸ்டிரியூல் b) ஸ்கேலா டிம்பானி c) ஸ்கேலா மீடியா
d) ரெய்ஸ்னரஸ் படலம்
23. ஆக்ஸான் படலத்திற்கிடையேயான மின்னழுத்தம் ஓய்வு நிலை மின்னழுத்தத்தைவிட அதிக எதிர் மின்தன்மையுடையதாகக் காணப்பட்டால் நியூரான் எந்த நிலையில் இருப்பதாகக் கருதப்படும்?
a) மின்முனைப்பியக்க நீக்கம் b) உச்ச மின்முனைப்பியக்கம்
c) மின் முனைப்பியக்க மீட்சி d) குறை மின்முனைப்பியக்கம்
24. கண் _____ உறுப்பாகும்.
a) பார்வை b) கண்கோள குழி c) துணை அமைப்புகள்
d) செபேசியஸ் சுரப்பிகள்
25. இளம் வயதினர் மட்டும் முழுமையாகக் கேட்கக் கூடிய ஒலி அளவு
a) 20-2000 ஹெர்ட்ஸ் b) 50-500 ஹெர்ட்ஸ் c) 20-20,000 ஹெர்ட்ஸ்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
26. சுவாச ஒத்திசைப்பு மையம் இவற்றில் அமைந்திருக்கும்.
a) பெருமூளை b) முகுளம் c) சிறுமூளை d) ஹைபோதலாமஸ்
27. இது பார்வை மற்றும் கேட்டல் ஆகியவற்றின் அனிச்சை மையமாகச் செயல்படுகிறது.
a) உணர்ச்சி மூளை b) முளைத்தண்டு c) கார்ப்போரா குவார்ட்ரிஜெமினா
d) நடுமூளை
28. மூளையின் பாதுகாப்பான உரை _____ எனப்படும்.
a) பெரிகார்டியம் b) பிளியூரா c) காப்சியூல் d) மெனிஜ்ஸ்
29. ஒலி அலைகளை கடத்தும் போது, அதிர்வுகள் நீள்வட்டப் பலகணியிலிருந்து _____ சென்று அடைகின்றன.
a) உள்திரவம் b) பேசிலார் சவ்வு c) ரெய்ஸ்னரர் சவ்வு d) சூழ் திரவம்
30. பெரியவர்களில் அக்ரோமீகலி ஏற்படக் காரணம்
a) FS.H குறைவாக சுரத்தல் b) S.TH குறைவாக காத்தல்
c) S.T.H அதிகமாக சுரத்தல் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
31. உணவு உண்ட பின் ஏற்படும் மனநிறைவு, வெறி, பயம் ஆகிய உணர்வுகள் எப்பகுதியினாய் ஏற்படுகிறது?
a) தயாமல் b) ஹைப்போ தலாமல் c) நடு மூளை d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
32. இச்செயலில் ஒன்று அல்லது இரண்டு இடைநியூரான்கள் பங்கேற்கின்றன.
a) இடைநியூரான்கள் b) இயக்கு நியூரான்கள்
c) நிபந்தனையற்ற அனிச்சைசெயல் d) நிபந்தனை அனிச்சை செயல்
33. மனிதனில், நடுமூளையில் உள்ள நான்கு வட்ட வடிவ கதுப்புகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.
a) கார்ப்போரா பைஜெமினா b) கார்ப்போரா குவாடிஜெமினா
c) பெருமூளை அரைக்கோளங்கள் d) கார்பஸ் கலோஸம்
34. முன்கண் திரவத்தை உற்பத்தி செய்வது எது?
a) லென்ஸ் b) கன்ஜங்க்வா c) சிலியரி உறுப்பு d) கார்னியா
35. பேவ்லோவ் சோதனையில் எழுப்பப்பட்ட மணியோசை எதனைக் குறிக்கும்
a) CS b) UCR c) UCS d) CR
36. நரம்பு மண்டலத்தின் ஓய்வு நிலையில் செறிவுநிலை மாறுபாடு காரணமாக விரவல் நடைபெற்றால்
a) Na+ அயனி செல்லைவிட்டு வெளியேறும் b) K+ அயனி செல்லினுள் செல்லும்
c) Na+ அயனி செல்லினுள் செல்லும்
d) K+ மற்றும் Na+ அயனிகள் செல்லை விட்டு வெளியேறும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

37. பெருமூளையின் இரு அரைவட்டக் கோளங்களை அடிப்பகுதியில் இணைக்கும் நரம்புத் திசுப் பட்டையின் பெயர்
a) கார்ப்பஸ் கலோசம் b) கார்ப்பஸ் ஸ்ட்ரோட்டம் c) பான்ஸ் வரோலி
d) பான்ஸ் வேலிக்குலா
38. புறநரம்பு மண்டலத்தில் தண்டுவடத்திலிருந்து தோன்றும் _____ அடங்கும்.
a) உணர்வேற்பிகள் b) 12 இணை மூளை நரம்புகள்
c) 31 இணை தண்டுவட நரம்புகள் d) முன் மூளை
39. நரம்பு செல்கள் உணவினைப் பெற தேவைப்படும் வைட்டமின்
a) வைட்டமின் B₂ b) வைட்டமின் B₁₂ c) வைட்டமின் B₁
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
40. பாலூட்டிகளின் கண்களில் ஃபோவியாவின் மையப்பகுதியில்
a) அதிக குச்சி மற்றும் கூம்பு செல்கள் காணப்படுகிறது
b) அதிக கூம்பு செல்கள் உள்ளன ஆனால் குச்சி செல்கள் இல்லை
c) பார்வை நரம்புகள் கண்ணை விட்டு வெளிவருகிறது
d) குச்சி செல்கள் மட்டும் உள்ளன
41. இதயம், மென்தசைகள் மற்றும் நாளமுள்ள சுரப்பிகள் ஆகியவற்றுக்குச் செல்லும் தானியங்கி நரம்பிழைகளின் செல் உடல் _____ தோன்றுகின்றன.
a) முதுகுப்புற கொம்பு பகுதி b) வயிற்றுப்புக்கொம்பு பகுதி
c) பக்க வாட்டு கொம்பு பகுதி d) கீழ் நோக்கு கற்றைகள்
42. சுவை எபிதீலியல் செல்கள் _____ ஆகும்.
a) சுவை உணர்விகள் b) புதுப்பிக்கும் செல்கள் c) சுவை நுண்ணிழைகள்
d) புதிய சுவை எப்பிதீலியல் செல்கள்
43. K அயனிகள் ஆக்ஸலொலெம்மாவை விட்டு வெளியேறுவதால் உட்புறம் மீண்டும் எதிர்மறை மின்தன்மையைப் பெறுதல் _____
a) மின்முனைப்பியக்க மீட்சி b) உச்ச மின்முனைப்பியக்கம்
c) மந்த அல்லது சோம்பல் கால்வாய்கள் d) மென்படல மின்னழுத்தம்
44. முதலிரண்டு இணைகள் _____ லிருந்து தோன்றுகின்றன.
a) உணர்வேற்பிகள் b) 12 இணை மூளை நரம்புகள்
c) 31 இணை தண்டுவட நரம்புகள் d) முன் மூளை
45. நாவில் காணப்படும் புடைப்புகள் _____ எனப்படுகின்றன.
a) பாப்பிலாக்கள் b) சுவை மொட்டுக்கள் அதிகம்
c) சுவை மொட்டுக்கள் குறைந்து d) குடுவை வடிவம்
46. கேள் உணர்திறன் கொண்ட உறுப்பு அமைந்துள்ள பகுதி
a) டெக்டோரியல் சவ்வு b) ரெஸ்னர் சவ்வு c) கார்டை உறுப்பு
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
47. இருமுனை நியூரான்கள் எங்கு காணப்படுகிறது?
a) விழித்திரை b) இடை நியூரான்கள் c) மூளை நரம்புகள்
d) தண்டுவட நரம்புகள்
48. இது வெளிச் சேவையிலிருந்து செவிப்பறையாலும் அகச் செவியிலிருந்து மெல்லிய எலும்பாலும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
a) நடுச்செவி b) சுத்தி எலும்பு c) பட்டடை எலும்பு d) அங்கவடி எலும்பு
49. காக்ஸியாவில் அமைந்துள்ள சிறிய மயிரிழை செல்கள் பழுதடைவதால் ஏற்படும் கேளாத்தன்மை
a) நடுச் செவிக்குழல் கேளாத்தன்மை b) கடத்தல் காது கேளாத்தன்மை
c) உணர்தல் வகை காது கேளாத்தன்மை d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
50. இது துக்கம் மற்றும் விழிப்பு சூழ்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் மெலட்டோனின் என்னும் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது.
a) இணை பரப்பு b) எபிதலாமஸ் c) தலாமஸ் d) ஹைப்போதலாமஸ்
51. தேவையான அளவு சோடியம் அயனிகள் செல்லினுள் சென்ற பின், மின்னழுத்தம் உச்ச நிலையை அடைதல் _____ என்று பெயர்.
a) செயல்நிலை மின்னழுத்தம் b) மின்முனைப்பியக்க நீக்கம்
c) உச்ச மின் அழுத்தம் d) கூர்முனை மின்னழுத்த அளவு
52. கார்போஹைட்டிரேட் அல்லாதவைகளிலிருந்து குளுக்கோஸ் உற்பத்தியாவதை தூண்டும் ஹார்மோன்
a) ஆல்டோஸ்டிரான் b) குளுக்கோகார்டிகாய்டு c) குளுக்கோகான்
d) இன்சலின்
53. பான்ஸ், சிறு மூளை மற்றும் மூளம் ஆகியவை சேர்ந்தது
a) பின் மூளை b) நடு மூளை c) முன் மூளை d) டெலிசிஃபலன்
54. வேறுபட்ட தொடுப்பரப்புகளை உணரும் தன்மையைத் தருகின்றன.
a) மிஸ்னரின் துகள்கள் b) பாசினியன் துகள்கள் c) ரஃபினி முனைகள்
d) கிராஸ் முனைக்குமிழ்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

55. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நடுச்செவியின் பகுதி கிடையாது?
 a) சம்மெட்டி உருவ எலும்பு b) பட்டை உருவ எலும்பு c) அங்க வடிவ எலும்பு
 d) செவிப்பறை
56. மனித செயலில் எந்தப் பகுதி கேட்டல் பணியில் ஈடுபடுவதில்லை ஆனால் அவை மிகவும் அவசியமானவை?
 a) வெஸ்டிபியூலார் அமைப்பு b) செவி எலும்புகள் c) தொண்டைக் குழல்
 d) காடை உறுப்பு
57. தொண்டைச் செவி குழல் நடுச்செவி குழியை இதனுடன் இணைக்கின்றது.
 a) உணவுக்குழல் b) நாசித்துவாரம் c) மூச்சுக்குழல் d) மூச்சுக் கிளைக்குழல்
58. கீழ்வருவனவற்றுள் மரபு குறைபாடு நோய் அல்லாதது எது ?
 a) அரிவாள் செல் அனீமியா b) ஹீமோஃபிலியா c) நிறக்குருடு d) கண்புரை
59. _____ எதிர்மறை மின்னூட்டத் துகள்களும் நேர்மறை மின்னூட்டத் துகள்களும் உள்ளன.
 a) நரம்பு துண்டால் b) செல் உள் திரவம் c) செல் வெளித்திரவம்
 d) ஆ மற்றும் இ
60. _____ ஒரு முனை பட்டை எலும்புடனும் மறுமுனை உட்செவியின் நீள்வட்டப் பலகணியுடனும் இணைந்துள்ளது.
 a) நடுச்செவி b) சுத்தி எலும்பு c) பட்டை எலும்பு d) அங்கவடி எலும்பு
61. கண்ணின் விழித்திரையில் காணப்படும் நியூரான் வகை
 a) பல முனை b) இரு முனை c) ஒரு முனை d) பொய்யான ஒரு முனை
62. அதிக ஒளிச்செறிவில் இத்தசைகள் சுருங்குவதால் விழிபாவையின் அளவு குறைந்து, உள்ளே செல்லும் ஒளியின் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
 a) கோராய்டு உறை b) ஐரிஸ் c) வட்டத்தசைகள் d) ஆரத்தசைகள்
63. மைய நரம்பு மண்டலத்திலிருந்து இயக்கு துண்டல்களை செயல்பட்டு உறுப்புகளுக்கு எடுத்துச் செல்பவை.
 a) நரம்பு மண்டலம் b) நியூரோகிளியல் செல்கள் c) உட்செல் நியூரான்கள்
 d) வெளிச்செல் நியூரான்கள்
64. தலையின் நேர்கோட்டு இயக்கத்தை உணரப்பயன்படுவது _____.
 a) காக்கியா b) யூட்ரீக்கிள் c) சக்குயூல் d) மாக்குலே
65. செல்லுக்குள் அதிகளவில் காணப்படும் நேர்மின் அயனி எது?
 a) H⁺ b) K⁺ c) Na⁺ d) Ca⁺⁺
66. கீழ்வருவனவற்றுள் நியூரானின் பகுதி அல்லாதது எது?
 a) டென்ட்ரைட்கள் b) மையலின் உறை c) ஆக்ஸான் d) நிஸ்சல் உறுப்புகள்
67. கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியான கூற்று எது (அ) கீழ்க்கண்ட விடைகளில் அனைத்தும் சரியான கூற்றுகள் கொண்டது யாது?
 a. உணர்ச்சி, இயக்கம், ஞாபகம், வார்த்தைகள் பிராண்டல் சதுப்பு கட்டுப்படுத்துகிறது
 b. பார்வை மற்றும் தகவமைதல் பிடரிக்கதுப்பு
 c. இயக்கு தசைச் சுருக்கத்தை நெற்றிக் கதுப்பு கட்டுப்படுத்துகிறது
 d. வெப்பம், சுவை, தொடுதல், மற்றும் வலி போன்றவை உச்சிக் கதுப்பால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது
 a) (i), (ii), (iii) b) (iii), (iv), (i) c) (i), (iii), (iv) d) (i), (ii)
68. ஸ்டிரியோசிலியா எனும் குறுஇழைகள் முழு நீளத்திற்கும் எச்சவ்வில் காணப்படுகிறது?
 a) பேசில்லர் படலம் b) டெக்டோரியல் படலம் c) ரெய்ஸ்னர்ஸ் படலம்
 d) வெஸ்டிபியூல்
69. இவை உணர்வுத்தூண்டல்களைப் பெற்று அதற்கேற்றபடி கட்டளைகளை இடுகின்றன.
 a) பிளவு b) கார்ப்பஸ் கலோசம் c) உணர்ச்சிபரப்பு d) இயக்கு பரப்பு
70. இன்பம், வலி, கோபம், பயம், பாலுணர்வு மற்றும் அன்பு ஆகிய உணர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் இப்பகுதி முதன்மைப் பங்கு வகிப்பதால் லிம்பிக் மண்டலத்தை _____ என்பர்.
 a) உணர்ச்சி மூளை b) முளைத்தண்டு c) கார்ப்போரா குவார்ட்ரிஜெமினா
 d) நடுமூளை
71. (அ) புறணியின் டெம்போரல் கதுப்பு செவிப்புலன் பருதியாகும்
 (ஆ) பிராண்டல் கதுப்பின் புறணிப் பகுதி மொழிகளை அறியும் பகுதி
 (இ) சிறு மூளை உடலின் சமநிலையைப் பாதுகாக்கிறது
 (ஈ) நடு மூளை கேட்டலின் அனிச்சைச் செயலைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
 மேற்காணும் கூற்றுகளில் எவை சரியானவை?
 a) அ, ஆ மற்றும் இ மட்டும் b) ஆ, இ மற்றும் ஈ மட்டும் c) அ, இ மற்றும் ஈ மட்டும்
 d) அ, ஆ, இ மற்றும் ஈ

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. பேசல் செல்கள் மூலச்செல்களாக செயல்பட்டு _____ உருவாகின்றன.
a) சுவை உணர்விகள் b) புதுப்பிக்கும் செல்கள் c) சுவை நுண்ணிழைகள்
d) புதிய சுவை எப்பிதீலியல் செல்கள்
73. சிறுநீரகம், தமனி, வயிறு, நுரையீரல் ஆகியவற்றில் கால்சிய படிவு ஏற்படுவது,
a) ஹைப்போபாரா தைராய்டிசம் b) ஹைப்போ தைராய்டிசம்
c) ஹைப்பர்பாரா தைராய்டிசம் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
74. அட்ரினல் கார்டெக்ஸ்சின் நடு அடுக்கின் பெயர்
a) ஸோனா குளோமருலோசா b) ஸோனா ரெடிகுலாரிஸ்
c) சோனா ஃபாஸிகுலேட்டா d) ஸோனா பெலுசிடை
75. கீழ்க்கண்ட புறநரம்பு மண்டலத்தின் பகுதியான உடல் நரம்பு மண்டலம் தொடர்பான கூற்றுகளில் தவறான கூற்று எது?
a) எலும்புத் தசைகளுக்கு நரம்புகள் செல்கின்றன.
b) இதன் வழித்தொடர்பு பொதுவாக விரும்ப இயக்கமாகும்.
c) இதன் வழித்தொடர்புகளில் சில, அனிச்சைவில் எனப்படுகின்றன.
d) இதன் வழித்தொடரில் நான்கு நியூரான்கள் உள்ளன.
76. மிக மெத்தனமாக, பொட்டாசியம் அயனிக்கால் வாய்க்கால் மூடப்படுவதால் பொட்டாசியம் அயனிகள் அதிகம் உள்ளேயுள்ளன. எனவே பொட்டாசியம் மின்னூட்டக்கால்வாய்கள் _____ என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.
a) மின்முனைப்பியக்க மீட்சி b) உச்ச மின்முனைப்பியக்கம்
c) மந்த அல்லது சோம்பல் கால்வாய்கள் d) மென்படல மின்னழுத்தம்
77. நிஸ்ஸிஸ் துகல்களில் உள்ளது எது?
a) DNA b) RNAq c) புரதம் d) கொழுப்பு
78. இது தகவல் செயலாக்கக் களமாகும்.
a) மூளை b) டியூராமேட்டர் c) பயாமேட்டர் d) அரக்னாய்டு படலம்
79. மற்ற விலங்குகளில் காணப்படும், மனித பிச்சூட்ரி சுரப்பியில் காணப்படாத பகுதி
a) அடிபோஹைப்போபைசிஸ் b) பார்ஸ்இண்டர்பீடியா c) பார்ஸ்டியூபராலிஸ்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
80. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சர் ஆல்பிரட் பெல் எதனுடன் தொடர்புடையவர்?
a) கேள் உதவி கருவி b) காக்லியா மாற்றியமைத்தல் c) டெசிபெல்
d) கிளாக்கோமா
81. மூளைத்தண்டு உள்ளடங்கிய பகுதி
a) முன்மூளை b) நடு மூளை c) பின் மூளை
d) நடு மூளை மற்றும் பின் மூளை இரண்டும்
82. நரம்பு தூண்டல் கடத்தலின் போது நரம்பு சந்திப்பில் சைனாப்டிக் பைகளிலிருந்து நரம்புணர்வு கடத்திகள் (Neurotransmitter) (P) அயனிகளின் (Q) செயல்பாடுகளால் வெளியிடப்படுகின்றன.சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
a) P=அசிட்டைல் கோலைன் Q=Ca⁺⁺ b) P=அசிட்டைல் கோலைன் Q=Na⁺
c) P=GABA Q=Na⁺ d) P=கோலைன்எஸ்ட்ரேஸ் Q=Ca⁺⁺
83. கண் தன் குவியத்தன்மையை மாற்றிக் கொள்ளும் இயல்பு _____ எனப்படுகிறது.
a) கண்தகவமைதல் b) முன்கண் திரவம் c) விழித்திரை d) மக்குலா லூட்டியா
84. நிலைப்படுத்தப்பட்ட அனிச்சை செயலை முதன் முதலில் சோதனை மூலம் நிரூபித்தவர்.
a) கிறிஸ்டியன் எட் ஆல் b) மேயர் c) பேல்லாவ் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
85. கண்விழி சுவற்றின் உள்ளடுக்கு _____ என்று அழைக்கப்படும்.
a) ஸ்கிரீரா b) கோராய்டு c) விழித்திரை d) லென்ஸ்
86. ஒரு நாளில் சுரக்கப்படும் மூளை தண்டுவிட திரவத்தின் அளவு
a) 150 மி.லி. b) 550 மி.லி. c) 450 மி.லி d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
87. இவை உணர்ச்சி நியூரானிலிருந்து இயக்கு நியூரான்களுக்கு தூண்டல்களை மாற்றுகின்றன.
a) இடைநியூரான்கள் b) இயக்கு நியூரான்கள்
c) நிபந்தனையற்ற அனிச்சைசெயல் d) நிபந்தனை அனிச்சை செயல்
88. மனித கண்ணில் எந்தப் பகுதி ஒளி உணர்வற்றவை?
a) போவியா b) குருட்டுமையம் c) மஞ்சள் மையம் d) விட்ரியல் ஹியூமர்
89. உயிரியின் சுற்றுச் சூழலிலும் உடலிலும் ஏற்படும் மாற்றங்களை அறிந்து அவற்றை உணர்வைப்பது நமது _____ பண்பே ஆகும்.
a) உணர்வறிதல்
b) தன்மை உணர்தல்புற உணர்வேற்பிகள் அக உணர்வேற்பிகள்
c) புற உணர்வேற்பிகள் d) அக உணர்வேற்பிகள்
90. ஆன்டிடையூரிக் ஹார்மோன் இதை ஒழுங்கு படுத்துகிறது
a) இரத்த சூழற்சி b) உடலின் நீர்ச்சமநிலை c) சுவாசித்தல் d) செரித்தல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

91. படல லேபிரிந்த்தில் சூழ்ந்துள்ள திரவம் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.
a) உள்திரவம் b) ஹீமோலிம்ப் c) சூழ்திரவம் d) நிணநீர்
92. ஒரு நரம்பிழை தூண்டப்பட்டவுடன் சோடியம் மின்னூட்டக் கால்வாய் திறக்கிறது.
a) செயல்நிலை மின்னழுத்தம் b) மின்முனைப்பியக்க நீக்கம்
c) உச்ச மின் அழுத்தம் d) கூர்முனை மின்னழுத்த அளவு
93. அட்ரீனலின் சுரப்பி கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது /எவற்றை அதிகரிக்கச் செய்கிறது?
(அ) செரிக்கும் தன்மை
(ஆ) இதயத் துடிப்பு
(இ) சுவாசித்தலின் வீதம்
a) அ, ஆ மற்றும் இ b) ஆ மற்றும் இ மட்டும் அ அல்ல
c) அ மற்றும் இ மட்டும் ஆ அல்ல d) அ மட்டும் ஆ மற்றும் இ அல்ல
94. _____ இடைநியூரான்களின் செல் உடல் காணப்படுகிறது.
a) வயிற்றுப்புக்கொம்பு பகுதி b) பக்க வாட்டு கொம்பு பகுதி
c) கீழ் நோக்கு கற்றைகள் d) முதுகுப்புற கொம்பு பகுதி
95. மையலின் நரம்பு உறைகள் இதில் காணப்படும்
a) தண்டுவட நரம்புகள் b) மூளை நரம்புகள்
c) தண்டுவடம் மற்றும் மூளை நரம்புகள் இரண்டும் d) உடல நரம்பு மண்டலம்
96. நரம்பிழைகளில் பயணிக்கும் தொடர் மின் தூண்டல்களே _____ எனப்படும்.
a) நரம்பு துண்டால் b) செல் உள் திரவம் c) செல் வெளித்திரவம்
d) ஆ மற்றும் இ
97. _____களின் சைட்டோபிளாசத்தில் நிசில் துகள்கள் காணப்படுகின்றன
a) செல் உடலம் மற்றும் சிறுநரம்பு இழை b) சிறுநரம்பு இழைகளில் மட்டும்
c) நரம்பிழைத்தண்டு d) செல் உடலத்தில் மட்டும்
98. மூளையோடு ஓட்டியுள்ள உள்உறை _____ உரையாகும்.
a) மூளை b) நியூரோமேட்டர் c) பயாமேட்டர் d) அரக்னாய்டு படலம்
99. மேலண்ணத்தின் மென்மையான பகுதி, கன்னத்தின் உள்பரப்பு, தொண்டை பகுதி, குரல்வளை மூடி போன்ற பகுதிகளிலும் _____ காணப்படுகின்றன.
a) பாப்பிலாக்கள் b) சுவை மொட்டுக்கள் அதிகம்
c) சுவை மொட்டுக்கள் குறைந்து d) குடுவை வடிவம்
100. திசுக்கள்/உறுப்புகளிலிருந்து மைய நரம்பு மண்டலத்திற்கு தூண்டுதலை கடத்துவது
a) உணர் இழைகள் b) இயக்க இழைகள் c) மூளை நரம்புகள்
d) தண்டு வாட நரம்புகள்

நரம்பியல் கட்டுப்பாட்டு மற்றும்
ஒருங்கணைவு 2 1

- இன்பம், வலி, கோபம், பயம், பாலுணர்வு மற்றும் அன்பு ஆகிய உணர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் இப்பகுதி முதன்மைப் பங்கு வகிப்பதால் லிம்பிக் மண்டலத்தை _____ என்பர்.
a) உணர்ச்சி மூளை b) முளைத்தண்டு c) கார்ப்போரா குவார்ட்ரிஜெமினா d) நடுமூளை
- பாலுட்டிகளில் கண்ணில், 'போவியா' என்ற பார்வை பகுதியின் மையம் எங்குள்ளது?
a) கூம்புகளை விட அதிகக் குச்சிகள் அமைந்திருக்கும்.
b) கூம்புகள் அதிக அடர்த்தியாகக் காணப்படும் ஆனால் குச்சிகள் காணப்படாது.
c) கண்களிலிருந்து பார்வை நரம்பு வெளியேறும்
d) குச்சிகள் மட்டும் காணப்படும்
- கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மனிதக் கண்ணின் வரைபடத்தில் A, B, C மற்றும் D என்ற பாகங்கள் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் பணிகள் அல்லது பண்புகள் சரியாக உள்ளனவா என கண்டறிக




- A-விழித்திரை-ஒளி வாங்கிகளை (ஒளி ஏற்பிகள்) கொண்டிருக்கிறது-குச்சி வடிவ கூம்பு வடிவ செல்களைக் கொண்டிருக்கின்றன.
 - B-குருட்டு மையம்-ஒரு சில குச்சி வடிவ மற்றும் கூம்பு வடிவ செல்களைக் கொண்டிருக்கின்றன.
 - C-முன் கண்ணீர் அறை விழிலென்சு வழியாக ஊடுருவ முடியாத ஒளியை பிரதிபலிக்கிறது
 - D-கோராய்டு (விழியடிக்கரும்படலம்)-இதன் முன் முனை குறுஇழை உறுப்புகளை உருவாக்குகிறது
- மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் புறப்பரப்பு முழுவதையும் இறுக்கமாக ஓட்டிச் சூழ்ந்துள்ள மெல்லிய சவ்வின் பெயர்
a) டியூரா பேட்டர் b) ஆரக்னாய்டு சவ்வு c) பயா மேட்டர் d) சிஸ்டர்ன்கள்
 - பார்வை உணர்வு உறுப்பு என்பது
a) காது b) மூக்கு c) நாக்கு d) கண்
 - அட்ரினல் கார்டெக்ஸ்சின் நடு அடுக்கின் பெயர்
a) ஸோனா குளோமருலோசா b) ஸோனா ரெடிகுலாரிஸ்
c) சோனா ஃபாஸிகுலேட்டா d) ஸோனா பெலுசிதா
 - கொனடோட்ரோபின்கள் என்பது
a) வளர்ச்சி, தைராய்டைத் தூண்டிவிடும் மற்றும் அட்ரினோ கார்டிகோட்ரோபிக் ஹார்மோன்கள்
b) வட்டியோட்ரோபிக் மற்றும் தைராய்டைத் தூண்டிவிடும் ஹார்மோன்கள்
c) லூட்டினைசிங், வளர்ச்சி மற்றும் தைராய்டைத் தூண்டிவிடும் ஹார்மோன்கள்
d) ஃபாலிக்கிள் செய்களைத் தூண்டும், வாட்டினைசிங் மற்றும் ஜட்டியோட்ரோபிக் ஹார்மோன்கள்
 - அழுத்தத்தால் ஏற்படும் அதிர்வுகளை இவை உணர்கின்றன.
a) மிஸ்னரின் துகள்கள் b) பாசிசியன் துகள்கள் c) ரஃபினி முனைகள்
d) கிராஸ் முனைக்குமிழ்கள்
 - கண்லென்ஸ், கார்னியா மற்றும் விழித்திரை செல்களுக்கு உணவு மற்றும் O₂ வழங்குவது _____.
a) இரத்தக் குழாய்கள் b) நிணநீர் நாளங்கள் c) முன்கண் திரவம்
d) பின் கண் திரவம்
 - ஆக்ஸோபிளாசத்தில் எதிர்மறை மின்னூட்டப் புரதங்கள் மற்றும் பொட்டாசியம் அயனிகள் (Na) அடர்த்தி _____ இருக்கும்.

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அதிகமாக b) குறைவாக c) சோடியம்-பொட்டாசியம் உந்தம்
d) செல்சவ்வு முனைப்பியக்கம்
11. இரைப்பை சுரப்பியில் சுவரில் காணப்படும் நுண்ணிய சுரப்பிகளின் எண்ணிக்கை
a) 100 மில்லியன் b) 10 மில்லியன் c) 40 மில்லியன் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
12. கண்ணீரை சுரக்கும் சுரப்பி
a) மோல் சுரப்பி b) லேக்ரிமல் சுரப்பி c) மீய்போமியன் சுரப்பி d) ஜீஸ் சுரப்பி
13. புறநரம்பு மண்டலத்தில் மூளையிலிருந்து தோன்றும் _____ அடங்கும்.
a) உணரவேற்பிகள் b) 12 இணை மூளை நரம்புகள்
c) 31 இணை தண்டுவட நரம்புகள் d) முன் மூளை
14. அனிச்சை செயலை ஒருங்கிணைத்து செய்வது
a) பெருமூளை b) சிறுமூளை c) தண்டுவடம் d) முகுளம்
15. நாக்கிலுள்ள சுவை அரும்புகள் மற்றும் நாசி எபிதீலியம் ._____
a) இயக்க உணரவேற்பிகள் b) வேதி உணரவேற்பிகள்
c) வெப்ப உணரவேற்பிகள் d) ஒளி உணரவேற்பிகள்
16. பியூட்டரி சுரப்பியின் சுரப்புகளைக் கட்டுப்படுத்தும் மூளையின் பகுதி
a) ஹைப்போ தலாமஸ் b) மாமில்வரி உறுப்புகள் c) தலாமஸ்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
17. _____ எனப்படும் அதி சிறப்படைந்த செல்களால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது.
a) நியூரான்கள் b) எளியவகை நரம்பு மண்டலம் c) உணர்ச்சியறிதல் பணிகள்
d) இயக்கு பணிகள்
18. கூற்று: Na^+K^+ மற்றும் புரதம் போன்றவற்றின் சமநிலையற்ற தன்மை ஓய்வு நிலை மின்னழுத்தத்தை (Resting potential) உண்டாக்குகிறது.
காரணம்; Na^+K^+ சமநிலையற்ற தன்மையைச் சரிசெய்ய நரம்புசெல் மின்னாற்றலை பயன்படுத்திக் கொள்கிறது.
a)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றைச் சரியாக விளக்குகிறது.
b)
கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றைச் சரியாக விளக்கவில்லை.
c) கூற்று சரி, காரணம் தவறு d) கூற்று காரணம் இரண்டும் தவறு
19. காடா இக்வினா அல்லது குதிரை வால் என்பது
a) கபால நரம்புகள் b) தண்டுவட நரம்புக் கற்றை c) பரிவு நரம்புகள்
d) எதிர் பிரிவு நரம்புகள்
20. நரம்பு மண்டலத்தின் அமைப்பு மற்றும் செயல் அலகு என்பது
a) நெஃப்ரான் b) நியூரான் c) ஆக்ஸான் d) டெண்டிரான்
21. தன்னைத்தானே நிர்வகித்துக் கொண்டு, சுயமாய் இயங்கும் நரம்பு மண்டலத்திற்கு _____ என்று பெயர்.
a) தானியங்கு நரம்பு மண்டலம் b) ஹைப்போதலாமஸ்
c) முன் நரம்பு செல்திரள் நியூரான் d) தானியங்கு நரம்பு செல் திரள்
22. பொட்டாசியம் அயனிக் கால்வாய் முழுமையாய் மூடியபின், _____ இயல்பான ஓய்வு நிலைக்குத் திரும்புகிறது.
a) மின்முனைப்பியக்க மீட்சி b) உச்ச மின்முனைப்பியக்கம்
c) மந்த அல்லது சோம்பல் கால்வாய்கள் d) மென்படல் மின்னழுத்தம்
23. இதயம், மென்தசைகள் மற்றும் நாளமுள்ள சுரப்பிகள் ஆகியவற்றுக்குச் செல்லும் தானியங்கி நரம்பிழைகளின் செல் உடல் _____ தோன்றுகின்றன.
a) முதுகுப்புற கொம்பு பகுதி b) வயிற்றுப்புக்கொம்பு பகுதி
c) பக்க வாட்டு கொம்பு பகுதி d) கீழ் நோக்கு கற்றைகள்
24. கீழ்நிலை முதுகுநாணற்றவைகளில்
a) நியூரான்கள் b) எளியவகை நரம்பு மண்டலம் c) உணர்ச்சியறிதல் பணிகள்
d) இயக்கு பணிகள்
25. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒன்றைத் தவிர மீதி மயலின் உறையுடன் தொடர்புடையது. அந்த ஒன்று எது?
a) நரம்புத் தூண்டல் விரைவாகக் கடத்தப்படும்.
b)
ரான்வியர் கணு ஆக்ஸான்களில் ஆங்காங்கே இடைவெளிகளை ஏற்படுத்துகின்றன.
c) நரம்புத் தூண்டல் கடத்தலுக்காக ஆற்றல் வெளிப்பாடு அதிகரித்தல்
d) செயல் மின்னழுத்தம் தாவுதல் வழி கடத்தப்படுகிறது.
26. உட்செவி இதனால் ஆனவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) காக்கலியா மற்றும் செவிப்பறை b) வெஸ்டிபியூல் மற்றும் காது எலும்புகள்
c) கார்டை உறுப்பு மற்றும் செவிக்குழல் d) காக்கலியா மற்றும் வெஸ்டிபியூல்
27. இது இரத்தக் குழல்களையும், நிறமிகளையும் கொண்டிருக்கிறது.
a) கோராய்டு உறை b) ஐரிஸ் c) வட்டத்தசைகள் d) ஆரத்தசைகள்
28. பின்வரும் கற்றுகளில் எவை சரி
(அ) சல்கஸ்கள் பெருமூளைப் புறணியில் உள்ள கருக்கங்களுக்கு இடையில் உள்ள பள்ளங்கள் ஆகும்
(ஆ) சல்கஸ்கள் என்பது பெருமூளைப் புறணியில் உள்ள மேடுகளாகும்
(இ) சல்கஸ்கள் மூளைத் தண்டின் நடுப்பகுதி ஆகும்
a) இ மட்டும் b) அ மட்டும் c) ஆ மற்றும் இ மட்டும் d) ஆ மட்டும்
29. கார்ப்பஸ் லூட்டியம் உருவாதலைத் தூண்டும் ஹார்மோன்.
a) அட்ரினலின் b) லூடியோடிசுரோபிக் ஹார்மோன் c) லூடினைசிங் ஹார்மோன்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
30. _____களின் சைட்டோபிளாசுத்தில் நிசில் துகள்கள் காணப்படுகின்றன
a) செல் உடலம் மற்றும் சிறுநரம்பு இழை b) சிறுநரம்பு இழைகளில் மட்டும்
c) நரம்பிழைத்தண்டு d) செல் உடலத்தில் மட்டும்
31. வெளிவரும் தடித்த கற்றையாக குதிரை வால் போன்று தோற்றமளிப்பதால் இவை _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
a) மூளை தண்டுவடதிரவம் b) தண்டுவடம் c) குதிரை வால் கற்றை
d) நரம்பிழை கற்றைகள்
32. கூம்புகள் இவற்றிக்கு காரணம்
a) மங்கலான பார்வை b) போட்டோபிக் பார்வை c) வெளிபடலப் பார்வை
d) வெளிபடலப் பார்வை
33. இதற்கு புறச்செவிக் குழல்களில் சுரக்கும் மெழுகு ஏற்படுத்தும் அடைப்பு, செவிப்பறை கிழித்தல் போன்றவை காரணமாக இருக்கலாம்.
a) கடத்தல் வகை காது கேளாமை b) உணர்வு நரம்பு காதுகேளாமை
c) சமநிலை பேணுதல் d) தன்னக உணர்ந்தல்
34. கண் இமைகள், இமைமுடிகள் மற்றும் புருவங்கள் ஆகியவை கண்களின் _____ செயல்பாட்டுக் கண்களைப் பாதுகாக்கின்றன.
a) பார்வை b) கண்கோள குழி c) துணை அமைப்புகள்
d) செபேசியஸ் சுரப்பிகள்
35. தைராய்டின் இரு கதாப்புகளையும் இணைக்கும் திசு
a) ஃபாலிக்கிள் b) அசினஸ் c) இஸ்த்துமஸ் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
36. மனித மூளையின் ஒரு நீள் வெட்டுத் தோற்ற அமைப்பு இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. A முதல் D வரை உள்ள பாகங்களில், குறைந்தபட்சம் இரு பகுதிகளையாவது இனம் கண்டறிக.
- 
- a) பெருமூளை அரைக்கோளங்கள் B-சிறுமூளை b) C-நடுமூளை D-சிறுமூளை
c) A-பெருமூளை C-பான்ஸ் d) B-கார்ப்பஸ் கலோஸம் D முகுளம்
37. கீழ்வருவனவற்றுள் எது சரியான இயக்க நரம்பு?
a) ட்ரோக்கிளியார் b) நாவடி நரம்பு c) அக்யுலோ மோட்டார்
d) இவை அனைத்தும்
38. மனிதனில் காணப்படும் தண்டுவட நரம்புகளின் எண்ணிக்கை
a) 31 ஜோடி b) 32 ஜோடி c) 23 ஜோடி d) 33 ஜோடி
39. இரத்தக்குழாய்களற்ற, ஒளி ஊடுருவக் கூடிய _____ தட்டை அடுக்கு எபிதீலியல் செல்களால் ஆனது.
a) லென்ஸ் நார்கள் b) ஸ்கிளிரா c) கார்னியா d) ஸ்க்லெம் கால்வாய்
40. கண்ணாது மண்டையோட்டின் _____ஆறு வெளியார்ந்த தசைகளால் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.
a) பார்வை b) கண்கோள குழி c) துணை அமைப்புகள்
d) செபேசியஸ் சுரப்பிகள்
41. இது நினைவாற்றல், செய்தித் தொடர்புகள், கற்றல் மற்றும் பகுத்தறிதல் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்கிறது.
a) இணை பரப்பு b) எபிதலாமஸ் c) தலாமஸ் d) ஹைப்போதலாமஸ்
42. பெருமூளையின் இரு அரைவட்டக் கோளங்களை அடிப்பகுதியில் இணைக்கும் நரம்புத் திசுப் பட்டையின் பெயர்
a) கார்ப்பஸ் கலோசம் b) கார்ப்பஸ் ஸ்ட்ரோட்டம் c) பான்ஸ் வரோலி
d) பான்ஸ் வேலிக்குலா

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

43. மனிதனின் நெருக்கடி சமயத்தில் தகவமைப்பில் பங்கேற்கும் சுரப்பி
a) பிட்யூட்டரி b) தைராய்டு c) அட்ரினல் d) ஹைபோதலாமஸ்
44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நிரந்தர நினைவாற்றல்
a) உணர்வுகளின் நினைவாற்றல் b) முதல் நிலை நினைவாற்றல்
c) இரண்டாம் நிலை நினைவாற்றல் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
45. ஸ்காட்டோபிக் பார்வை எனப்படுவது
a) நல்வெளிச்சத்தில் பார்வை b) குறைந்த ஒளியில் பார்வை c) கிட்டப் பார்வை
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
46. இச்செயலில் ஒன்று அல்லது இரண்டு இடைநியூரான்கள் பங்கேற்கின்றன.
a) இடைநியூரான்கள் b) இயக்கு நியூரான்கள்
c) நிபந்தனையற்ற அனிச்சசெயல் d) நிபந்தனை அனிச்சசெயல்
47. ஃபினிஸ்டரா ஒவாலிஸ் இவற்றின் துளையாகும்
a) மண்டையோடு b) செவிப்பறை c) செவிக்குழி d) மூளை
48. இது உச்சிக்கதுப்பு, பொட்டுக் கதுப்பு மற்றும் பிடரிக்கதுப்பு ஆகிய பகுதிகளின் புறணிப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.
a) பிளவு b) கார்ப்பஸ் கலோசம் c) உணர்ச்சிபரப்பு d) இயக்கு பரப்பு
49. இப்படலம் மயிரிழை செல்களின் உச்சிப்பகுதிக்கு எடையைக் கூட்டி மந்தத்தன்மையை அதிகரிக்கிறது.
a) வெஸ்டியூலார் தொகுப்பு b) சமநிலை உணர்வேற்பி பகுதிகள்
c) இயக்க உணர்வேற்பிகள் d) ஆட்டோலித்திக் படலம்
50. கண்ணிமைகளில் உள்ள முடிகளின் அடிப்பகுதியில் காணப்படும் _____ உரோம் ஃபாலிக்கிள்களினுள் உராய்வைத்தடுக்கும் எண்ணெய்யைச் சுரக்கின்றன.
a) பார்வை b) கண்கோள குழி c) துணை அமைப்புகள்
d) செபேசியஸ் சுரப்பிகள்
51. இவை உணர்வுத்தூண்டல்களைப் பெற்று அதற்கேற்றபடி கட்டளைகளை இடுகின்றன.
a) பிளவு b) கார்ப்பஸ் கலோசம் c) உணர்ச்சிபரப்பு d) இயக்கு பரப்பு
52. கண் _____ உறுப்பாகும்.
a) பார்வை b) கண்கோள குழி c) துணை அமைப்புகள்
d) செபேசியஸ் சுரப்பிகள்
53. கார்ப்பஸ் நாட்டியம் சுரக்கும் முக்கிய ஹார்மோன்
a) ஆன்ட்ரோஜென் b) எஸ்ட்ரோஜென் c) புரொஜெஸ்ட்டிரான்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
54. லேபிரிநித்தின் சுருண்ட பகுதி இவ்வாறு வழங்கப்படும்.
a) காக்லியா b) ஸ்கேலா டிம்பானி c) பேசிலார் சவ்வு d) ஸ்கேலா மீடியா
55. சைனாப்ஸில் தூண்டலைத் தரும் நியூரான் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
a) ஆக்ஸாவின் விட்டம் b) தாவுதல் வழி கடத்தப்படுவதல் c) சைனாப்ஸ்
d) முன் சைனாப்டிக் நியூரான்
56. முடிகளற்ற தோல் பகுதிகளான விரல்முனைகள் மற்றும் பாதங்களில் இவை அதிகமுள்ளன.
a) பாசினியன் துகள்கள் b) ரஃபினி முனைகள் c) கிராஸ் முனைக்குமிழ்கள்
d) மிஸ்னரின் துகள்கள்
57. காக்லியாவில் அமைந்துள்ள சிறிய மயிரிழை செல்கள் பழுதடைவதால் ஏற்படும் கேளாத்தன்மை
a) நடுச் செவிக்குழல் கேளாத்தன்மை b) கடத்தல் காது கேளாத்தன்மை
c) உணர்தல் வகை காது கேளாத்தன்மை d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
58. பெருமூளையின் புறணியில் _____ அதிகம் இருப்பதால் சாம்பல் நிறமாகக் காணப்படுகிறது.
a) வெள்ளை நிற மெடுல்லா b) பெருமூளைப்புறணி
c) மயிலின் உறையற்ற நரம்பு செல்கள் d) கைரை
59. தொடர் அழுத்தத்தை உணரும் இவை டெர்மிஸ் அடுக்கில் உள்ளன.
a) மிஸ்னரின் துகள்கள் b) பாசினியன் துகள்கள் c) ரஃபினி முனைகள்
d) கிராஸ் முனைக்குமிழ்கள்
60. செல் உடலிலிருந்து ஆக்ஸானுக்கு செய்திகள் அனுப்பப்படும்போது _____ தோன்றுகிறது.
a) செயல்நிலை மின்னழுத்தம் b) மின்முனைப்பியக்க நீக்கம்
c) உச்ச மின் அழுத்தம் d) கூர்முனை மின்னழுத்த அளவு
61. நான்கு ஆரோக்கியமான நபர்கள் தங்களின் 20 வயது பருவத்தில் காயத்தின் காரணமாக சில செல்கள் சிதைந்து விட்டன. இந்த சிதைந்த செல்களில் மிகவும் குறைவான புதிய செல்களால் பதிலீடு செய்யப்பட்டுள்ள செல்கள் எவை?

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கல்லீரல் செல்கள் b) எலும்பு செல்கள் c) நியூரான்கள்
d) தோலின் மால்பிஜியன் அடுக்கு
62. நரம்பிழைகளில் பயணிக்கும் தொடர் மின் தூண்டல்களே _____ எனப்படும்.
a) நரம்பு துண்டால் b) செல் உள் திரவம் c) செல் வெளித்திரவம்
d) ஆ மற்றும் இ
63. _____ ஒரு முனை செவிப்பறையுடனும், மறுமுனையான தலைப்பகுதி பட்டடை
எலும்புடனும் அசையும் வகையில் இணைந்துள்ளது.
a) நடுச்செவி b) சுத்தி எலும்பு c) பட்டடை எலும்பு d) அங்கவடி எலும்பு
64. மாக்குல லூட்டியாவின் மையத்தில் ஒரு சிறு பள்ளம் காணப்படுகிறது. இது
_____ என அழைக்கப்படுகிறது.
a) ஃபோவியா சென்ட்ராலிஸ் b) குருட்டுப்புள்ளி c) ஆபிசின்
d) செயல்நிலை மின்னழுத்தம்
65. கண் கோளத்தின் வெளிப்புறத்தில் உள்ள மெல்லிய கோழைப்படல பாதுகாப்பு
உறை _____ எனப்படும்.
a) லாக்ரிமஸ் சுரப்பிகள் b) லைசோசைம் c) கன்ஜங்க்டிவா d) முதல் அறை
66. அரக்னாய்டு படலத்திற்கும் டிரூராமேட்டருக்கும் இடையேயுள்ள குறுகிய
இடைவெளிக்கு _____ என்று பெயர்.
a) டிரூராமேட்டர் கீழ் இடைவெளி b) அரக்னாய்டு கீழ் இடைவெளி
c) அறிவின் அமர்விடம் d) புறணி
67. இவ்வகையில் ஒரு ஆக்ஸான் மற்றும் ஒரு டென்ட்ரைட் மட்டுமே இருக்கும்.
a) நரம்பு செல் இடைவெளி b) பல முனை நியூரான்கள்
c) இரு முனை நியூரான்கள் d) ஒரு முனை நியூரான்கள்
68. சுவைமொட்டுகள் _____ உடையவை,
a) பாப்பிலாக்கள் b) சுவை மொட்டுக்கள் அதிகம்
c) சுவை மொட்டுக்கள் குறைந்து d) குடுவை வடிவம்
69. புறச் செவிக்குழல் மூலம் உள்நுழையும் _____ செவிப்பாறையில் பட்டு அதை
அதிர்வுறச் செய்கின்றன.
a) மயிரிழைச் செல்கள் b) ஸ்டிரியோசிலியா c) டெக்டொரியல் படலம்
d) ஒலி அலைகள்
70. புற மற்றும் அகச் சூழலிருந்து வரும் உணர்வுகளை உள்வாங்குதல்.
a) நியூரான்கள் b) எளியவகை நரம்பு மண்டலம் c) உணர்ச்சியறிதல் பணிகள்
d) இயக்கு பணிகள்
71. மூளையின் சுவாச மையம் எதை உணரும்
a) இரத்தத்தில் உள்ள அதிக CO₂ செறிவு b) மூளைக்கு இரத்தம் செலுத்துதல்
c) இரத்தத்தில் உள்ள அதிக O₂ செறிவு
d) நுரையீரலுக்கு அதிக இரத்தம் செலுத்துதல்
72. _____ என்பது நீண்ட மெலிந்த உருளை போன்ற அமைப்புடைய
நரம்புத்திசுவாகும்.
a) மூளை தண்டுவடதிரவம் b) தண்டுவடம் c) குதிரை வால் கற்றை
d) நரம்பிழை கற்றைகள்
73. அந்தி நேர பார்வை _____ எனப்படும்.
a) வெளிப்படல் பார்வை b) போட்டோபிக் பார்வை c) மங்கலான பார்வை
d) ஸ்கோட்டோபிக் பார்வை
74. அயனிகளின் அடர்வு வேறுபாட்டை யுவீ யால் இயக்கப்படும் _____ சரி
செய்கிறது.
a) அதிகமாக b) குறைவாக c) சோடியம்-பொட்டாசியம் உந்தம்
d) செல்சவ்வு முனைப்பியக்கம்
75. மனிதனில் எட்டாவது மூளை நரம்பின் பெயர்
a) முகப்பகுதி நரம்பு b) நாநரம்பு c) செவி நரம்பு d) பார்வை நரம்பு
76. திருப்தி, திகட்டல் மையமாகவும் _____ செயலாற்றுகிறது.
a) இணை பரப்பு b) எபிதலாமஸ் c) தலாமஸ் d) ஹைப்போதலாமஸ்
77. ரிபோஃபிளேலின் குறைபாட்டினால் மனிதனில் தோன்றும் அறிகுறிகளும்
விளைவுகளும்
a) கண் சிவத்தல், நாக்கு, வாயின் ஓரங்களில் வெடிப்புகள் தோன்றுதல்
b) எலும்புகள் மென்மையாதல், வளைந்த கால்கள், புறா மார்புக் கூடு
c) நாக்கு, வாய்ப்பகுதிகளில் புண்றும் வீக்கமும், தோல் தடித்தல்
d) உயர்ந்த கார்னியா, மாலைக்கண்
78. மூளையின் பார்வைப் பகுதி எது?
a) உச்சிக் கதுப்பு b) நெற்றிக் கதுப்பு c) பொட்டுக் கதுப்பு d) பிடரிக் கதுப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

79. _____ எலும்புத்தசையுடன் இணையும் வெளிச்செல் இயக்கு நியூரான்களின் செல் உடலைக் கொண்டுள்ளது.
a) முதுகுப்புற கொம்பு பகுதி b) வயிற்றுப்புக்கொம்பு பகுதி
c) பக்க வாட்டு கொம்பு பகுதி d) கீழ் நோக்கு கற்றைகள்
80. ஆஸ்டியோபிளாஸ்ட் செல்களின் செயல்பாட்டைத் தூண்டும் ஹார்மோன்.
a) கால்சிடோனின் b) தைராக்ஸின் c) பாராதார்மோன்
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
81. நியூரானின் மற்ற இரு பகுதிகளைப் போலவே செல் உட்பொருட்களைக் கொண்டிருந்தாலும் ஆக்ஸானில் _____ நிஸ்ஸல் துகள்களும் இல்லை.
a) கோல்கை உறுப்புகள் b) ஷிவான் செல்கள் c) மயலின் உறை
d) மயலின் உறை அற்றவை
82. பின்வருவனவற்றுள் எது தவறு?
a) முகுளம் உயிர்ச்செயல்களான சுவாசம், இரத்தச்சுழற்சி போன்றவற்றைக் கட்டுப்படுத்துகிறது
b) பெருமூளை அறிவு கூர்மையின் இருப்பிடம்
c) உடலின் சமநிலைப்படுத்துதல், கேட்டல், பார்த்தல் ஆகிய அனிச்சைச் செயல்களை நடுமூளை கட்டுப்படுத்துகிறது
d) பெருமூளை புறணிப் பகுதியின் ஆக்ஸிபிட்டல் கதப்பு செவிப்புலன் பகுதியாகும்
83. பெருமூளையின் அரைக்கோளங்கள் நரம்புதிசுப்பட்டையால் இணைந்தது
a) கார்பஸ் லூட்டியம் b) கார்பஸ் கலோஸம் c) கார்பஸ் குவாடிரிஜெமினோ
d) பெருமூளை கால்வாய்
84. அடிப்படை வளர்ச்சிதை மாற்ற வீதத்தை (BMR) அதிகரிக்கும் ஹார்மோன்
a) எஸ்ட்ரோஜன் b) கிளைகோஜன் c) தைராக்ஸின் d) பாராதார்மோன்
85. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தொகுதி I ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தண்டு வட நரம்புகளையும் தொகுதி II ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகுந்த எண்ணிக்கையையும் பொருத்துக.
P. கழுத்துப் பகுதி நரம்புகள் i. 5 இணை
Q. மார்புப்பகுதி நரம்புகள் ii. 1 இணை
R. இடுப்புப்பகுதி நரம்புகள் iii. 12 இணை
S. வால் பகுதி நரம்புகள் iv. 8 இணை
a) P-IV Q-III R-I S-ii b) P-III Q-I R-II S-iv c) P-IV Q-I R-II S-iii
d) P-II Q-IV R-I S-iii
86. போட்டோபிக் பார்வை எனப்படுவது
a) நிறங்களை உணரும் பார்வை b) மிகுந்த ஒளியில் பார்வை c) கிட்டப்பார்வை
d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
87. மனித பின்மூளை மூன்று பகுதிகள் உள்ளடக்கியவை அவற்றில் ஒன்று
a) சிறு மூளை b) ஹைபோதலாமஸ் c) தண்டு வடம் d) கார்பஸ் கலோஸம்
88. கண்களில் உள்ள குச்சி மற்றும் கூம்பு செல்கள் _____
a) இயக்க உணர்வேற்பிகள் b) வேதி உணர்வேற்பிகள்
c) வெப்ப உணர்வேற்பிகள் d) ஒளி உணர்வேற்பிகள்
89. திசுக்கள்/உறுப்புகளிலிருந்து மைய நரம்பு மண்டலத்திற்கு தூண்டுதலை கடத்துவது
a) உணர் இழைகள் b) இயக்க இழைகள் c) மூளை நரம்புகள்
d) தண்டு வாட நரம்புகள்
90. சைட்டோபிளாசுத்தில் உள்ள _____ அதிக அளவு பொட்டாசியம் மற்றும் மக்னீசியம் பாஸ்பேட்டுகள் உள்ளன.
a) நரம்பு துண்டால் b) செல் உள் திரவம் c) செல் வெளித்திரவம்
d) ஆ மற்றும் இ
91. மயலினுறை அற்ற இந்த உணர்வேற்பிகளின் மெல்லிய இழைகள் இணைந்து _____ மாறியுள்ளது.
a) வேதிவுணர்வேற்பிகள் b) நுகர்ச்சி உறுப்புகள் c) நுகர்ச்சி நரம்பு
d) லிம்பிக் தொகுப்பு
92. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சுழற்சித் தடுப்புப் பொருளாகச் செயல்படுவது எது?
a) அட்ரீனலின் b) ஆல்டோஸ்டிரோன் c) கார்டிசோன் d) டெஸ்டோஸ்டிரோன்
93. பலமுனை நரம்பு செல்கள் இதில் காணப்படும்
a) காக்ஸியா b) தண்டுவடத்தில் பின்புற வேரின் நரம்பிழைகள்
c) கண்ணின் விழித்திரை d) மூளை
94. கைமோடிரிப்சினோஜன் மற்றும் டிரிப்சினோஜன் ஆகியவற்றைத் தூண்டும் நொதிகள் முறையே

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) டிரிப்சின் மற்றும் எரிப்சின் b) என்டிரோகைனேஸ் மற்றும் எரிப்சின்
c) டிரிப்சின் மற்றும் என்டிரோ கைனேஸ் d) கார்பாக்ஸி பெப்டிடேல் மற்றும் HC
95. திரவ சூழ்_____எனப்படும்.
a) செவிப்பறை b) செவிசிக்கலமைவு c) செவிமடல் d) செவிக்குழல்
96. உணர்வு அலைகளை கடத்துவதிலும் ஒருங்கிணைப்பதிலும் முன் மூளையின் முக்கிய பங்கேற்கின்ற பகுதி எது?
a) தலாமஸ் b) கார்பஸ் ஸ்ட்ரேட்டம் c) இன்ஃபன்டிபுலம் d) ஹைப்போதலாமஸ்
97. சுவை மற்றும் மானம் இவற்றிக்கான உணர்வேற்பிகள் _____எனப்படுகின்றன.
a) வேதிவுணர்வேற்பிகள் b) நுகர்ச்சி உறுப்புகள் c) நுகர்ச்சி நரம்பு d) லிம்பிக் தொகுப்பு
98. படல லேபிரிந்த்தினுள் காணப்படும் திரவம்
a) உள்திரவம் b) ஹீமோலிம்ப் c) சூழ் திரவம் d) நிணநீர்
99. மையலின் நரம்பு உறைகள் இதில் காணப்படும்
a) தண்டுவட நரம்புகள் b) மூளை நரம்புகள் c) தண்டுவடம் மற்றும் மூளை நரம்புகள் இரண்டும் d) உடல நரம்பு மண்டலம்
100. முன்கண் திரவத்தை உற்பத்தி செய்வது எது?
a) லென்ஸ் b) கன்ஜங்க்வா c) சிலியரி உறுப்பு d) கார்னியா



இரசாயண இணக்கம் மற்றும்
ஒருங்கிணைப்பு 1

- ADH என்பது
 - பாலிக்கிள்களை தூண்டிவிடும் ஹார்மோன்
 - ஆக்சிடோசின்
 - புரோலாக்டின்
 - வாலோபிரஸ்ஸின்
- கீழ்க்கண்டவற்றில் நாளமில்லா சுரப்பியின் மூலம் சுரக்கப்படாத ஹார்மோன் எது?
 - ADH
 - ANF
 - T₄
 - PTH
- இது குருத்தெலும்பு உருவாக்கம் மற்றும் எலும்பு உருவாக்கம் ஆகியவற்றை தூண்டுகிறது.
 - மெலானோசைட்டுகள்
 - வளர்ச்சி ஹார்மோன்கள்
 - புரத உற்பத்தி விகிதம்
 - தைரோட்ரோபின் விடுவிப்பு ஹார்மோன்
- உடல் திரவத்தில் குறைந்த Ca⁺⁺ இருக்குமாயின் அதன் விளைவு
 - டெட்டனஸ் (ஜன்னி)
 - அனிமியா (இரத்த சோகை)
 - அன்ஜினா பெக்டோரிஸ் (மார்பு நெறிப்பு)
 - கௌட் (கீழ்வாதம்)
- _____ ஹார்மோன் சுரப்பு உயர்கிறது.
 - நேர்மறை பின்னூட்ட முறை
 - எதிர்மறை பின்னூட்ட முறை
 - பெப்டைடு ஹார்மோன்கள்
 - இரண்டாம் தூதுவர் அமைப்பு
- பிட்யூட்டரி தைராய்டு பாராதைராய்டு பீனியல் அட்ரினல் போன்றன. _____ ஆகும்.
 - நாளமுள்ள சுரப்பிகள்
 - நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
 - முழுமையான நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
 - பகுதி நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
- _____ என்ற நரம்புக் கற்றை ஹைபோதாலமஸ் பின்பக்க பிட்யூட்டரியையும் இணைக்கிறது.
 - ஹைபோதாலமிக் ஹைபோபைசியல் அச்சு
 - நியுரோஹைப்போஃபைசியல்
 - திரவ மின்பகுபொருளின் சமநிலை
 - ஹைபோதாலமிக் ஹைபோஃபைசியல் போர்ட்டல் இரத்தக்குழல்
- கனத்த தாடைகள், நீண்ட முகம், நீண்ட கை கால்கள் இதனால் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது
 - பிட்யூட்டரியின் பின் கதுப்பு ஹார்மோன்கள் குறைவாக சுரப்பதால்
 - பருவமடைந்த பிறகு பிட்யூட்டரியின் முன் சதுப்பில் சுரக்கப்படும் ஹார்மோன்கள் அதிகம் சுரப்பதால்
 - பிட்யூட்டரியின் முன் சதுப்பு ஹார்மோன்கள் குறைவாக சுரப்பதால்
 - பிட்யூட்டரியின் பின் சதுப்பு ஹார்மோன்கள் அதிகமாக சுரப்பதால்
- இன்சலின் குளுக்ககான் சொமடோட்ரோபின் போன்ற பெப்டைடு ஹார்மோன்கள் _____ வழியாக செயல்படுவதால் அவற்றின் விளைவுகள் குறுகிய காலமே உள்ளன.
 - நேர்மறை பின்னூட்ட முறை
 - எதிர்மறை பின்னூட்ட முறை
 - பெப்டைடு ஹார்மோன்கள்
 - இரண்டாம் தூதுவர் அமைப்பு
- கீழ்வரும் ஹார்மோன்களில் ஒன்று வேறிடத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டாலும் தலைமைச் சுரப்பியில் சேகரிக்கப்பட்டு அங்கிருந்து விடுவிக்கப்படுகிறது. அது எது?
 - பாலிக்கிள்களை தூண்டிவிடும் ஹார்மோன்
 - ஆக்சிடோசின்
 - புரோலாக்டின்
 - வாலோபிரஸ்ஸின்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மெலனோசைட்டுகளை தூண்டும் ஹார்மோன்
b) சிறுநீர்ப் பெருக்கெதிர் ஹார்மோன் c) லியூட்டினைசிங் ஹார்மோன்
d) புரோலாக்டின்
11. பின்புற பிட்யூட்டரி சுரப்பி ஊர் உண்மையான நாலாமில்லாச் சுரப்பி அல்ல காரணம்
a) நாளங்கள் உடையது
b) ஹார்மோன்களை சேகரிப்பதற்கும், வெளியேற்றுவதற்கும் மட்டும் பயன்படுகிறது.
c) ஹைபோதலாமஸை கட்டுப்பாட்டிற்குள் வைத்துள்ளது
d) நொதிகளை சுரக்கின்றது.
12. குள்ளத்தன்மை எந்த குறைபாட்டினால் ஏற்படுவது?
a) ஹைபோ தைராய்டிஸம் b) ஹைபர் தைராய்டிஸம்
c) வளர்ச்சி ஹோர்மோன் (GH) குறைபாட்டினால்
d) வளர்ச்சி ஹோர்மோன் (GH) அதிகரிப்பதனால்
13. இடையீட்டு செல்களில் உற்பத்தியாகும் பல ஆண்பால் ஹார்மோன்கள் ஒட்டுமொத்தமாக _____ எனப்படுகிறது
a) ஆன்ட்ரோஜன் b) டெஸ்டோஸ்டீரோன் c) அண்டகங்கள்
d) அண்டகஃபாலிக்கிள் செல்கள்
14. _____ ஹார்மோன் சுரப்பு குறைகிறது.
a) பெப்டைடு ஹார்மோன்கள் b) இரண்டாம் தூதுவர் அமைப்பு
c) நேர்மறை பின்னூட்ட முறை d) எதிர்மறை பின்னூட்ட முறை
15. _____ சுரப்புப் பொருட்களை இரத்தத்தின் வழியாக இலக்கு உறுப்பு உட்பட உடல் முழுதும் பரவுகின்றது.
a) நாளமுள்ள சுரப்பிகள் b) நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
c) முழுமையான நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் d) பகுதி நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
16. அட்ரீனல் கார்டெக்சின் நடுப்பகுதி எது?
a) சோனா பேஸிகுலேட்டா b) சோனா ரெடியேட்டா
c) சோனா குளோமருலோசா d) சோனா ரெட்டிகுலாரிஸ்
17. எந்த ஹார்மோன் ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் மற்றும் பெப்சினோஜன் சுரக்க இரைப்பை சுரப்பிகளை தூண்டுகிறது?
a) செக்ரீடின் b) காஸ்டிரின் c) கோலிசிஸ்டோகைனின்
d) காஸ்டிரிக் இன்ஹிபிடரி பெப்டைடு
18. தொன்மைக்கால மனித மூளை எனப்படுவது எது?
a) முகுளம் b) ஹைபோதலாமஸ் c) லிம்பிக் மண்டலம் d) இன்பன்டிபுலம்
19. இவர்கள் அதிகபட்சம் 4அடி உயரம் மட்டுமே இருப்பர்
a) குள்ளத்தன்மை b) இராட்சத தன்மை c) அக்ரோமெகாலி d) கிரிட்டினிசம்
20. இது கல்லீரலின் மேல் செயல்பட்டு கிளைகோஜனை குளுக்கோசாக மாற்றுகிறது.
a) குளுக்ககான் b) இன்சலின் c) சொமட்டோஸ்டேடின் d) குளுக்ககான்
21. தைரோகாஸ்டிடோனின் என்னும் புரத ஹோர்மோனை சுரப்பது எது?
a) தைராய்டு சுரப்பி b) தைமஸ் சுரப்பி c) அட்ரீனல் சுரப்பி
d) பாரா தைராய்டு சுரப்பி
22. DNA வின் படிஎடுத்தல் நிகழ்வை மாற்றுவது எது?
a) ஸ்டிராய்டு ஹார்மோன்கள் b) பெப்டைடு ஹார்மோன்கள்
c) அமினோ அமிலம் சார்ந்த ஹார்மோன்கள் d) புரத ஹார்மோன்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

23. _____ கூடுதல் மாறுபாடுகளை கொண்டு ஒன்று அல்லது இரண்டு அமினோ அமிலங்களால் ஆனவை
a) ஸ்டிராய்டு ஹார்மோன்கள் b) அமினோ அமிலம் சார்ந்த ஹார்மோன்கள்
c) பெப்டைடு ஹார்மோன்கள் d) இரண்டாம் தூதுவர் அமைப்பு
24. எலும்பு தேய்மானம் ஏற்படுவது எதனால்?
a) பாரா தார்மோன் சுரப்பு அதிகரிப்பதனால்
b) பாரா தார்மோன் சுரப்பு குறைவதனால் c) T₃ ஹோர்மோன் குறைபாட்டால்
d) T₃ ஹோர்மோன் சுரப்பது அதிகரிப்பதால்
25. _____ தமது சுரப்புப் பொருட்களான நொதிகள் இலக்கு உறுப்புகளின் பரப்பிற்கு கடத்துகின்றன.
a) நாளமுள்ள சுரப்பிகள் b) நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
c) முழுமையான நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் d) பகுதி நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
26. இது கல்லின் நோய் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது.
a) கிரேவின் நோய் b) மிக்ஸ்டீமா c) முன் கழுத்துக் கழலை d) டெட்டனி
27. இது முதலாம் தூதுவர்களாக செயல்படுகிறது.
a) நேர்மறை பின்னூட்ட முறை b) எதிர்மறை பின்னூட்ட முறை
c) பெப்டைடு ஹார்மோன்கள் d) இரண்டாம் தூதுவர் அமைப்பு
28. முதன்மைச் செல்கள் _____ ஐ சுரக்கின்றது.
a) பாராதைராய்டு ஹார்மோன் b) தைமஸ் சுரப்பி c) காப்கூல்
d) T லிம்போசைட்டுகள்
29. அடுக்குமாடி குடியிருப்பின் ஏழாவது மாடியில் குடியிருப்போர் நில நடுக்கத்தை அதிர்வுகளை உணர்ந்து கொண்டு படிக்கட்டுகளில் வேகமாக இறங்கி வருகையில் அவர்கள் செயல்பாடுகளை தூண்டும் ஹார்மோன் எது?
a) கேஸ்ட்ரின் b) தைராக்ஸின் c) அட்ரினலின் d) குளுக்ககான்
30. சிறுநீரில் அதிக குளுக்கோஸ் வெளிப்படுதல் மற்றும் கீடோன் பொருட்கள் உருவாகுதல் இதன் அறிகுறிகள் ஆகும்.
a) டையாபட்டிஸ் இன்சபிடஸ் b) டெட்டானி c) குள்ளத்தன்மை
d) டையாபட்டிஸ் மெலிட்டஸ்
31. லாங்கர்ஹான் திட்டுகளில் உள்ள ஆல்பா செல்கள் உற்பத்தி செய்யக்கூடிய ஹார்மோன்கள் எது?
a) இன்சலின் b) குளுக்கோகான் c) ADH d) கால்சிடோனின்
32. நாளமில்லச் சுரப்பிகள் சுரக்கும் வளர்சிதை மாற்றப் பணிகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
a) ஹார்மோன்கள் b) வேதிய சமிக்ஞை c) இலக்கு உறுப்புகளின் செயல்கள்
d) உடல் சமநிலை
33. இது அட்ரினல் சுரப்பியின் புறணிப் பகுதியை தூண்டி குளுக்கோகார்டிகாய்டுகள் மற்றும் தாது கலந்த கார்டிகாய்டுகள் உற்பத்தியை தூண்டுகிறது.
a) அட்ரினோகார்டிகோட்ரோபிக் ஹார்மோன்
b) ஃபாலிக்கிள் செல்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன்
c) லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் d) லூட்டியோட்ரோபிக் ஹார்மோன்
34. செலவழித் தடைகாப்பை அளிக்கும் நோய்த்தடைக்காப்பு திறன் கொண்ட _____ உற்பத்தி செய்வது தைமஸின் முதன்மைபணியாகும்.
a) பாராதைராய்டு ஹார்மோன் b) தைமஸ் சுரப்பி c) காப்கூல்
d) T லிம்போசைட்டுகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

35. தைரோடாக்சிக்கோசிஸ் அல்லது எக்ஸாப்த்தால்மிக் காய்ட்டர் எனவும் இந்நோய் அழைக்கப்படுகிறது.
a) கிரேவின் நோய் b) மிக்ஸ்டீமா c) முன் கழுத்தை கழலை d) டெட்டனி
36. இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கும்போது _____ சுரந்து இரத்த குழல்களை விரிவடைய செய்து இரத்த அழுத்தத்தை குறைகின்றது.
a) ஈஸ்ட்ரோஜன் b) புரோஜெஸ்டீரோன் c) ஏட்ரியல் நேட்ரியூரடிக் காரணி d) கால்சிட்ரியால்
37. கீழ் வருவனவற்றுள் எந்த ஹார்மோன் பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் தாக்கத்தினால் சுரப்பது இல்லை.
a) தைராக்ஸின் b) இன்சலின் c) ஈஸ்ட்ரோஜன் d) குளுக்கோகார்டிகாய்டுகள்
38. _____ என்பதற்கு துரிதப் பிறப்பு என்பது பொருள்
a) ஆன்டிடையூரடிக் ஹார்மோன் b) ஆக்ஸிடோசின் c) பீனியல் சுரப்பி d) தைராய்டு
39. ட்ரிப்டோஃபேன் என்னும் அமினோ அமிலம் இதன் உற்பத்திக்கு மூலப்பொருளாக உள்ளது
a) மெலட்டோனின் மற்றும் செரட்டோனின்
b) தைராக்ஸின் மற்றும் ட்ரைஅயடோதைராக்ஸின்
c) ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்டீரோன் d) கார்டிசோல் மற்றும் கார்டிசோன்
40. கீழ்வருவனவற்றுள் சர்க்கரையின் வளர்சிதை மாற்றத்தில் பங்கேற்காத ஹார்மோன் எது?
a) கார்டிசோன் b) அல்டோஸ்டீரோன் c) இன்சலின் d) குளுக்கோகான்
41. ஹார்மோன்களில் _____ போன்றவை உள்ளன.
a) நீரில் கரையும் தன்மை கொண்ட புரதங்கள் b) பெப்டைடுகள்
c) அமைன்கள் மற்றும் கொழுப்பில் கரையும் ஸ்டீராய்டுகள் d) அனைத்தும்
42. _____ ஒரு கூட்டுச் சுரப்பியாகும்.
a) அட்ரினல் மெடூல்லா b) அட்ரினலின் c) கணையம் d) அசினி
43. உடலின் நோய்த்தாக்கம் அல்லது வைரஸ் தாக்கம் காரணமாக இன்சலின் ஹார்மோன் சுரப்பு குறைவதால் இந்நிலை தோன்றுகின்றது.
a) ஹைபர்கிளைசீமியா b) இன்சலின் சார்பு வகை c) இன்சலின் சாரா வகை d) டையாபெட்டிஸ் இன்ஸிபிடஸ்
44. இன்சலின் என்பது ஒரு ஹார்மோன்.
a) ஹைபோகிளைசீமிக் b) ஹைபர் கிளைசீமிக் c) ஹைபோ கால்சீமிக் d) ஹைபர் கால்சீமிக்
45. சிறுநீரகத்தில் ரெனின் எரித்ரோபாயடின் மற்றும் கால்சிட்ரியால் எனும் ஹார்மோன்கள் சுரக்கின்றன.
a) ஈஸ்ட்ரோஜன் b) புரோஜெஸ்டீரோன் c) ஏட்ரியல் நேட்ரியூரடிக் காரணி d) கால்சிட்ரியால்
46. கணையச்ச்சாறு மற்றும் பைகார்பனேட் உற்பத்தியை ஊக்குவிக்கும் ஹார்மோன் எது?
a) ஆஞ்சியோடென்சின் மற்றும் எபிநெப்ரின்
b) இரைப்பை சுரப்பி மற்றும் இன்சலின்
c) கோரி சிஸ்டோகைநின் மற்றும் செக்ரிடின்
d) இன்சலின் மற்றும் குளுக்கோகான்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

47. ஹார்மோன்கள் ____ அதிகரிக்கவோ அல்லது குறைக்கவோ அல்லது மாற்றி அமைக்கவோ செய்கிறது.
a) ஹார்மோன்கள் b) வேதிய சமிக்ஞை c) இலக்கு உருபுகளின் செயல்கள் d) உடல் சமநிலை
48. _____ பாஸ்போலிபிட் செல்சுவ்வை கடக்க இயலாது.
a) நேர்மறை பின்னூட்ட முறை b) எதிர்மறை பின்னூட்ட முறை c) பெப்டைடு ஹார்மோன்கள் d) இரண்டாம் தூதுவர் அமைப்பு
49. செல்களில் ஆக்ஸிஜனேற்றத்தை கட்டுப்படுத்துவது எது?
a) ஆக்சிடோசின் b) வாஸோபிரஸ்ஸின் c) குளுக்கோகார்டிகாய்டுகள் d) தைராக்க்சின்
50. இரத்தத்தின் கால்சியம் அளவை குறைத்து பாராதார்மோனுக்கு எதிராக _____ செயல்படுகிறது.
a) அயோடின் b) டெட்ரா அயோடோ தைரோனினின் c) தைரோகால்சிடோனின் d) பாராதைராய்டு சுரப்பி
51. கீழ்க்கண்ட ஜோடி ஹார்மோன்களில் எவை இலக்கு செல்லின் செல் சவ்வினில் எளிதாக நுழைந்து ஏற்பிகளிடம் இணைகிறது?
a) சொமேட்டோஸ்டேட்டின், ஆக்சிடோசின் b) கார்டிசோல், டெஸ்டோஸ்டிரோன் c) இன்சலின், குளுக்கோகான் d) தைராக்க்சின், இன்சலின்
52. அண்டம் விடுபடுதல் கார்பஸ் லூட்டியத்தை பராமரித்தல் மற்றும் அண்டக ஹார்மோன்களின் உற்பத்தியை மேம்படுத்தி வெளியேற்றுதல் போன்ற பணிகளை _____ தனித்து மேற்கொள்கின்றது.
a) அட்ரினோகார்டிகோட்ரோபிக் ஹார்மோன் b) ஃபாலிக்கிள் செல்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன் c) லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் d) லூட்டியோட்ரோபிக் ஹார்மோன்
53. இரத்தத்தில் கால்சியம் அளவை கட்டுப்படுத்துவது எது?
a) மெலடோனின் b) பாரா தைராய்டு ஹோர்மோன் c) ஆக்சிடோசின் d) தைரோ கால்சிடோனின் மற்றும் பாரா தைராய்டு ஹோர்மோன்
54. _____ எனும் சிறிய காம்பு போன்ற அமைப்பால் மூளையின் ஹைப்போதலாமஸ் பகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
a) செல்லா டர்சிகா b) இன்ஃபண்டிபுலம் c) ராத்கேயின்பை d) பின்கதுப்பு
55. தொடு உணர்வு திசு மற்றும் கொழுப்பு திசுக்களில் செயல்படும் பெப்டைடு ஹார்மோன் மற்றும் செல்களின் குளுக்கோஸ் அதிக அளவில் உறிஞ்சுவதற்கும் மற்றும் பயன்படுத்தும் ஹார்மோன் எது?
a) இன்சலின் b) குளுக்கோகான் c) செக்கிரிடின் d) காஸ்ட்ரின்
56. மெலனோசைட் செல்களில் மெலனின் உற்பத்தி அடிபோஸ் திசுக்களில் இருந்து கொழுப்பு அமில உற்பத்தி மற்றும் இன்சலின் உற்பத்தி ஆகியவற்றை இந்த ஹார்மோன் தூண்டுகிறது.
a) அட்ரினோகார்டிகோட்ரோபிக் ஹார்மோன் b) ஃபாலிக்கிள் செல்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன் c) லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் d) லூட்டியோட்ரோபிக் ஹார்மோன்
57. கருப்பையின் மென்தசைகளை சுருங்கச் செய்வது எது?
a) FSH b) LTH c) வாஸோபிரஸ்ஸின் d) ஆக்சிடோசின்
58. வளர்ச்சியுற்ற பெண்களில், அண்ட சுரப்பு வளர்ச்சி மற்றும் அண்ட அணு வெளியேற்றம் ஆகியவற்றை தூண்டுவது எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) MSH b) TSH c) LH d) FSH

59. இரண்டாம் நிலை பால்பண்புகளின் வளர்ச்சி, ஆண்குரல் மற்றும் ஆணின் பாலிய நடத்தைகள் ஆகியனவற்றை _____ உருவாக்குகின்றது.
a) ஆன்ட்ரோஜன் b) டெஸ்டோஸ்டீரோன் c) அண்டகங்கள்
d) அண்டகஃபாலிக்கிள் செல்கள்
60. அட்ரீனல் கார்டெக்ஸ் சுரப்பது எது?
a) கோனடோடிராபின்கள் b) குளுக்கோகார்டிகாய்டுகள் c) ஆன்டிரோஜன்கள்
d) மெலாடோனின்
61. கணையம் _____ எனப்படுகின்றன.
a) நாளமுள்ள சுரப்பிகள் b) நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
c) முழுமையான நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் d) பகுதி நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்
62. காலியான (அ) வெற்று அறைக்குள் ஒரு மனிதன் நுழையும் பொழுது ஒரு பாம்பினை காண்கிறான். அவன் அவன் உடம்பில் உள்ள நரம்பு இயக்கு நீர் கட்டுப்பாட்டில் ஏற்படும் சடுதி மாற்றம் என்ன?
a) மூளையின் அடிப்பகுதி (ஹைப்போதலாமஸ்), மூளையின் தன்னியல்பு நரம்பினை தூண்டி விடுகிறது.
b) சிறுநீரக மேற்பட்டையில் உள்ள பிரிவு நரம்பு மண்டலம் தூண்டப்பட்டு எபிநெப்ரின் மற்றும் நார் எபிநெப்ரினை சுரக்கிறது.
c) சிறுநீரக மஜ்ஜையில் உள்ள பரிவு நரம்பு மண்டலம் தூண்டப்பட்டு எபிநெப்ரின் மற்றும் நார் எபிநெப்ரினை சுரக்கிறது.
d) நரம்பியல் தூண்டுவிப்பவை பரவலாக விரைந்து மற்றும் பிளவுற்று நரம்பு தூண்டுதலை பரப்புகிறது.
63. ஆல்ஃபா செல்கள் _____ என்ற ஹார்மோனை சுரக்கின்றது.
a) குளுக்ககான் b) இன்சலின் c) சொமட்டோஸ்டேடின் d) குளுக்ககான்
64. பெண்களில் ஓரினை அடிவயிற்றின் இடுப்புப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.
a) ஆன்ட்ரோஜன் b) டெஸ்டோஸ்டீரோன் c) அண்டகங்கள்
d) அண்டகஃபாலிக்கிள் செல்கள்
65. வெளிவரும் காரணிகள் மற்றும் தடைசெய்யும் காரணிகளை உருவாக்குவது எது?
a) ஹைப்போதலாமஸ் b) பிட்யூட்டரி சுரப்பி c) ஹைப்போஃபைசிஸ்
d) தைமஸ்
66. இந்த ஹார்மோன் பெண்களில் குழந்தை பிறப்புக்குப்பின் பால் உற்பத்தியை தூண்டுகிறது.
a) அட்ரினோகார்டிகோட்ரோபிக் ஹார்மோன்
b) ஃபாலிக்கிள் செல்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன்
c) லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் d) லூட்டியோட்ரோபிக் ஹார்மோன்
67. _____ ஒரு பகுதி நாளமில்லாச் சுரபியாகவும் மறுபகுதி நிணநீர் உறுப்பாகவும் ஸுயலாற்றக்கூடியது.
a) பாராதைராய்டு ஹார்மோன் b) தைமஸ் சுரப்பி c) காப்சூல்
d) T லிம்போசைட்டுகள்
68. குளுக்கோ நியோஜெனிசிஸ் _____ நிலையில் ஏற்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஹைப்போகிளைசீமியா b) முதல் வகை டையாபெட்டிஸ்
c) இன்சலின் சார்பு வகை d) இன்சலின் எதிர்ப்பு

69. அண்ட அணு தோன்றி, வெளியேறிய காலியான கிராஃபியன் பாலிக்கிளின் மாறுபாடு இது
a) கார்பஸ் லூட்டியம் b) கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ் c) கார்போராபைஜெமினா
d) கார்பஸ் கலோசம்

70. இவ்வகையில் பின்னூட்ட நிகழ்வானது உடலில் சமநிலையை பேணுவதில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது.
a) நேர்மறை பின்னூட்ட முறை b) எதிர்மறை பின்னூட்ட முறை
c) பெப்டைடு ஹார்மோன்கள் d) இரண்டாம் தூதுவர் அமைப்பு

71. வேதியல் முறைப்படி ஹார்மோன்கள் என்பவை
a) ஸ்டிராய்டுகள் மட்டும்
b) புரதம், ஸ்டிராய்டுகள் மற்றும் உயிரி வழி அமைன்கள் c) புரதம் மட்டும்
d) உயிரி வழி அமைப்புகள் மட்டும்

72. லிப்போலைசிஸ் நிகழ்விற்கு காரணம் இது
a) குளுக்கோகான் b) இன்சலின் c) அட்ரீனலின் d) அல்டோஸ்டிரான்

73. பின்வருவனவற்றுள் எது கேட்டிகோலமைன் தொகுதியைச் சார்ந்தது?
a) கார்டிசோன் மற்றும் அல்டோஸ்டிரான் b) இன்சலின் மற்றும் குளுக்கோகான்
c) அட்ரீனலின் மற்றும் நார் -அட்ரீனலின்
d) பாராதார்மோன் மற்றும் கால்சிடோனின்

74. பருவமடைந்தவரில் அடினோஹைபோபைஸிஸ் அறுவை சிகிச்சை மூலம் நீக்கப்பட்டால்
a) இராட்சத தன்மை b) அக்ரோமெகலி c) BMR பாதிப்படைதல்
d) வித்தகம் மற்றும் அண்டக வளர்ச்சி பாதிப்படைதல்

75. லாங்கர்ஹானின் திட்டுகள் காணப்படும் இடம்
a) கல்லீரல் b) கணையம் c) தைராய்டு சுரப்பி d) மண்ணீரல்

76. நெஃப்ரானின் சேய்மை சுருண்ட சூழல் மற்றும் சேகரிக்கும் குழல்கள் மீது செயல்பட்டு, சிறுநீரக வடிதிரவத்திலிருந்து நீரை உறிஞ்சும் திறனை அதிகரிப்பது எது?
a) LTH b) TSH c) FSH d) ADH

77. கருவுற்ற அண்டம் கருப்பையில் பதிவதற்கும், கர்ப்பக் காலத்தில் தாய்-சேய் இணைப்புத் திசு வளர்ச்சிக்கும் இது இன்றியமையாதது
a) ஆக்சிடோசின் b) ரிலாக்ஸின் c) புரோஜெஸ்டிரான் d) ஈஸ்டிரோஜன்

78. தைராக்ஸின் மிகை சுரப்பால் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது
a) கிரேவின் நோய் b) மிக்ஸ்டமா c) முன் கழுத்துக் கழலை d) டெட்டனி

79. டெஸ்டோஸ்டிரான்களை சுரப்பது இது
a) பீட்டா செல்கள் b) ஆல்பா செல்கள் c) டெல்டா செல்கள் d) லீடிக் செல்கள்

80. இந்த ஹார்மோன் எலும்பில் கால்சியம் சிதைவை தூண்டி இரத்தத்தில் கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பேட்டின் அளவை உயர்த்துகின்றது.
a) பாராதைராய்டு ஹார்மோன் b) தைமஸ் சுரப்பி c) காப்கூல்
d) T லிம்போசைட்டுகள்

81. நெருக்கடி சகிப்பில் பங்கேற்பவை எவை?
a) அட்ரீனல் கார்டெக்ஸ் b) அட்ரீனல் மெடுல்லா c) வித்தகம் d) அண்டகம்

82. ஆன்டி ரோஜன்களை சுரப்பது எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) வித்தகம் b) அண்டகம் c) கருப்பை d) பெலோபியன் குழல்

83. அண்டம் விடுபடுதலை தூண்டுவது

a) LTH b) LH c) FSH d) புரோலாக்டின்

84. FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

a) GTH b) மண் அழுத்ததை நீக்கும் ஹார்மோன்

c) நெருக்கடி நிலை ஹார்மோன் d) நியூரோ ஹார்மோன்கள்

85. உட்பகுதியான ----- அட்ரினல் ஆன்ட்ரோஜன், குறைந்த அளவு எஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் குளுக்கோகார்டிகாய்டுகளை சுரக்கின்றது.

a) சோனா ஃபாஸிகுலேட்டா b) சோனா ரெட்டிகுலாரிஸ் c) அட்ரினல் சுரப்பிகள்

d) சோனா குளோமரூலோசா

86. பின்வரும் இணைகளில் எதில் சரியாக ஹார்மோன் மற்றும் அதன் குறைவினால் ஏற்படும் நோய் பொருத்தப்பட்டுள்ளது

a) லியூட்டினைசிங் ஹார்மோன் - அண்டம் விடுபடுதல் தடைபடுதல்

b) தைராக்சின் - டைடன் c) இன்சலின் - டையாபெடிஸ் இன்ஸிபிடீஸ்

d) பாராதைராய்டு ஹார்மோன் - டையபெடிஸ் மெல்லிடீஸ்

87. கிளைக்கோஜெனிஸிஸ் என்பது இதனை மாற்றம் அடையச் செய்வது

a) குளுக்கோஸிலிருந்து கிளைக்கோஜனாக

b) கிளைக்கோஜனிலிருந்து குளுக்கோசாக

c) கொழுப்பிலிருந்து கீட்டோன் பொருட்களாக

d) கீட்டோன் பொருட்களிலிருந்து கொழுப்பாக

88. தசைவழி டெட்டனஸ் எதன் மூலம் உடலில் ஏற்படுகிறது?

a) தைராக்சின் b) ஆக்ஸிடோசின் c) STH d) PTH

89. என்டிரோகேஸ்ட்ரோனின் பணிகள் என்ன?

a) இரைப்பையின் சுரப்பை தூண்டுகிறது

b) கணைய நீர் சுரப்பைத் தூண்டுகிறது

c) பித்த நீர் நுகர்வை நெறிப்படுத்துகிறது

d) இரைப்பை நீர் சுரப்பை தடை செய்கிறது

90. உடலில் உப்பு சமநிலைமைக்கு எந்த ஹார்மோன் உதவுகிறது?

a) முன் பிட்யூட்டரி b) கணையம் c) அட்ரீனல் d) தைராய்டு

91. வளர்ச்சி ஹார்மோன் மிகை சுரப்பால் குழந்தைகளுக்குத் தோன்றுவது.

a) கிரிடனிசம் b) இராட்சத்தன்மை c) கிரேவின் நோய் d) டெட்டனி

92. இது டையாபெட்டீஸ் மெலிட்டீஸ் எனப்படும் நீரிழிவு நோயாகும்.

a) ஹைபர்கிளைசீமியா b) இன்சலின் சார்பு வகை c) இன்சலின் சாரா வகை

d) டையாபெட்டீஸ் இன்ஸிபிடீஸ்

93. தைராய்டு ஹார்மோனின் இயல்பான உற்பத்திக்கு _____ அவசியமானதாகும்.

a) அயோடின் b) டெட்ரா அயோடோ தைரோனினின் c) தைரோகால்சிடோனின்

d) பாராதைராய்டு சுரப்பி

94. கீழ்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) கால்சிடோனின் மற்றும் தைமோசின் ஆகியவை தைராய்டு ஹார்மோன்கள்

b) பெப்சின் மற்றும் புரோலாக்டின் இரைப்பையில் சுரக்கின்றது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

செக்ரிடின் மற்றும் ரொடாப்ஸின் ஆகியன பாலிபெப்டைடு ஹார்மோன்கள் ஆகும்.

d)

கார்டிசோல் மற்றும் ஆல்டோஸ்டிரோன் ஆகியவை ஸ்டீராாய்டு ஹார்மோன்கள் ஆகும்.

95. இக்குறைபாடு பிட்யூட்டரின் பின்கதுப்பு ஹார்மோனான வாசோபிரஸ்ஸின் (ADH)சுரப்பு குறைவதால் தோன்றுகின்றது.

a) ஹைபர்கிளைசீமியா b) இன்சலின் சார்பு வகை c) இன்சலின் சாரா வகை
d) டையாபெட்டிஸ் இன்ஸிபிடஸ்

96. இனப்பெருக்கத்திற்கு தேவைப்படும் GnRH எனப்படும் ஹைபோதலாமிக் ஹார்மோன் எதன் மீது செயல்படுகிறது? அதன் பணியாது

a) பிட்யூட்டரியின் முன் கதுப்பு -LH மற்றும் FSH சுரப்பை தூண்டுகிறது
b) பிட்யூட்டரியின் பின் கதுப்பு - ஆக்ஸிடோஸின் மற்றும் FSH சுரப்பை தூண்டுகிறது
c) பிட்யூட்டரியின் பின் கதுப்பு - LH மற்றும் ரிலாக்ஸின் சுரப்பை தூண்டுகிறது
d) பிட்யூட்டரியின் முன் கதுப்பு - LH மற்றும் ஆக்ஸிடோஸின் சுரப்பை தூண்டுகிறது

97. எந்த அமைப்பால் ஹைபோதலாமஸ் முன்பகுதி பிட்யூட்டரியுடன் இணைந்துள்ளது.

a) நியூரோஹைபோபைஸிஸின் டென்ட்ரைட்டுகள்
b) நியூரோஹைபோபைஸிஸின் ஆக்ஸான்கள்
c) பெருமூளைப் பகுதியில் இருந்து வரும் வெண்மை இழைப் பட்டைகள்
d) ஹைபோபைசியல் போர்ட்டல் தொகுப்பு.

98. நரம்பு சுரப்பு செல்கள் இரு நியூரோ ஹார்மோன்களை சுரந்து _____ எனும் பிட்யூட்டரியின் பின் கதுப்பிற்கு அனுப்புகின்றன.

a) ஹைபோதலாமிக் ஹைபோபைசியல் அச்சு b) நியூரோஹைபோபைசியல்
c) திரவ மின்பகுபொருளின் சமநிலை
d) ஹைபோதலாமிக் ஹைபோபைசியல் போர்ட்டல் இரத்தக்குழல்

99. ஹார்மோன்கள் உடலமைப்பு உடர்ச்செயலியல் மனநிலை செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைந்து _____ பேணுகின்றன.

a) ஹார்மோன்கள் b) வேதிய சமிக்ஞை c) இலக்கு உருபுகளின் செயல்கள்
d) உடல் சமநிலை

100. குழந்தைகளில் ஹார்மோன் குறைவாகச் சுரப்பதால் _____ ஏற்படுகின்றது.

a) குள்ளத்தன்மை b) இராட்சத தன்மை c) அக்ரோமெகாலி d) கிரிட்டினிசம்

உயிரினங்கள் மற்றும் தொகுப்பியல் 1

- மத்திய தரைகடல் பகுதியில் காணப்படும் ஒப்ரிஸ் ஆர்க்கிடின் ஒரு அல்லி இதழ் மாறுபாடு அடைந்திருப்பது
 - தேனீயை சூழ்ந்து கொள்ள
 - பெண் தேன் ஈக்களை கவர்ந்திழுக்க
 - இரண்டு தேனீக்களை வைத்துக்கொள்ள
 - பெண் தேனீயினைப் போல தோற்றமளிக்க
- ஒரு சூழல் மண்டலத்தில் ஒரு சிற்றினத்தின் நிச் குறிப்பது
 - அது காணப்படுமிடத்தில் அதன் பணி
 - அது காணப்படுமிடம்
 - அதன் போட்டியிடும் திறன்
 - அது தோன்றிய இடம்
- உயிரியல் திறன் என அழைக்கப்படுவது
 - சாதகமான சூழ்நிலையில் இயற்கையாக உயிரின தொகுதி அதிகரித்தல்
 - ஒரு பயோமில்லுள்ள உயிரினங்களின் திறன்
 - ஒரு பயோமில்லுள்ள உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை
 - உயிரினத் தொகுதியிலுள்ள உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை
- கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்தி சரியானவிடையைத் தேர்வு செய்க.

பத்தி I	பத்தி II
அ) பகிர்ந்து வாழும் வாழ்க்கை	1. சிங்கம் மற்றும் மான்
ஆ) உதவி பெறும் வாழ்க்கை	2. உருளைப்புழு மற்றும் மனிதன்
இ) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை	3. பறவைகளும் அணில்களும் உணவிற்குப் போட்டியிடுதல்
ஈ) போட்டி வாழ்க்கை	4. கடல் அனிமோன் மற்றும் துறவி நண்டு
உ) கொன்றுண்ணி வாழ்க்கை	5. பறவைகளும் பாலூட்டிகளும் விதை பரவுதலுக்கு உதவுதல் .

- a) அ-4 ஆ-5 இ-2 ஈ-3 உ-1 b) அ-3 ஆ-1 இ-4 ஈ-2 உ-5 c) அ-2 ஆ-3 இ-1 ஈ-5 உ-4
d) அ-5 ஆ-4 இ-2 ஈ-3 உ-1

உயிரினங்கள்	நகர்வுகளின் வகை
i யூக்ளினை	a நேர்மறை ஒளி . சார்பியக்கம்
ii சூரிய காந்தி	b. எதிர்மறை ஒளி நாட்டம்
iii தாவர வேர்கள்	c நேர்மறை ஒளி . நடட்டம்
iv அந்திப்பூச்சிகள்	d எதிர்மறை . ஒளிசார்பியக்கம்

- a) i-c,ii-d,iii-a,iv-b b) i-d,ii-c,iii-b,iv-a c) i-b,ii-a,iii-c,iv-d d) i-a,ii-b,iii-c,iv-d

- மண்ணின் நீர் தக்கவைக்கும் தன்மையினை பாதிக்காத பண்பு இவற்றுள் எது?
 - துகள் அளவு
 - ஆக்கக் கூறுகள்
 - நிறம்
 - ஒன்றாகச் சேர்தல்
- குளிர் பிரதேசங்களில் வாழும் விலங்குகளின் முதுகெலும்புத் தொடர்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக காணப்படுகிறது. இது கீழ்க்காணும் எந்த விதியுடன் தொடர்புடையது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பெர்க்காமானின் விதி b) ஆலென் விதி c) வாண்ட்ஹாஃப் விதி
d) ஜோர்டனின் விதி

8. இரண்டு சிற்றினங்கள், இரு இனங்களும் பயனடைய இணைந்து வாழ்தல் மற்றும் அவை தனித்தனியே வாழ இயலாது என்னும் நிலை அழைக்கப்படுவது
a) கூட்டுயிரி வாழ்க்கை b) கமன்சாலிசம் c) ஒட்டுண்ணி
d) உணவுக்காக சார்ந்திருத்தல்

9. உயிரினத் தொகுதியின் வளர்ச்சிக்கான காரணி அல்லாதது எது?
a) உணவு வளம் b) பருவநிலை c) போட்டி d) ஒட்டுண்ணி நிலை

10. ஒரு உயிரினத் தொகுதி எனப்படுவது
a) பல வகை உயிரினங்கள்
b) ஒரு பகுதியிலுள்ள அனைத்து உயிரினங்களின் தொகுதி
c) ஒரு இடத்தில் குறிப்பிட்ட காலத்தில் காணப்படும் ஒரே வகை உயிரினங்கள்
d) ஒரு சிற்றினமாக ஆனபின் ஒரேவகை சிற்றினங்களின் எண்ணிக்கை

11. உயிருள்ள காரணிகள் எனப்படுபவை:
a) உயிரினங்களைப் பாதிக்கும் மண்ணிலுள்ள வேதிபொருள்
b) உயிரினங்களைப் பாதிக்கும் மண்ணின் இயற்பியல் காரணிகள்
c) பிற உயிரினங்களை பாதிக்கும் உயிரினங்கள்
d) உயிரினங்களைப் பாதிக்கும் காற்றுமண்டல காரணங்கள்

12. கீழ்க்கண்ட மனித அக ஒட்டுண்ணிகளில் (என்டோபாரசைட்டுகள்) விவிப்பரி காணப்படுவது
a) உருளைப்புழு (அஸ்காரிஸ் லும்பிரிகாய்டிஸ்)
b) கொக்கிப்புழு இனம் (ஆன்சிலோஸ்டோமா டியோடென்டல்)
c) ஊசிப்புழு (என்டிரோபயஸ் வெர்மிகுலாரிஸ்)
d) பன்றிப்புழு (டிரைச்சினெல்லா ஸ்பைரலிஸ்)

13. பொருத்துக:

தொகுதி 1	தொகுதி 2
(1) என்டோதெர்ம்கள்	அ. சூபிளாங்டன்கள்
(2) எக்டோதெர்ம்கள்	ஆ. இடம்பெயர்பவை
(3) டயாபாஸ்	இ. ஒழுங்குபடுத்திகள்
(4) சைபீரிய கொக்குகள்	ஈ. உறுதிபடுத்திகள்

- a) 1ஆ:2இ:3ஈ:4அ b) 1இ:2ஈ:3அ:4ஆ c) 1ஈ:2இ:3ஆ:4அ d) 1ஆ:2அ:3ஈ:4இ

14. பிளாஸ்மோடியம் ஒரு
a) கண்டிப்பாக ஒட்டுண்ணி b) முடிவான ஒட்டுண்ணி
c) ஹிஸ்டோசோயிக் ஒட்டுண்ணி d) இவையனைத்தும்
15. இரண்டு உயிரினங்கள் சேர்ந்து வாழும் போது ஒரு உயிரினம் பயனடைகிறது (உணவு மற்றும் பாதுகாப்பு பெறுதல்) மற்றொரு உயிரினம் பாதிப்பிற்குள்ளாகிறது. இவ்வகை செயலாற்றல் அழைக்கப்படுவது
a) கூட்டுயிரி வாழ்க்கை b) ஒட்டுண்ணி c) கமன்சாலிசம் d) அமன்சாலிசம்
16. ஒரு சூழல் மண்டலத்தில் வேட்டையாடும் இனத்தின் பணி
i. உயர் உணவு நிலைக்கு ஆற்றல் பரிமாற்றம் செய்தல்
ii. வேட்டையாடுவோரின் எண்ணிக்கையினை உயிரின சமன்பாட்டில் சமநிலைப்படுத்த
iii. உண்ணப்படும் உயிரினங்களுக்கிடையேயான போட்டியினைக் குறைத்தல்
a) i & ii சரியானவை b) i & iii சரியானவை c) ii & iii சரியானவை
d) i, ii & iii சரியானவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

17. உயிரின சமுதாயத்தில் பல்வேறு சிற்றினங்கள் நெடும்போக்காக அமைந்திருப்பது
a) பிரமீடு b) விரிதல் c) அடுக்கு நிலை d) சோனேஷன்
18. நன்னீரிலிருந்து கடல் நீருக்கு நகரும் விலங்கினங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?
a) ஸ்டீனோதெர்மல் b) யூரிதெர்மல் c) கட்டாட்ராமஸ் d) அனாட்ராமஸ்
19. பாலைவனத்தில் காணப்படக்கூடிய கூடிய உச்ச அளவு வெப்பநிலை _____ ஆகும்.
a) 43.5°C -49° C b) 45.5°C - 59°C c) 35.4°C-38°C d) 41.5°C-45°C
20. வாண்ட்ஹாஃப் விதிப்படி உயிரினங்களில் Q₁₀ மதிப்பு சுமார்
a) 1 b) 2.5 c) 2 d) 1.2
21. ஒரு உயிரினத் தொகுதியின் தாங்கு திறனை கண்டறிய உதவுவது
a) உயிரினத் தொகுதி வளர்ச்சி வீதம் b) பிறப்பு வீதம் c) இறப்பு வீதம் d) கட்டுப்படுத்தும் வளம்
22. லைக்கனில், பூஞ்சைக்கும் சயனோ பாக்டீரியத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு
a) கமன்சாலிசம் b) மியூச்சுவலிசம் c) ஒட்டுண்ணி நிலை d) அமென்சாலிசம்
23. ஒரே வாழிடத்தில் இரு உயிரினத் தொகுதிகள் காணப்படுகின்றன. புற அமைப்பில் அவை ஒத்துக் காணப்பட்டாலும் அவை தமக்குள் வளமற்றவை. உயிரிய சிற்றின கொள்கைகளின் அடிப்படையில் அவை கருதப்படுவது.
a) ஒரே சிற்றினமாக b) இரு வெவ்வேறு சிற்றினங்களாக c) இரு சகோதர சிற்றினங்களாக d) இவையன்று
24. ஆழ்கடலில் காணப்படும் ஆல்கா எது?
a) பழுப்பு ஆல்கா b) சிவப்பு ஆல்கா c) நிலபசும் ஆல்கா d) பச்சை ஆல்கா
25. கீழ்க்கண்டவற்றுள் r-சிற்றினத்துக்கு உதாரணம்
a) மனிதன் b) பூச்சிகள் c) காண்டாமிருகம் d) திமிங்கலம்
26. டெல்லியில் வாழும் ஒருவர் கோடையில் இருந்து தப்புவதற்காக சிம்லா செல்வது போல சைபீரியா போன்ற மிகவும் குளிர்ந்த வட பகுதிகளில் இருந்து ஆயிரக்கணக்கான பறவைகள் இடம் பெயர்வது
a) கார்பெட் தேசிய பூங்கா b) கியாலாடோ தேசிய பூங்கா c) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை d) மேகாலயா
27. வெப்பநிலையில் ஏற்படும் மறுபாடுகளைத் தாங்கி வாழும் விலங்குகள் _____ என அழைக்கப்படும்.
a) எக்டோதெர்ம்கள் b) மிகைவெப்ப வேறுபாட்டு உயிரிகள் c) எண்டோதெர்ம்கள் d) ஸ்டீனோதெர்ம்கள்
28. பாலூட்டிகளைப் போல நிலையான உடல் வெப்பநிலையினைக் கொண்டுள்ள உயிரினங்கள்
a) ஊர்வன b) இருவாழ்விகள் c) பறவைகள் d) மீன்கள்
29. ஒம்புயிரியைக் கொண்டு ஒரு உயிரினம் உணவு பெறும் செயலாற்றும் நிலை அழைக்கப்படுவது
a) ஒட்டுண்ணிதன்மை b) வேட்டையாடுதல் c) கமென்சாலிசம் d) சார்ந்து வாழ்தல்
30. ஒரு சன்னியாசி நண்டின் உடலில் கடல் அனிமோன் உடலில் ஒட்டிக்கொள்கிறது. இது அழைக்கப்படுவது
a) வெளிஒட்டுண்ணி b) கூட்டுயிரிவாழ்க்கை c) கமன்சாலிசம் d) அமென்சாலிசம்
31. உயிரினத் தொகுதி வளர்ச்சி குறித்ததான சரியான கூற்றினை தேர்ந்தெடுக்கவும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
உணவு கிடைப்பதைப் பொறுத்து காலப்போக்கில் உயிரினத் தொகுதியின் ஆக்கக்கூறுகள் மாறுபடுகின்றன.
- b)
உயிரினத் தொகுதியின் அடர்த்தி காலப் போக்கில் மாறுபடுவது உணவு கிடைப்பதைப் பொறுத்ததாகும்.
- c)
பால் இன விகிதத்தைப் பொறுத்து காலப்போக்கில் உயிரினத் தொகுதியின் அளவு மாறுபடுகிறது
- d)
உயிரினத் தொகுதியில் மாற்றம் ஏற்படுவது உணவுப் பொருட்கள் கிடைப்பதைப் பொறுத்து சார்ந்துள்ளது
32. குளிர்காலத்தில் விலங்கினங்கள் செயல்படாமல் காணப்படும் நிலை
a) கோடையுறக்கம் b) குளிர்கால உறக்கம் c) தக அமைப்பு
d) வேற்றிடமயமாதல்
33. கடற்கரையோர சதுப்பு நில ஹாலோ பைட்டுகளிலுள்ள நிமட்டோஃபோர்களின் பணி
a) சுவாசித்தல் b) கட்டேஷன் c) 1 மற்றும் 2 d) இவையன்று
34. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உயிரினங்களின் சார்பு தன்மை குறித்து சரியான கூற்றுகள் யாவை?
i. இரண்டு உயிரினங்கள் இணைந்து செயலாற்றும் போது ஒன்று பயனடைந்து மற்றொன்று எந்தவித பாதிப்பும் இன்றி இருப்பது கூட்டு வாழ்க்கை ஆகும்.
ii. இரண்டு உயிரினங்கள் இணைந்து செயலாற்றும் போது இரண்டும் பயனடைவது கூட்டு வாழ்க்கை ஆகும்.
iii. இரண்டு உயிரினங்களுக்கான செயலாற்றலில் இரண்டுமே பயனடைவது கூட்டு வாழ்க்கையாகும்
a) i & ii மட்டும் b) ii & iii மட்டும் c) i & iii மட்டும் d) இவையன்று
35. ஒரு இடத்தில் காணப்படும் அனைத்து உயிரினத் தொகுதியும் வரையறுக்கப்படுவது
a) உயிரினத் தொகுதி b) சூழல் மண்டலம் c) உயிரின சமுதாயம்
d) இவையன்று
36. முக்கியமான இயற்பியல் மற்றும் வேதிப் பண்புகள்
a) மண் b) நீர் c) நீர் d) இவை மூன்றும்
37. எதிர்புவி நாட்டமுடைய செங்குத்தான வேர்கள் காணப்படுவது
a) பிஸ்டியா b) ஒப்பன்ஷியா c) ஹைடிரில்லா d) அவிசீனியா
38. சில இயற்பியல் செயல்பாடுகள் மூலம் தன்நிலை பேணும் விலங்குகள்
a) ஒத்தமைவான்கள் எனப்படுகின்றன
b) ஒழுங்கமைவான்கள் எனப்படுகின்றன c) வலசைபோகின்றன
d) செயலற்ற நிலையில் உள்ளன.
39. ஒரு பகுதியில் லைக்கன்கள் நன்கு வளர்ந்திருப்பது வெளிப்படுத்துவது
a) அப்பகுதி அதிக மாசுபட்டுள்ளதை b) அப்பகுதி மாசுபடவில்லை
c) மரங்கள் மிகவும் வளமாக உள்ளன
d) மரங்களில் அதிக தொற்று காணப்படுவதை
40. ஒரு ஒட்டுண்ணிக்கும் ஒம்புயிரிக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இரண்டு உயிரினங்களுக்கும் நல்லதன்று
b) ஒன்றிற்கு பயனளித்து மற்றொன்றிற்கு தீங்கு விளைவிக்கிறது
c) இரண்டிற்கும் பயனளிக்கிறது d) ஒம்புயிரிக்கும் பயனளிக்கிறது
41. ஒரு விலங்கினம் உவரநிலைக்கும் வாழுமிடத்திற்கும் பரந்த தாங்கு திறனும் வெப்பத்தை பொறுத்தமட்டில் குறைந்த தாங்கு திறனும் கொண்டுள்ளது. இதனை சரியாகக் குறிப்பிடுவது
a) ஸ்டீனோதெர்மல், யூரிஹலைன் மற்றும் யூரிஷியஸ்
b) யூரிதெர்மல், ஸ்டீனோஹலைன் மற்றும் யூரிஷியஸ் ஸ்டீனோபேஜிக்
c) யூரிதெர்மல், யூரிஹைடிரிக் மற்றும் ஸ்டீனோஷியஸ்
d) ஸ்டீனோபேஜிக், யூரிஹலைன் மற்றும் யூரிதெர்மல்
42. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பாலைநில தக அமைப்பு எது?
a) விவிப்பிரி b) பிளப்பர் c) நிமட்டோஃபோர்கள்
d) சூரிய ஒளியில் குளிர்காய்தல்
43. குளிர்கால உறக்கம் மற்றும் கோடைக்கால உறக்கம் ஆகிய இரண்டும் கீழ்க்காணும் எந்த செயலுக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
a) வலசை போதல் b) செயலற்ற நிலை c) ஒழுங்கமைவு d) ஒத்தமைவு
44. ஒரு களஞ்சியத்தில் எலிகளின் உயிரினத் தொகுதியின் வளர்ச்சியினை ஒரு உயிரியலாளர் ஆய்வு செய்தபோது சராசரி பிறப்பு வீதம் 250 எனவும் இறப்பு வீதம் 240 எனவும், குடிபுகுதல் 20 எனவும் குடிபெயர்தல் 30 எனவும் கண்டறிந்தார். அந்த உயிரினத் தொகுதியின் நிகர அதிகரிப்பு
a) 10 b) 15 c) 10 d) 0
45. மணல் மேடுகள் பொதுவாக எங்கு காணப்படுகின்றன.
a) மித வெப்ப மண்டலக் காடுகள் b) வெப்ப மண்டலக் காடுகள்
c) பாலைவனம் d) பனிச்சமவெளி உயிர்த்தொகை
46. சுற்றுச்சூழலில் மாறுபாடுகள் காணப்பட்டாலும் தன்னைத்தான் ஒழுங்குபடுத்தும் அமைப்புடன் அகச்சூழலை பராமரிக்கும் உயிரினங்கள் அழைக்கப்படுவது
a) என்ட்ரோபி b) என்தால்பி c) நிலையான நிலை d) ஹோமியோஸ்டாசிஸ்
47. ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் அந்த வாழிடத்தில் காணப்படும் அனைத்து உயிரினங்களும் அழைக்கப்படுவது
a) உயிரினத் தொகுதி b) சூழல் மண்டலம் c) பயோம் d) உயிரின சமுதாயம்
48. நிலக்கோடு மற்றும் துருவப் பகுதிகளுக்கிடையே காணப்படும் வெப்பநிலை மாறுபாடு மற்றும் பூமியின் சுழற்சி _____ விளைவு ஆகும்.
a) இனக்கமாதல் b) முழுமையான ஈரப்பதம் c) ஒப்புமை ஈரப்பதம்
d) கோரியோலிஸ் விளைவு
49. தாவரங்களின் வளர்ச்சியினைக் குறிக்கும் உண்மை
a) பரவளையம் b) சிக்மாய்டு c) நீண்டது d) மாடிப்படி வடிவமானது
50. பிளாங்டான்கள் எனப்படும் உயிரினம்
a) மேற்பரப்பில் மிதப்பவை b) தனியாக நீந்துபவை c) ஆழ்கடல் உயிரினங்கள்
d) புதைந்து வாழ்பவை
51. ஒரு உயிரினத் தொகுதியின் வரம்பற்ற இனப்பெருக்க திறன் அழைக்கப்படுவது
a) உயரிய திறன் b) இனப்பெருக்க திறன் c) தாங்கு திறன் d) பிறப்பு வீதம்
52. ஒரு உயிரினத்திற்கும் அதன் சூழலுக்கும் உள்ள தொடர்பினை அறியும் அறிவியல் பிரிவு
a) சூழலியல் b) சினிகாலஜி c) மோனோ ஈகாலஜி d) ஆட்டீகாலஜி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

53. சிலியில் உள்ள அடகாமா பாலைவனத்தில் ஒரு ஆண்டின் சராசரி மழைப்பொழிவு _____ ஆகும்.
a) 15.மி.மீக்கும் அதிகம் b) 25 மி.மீக்கும் அதிகம் c) 5 மி.மீக்கும்
d) 15 மி.மெங்கு

பகுதி 1	பகுதி 2
i வாண்ட்ஹாஃப் விதி	a குளிர் பகுதியில் வாழும் உயிரினங்கள் அதிக உடல் எடையை கொண்டுள்ளன.
ii ஆலென் விதி	b குறைவான வெப்பநிலையில் வாழும் உயிரினங்கள் அதிக முதுகெலும்புகளைக் கொண்டுள்ளன.
iii பெர்க்மானின் விதி	c ஒவ்வொரு 10° C வெப்பநிலை உயர்வுக்கும் வளர்சிதை மாற்ற வீதம் இரட்டிப்பாகிறது.
iv ஜோர்டானின் விதி	d குளிரான பகுதிகளில் வாழும் மாறா உடல் வெப்பம் கொண்ட விலங்குகளின் கால்கள் மற்றும் காதுகள் சிறியதாக காணப்படுகின்றன.

- a) i-d,ii-b,iii-a,iv-c b) i-a,ii-c,iii-b,iv-d c) i-c,ii-d,iii-a,iv-b d) i-b,ii-a,iii-c,iv-d
55. மித வெப்ப மண்டலக் காடுகளின் சராசரி மழைப் பொழிவு _____ ஆகும்.
a) 850-2000 மி.மீ b) 250-750மி.மீ c) 750-1500 மி.மீ d) 500-750 மி.மீ
56. ஒரு உயிரினத்தின் பண்பல்லாதது எது?
a) அமைப்பியல் b) செயலியல் c) இயற்பியல் d) நடத்தையியல்
57. லைக்கனிலுள்ள ஆல்கா மற்றும் பூஞ்சைகளும் இடையேயான தொடர்பு
a) கூட்டுவாழ்க்கை b) ஒட்டுண்ணி c) கமன்சாலிசம்
d) புரோட்டா கோ ஆபரேசன்
58. பெரும்பாலான விலங்கினங்களில் மரங்களில் வாழ்பவையாக காணப்படுமிடம்
a) வெப்ப மண்டலக் காடுகள் b) ஊசியிலைக் காடுகள் c) முட்புதர் காடுகள்
d) மிதவெப்ப மண்டல இலையுதிர் காடுகள்
59. ஒட்டுண்ணிகளில் இடப்பெயர்ச்சிக்கான உறுப்புகள் காணப்படுவதில்லை ஆனால் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த உறுப்புகள் காணப்படுவது
a) பற்றிக்கொள்ள b) உணவிற்காக c) சுவாசிக்க d) கழிவு நீக்கத்திற்காக
60. இரண்டு உயிரினங்கள் ஒரே வாழுமிடம் /நிச் -ல் நீண்டகாலம் வாழ இயலாது எனும் விதி
a) ஆலனின் விதி b) பெர்க்மானின் விதி c) காஸ் கொள்கை d) இவையன்று
61. இரு உயிரினங்களுக்கும் உயிர்வாழ தேவைக்கேற்ப இணைந்து வாழும் நிலை
a) கமன்சாலிசம் b) கூட்டுவாழ்க்கை c) அமென்சாலிசம் d) (1) மற்றும் (2)
62. அதிகபட்ச வளர்ச்சி காணப்படும் நிலை
a) நிலையான நிலை b) உதிர்ந்தல் நிலை c) லாக் நிலை d) வேக வளர்ச்சி நிலை
63. கலவி என்பது இனப்பெருக்கத்திற்கான துணையை கண்டறிவதற்கான ஒரு
a) உடல் அமைப்பு சார்ந்த தகவமைப்பு b) நடத்தை சார்ந்த தகவமைப்பு
c) உடற்செயலில் சார்ந்த தகவமைப்பு d) இவற்றில் எதுவுமில்லை
64. ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் வாழும் அனைத்து இனக்கூட்டமும் இவ்வாறு வரையறுக்கப்படுகிறது
a) உயிர்த் தொகை b) சூழல் மண்டலம் c) எல்லை d) உயிர் காரணிகள்
65. இயற்கையான வேட்டையாடும் ஒரு உயிரினத்தை பயன்படுத்தி ஒரே நோயுரியை கட்டுப்படுத்தும் முறை அழைக்கப்படுவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உயரிய கட்டுப்பாடு b) மரபுப் பொறியியல் c) செயற்கை கட்டுப்பாடு
d) சூழ்ப்ப நுட்பம்

66. கீழ்க்கண்டவற்றும் r-வகை தேர்வுசெய்யப்பட்ட சிற்றினம் குறித்த சரியான கருத்துக்கள்

- a) அதிக எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் சிறிய உருவம்
b) அதிக எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் பெரிய உருவம்
c) குறைவான எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் சிறிய உருவம்
d) குறைவான எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் பெரிய உருவம்

67. காலப்போகல் தீவுகளில் காணப்பட்ட அபிங்டன் ஆமை இனம் மறையக் காரணம்
a) வேட்டையாடுதல் b) ஒட்டுண்ணிகள் அதிகரித்தல் c) தீவு மாசுபட்டிருத்தல்
d) ஆடுகளால் போட்டியிட்டு நீக்கப்படுதல்

68. பிளப்பர் (blubber) என்ற சொல் எவ்வகை தக அமைப்போடு தொடர்புடையது?
a) பாலைவனம் b) நீரில்வாழ்தல் c) கர்சோரியல் d) நிலத்திற்கு மேல்

69. ஒரே வாழுமிடத்தில் வாழும் வெவ்வேறு சிற்றினங்களுக்கிடையே பணியாற்றுதலில் செயல்படுதல்
a) உயிரின சமுதாயம் b) சூழல் மண்டலம் c) உயிரினத் தொகுதி d) சூழல் நிச்

70. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் சரியானவை யாவை?

- i. உயிரினங்களின் உலகப் பரவலையும், செயலியல் பணிகளையும் வெப்ப நிலை கட்டுப்படுத்துகிறது
ii. துருவப் பகுதிகளிலும் மிக உயரமான இடங்களிலும் வெப்பநிலை 0°C க்கு கீழேயும், வெப்ப மண்டல பகுதி பாலைவனங்களில் கோடையில் 50°C க்கு அதிகமாகவும் வெப்பநிலை காணப்படுகிறது
iii. பாலைவனங்கள் மற்றும் உப்பு நிலங்கள் போன்ற தனித்தன்மையான வாழுமிடங்களில் 100°C க்கும் அதிகமான வெப்பநிலை காணப்படுகிறது
a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி

71. வால்வாக்களில் காணப்படக்கூடிய நகர்வு _____ ஆகும்.

- a) நேர்மறை ஒளிர்ச்சார்பியக்கம் b) எதிர்மறை ஒளிர்ச்சார்பியக்கம்
c) நேர்மறை ஒளிநாட்டம் d) எதிர்மறை ஒளிநாட்டம்

72. யூரிஹெலைன் விலங்குகள் தாங்குவது பரந்த

- a) வெப்ப நிலை b) பருவ நிலை c) உப்பு நிலை d) இவையன்று

73. பலமுள்ளவர் பலனடைந்து பலமற்ற இணை தீங்கடையும் செயலாற்றும் முறை அழைக்கப்படுவது

- a) ஒட்டுண்ணி b) வேட்டையாடுதல் c) அமென்சாலிசம் d) அல்லிலோபதி

74. இறப்பு என்பது ஒரு உயிரினத்தொகுதியின் பண்பாகும் அது குறிப்பது

- a) ஒரு குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் குறிப்பிட்ட இடத்தில் காணப்படும் உயிரினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
b) ஒரு சூழல் நிலையில் அதிகரிக்கும் உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை
c) ஒரு உயிரினத் தொகுதியில் இறப்பால் ஏற்படும் உயிரின இழப்பு
d) ஒரு உயிரினத் தொகுதியில் உள்ளேயும் வெளியேயும் உயிரினங்கள் செல்லுதல்

75. உயிரினத் தொகுதியின் சூழலியல் பற்றிய அறிவியல்

- a) ஆட்டிகாலஜி b) சினிகாலஜி c) ஈகோடைப் d) டெமிகாலஜி

76. கீழ்க்கண்ட வரைபடத்தில் புல்வெளியில் தாவர உண்ணிகளின் இரு உயிரினத் தொகுதிகள் (A+B) குறிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் மாறுதல்களுக்கான காரணமாவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உயிரினத் தொகுதி B யினை அதிகமாக உயிரினத் தொகுதி உட்கொண்டுள்ளது
b) இரு தாவர உயிரினத் தொகுதிகளும் குறைந்துள்ளன.

c)

உயிரினத் தொகுதி B உயிரினத் தொகுதி A -யை விட உணவிற்காக அதிகம் போட்டியிடுகிறது

d)

உயிரினத் தொகுதி B உயிரினத் தொகுதி A -யை விட உணவிற்காக அதிகம் போட்டியிடுகிறது

77. ஒரு உயிரினத் தொகுதியில் இழக்கப்பட்ட உயிரினங்களை விட அதிக வேகத்தில் புது உயிரினங்களை விட அதிக வேகத்தில் புது உயிரினங்கள் சேர்க்கப்பட்டால் கிடைக்கும் வரைபடத்தில் காணப்படுவது

- a) வேகமான வளர்ச்சி b) குறைந்த வளர்ச்சி c) 0 உயிரினத் தொகுதி வளர்ச்சி
d) இவையன்று

78. உயிர்த்தொகையின் வகை	சராசரி மழைப்பொழிவு
i டைகா உயிர்த்தொகை	a 2000 மி.மீ
ii மித வேவெப்ப மண்டலக் காடுகள்	b 250 மி.மீ.க்கும் குறைவு
iii குளிர் பாலவனம்	c 150-250 மி.மீ
iv பனிச்சமவெளி	d 380-1000 மி.மீ

- a) i -d,ii-a,iii-c,iv-b b) i-c,ii-b,iii-a,iv-d c) i-b,ii-c-,iii-d,iv-b d) i-a,ii-d,iii-b,iv-c

79. ஒளி அளவு மற்றும் ஒளி காலத்துவத்தின் வேறுபாடுகளைச் சார்ந்திராமல் பல உயிரினங்களில் நடைபெறுவது.

- a) உண்ணுதல் b) வளர்ச்சி c) இனப்பெருக்கம் d) வலசை போதல்

80. காடுகளில் நிழலில் காணப்படும் புதர்செடிகள் மற்றும் சிறுசெடிகள் அழைக்கப்படுவது

- a) இடைநிலை தாவரங்கள் b) டெரிடோபைட்டுகள் c) சியோபைட்டுகள்
d) உவர்நிலைத் தாவரங்கள்

81. சிற்றினங்களுக்கிடையே போட்டி காரணமாக ஏற்படுவது

- a) உயிரின மறைவு b) திடீர்மாற்றம் c) தொந்தரவு வாழ்க்கை
d) கூட்டுயிரி வாழ்க்கை

82. தாவரங்களிலுள்ள பாதுகாப்பு முறையல்லாதது எது?

- a) முட்கள் b) கூர்முனைகள் c) முடிச்சுகள் d) விஷம்

83. வெப்ப மண்டலக்காடு, இலையுதிர் காடு, கடற்கரை மற்றும் பாலவனம் ஆகியவை

- a) உயிரினத் தொகுதிகள் b) உயிரின சமுதாயங்கள் c) பயோம்கள்
d) இவையன்று

84. குறுகிய உப்பு நிலை அளவினை மட்டுமே தாங்கும் விலங்குகள் அழைக்கப்படுவது

- a) ஸ்டீனோ ஹைலைன் b) யூரிஹலைன் c) அனான்டிர்மஸ்
d) காடாண்டிராமஸ்

85. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மீன்களில் எது தரைப்பரப்பை சிறு வாழிடமாகக் கொண்டுள்ளது?

- a) ரோகு b) மிரிகால் c) கடலா d) மடவாய்

86. தார் பாலவனத்தின் முக்கியமான விலங்கினம் எது?

- a) இந்திய முள்வால் பல்லிகள் b) பை சுண்டெலி c) கங்காரு எலி
d) மறிமான்கள்

87. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இலைத்துளை இல்லாதவை யாவை?

- a) மரக்கிழங்கு b) மரக்கிழங்கு c) மரக்கிழங்கு d) மரக்கிழங்கு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நீர்த்தாவரங்கள் b) இடைநிலை தாவரங்கள் c) வறல் நிலை தாவரங்கள்
d) மூழ்கியுள்ள நீர் தாவரங்கள்

88. காஸ்-ன் போட்டியிட்டு ஒதுக்குதல் கூறுவது

a)

ஒரே வளத்திற்காகப் போட்டியிடும் போது வெவ்வேறு உணவை விரும்புபவை ஒதுக்கப்படுதல்

b)

வளங்கள் குறிப்பிட்ட அளவில் காணப்படும் போது இரு சிற்றினங்கள் ஒரே நிச்ச-காலவரம்பின்றி காணப்படுதல்

c) பெரிய உயிரினங்கள் சிறியவைகளை ஒதுக்குதல்

d)

அதிகமாகக் காணப்படும் இனம் குறைவாக காணப்படுவதை போட்டியிட்டு ஒதுக்கப்படுதல்

89. பாலைவன ப்யோமில் தாவரங்கள் காணப்படுவதில்லை. ஏனெனில் அங்கு இவை காணப்படுவதில்லை.

a) சாதகமான வெப்பநிலை

b) போதுமான சூரிய ஒளி

c) போதுமான நீர்

d) போதுமான ஊட்டம்

90. உயிரினத் தொகுதியின் லாஜிஸ்டிக் மாதிரி வளர்ச்சியில் காணப்படுவது

a) J வளைவு

b) சிக்மாய்டு வளைவு

c) எசிம்போட் நிலை

d) நீளமான வளைவு

91. கீழ்க்கண்டவைகளை இணைக்கவும்

ஒட்டுண்ணி	ஓம்புயிரி
(1) பேன்	அ. RBC
(2) லிவர் ப்ளாக்	ஆ. சிறுகுடல்
(3) நாடாப்புழு	இ. ஈரல்
(4) பிளாஸ்மோடியம்	ஈ. தலை

a) 1ஆ:2இ:3ஈ:4அ b) 1ஈ:2இ:3ஆ:4அ c) 1ஈ:2இ:3அ:4ஆ d) 1இ:2ஈ:3அ:4ஆ

92. இரண்டு வெவ்வேறு சிற்றினங்கள் ஒரே நிச்-ல் வாழ இயலாது. இக்கொள்கையினை கூறியவர்

a) எல்டன்

b) லின்ட்மேன்

c) ஷெல்போர்டு

d) காஸ்

93. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளின் எது ஒன்று மிதவெப்ப மண்டலக் காடுகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு அல்ல?

a) வறண்ட இலையுதிர் காடுகள்

b) மத்திய தரைக்கடல் காடுகள்

c) உலர் ஊசியிலைக் காடுகள்

d) மிதவெப்ப மண்டல அகன்ற இலை மழைக்காடுகள்

94. வாந்தி, மந்த நிலை மற்றும் இதயத்துடிப்பு ஆகியவை அறிகுறிகளாகக் காணப்படுவது

a) கடல் நோய்

b) ஆழ்கடல் நோய்

c) உயர்நிலை நோய்

d) பாலைவன நோய்

95. சிறு வாழிடம் என்ற சொல்லை முதன் முதலில் பயன்படுத்தியவர் யார்?

a) சார்லஸ் டார்வின்

b) ஜான் ரே

c) சார்லஸ் எல்டன்

d) கரோலஸ் லின்னேயஸ்

96. ஒரு அகஒட்டுண்ணி பொதுவாக இழப்பது

a) உண்ணும் உறுப்பு

b) சவ்வூடு பரவலை ஒழுங்குபடுத்தும் உறுப்பு

c) கொனாடுகள்

d) வேதிசார்பு இயக்கம்

97. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானது எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

உயிரினத்தொகுதி என்பது பல்வேறு சிற்றினங்கள் ஒரே இடத்தில் வாழ்வது ஆகும்.

b)

உயிரினத் தொகுதி என்பது ஒரு இடத்தில் வாழும் ஒரேவகை சிற்றினங்கள் குறிக்கிறது

c)

ஒரு இடத்திலுள்ள உயிரின சமுதாயம் உணவு, இனப்பெருக்கம் பாதுகாப்பிற்காக ஒன்றை ஒன்று சார்ந்திருப்பதில்லை

d)

அதிக இளையோர் உள்ள உயிரினத்தொகுதி வேகமாக வளரும் ஆனால் குறையும் வளர்ச்சியுள்ள உயிரின தொகுதியில் குறைந்த எண்ணிக்கையில் முதிர்ந்தவர்கள் உள்ளனர்.

98. இலைகள் முட்களாக உருமாறியிருப்பது

a) இலவு b) ஒப்பன்ஷியா c) பட்டாணி d) வெங்காயம்

99. பாலை நில தாவரங்கள் தக அமைப்பிலாதது எது?

a) ஒப்பன்ஷியாவில் இலைகள் இல்லை b) ஒளிச்சேர்க்கையில் CAM வழித்தடம் c) வேர்கள் ஆழமாகச் செல்கின்றன d) நீரினை சேமிக்க ஏரென்கைமா

100. ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கையில் விலங்கினம் இழப்பது

a) அனைத்து உணர் உறுப்புகளையும் b) நரம்பு மண்டலத்தின் பெரும் பகுதி c) முழு உணவுக் குழலையும் d) கழிவுநீக்க மண்டலத்தின் பெரும் பகுதி

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் மற்றும் புத்தகங்களைப் பெறவும்

உயிர் தொழில் நுட்ப கொள்கைகள்
மற்றும் செயல் முறைகள் 1

- மரபுப் பொறியியல் சாத்தியமானது, ஏனெனில்
 - பாக்டீரியாவின் நச்சுயிர் பண்புக இடையீட்டு மாற்றம் (டிரான்ஸ்டக்ஸின்) கண்டறியப்பட்டுள்ளது.
 - எலெக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி வழியாக DNA வைக் காண முடியும்
 - குறிப்பிட்ட புள்ளிகளில் எண்டோநியூக்ளியோஸ் மூலம் DNA வை துண்டிக்க முடியும்
 - பாக்டீரியாவில் இருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ள வரையரை எண்டோ நியூக்ளியோஸ்களை செயற்கையாக பயன்படுத்த முடியும்
- GMO மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட உயிரினத்தை உருவாக்குவதன் அடிப்படை படிகள்
 - விரும்பிய ஜீனை உடைய DNA வைக் கண்டறிதல்
 - கண்டறிந்த DNA வை ஒம்புயிரியினுள் செலுத்துதல்
 - உட்செலுத்தப்பட்ட DNA வை தக்கவைத்தல் மற்றும் அதனை அதன் சந்ததிக்குக் கடத்துதல்
 - இவையனைத்தும்
- பாரம்பரிய உயிரி தொழில் நுட்பவியல் _____ எனப்படுகிறது.
 - நொதித்தல் தொழில்நுட்பம்
 - சமையலறை தொழில்நுட்பம்
 - கலப்பின உயிரியல்
 - மரபணு மாற்றம் தொழில்நுட்பம்
- ஒரு பாக்டீரியம் எவ்வாறு வரையறை நொதியின் செயலில் இருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது?
 - பாக்டீரிய DNA வரையறை நொதியைத் தாக்கும்
 - பாக்டீரிய DNA கண்டுபிடிக்கும் வரிசைக்குள் மெதிலேசன் அடைகிறது
 - பாக்டீரிய DNA மீதல் தொகுதியில் மறைக்கப்பட்டுள்ளது
 - பாக்டீரிய கார வரிசைகளை வரையறை நொதி கண்டறிவதில்லை
- எத்தியம் புரோமைடு எந்த தொழில்நுட்பமுறையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
 - சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பமுறை
 - வெஸ்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பமுறை
 - பாலிமரேஸ் சங்கிலித் தொடர்வினை
 - அக்ரோஸ் இழும மின்னாற் பிரிப்பு
- தாவரங்களில் T-DNA செலுத்துவதில்
 - மண்ணின் pH மாற்றப்பட்டு தாவரங்களில் வெப்ப அதிர்ச்சி ஏற்படுத்தப்படுகிறது.
 - தாவரங்களை குறைந்த வெப்பநிலைக்கு குறைந்த காலம் உட்படுத்தப்படுகிறது.
 - தாவர வேர்கள் நீரில் நிற்க அனுமதிக்கப்படுகிறது
 - அக்ரோபாக்டீரியம் டியூமிபேசியன்ஸ் - தாவரத்தை தாக்குகிறது.
- அக்ரோஸ் எனப்படும் கடற்பாசிகளிலிருந்து பெறப்படும் பொருளின் பயன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) திசுவளர்ப்பு b) PCR தொழில்நுட்பம் c) ஜெல எலக்ட்ரான் பிரிப்பு
d) ஸ்பெக்ட்ரோபோட்டோமீட்டர் கருவி
8. DNA துண்டுகளை தனியாக பிரிப்பதற்கு எம்முறையை பயன்படுத்தப்படுகின்றன?
a) நிறப்பதிவியல் b) மின் பகுப்பு முறை B c) மைய விலக்கு முறை
d) புரதபிளவு முறை
9. என்செரிசியா கோலையின் ரெஸ்ட்ரிக்டீன் நொதி
a) Hind III b) Bam B1 c) EcoR1 I & EcOR1 II d) இவை அனைத்தும்
10. பல வரையறை நொதிகள் DNA வின் இரு இழைகளையும் பிளப்பது
a) கண்டுபிடிக்கும் வரிசையின் மையப்பகுதியில்
b) கண்டுபிடிக்கும் வரிசையில் சமமற்ற நிலையில்
c) கண்டுபிடிக்கும் வரிசையில் சமமான நிலையில்
d) மெதிலேட்டட் வரிசையில் சமமற்ற நிலையில்
11. நடமாடும் மரபணு நன்கு அறியப்பட்ட தாவரம்
a) அராபிடாப்ஸிஸ் தாலியான மற்றும் ஈகோலை
b) பேசில்லஸ் துரிஞ்சியென்சிஸ் c) சக்காரம் அபிசினாரம்
d) அக்ரோபாக்டீரியம் டியூமிபேசியன்ஸ்
12. பாஸ்டா - களைக்கொல்லி தாக்குப்பிடிக்கும் மரபணு PPT -தனிமைப்படுத்தப்பட்டது
a) மெடிக்காகோ சாட்டைவா b) ஜிங்கோ பைலோபா c) மெந்தா விர்டிஸ்
d) இவை எதுவுமில்லை
13. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மரபுப் பொறியியலில் பயன்படுத்தப்படுவது எது?
a) பிளாஸ்மிடு b) பிளாஸ்டிட் c) மைட்டோகாண்ட்ரியா
d) என்டோபிளாஸ்மிக் வலை
14. இரண்டாம் வளர்சிதை மாற்றப் பொருட்களைப் பொறுத்த வரையில் - தொடர்பற்ற கூற்றைத் தருக.
a) எதிர்உயிரி பொருட்கள் b) டெர்பினாய்டுகள் c) ரப்பர் d) லாக்டிக் அமிலம்
15. ரெஸ்ட்ரிக்டீன் நொதி அடையாளம் காண்பது
a) பாலிண்ட்ரோம் பகுதி b) எக்ஸான் c) இண்ட்ரான் d) இவை எதுமில்லை
16. மறுசேர்க்கை பாக்டீரியாவெள்ளை நிறத்திலும் மறுசேர்க்கை அடையாத பாக்டீரியா நீல நிறத்திலும் காணப்படக் காரணம்
a)
மறுசேர்க்கை அடையாத பாக்டீரிக்கள் பீட்டா கெலெக்ட்டோசைடேஸ் கொண்டுள்ளன
b)
மறுசேர்க்கை அடையாத பாக்டீரியங்களில் ஆல்பா காலக்டோசைடேஸ் செயல்படாத நிலை
c) மறுசேர்க்கை பாக்டீரியாவில் ஆல்பா காலக்டோசைடேஸ் செயல்படாத நிலை
d) மறுசேர்க்கை பாக்டீரியாவில் காலக்டோசைடேஸ் நொதி செயல்படாத நிலை
17. வரையறை எண்டோ நியூக்ளியேஸ்களைப் பயன்படுத்தி துண்டிக்கப்பட்ட DNA துண்டுகளை பிரித்தெடுக்கும் முறை
a) மைய விலக்கும் முறை b) பாலிமரேஸ் சங்கிலி தொடர் வினை
c) மின் பகுப்பு முறை d) வரையறுக்கப்பட்ட வரைதல்
18. உயிருள்ள செல்களில் செயல்படும் செயற்கை மரபணுவை உருவாக்கியவர்,
a) H.G. கோரானா b) அயன் வில்மெட் c) சர்-ராபர்டு d) ஜி.எட்வர்டுஸ்
19. பயிர் தாவரங்களுக்குள் அயல் DNA வை உட்செலுத்தி பயன்படுவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பெனிசிலியம் எக்ஸ்பான்சம் b) டிரைகோடெர்மா ஹார்சியானம்
c) மெலாக்டோகைனி இன் தாக்னிடா d) அகரோபாக்டீரியம் டியூமி பேசியன்ஸ்
20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பாலிநியூக்ளியோடைடு சங்கிலியிலுள்ள பாஸ்பேட்டை எஸ்டர் பிணைப்புகளை கரைப்பது எது?
a) லிப்பேஸ் b) எக்சோநியூக்ளியேஸ் c) என்டோநியூக்ளியேஸ்
d) புரோட்டியேஸ்
21. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களை கவனி
(i) ஹைன்ட் II எப்பொழுதும் DNA மூலக்கூற்றை ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியில் துண்டிக்கிறது
(ii) இந்த குறிப்பிட்ட வரிசை ஹைன்ட் II வின் ரெக்ககனிசன் வரிசை ஆகும்
(iii) ரெக்ககனிசன் வரிசை குறிப்பாக எட்டு கார இணைகள் கொண்டது
a) (i) மற்றும் (ii) சரியானது b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது
c) (i) மற்றும் (iii) சரியானது d) (i) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது
22. தனி செல்புரத்தைப் பொறுத்தவரை தொடர்பற்றத்தைத் தெரிவு செய்க.
a) குளோரெல்லா b) ஸ்பைருலினா c) கிளாமைடோமோனஸ்
d) பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ்
23. இரத்த ஸ்டெம் செல்களை ஆய்வகத்தில் உருவாக்கிய ஆண்டு
a) 2001 b) 2009 c) 2017 d) 2018
24. ஹியூமில்லின் எனும் இன்சலின் நொதி ஒரு பாக்டீரியத்தினுள் DNA வை செலுத்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இதற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட நுட்பம்
a) குளோனிங் b) மரபுப் பொறியியல் c) இன்னாகுலோசன்
d) கலப்பினச் சேர்க்கை
25. எதற்குட்பட்ட தாவரங்களில் சோமோ -குளோனல் வேறுபாடுகள் காணப்படும்?
a) rDNA தொழில்நுட்பவியல் b) காமா கதிரியக்கத்திற்கு உட்பட்ட தாவரங்கள்
c) திசு வளர்ப்பு d) மிகவும் மாசுபட்ட சூழல்
26. ஒரு பிளாஸ்மிடுவிலுள்ள tet R ஜீன் (மரபணு) - உள் ஒரு அயல் DNA இணைக்கும் போது
a) மாற்றமடைந்தவை டெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்தில் நன்கு வளருகின்றன.
b) மாற்றமடைந்தவை ஆம்பிசிலின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருகின்றன
c) மாற்றமடைந்தவை பெட்ராசைக்ளின் மற்றும் ஆம்பிசிலின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருகின்றன.
d) மாற்றமடைந்தவை மேற்கூறிய இரண்டும் உள்ள ஊடகத்தில் வளருவதில்லை.
27. மூலக்கூறு கத்திரிக்கோல் எனப்படுவது
a) யூரியேஸ் b) ஹெலிகேஸ் c) பெப்டிடேஸ்
d) ரெஸ்ட்ரிக்டின் என்டோநியூக்ளியேஸ்
28. PBR 322 மிக அதிகம் ஆய்வு செய்யப்பட்ட.
a) அயல் ஜீன் b) r DNA c) குளோன்
d) என்செரிசியா கோலையின் பிளாஸ்மிடு DNA
29. மரபணு மாற்றியமைக்கப்பட்ட பாக்டீரியம் எடுத்துச் செல்வது
a) பிளாஸ்மிடு b) r DNA c) c DNA d) ss DNA
30. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்துக

பகுதி -அ	பகுதி -ஆ
1. எக்சோநியூக்ளியேஸ்	a) பாஸ்ஃபேட்டை சேர்த்தல் அல்லது நீக்குதல்
2. என்டோநியூக்ளியேஸ்	b) DNA துண்டுகளை இணைத்தல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

3. அல்கலை பாஸ்பட்டோஸ்	c) நுனிப்பகுதியில் DNA வை துண்டித்தல்
4. லைகேஸ்	d) DNA வை நடுவில் துண்டித்தல்

a)	b)	c)	d)
1234	1234	1234	1234
abcd	cdba	acbd	cdab

31. ECORI இதில் R குறிப்பது
 - a) பேரினம்
 - b) சிற்றினம்
 - c) ரகங்கள்
 - d) குழு
32. PCR நுட்பத்தின் அடிப்படை தேவை
 - a) இலக்கு DNA
 - b) பிரைமார்கள்
 - c) பிரைமேஸ்
 - d) டாக் பாலிமரேஸ்
33. பின்வருவனவற்றுள் எது வியாபார ரீதியாக உயிரி தொழில்நுட்பமுறையில் உருவாக்கப்பட்ட பொருள்
 - a) நிக்கோட்டின்
 - b) மார்பின்
 - c) குயினைன்
 - d) இன்சலின்
34. மழுங்கலான முனைகளை உருவாக்கும் வரையறை நொதி யாது?
 - a) சால் 1
 - b) Eco R 1
 - c) Xho
 - d) ஹைன்ட் III
35. Cry/AC மரபணு உருவாக்கும் உயிரினம் அது தாக்கும் பூச்சி முறையே
 - a) மெலாக்டிகைனி இன்காக்னிடா - வேர்த்துளைப்பான்
 - b) பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் - பருத்தி காய்ப்புழு
 - c) அகரோபாக்டீரியம் டியுமிபேசியன்ஸ் - தண்டு துளைப்பான்
 - d) மாண்டெக்கா செக்ஸ்டா - கொம்பு புழு
36. rDNA _____ என்றும் அழைக்கப்படுகிறது
 - a) ஹைபிரிட் DNA-RNA
 - b) கிமீரெக் DNA
 - c) கடத்தி DNA மற்றும் விரும்பிய ஜீனின் மறுசேர்க்கை DNA
 - d) ஆ மற்றும் இ இரண்டும்
37. கீழ்க்கண்ட இலைகளில் ஒரே பொருளைக் கொண்டது எது?
 - a) மரபணு ஒருங்கிணைப்பு - மரபுத்தொகுதி
 - b) கோடான் - ஜீன்
 - c) சிஸ்டரான் - டிரிபெலட் (முவ்வரி நிலை)
 - d) DNA பிங்கர் பிரிண்டிங் - DNA புரோபைலிங்
38. ஒம்புயிரி பாக்டீரியத்தினுள் ஒரு தண்டு DNA செலுத்தப்படும் செயல்
 - a) நச்சுயிரி பண்பக மாற்றம்
 - b) மாற்றம்
 - c) நிலைமாற்றம்
 - d) இடமாற்றம்
39. உயிரினங்களில் அந்நிய DNA இரட்டிப்படைய _____ தேவை.
 - a) ROP
 - b) ORI
 - c) நிறுத்து கோடான்
 - d) TATA பெட்டி
40. கதிரியக்கம் உண்டாக்கும் ஒரு பொருளில் அடையாமிடப்பட்ட ஒரு கூறு வெளிப்படுத்தப்படாத ஒளிப்பட சுருளோடு வைக்கப்படும் போது, அடையாளமிடப்பட்ட கூறிலிருந்து உமிழப்படும் ஒளி (அ) கதிரியக்கத்தால் உண்டாக்கப்படும் ஒரு பிம்பத்தை ஒளிப்படப் பால்மத்தில் உருவாக்கும் தொழில்நுட்ப செயல்முறை
 - a) நார்தன் ஒற்றியெடுப்பு
 - b) வெஸ்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு
 - c) ஆட்டோரேடியோகிராபி
 - d) X - ray சிதறல் முறை படம்பிடிப்பு
41. நொதித்தலில் கிடைக்கும் எத்தில் ஆல்கஹால் மாற்றும் CO₂ பயன்படுவது முறையே.
 - a) பேக்கரி மற்றும் மதுபான தொழிற்சாலை
 - b) மதுபான தொழிற்சாலை மற்றும் சர்க்கரை சுத்திகரிப்பு ஆலைகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) சுத்திகரிப்பு ஆலைகள் மற்றும் மதுபான தொழிற்சாலை

d)

சாக்கடை சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் மற்றும் மதுபானம் போன்ற ஆல்களால் தொழிற்சாலைகள்

42. pBR 322, BR என்பது

a) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய மறுகூட்டிணைவு b) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய பெருக்கம்

c) பிளாஸ்மிட் பொலிவர் மற்றும் ரோட்ரிக்ஸ்

d) பிளாஸ்மிட் பால்டிமோர் மற்றும் ரோட்ரிக்ஸ்

43. குளோனிங் கடத்திகள்

a) YAC b) BAC c) பிளாஸ்மிடுகள் d) இவையனைத்தும்

44. மின்னாற்பிரிப்பு மற்றும் சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு முறை பயன்படுவது.

a) DNA ரேகை அச்சிடல் முறை b) மரபணு உருவாக்கம் c) மரபணு குளோனிங்

d) இவையனைத்தும்

45. டிரான்ஸ்போசான்களின் பயன் அறியப்பட்ட தாவரம்

a) அராபிடியாப்ஸிஸ் தாலியான மற்றும் எஸ்செரிசியா கோலை

b) எஸ்செரிசியா கோலை மற்றும் ஈஸ்ட் செல்கள்

c) சரல்மோனெல்லா டைபி மற்றும் பைசம் சாட்டைவம் d) இவை ஏதுமில்லை

46. வரையறை நொதிகள் கட்டுப்படுத்தி செயல்படுவது

a)

இந்த நொதிகள் பாக்டீரியத்தினுள் அயல் DNA க்கள் பெருக்கமடைவதை கட்டுப்படுத்துகின்றன

b) பாக்டீரியத்தினுள் வைரஸ் DNA பெருக்கமடைவதை கட்டுப்படுத்துகின்றன

c) பாக்டீரியல் DNA வைரசினுள் பெருகுவதை கட்டுப்படுத்துகின்றன

d) வைரஸ் DNA வைரசினுள் பெருகுவதை கட்டுப்படுத்துகின்றன

47. மோனோகுளோனல் ஆண்டிபாடி உற்பத்தி செய்தவர்

a) கோஹ்லர் மற்றும் மில்ஸ்டீன் b) கார்ல் எரிக் c) கேரி முல்லிஸ்

d) G.எட்வர்ட்ஸ்

48. மாற்றியமைக்கப்பட்ட DNA வினை ஒரு பாக்டீரியத்தினுள் செலுத்தி இன்சுலினைப் போன்ற ஹிமுலின் என்ற பொருள் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட முறை

a) குளோனிங் b) இன்னாகுலேசன் c) கலப்பினச் சேர்க்கை

d) மரபுப் பொறியியல்

49. மஞ்சள் காமாலை நோய்க்கான மறுசேர்க்கை வாக்ஸின்

a) MMR வாக்சின் b) ஹெப்பாடைடிஸ் B c) லெப்டோஸ்பைரோஸிஸ் வாக்சின்

d) மலேரியா வாக்சின்

50. _____ ஆல் பூச்சு செய்யப்பட்ட அயல் DNA இலக்குதிசுவில் துகள் துப்பாக்கியை (அ) மரபணு துப்பாக்கி பயன்படுத்தி செலுத்தப்படுகிறது.

a) வெள்ளி (அ) பிளாட்டினம் b) பிளாட்டினம் (அ) துத்தநாகம்

c) வெள்ளி (அ) தங்கம் d) தங்கம் (அ) டங்ஸ்டன்

51. Bt. நச்சு, மற்ற விலங்குகளுக்கும், மனிதர்களுக்கும் தீமை பயப்பதில்லை என கருதப்படுவது ஏன்?

a) புரோ Bt. நச்சு செயல்பட அதிக வெப்பநிலை தேவை

b) Bt. நச்சு பூச்சி (அ) புழு சார்ந்த இலக்குகளையே அடையாளம் காணும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

c)

புரோ Bt. நச்சு → Bt. நச்சாக மாறுவது அதிக காரசூழலில் மட்டுமே நடைபெற இயலும்.

d)

புரோ Bt. toxin → Bt.நச்சாக மாறுவதற்கு மனித குடலில் காணப்படும் குறைவான pH போதுமானதாகும்

52. குறிப்பு நொதி எனப்படுவது

a) வேறுபட்ட DNA க்களை இணைக்க பயன்படுவது

b) ஒம்புயிரி செல்கள் மாற்றமடைவதை கண்டறிய பயன்படுத்தப்படுவது

c) விரும்பத்தக்க DNA வை பிளக்க பயன்படுத்தப்படுவது

d) மாற்றத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும் ஜீன்.

53. nPt என்பது எந்த ஆண்டிபயாடிக்கிற்கு எதிரான தன்மையுடையது?

a) குளோராம் பெனிகால் b) பென்சிலின் c) டெட்ராசைக்க்கிளின்

d) கேனாமைசின்

54. தொடர்பற்ற கூற்றைத் தெரிவு செய்க

உயிர்வழித்திருத்த உத்திகளுடன் தொடர்புடையது

a)

உயிர்வழித் திருத்த செயல்பாட்டிற்கு சூழல் சிற்றினங்களாக உள்நாட்டு நுண்ணுயிர்த் தொகையைப் பயன்படுத்துதல்.

b)

தகவமைப்பு மேற்கொண்ட (அ) வடிவமைப்பு செய்யப்பட்ட நுண்ணுயிரி உப்புக் கட்டங்களைக் கொண்டு உயிரி வழித் திருத்தம் செய்தல்

c)

பசுமைத் தொழில் நுட்பம் தாவரங்களை உயிரி வழித் திருத்தத்திற்கு பயன்படுத்துதல்

d)

மூலக்கூறு மருந்தாக்கம் மூலம் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களை உருவாக்குதல்

55. சிறிய DNA துண்டை மட்டும் குளோன் செய்யும் கடத்தி

a) பிளாஸ்மிடு b) காஸ்மிடு c) BAC d) YAC

56. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானவை யாவை?

(i) பல வரையறை நொதிகள் DNA வின் இரு இழைகளிலும் சரியாக ஒரே நியூக்ளியோடைடு உள்ள இடத்தில் துண்டிக்கின்றது

(ii) இரண்டு DNA இழைகளும் கண்டுபிடிக்கும் வரிசைக்குள் பிளக்கப்படும்போது மழுங்கலான முனை ஏற்படுகிறது

(iii) இரண்டு DNA இழைகளும் கண்டுபிடிக்கும் வரிசைக்குள் பிளக்கப்படும் போது ஒட்டும் முனைகள் உருவாகின்றன

a) (i) மற்றும் (ii) சரியானது b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது

c) (i) மற்றும் (iii) சரியானது d) (i) (ii) மற்றும் (iii) சரியானது

57. மூலக்கூறு probe இன் பண்புகள்

அ) நீண்ட மூலக்கூறு

ஆ) இரு இழை உடையது

இ) DNA & RNA

ஈ) விரும்பிய மரபணுக்கு நிரப்பீடாகும்

a) அ & ஆ b) ஆ & இ c) அ & ஈ d) இ & ஈ

58. AID நோயைக் கண்டறிய பயன்படும் சோதனை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ELISA மற்றும் சதரன் ஒற்றியெடுப்பு b) நார்தன் ஒற்றியெடுப்பு மற்றும் ELISA
c) வெஸ்டர்ன் பிளாட் மற்றும் ELISA d) ELISA மற்றும் வைய்டால் சோதனை
59. சர்வதேச உயிர்தொழில் நுட்பவியல் மையம் இங்கு அமைந்துள்ளது
a) புது டெல்லி b) அமெரிக்கா c) இத்தாலி d) ஜப்பான்
60. மனித மரபுத்தொகுதி வரிசைப்படுத்துதலில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் கடத்திகள்
a) வெளிப்படுத்தப்படும் கடத்திகள் b) T/A குளோனிங் கடத்திகள் c) T.DNA
d) BAC மற்றும் YAC
61. மறுசேர்க்கை DNA உள்ள சோதனைக் குழாயினுள் எக்சோநியூக்ளியேஸ் சேர்க்கப்படும்போது?
a) மறுசேர்க்கை DNA நியூக்ளியோடைடுகளாக பகுக்கப்படுகிறது
b) மறுசேர்க்கை DNA குறிப்பிட்ட இடங்களில் பிளக்கப்படுகிறது
c) மறுசேர்க்கை DNA மாற்றமடைகிறது d) ஒன்றும் நடைபெறுகிறது
62. ரெஸ்ட்ரிக்டிவ் நொதிகள் என்பது
a) மரபுப் பொறியியலில் எப்போதும் தேவைப்படுவதில்லை.
b) மரபுப் பொறியியலில் முக்கியமான கருவியாகும்.
c) நியூக்ளியேஸ் DNA வைக் குறிப்பிட்ட இடத்தில் துண்டித்தல் d) ஆ மற்றும் இ
63. பாக்டீரியா மற்றும் கால்நடையின் குடற்பகுதியில் இருந்தும் எடுக்கப்பட்டு சுத்திகரிக்கப்படும் நொதி
a) DNA லைகேஸ் b) ஆல்கஹாலிக் பாஸ்பேடேஸ்கள் c) எக்சோநியூக்ளியேஸ்
d) எண்டோநியூக்ளியேஸ்
64. ரெட்ரோவைரஸ்கள் உயிர்தொழில் நுட்பவியலில் பயன்படுத்தக் காரணம் அவை
a) மறுசேர்க்கை DNA வை விலங்கு செல்களுக்குள் செலுத்துகின்றன
b) அயல் DNA வை பிளாஸ்மிடுகளுக்குள் செலுத்துகின்றன
c) பாக்டீரியல் செல்களை மாற்றமடையச் செய்கின்றன
d) பாலிமரேஸ் நொதிகளை வடித்தெடுக்கின்றன
65. பயோலிஸ்டிக் முறை பயன்படுத்தப்படுவது
a) கடத்தியை குளோனிங் செய்
b) அயல் DNA வை பிளாஸ்மிடுவின் உள்ளே செலுத்த
c) ஓம்புயிரி செல்களினுள் அயல் DNA வை செலுத்த d) டிரான்ஸ்பர்மேசன்
66. மரபுப் பொறியியலில் எளிதாக இலக்கு DNA வை குளோன் செய்ய பயன்படும் முறை
a) DNA வரிசைப்படுத்தல் b) DNA விரல் பதிவுகள் c) PCR d) திசு வளர்ப்பு முறை
67. DNA லைகேஸ் DNA துண்டுகளை இணைக்க உருவாக்கும் இணைப்பு
a) ஹைட்ரஜன் இணைப்பு b) பாஸ்போ டை எஸ்டர் இணைப்பு
c) சக இணைப்பு d) இவையன்று
68. மறுசேர்க்கை அடைந்தவைகளை கண்டறியும் முறை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

மறுசேர்க்கை அடையாதவை ஆம்பிலிசின் இல்லாத ஊடகத்தில் → ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்தில் வளரும் மாற்றமடைந்தவை பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்திற்கு மாற்றப்படுதல் → மறுசேர்க்கை அடைந்தவை ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருகின்றன. ஆனால் பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருவதில்லை.

b)

ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்தில் மறுசேர்க்கை அடைந்தவை → ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்தில் வளரும் மாற்றமடைந்தவை பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்திற்கு மாற்றப்படுதல் → மறுசேர்க்கை அடைந்தவை ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருகின்றன. ஆனால் பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருவதில்லை

c)

மறுசேர்க்கை அடையாதவை பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்தில் → ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்திலுள்ள மாற்றமடைந்தவை பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்திற்கு மாற்றப்படுத்தல் → மறுசேர்க்கை அடைந்தவை ஆம்பிலிசின் உள்ள வளருதல், ஆனால் பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருவதில்லை.

d)

மறுசேர்க்கை அடையாதவை ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்தில் → பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்தில் வளரும் மாற்றமடைந்தவை ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்திற்கு மாற்றப்படுதல் → மறுசேர்க்கை அடைந்தவை ஆம்பிலிசின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருதல், பெட்ராசைக்ளின் உள்ள ஊடகத்தில் வளருவதில்லை.

69. DNA மரபுப்பொருள் எனக் கண்டறிந்தவர்கள்

- a) ஏவரி மெக்ளியாய்டு மற்றும் மெக்கர்த்தி b) மீசல்சன் மற்றும் ஸ்டால்
c) கிரிக் மற்றும் சார்காப் d) ஐவன் வில்மெட்

70. ஐரோப்பிய உயிர்தொழில்நுட்ப கூட்டமைப்பின் வரையரையின்படி உயிர்தொழில் நுட்பவியல்

a)

உயிரினங்களிலிருந்து மனிதர்களுக்குத் தேவையான பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் நுட்பங்களைப் பற்றியது

b)

மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்டவைகளை பயன்படுத்தி அதிக அளவு உற்பத்தி செய்தல்

c)

செயற்கை கருவூட்டல், வாக்கின் தயாரிப்பு மற்றும் தவறான ஜீன்களை (மரபணு) சரியாக்குதல்

d)

இயற்கை அறிவியல், உயிரினங்கள், செல்பாகங்கள் போன்றவற்றையும் மூலக்கூறு ஒத்த செயலிகளையும் பயன்படுத்தி பொருட்களையும் சேவைகளையும் பெறுதல்

71. EPSPS என்பது

- a) நீராற்பகுக்கும் பொருள் b) 'ரவுண்ட் அப்' நொதி c) உயிரி பூச்சிக்கொல்லி
d) உரம்

72. PCR - நுட்பம் பயன்படுவது

a)

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) DNA விரல் பதிவுகள் b) ஜீன்களை வரிசைப்படுத்துதல்
c) ஜீன்களை (மரபணு) குளோன் செய்தல் d) ஜீன்களை உருவாக்குதல்

73. வரையறை என்டோ நியூக்ளியேசுகள் தமது DNA வை துண்டிப்பதில்லை. ஏனெனில்
a) கண்டறியும் வரிசையில் வேறுபாடு உள்ளது
b) கண்டறியும் இடத்தில் A அல்லது C மிதைவேசன அடைகிறது
c) வரையறை என்டோநியூக்ளியேசுகள் DNA வை செல்லுக்கு வெளியே பிளக்கிறது
d) இவையல்ல
74. முதன் முதலில் மறுசேர்க்கை DNA வை தயார் செய்தவர்கள்
a) சாஸ்மனெல்லாவில் இருந்து கேரி மற்றும் முஸ்லிஸ்
b) என்செரிஸ்சியாவில் இருந்து கேரி மற்றும் முஸ்லிஸ்
c) சாஸ்மனெல்லாவில் இருந்து கோஹன் மற்றும் போயர்
d) என்செரிஸ்சியாவில் இருந்து கோஹன் மற்றும் போயர்
75. (Tag polymerase) டாக் பாலிமரேஸ் இதிலிருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது
a) என்செரிசியா b) தெர்மஸ் அக்வாடிகஸ் c) ஹீமோபைலஸ்
d) சால்மனெல்லா
76. தாவரம் மற்றும் விலங்குகளில் ஜீன்களை (மரபணு) குளோன் செய்ய பயன்படுத்தும் கடத்தி
a) M 1 3 b) T 1 பிளாஸ்மிடு c) லாம்ப்டாபேஜ் d) டாக்குலோவைரஸ்கள்
77. PCR குறிப்பிடுவது
a) DNA வின் குறிப்பிட்ட பகுதியை பல மில்லியன் நகல் எடுக்கும் ஆய்வக முறையாகும்.
b) DNA இழைகளை இரட்டிப்பதையச் செய்யும் ஒரு உயிரி தொழில் நுட்ப முறையாகும்.
c) DNA மூலக்கூறுகளை நீரால் பகுத்து பல சிறிய துண்டுகளாக்கவும் முறையாகும்.
d) மரபணு குறைபாடுகளைக் கண்டறியும் சோதனை ஆகும்.
78. நீர்சுழற்சி கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பில் பயன்படும் உயிரி தொழில் நுட்பக்கருவி _____
a) புரோஸஸ் பொறியியல் b) தயாரிப்பு பொறியியல்
c) மெக்கானிக்கல் பொறியியல் d) நுண்ணுயிரி பொறியியல்
79. PCR நுட்பம் செயல்படும் முறை வரிசையில்
a) இயல்பு இழத்தல் → நீட்டித்தல் → பதனிடல்
b) பதனிடல் → இயல்பு இழத்தல் → நீட்டித்தல்
c) நீட்டித்தல் → பதனிடல் → இயல்பு இழத்தல்
d) இயல்பு இழத்தல் → பதனிடல் → நீட்டித்தல்
80. அயல் DNA ஒம்புயிரி DNA இணைக்கப்பட்டு பெருக்கமடைதல் அழைக்கப்படுவது
a) மரபணு உருவாக்கம் b) மரபணு குளோனிங் c) மரபணு மாற்றம்
d) மரபணு மறுசேர்க்கை
81. ஒரு தாங்கிக்கடத்தியில் உயிரி எதிர்ப் பொருள் மரபணு எதனை தேந்தெடுக்க உதவுகிறது?
a) போட்டி செல்கள் b) மாற்றப்பட்ட செல்கள் c) மறுகூட்டிணைவுச் செல்கள்
d) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

82. மாவு பொங்குவதற்குக் காரணம்
a) யீஸ்ட் பெருகுவது b) CO₂ வெளியிடப்படுவது c) எமல்சிபிக்கேஷன்
d) கோதுமை மாவு கரைந்து ஸ்டார்ச் சர்க்கரையாக மாறுவது
83. திசுக்களில் இருந்து DNA வை சுத்தப்படுத்த பயன்படுத்தப்படாத நொதி
a) லைசோசைம் b) செல்லுலோஸ் c) கைட்டினேஸ் d) பிரைமேஸ்
84. US ஆல் ஏற்றுக் கொல்லப்பட்ட GMF (மரபணு மற்றும் செய்யப்பட்ட உணவு)
a) டிரிட்டிகம் வல்கேர் b) ப்ளேவர் சேவற் தக்காளி c) உருளைக்கிழங்கு
d) பொமாட்டோ
85. நொதித்தலைத் தொடரும் அனைத்து நிகழ்வுகளும் _____ எனப்படும்.
a) மேல்கால் பதப்படுத்துதல் நிகழ்வு b) கீழ்கால் பதப்படுத்துதல் நிகழ்வு
c) முன்னோக்கு நிகழ்வு d) பின்னோக்கு நிகழ்வு
86. பாக்டீரியாக்களில் வரையறை நொதிகள் காணப்படக் காரணம்
a) மரபணு குளோனிங் - நடைபெற b) வைரஸ் தாக்குதலில் இருந்து பாதுகாக்க
c) மரபணுகளை மாற்ற d) மரபணுகளின் மறுசேர்க்கைக்காக
87. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உயிரினமும் அதன் செல்சுவரை சிதைக்கும் நொதியும் தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது கண்டுபிடி
a) பாக்டீரியா - லைசோசைம் b) தாவரசெல்கள் - செல்லுலோஸ்
c) ஆல்காக்கள் - மெதிலேஸ் d) புஞ்சைகள் - கைட்டினேஸ்
88. பாலின்ட்ரோம்கள் எனப்படுபவை (Palindrome)
a) மீதைலேட்டட் கார வரிசைகள் b) பார்மிலேட்டட் கார வரிசைகள்
c) ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் காரங்கள் அமைந்து அவை DNA வின் இரண்டு சங்கிலிகளிலும் எதிரெதிர் திசையில் காணப்படுதல்
d) குறிப்பிட்ட முறையில் காரவரிசைகள் அமைந்து வேறுபட்டுக் காணப்படுதல்
89. ஒரு குறிப்பிட்ட ரெஸ்டிரிக்டிவ் நொதியினால் பின்வரும் எந்த பாலின்ட்ரோம் காரதொடருடைய DNA வை நடுவில் வெட்ட முடியும்?
5' CGTTCG -3' 5' GATATG -3' 5' GAATTC -3' 5' CGTTCG -3'
a) 3' ATGGTA -5' b) 3' CTAATA -5' c) 3' CTTAAG -5' d) 3' CTCAGT -5'
90. சோதனைச் சாலையில் இதன் மூலம் மிகப்பெரிய எலியை உருவாக்க முடியும்
a) மரபணு திடீர் மாற்றம் b) மரபணுக்களை மாற்றியமைத்தல்
c) மரபணுக்களை உருவாக்குதல் d) மரபணுக்களை டூப்ளிகேட் செய்தல்
91. மரபுப் பொறியியல் தொழில்நுட்ப கருவி அல்லாதது
a) காஸ்மிடு b) T1 பிளாஸ்மிடு c) என்டோநியூக்ளியேஸ் d) ஹெலிகேஸ்
92. குறிப்பிட்ட இடங்களில் DNA துண்டாக்கப்படுத்தல் இது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின் தான் நடைபெறுகிறது
a) ஆய்வு கருவிகள் (புரோப்கள்) b) தேர்ந்தெடுக்கக்கூடிய குறிப்பான்கள்
c) லைசேஸ்கள் d) வரையறை நொதிகள்
93. முதன் முதல் மரபணுத் தொகுப்பு வரிசைப்படுத்தப்பட்ட தாவரம்
a) ஸொலனம் டியுபரோசம் b) ஜியோ மெய்ஸ் c) ஒரைசா சாட்டைவா
d) ட்ரிட்டிகம் ஏஜிப்டியாக்கா
94. மரபுப் பொறியியலோடு தொடர்புடையது எது?
a) திடீர் மாற்றம் b) பிளாஸ்மிடு c) பிளாஸ்டிடு d) ஹெட்டிரோசிஸ்
95. கீழ்க்கண்டவற்றுள் வரையறை எண்டோ நியூக்ளியேஸ் எது?
a) புரோட்டியேஸ் b) டிஎன்ஏ c) ஆர்என்ஏ d) ஹென்ட் III

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

96. பிளாஸ்மிட்கள் என்பவை
a) SS DNA b) ds DNA (நீளவாக்கு) c) சாங்கர் rDNA d) வெக்டர் DNA
97. பிளாஸ்மிடில் காணப்படுவது
a) tRNA b) mRNA c) rRNA d) DNA
98. பிளாஸ்மிடு என அழைக்கப்படுபவை
a) கடத்தியாகப் பயன்படும் DNA துண்டு
b) இரண்டு ஜீன்களை (மரபணு) இணைக்கும் துண்டு
c) கடத்தியாக செயல்படும் mRNA d) தன்னூட்டமுள்ள துண்டு
99. இயற்கையான மரபுப் பொறியலாளர் என அழைக்கப்படுவது
a) எஸ்செரிசியா கோலை b) சால்மனெல்லா sp c) ஹீமோபைலஸ் sp
d) அக்ரோபாக்டீரியம்
100. பின்வருவனவற்றுள் எது உயிரி உணரவியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
a) மின்னற்பிரிப்பு b) உயிரி உலைக்கலன் c) தாங்கிக்கடத்தி
d) மின்துளையாக்கம்

**உயிர் தொழில் நுட்பம்
பயன்பாடுகள் 1**

1. ஹிருடின் ஜீன் உட்செலுத்தப்படுவது
 - a) அக்ரோபாக்டீரியம் b) Bt பருத்தி c) பிராசிக்கா
 - d) டிரான்ஸ்போசான்கள்
2. பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கு உணவளிக்க சிறந்த முறை
 - a) வழக்கமான பயிர் பெருக்கம் b) கலப்பின சேர்க்கை
 - c) வேளாண் வேதிப்பொருட்களை நன்கு பயன்படுத்தல்
 - d) மரபணு மாற்றப் பயிர்களை பயன்படுத்தல்
3. 1921 ல் _____ மற்றும் _____ என்பவர்கள் நாயின் கணையத்திலிருந்து இன்சலின் ஹார்மோனை பிரித்தெடுத்தனர்.
 - a) ஸ்டான்லி கோஹன் மற்றும் ஹெர்பர்ட் போயர்
 - b) பெஸ்ட் மற்றும் பேண்டிங் c) அடால்ஃப் எங்ளர் மற்றும் கார்ல் ஃபிரன்டல்
 - d) ஸ்டெப்டோ மற்றும் எட்வர்ட்
4. GEAC எனப்படுவது
 - a) மரபியல் சூழல் அனுமதி குழு b) அரசு சூழல் அனுமதி குழு
 - c) அரசு பொறியியல் அனுமதி குழு d) மரபுப் பொறியியல் அனுமதி குழு
5. துண்டிக்கப்பட்ட DNA மூலக்கூறுகளை எது ஒட்டச் செய்கிறது?
 - a) இணையை ஊக்குவிக்கும் காரணி b) DNA லைகேஸ்
 - c) DNA பாலிமரேஸ் d) பாலிஎத்திலின் கிளைக்கால்
6. கீழ்க்கண்ட எந்த உயிரினத்தில் RNA காணப்படுவதில்லை
 - a) TMV b) பாக்டீரிய c) பாசிகள் d) DNA வைரஸ்கள்
7. ADA குறைபாட்டினை ஏற்படுத்துவது
 - a) ஒரு ஜீன் (மரபணு) சேர்க்கப்படுதல் b) ஒரு ஜீன் (மரபணு) நீக்கப்படுதல்
 - c) ஒரு ஜீன் (மரபணு) தலைகீழாக மாற்றப்படுதல்
 - d) ஒரு ஜீன் (மரபணு)மறுசேர்க்கை அடைதல்
8. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானவை
 - (i) மரபுப் பொறியியலில் உருவாக்கப்பட்ட லிம்போசைட்டுகள் அழிவற்றவை அல்ல.
 - (ii) ADA, c DNA ரெட்ரோ வைரஸ் வழியாக லிம்போ சைட்டுகளினுள் செலுத்தப்படுகின்றன.
 - (iii) ADA வை உருவாக்கம் எலும்பு மஜ்ஜை செல்களிலிருந்து ஜீன்களை கருவளர்ச்சியின் முந்தைய நிலைகளில் செலுத்தினால் இந்நோயை முழுமையாக குணப்படுத்தலாம்
 - a) (i) மற்றும் (ii) சரியானவை b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
 - c) (i) மற்றும் (iii) சரியானவை d) (i) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
9. மரபணு மாற்றப்பட்ட ரோசியின் பாலில் அதிக புரதம் உள்ளது.இதில் காணப்படுவது
 - a) ஆல்பா 1ஆன்டி டிரிப்சின் b) ஆல்பா லாக்ட் அல்புமின்
 - c) இவை இரண்டும் d) இவையல்ல

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

10. எந்த நிகழ்ச்சியில் RNA முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
a) புரதச்சேர்க்கை b) ஆற்றல் ஏற்பி c) பாரம்பரியம் d) சுவாசித்தல்
11. ஒக்கசாகி துண்டுகளை இணைக்க உதவும் நொதி
a) DNA பாலிமெரஸ் b) லைகேஸ் c) ஹெலிக்கேஸ்
d) டொகோஐசோமெரேஸ்
12. இலி லில்லி உருவாக்கிய ஹிமியுலின் உற்பத்தியாகும் வரிசை.
a)
இரு DNA இழைகள் வருவாக்குதல் →பிளாஸ்மிடுகளுக்குள் செலுத்துதல்
→தனித்தனியாக பிரித்தெடுத்தல் →டைசல்பைடு பிணைப்பு மூலம் இரு
இழைகளை இணைத்தல்
b)
இரு DNA இழைகள் வருவாக்குதல் →தனித்தனியாக
பிரித்தெடுத்தல்→பிளாஸ்மிடுகளுக்குள் செலுத்துதல்→டைசல்பைடு
பிணைப்பு மூலம் இரு இழைகளை இணைத்தல்
c)
இரு DNA இழைகள் வருவாக்குதல் →பிளாஸ்மிடுகளுக்குள்
செலுத்துதல்→டைசல்பைடு பிணைப்பு மூலம் இரு இழைகளை
இணைத்தல் →தனித்தனியாக பிரித்தெடுத்தல்
d)
இரு DNA இழைகள் வருவாக்குதல்→டைசல்பைடு பிணைப்பு மூலம் இரு
இழைகளை இணைத்தல் →பிளாஸ்மிடுகளுக்குள்
செலுத்துதல்→தனித்தனியாக பிரித்தெடுத்தல்
13. வாக்கிசின்களின் பாதுகாப்பினை சோதனை செய்ய பயன்படுத்தப்படுவது
a) மரபணு மாற்றப்பட்ட பசு b) மரபணு மாற்றப்பட்ட பன்றி
c) மரபணு மாற்றப்பட்ட எலி d) எலி
14. அமினோ அமிலங்களின் இணையும் செயல் நடைபெறுவதற்கான இடத்தை
அளிப்பது
a) t-RNA b) r-RNA c) m-RNA d) s-RNA
15. மரபணு மாற்றப்பட உயிரினங்களால் பிற உயிரினங்களுக்கு ஆபத்து
ஏற்படாமல் காக்கும் செயல்
a) உயிரிப் பொருள் கொள்ளை b) உயிரி பாதுகாப்பு
c) உயிரி நல்லொழுக்கம் d) உயிரி எழுத்தறிவு
16. தடுப்பூசியில் முழுநோயூக்கி உயிரிக்கு மாற்றாக நோயூக்கி உயிரியின்
பகுதிகள் பயன்படுத்தப்படுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.
a) துணையலகு மறுசேர்க்கை தடுப்பூசிகள்
b) வலுகறைக்கப்பட்ட மறுசேர்க்கை தடுப்பூசிகள் c) டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகள்
d) வழக்கமான தடுப்பூசிகள்
17. ஓம்புயிரின் ஜீனோமில் மாறுதலை ஏற்படுத்திப் புதிய பண்புகளை
உருவாக்குதல்
a) திசு வளர்த்தல் b) மூலக்கூறு நகல் பெருக்கம்
c) DNA உருவாக்கும் நுட்பம் d) புரோட்டோபிளாச இணைவு
18. காப்புரிமை வழங்கப்படாதது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) புதுமையானவை b) தெளிவுற்றிருத்தல் c) பயன்பாடுள்ளவை
d) பயன்பாடற்றவை
19. கீழ்க்கண்ட இணைகளில் மரபணு மாற்றப்பட்ட பயனல்லாதது எது?
a) பூச்சி எதிர்ப்பு -Bt பருத்தி b) தங்க அரிசி -வைட்டமின் A அதிகரிப்பு
c) அறுவடைக்கு பின் இழப்பு குறைப்பு -ஃப்ளேவர்-சாவர் வகை தக்காளி
d) டெர்மினேடர் ஜீன்-Bt பருத்தி
20. உயிர்தொழில் நுட்பவியலில் முக்கியமான ஆய்வுப் பகுதிகள் -இது தவிர
a)
மேம்படுத்தப்பட்டு உயிரினம் பொதுவான நுண்ணுயிரி அல்லது சுத்தப்படுத்தப்பட்ட நொதி மூலம் சிறந்த கிரியா ஊக்கி வழங்குதல்
b) மாற்றியமைக்கும் நுட்பங்களைப் பதிவு செய்ய
c) அங்கக பொருட்களை தூய்மைப்படுத்த கீழ்நிலை செயல்பாடுகள்
d) கிரியா ஊக்கி செயல்பட சாதகமான சூழ்நிலையை உருவாக்குதல்
21. எந்த கடத்தி மிகச்சிறிய DNA துண்டினை மட்டும் கடத்தும்?
a) பிளாஸ்மிடு b) காஸ்மிடு c) பாக்டீரியால் செயற்கை குரோமசோம்
d) ஈஸ்ட் செயற்கை குரோமசோம்
22. Bt பருத்தியிலுள்ள Bt நச்சுப்பொருள் செயலற்ற நிலையிலிருந்து செயல்படும் நிலைக்கு மாற்றப்படுவது
a) பூச்சியின் உணவுக்குழலில் உள்ள கார pH
b) பூச்சியின் உணவுக்குழலில் உள்ள அமில pH நிலையால்
c) உணவுக்குழல் நுண்ணுயிரிகளால்
d) பூச்சியின் உணவுக்குழலில் உள்ள மாற்றும் காரணியால்
23. புரோட்டோபிளாச இணைவு முறையின் ஒரு படி செல் ரசத்தின் அடர்வை கொண்ட வளர் ஊடகத்தில் தனிப்படுத்தப்பட்ட புரோட்டோ பிளாஸ்ட்டுகளை வளர்ப்பதாக. இதன் நோக்கம்
a) புரோட்டோபிளாஸ்ட்டுகளின் செல் சுவர்களை நீக்குவது
b) புரோட்டோபிளாஸ்ட்டுகளை இணைப்பது
c)
செல் சுவரற்ற புரோட்டோ பிளாஸ்ட்டுகள் தொடர்ந்து நீரை உறிஞ்சி வெடித்து விடாமல் தடுப்பது
d)
செல் சுவர்களைத் தோற்றுவிக்க புரோட்டோ பிளாஸ்ட்டுகளை ஊக்குவிப்பது.
24. ELISA வின் அடிப்படை
a) கலப்பினச் சேர்க்கை b) மூலக்கூறு சோதனை
c) ஆண்டிஜன்-ஆண்டிபாடி வினை d) இவையன்று
25. m-RNA மரபுச்செய்திகளை எங்கிருந்து எங்கு எடுத்துச் செல்கிறது?
a) ரைபோசோமிலிருந்து DNA வுக்கு b) r-RNA விலிருந்து DNA
c) DNA விலிருந்து ரைபோசோமிற்கு
d) DNA விலிருந்து மைட்டோகாண்ட்ரியாவுக்கு
26. அடினோசின்டி அமினேஸ் குறைபாடு எனும் மரபியல் கோளாறுக்கான நிரந்தரத் தீர்வு

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
ADA ,DNA கொண்ட மரபுப் பொறியியல் மாற்றிய லிம்போசைட்டுகளை கால இடைவெளியில் உட்செலுத்துதல்
- b) அடினோசின் அமினேஸ் தூண்டிகளை அளித்தல்
- c)
ஆரம்ப கால கரு வளர்ச்சியின் போதே ADA உற்பத்தி செய்யும் எலும்பு மஜ்ஜை செல்களை கருவினுள் நுழைத்தல்
- d) நொதி இடமாற்ற சிகிச்சை
27. SCID ஏற்படக் காரணம்
- a) ADA ஜீன் சேர்க்கப்படல் b) ADA ஜீன் டிரான்ஸ்லொகேஷன்
c) ADA ஜீன் நீக்கமடைதல் d) ADA ஜீன் தலைகீழாதல்
28. பின்வரும் கூற்றுகளின் எது tRNA வுடன் தொடர்புற்றது
- a) இது 73-93 ரைபோநியூக்ளியோடைடுகளால் ஆனது
b)
இது ஒரு குறிப்பிட்ட கொழுப்பு அமிலத்திற்கு குறிப்பு சார்புத்தன்மை கொண்டது
c) இது நான்கு காரங்களைக் கொண்டுள்ளது
d) இது குளோவர் இலை மாதிரி அமைப்பில் உள்ளது
29. மரபியல் முறையில் மாற்றியமைக்கப்பட்ட பயிர்த் தாவரமான தங்க அரிசியில் நிலைப் படுத்தப்பட்ட மரபணு பின்வரும் எந்த உயிர்ச் சேர்க்கையோடு தொடர்புடையது?
- a) வைட்டமின் C b) ஒமேகா 3 c) வைட்டமின் A d) வைட்டமின் B
30. இலி வில்லி ஹிமுலின் உருவாக்கிய செயல்களின் வரிசை
- a)
இரு DNA இழைகள் தயாரித்தல் → பிளாஸ்மிடுகளினுள் செலுத்துதல்
→ தனித்தனியாக பிரித்தெடுத்தல் → டை சல்பைடு பிணைப்புகளால் இரு இழைகளையும் இணைத்தல்
- b)
இரு DNA இழைகள் தயாரித்தல் → தனித்தனியாக பிரித்தெடுத்தல்
→ பிளாஸ்மிடுகளினுள் செலுத்துதல் → டை சல்பைடு பிணைப்புகளால் இரு இழைகளையும் இணைத்தல்
- c)
இரு DNA இழைகள் தயாரித்தல் → பிளாஸ்மிடுகளினுள் செலுத்துதல் → டை சல்பைடு பிணைப்புகளால் இரு இழைகளையும் இணைத்தல்
→ தனித்தனியாக பிரித்தெடுத்தல்
- d)
இரு DNA இழைகள் தயாரித்தல் → டை சல்பைடு பிணைப்புகளால் இரு இழைகளையும் இணைத்தல் → பிளாஸ்மிடுகளினுள் செலுத்துதல்
→ தனித்தனியாக பிரித்தெடுத்தல்
31. ADA குறைபாடு சிகிச்சையில் cDNA நுழைக்கப்படும் வழி
- a) எரித்ரோசைட் b) ரெட்ரோ வைரஸ் கடத்தி c) லிம்போசைட்
d) மோனோசைட்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

32. புரோட்டோபிளாசா இணைவு முறையில் செல்லுலோஸ், செல்லுலசின் பெக்டினேஸ் போன்ற நொதிக்கலவை ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- புரோட்டோபிளாஸ்ட்டுகள் தொடர்ந்து நீரை உறிஞ்சி வெடிப்பதைத் தவிர்க்க
 - தாவர செல்களின் உறுதியான செல்சுவர்களைக் கரைத்து நீக்க
 - இரு ஜீன் வகை புரோட்டோ பிளாஸ்ட்டுகளின் இணைவை ஊக்குவிக்க
 - இணைந்த புரோட்டோ பிளாஸ்ட்டின் செல் சுவரை மீண்டும் தோற்றுவிக்க
33. உயிரி நல்லொழுக்கத்தில் உள்ள விதிகள்
- உயிரியா உலகத்தோடுள்ள நமது செயல்பாடுகளை ஒழுங்கமைக்கின்றன.
 - நுண்ணுயிரிகளோடுள்ள நமது செயல்பாடுகளை ஒழுங்கமைக்கின்றன.
 - மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களோடுள்ள நமது செயல்பாடுகளை ஒழுங்கமைக்கின்றன
 - தாவரங்களோடுள்ள நமது செயல்பாடுகளை ஒழுங்கமைக்கின்றன
34. கீழ்க்கண்ட கூற்றில் சரியானவை
- பாலிகாலக்டியுராணேஸ் நொதி கைடினை சிதைக்கிறது
 - ஃபிளவர் -சாவர் வகையில் நொதி உற்பத்தியாகாமல் தடுக்கப்படுகிறது
 - ஃபிளவர் -சாவர் வகை தக்காளியை எத்திலீன் பயன்படுத்தி பழுக்கவைக்க முடியும்
- (i) மற்றும் (ii) சரியானவை
 - (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
 - (i) மற்றும் (iii) சரியானவை
 - (i) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
35. உயர்தொழில் நுட்பவியலைப் பொறுத்தவரையில் முக்கியமான உயிரி நல்லொழுக்க கொள்கை அல்லாதது எது?
- சிற்றினங்களின் ஒழுங்கு தன்மையை மீறுதல்
 - மனித தன்மை கோட்பாட்டினை குறைப்பவை
 - பல்லுயிரியம் மற்றும் சூழல் தொடர்பான எதிர்பாராத ஆபத்துகள்
 - இறப்பு வீதத்தைக் குறைத்தல்
36. பின்வரும் எந்த தொழில்நுட்பம் மருத்துவ சிகிச்சைக்கான ஹார்மோன்கள் மற்றும் புரதத்தினை அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.
- விலங்கு நகலாக்கம்
 - PCR
 - எலைசா
 - டி.என்.ஏ மறுசேர்க்கை
37. எ.கோலையின் சைட்டோபிளாசத்தில் உள்ள குரோமோசோமுக்கு வெளியே காணப்படும் வட்ட வடிவ DNA
- பிளாஸ்ட்டிட்ஸ்
 - டெஸ்மிடுகள்
 - குளோன்கள்
 - பிளாஸ்மிடுகள்
38. DNA வின் காரங்கள் தொடர்பான விதிமுறை
- கிரிபித் விதி
 - வாட்சன் மற்றும் கிரிக் விதி
 - சார்காப்பின் விதி
 - மெண்டலின் விதி
39. மரபணு மாற்றப் பயிர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மக்களுக்கு அவற்றை அறிமுகப்படுத்துதல் போன்றவற்றை கட்டுப்படுத்தும் இந்திய அரசின் அமைப்பு
- உயிரி பாதுகாப்பு குழு
 - இந்திய கவுன்சில் குழு
 - மரபுப் பொறியியல் அனுமதி குழு
 - மரபணு மாற்ற ஆய்வுக் குழு
40. ஹிருடினை குறியிடல் செய்யும் ஜீன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பேசில்லஸிலிருந்து கிடைக்கிறது
 b) வேதிப்பொருட்களால் உருவாக்கப்படுகிறது
 c) பிராசிக்காவிலிருந்து பெறப்படுகிறது d) இயற்கையில் கிடைக்கிறது
41. கரையும் RNA என்று அழைக்கப்படுபவை
 a) rRNA b) tRNA c) mRNA d) sDNA
42. PCR சாத்தியமானது இதன் கண்டுபிடிப்பால் தான்
 a) திட்டமிடப்படும் கணிப்பொறியால்
 b) கலப்பினச் சேர்க்கை மூலக்கூறுகள் c) Tag பாலிமரேஸ் நொதி
 d) தன்னியக்க கதிர் பதிவியல்
43. அடினோசின் டி அமினேஸ் பற்றாக்குறையால் ஏற்படுவது?
 a) ஹீமோஃபீலியா b) எய்ட்ஸ் c) SCID d) ஹெப்பாடைடிஸ்
44. ELISA குறிப்பது
 a) நொதியால் அடையாளமிடப்பட்ட நோயெதிர்ப்பு உறிஞ்சுதல் சோதனை
 b) நொதியோடு இணைக்கப்பட்ட நோயெதிர்ப்பு உறிஞ்சுதல் சோதனை
 c) நொதியோடு அடையாளமிடப்பட்ட நோயெதிர்ப்பு பாதுகாப்பு சோதனை
 d) நொதியோடு இணைக்கப்பட்ட நோயெதிர்ப்பு உறிஞ்சுதல் செயல்பாடு
45. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் சரியானவை எது?
 (i) பாலூட்டிகளில் இன்சலின் ஒரு புரோநொதியாக உருவாக்கப்படுகிறது.
 (ii) இது இரண்டு பாலிபெப்டைடு சங்கிலிகளால் ஆனது தவிர ஒரு பெப்டைடு நீட்சியும் காணப்படுகிறது.
 (iii) முதிர்ந்த இன்சலினில் C பெப்டைடு காணப்படுவது இல்லை
 a) (i) மற்றும் (ii) சரியானவை b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
 c) (i) மற்றும் (iii) சரியானவை d) (i) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
46. Bt நச்சில் Bt குறிப்பது
 a) உயிரியல் மாற்றமடைந்தது b) உயிரியல் கடத்தப்பட்டது
 c) உயிர்நுட்பவியல் மாற்றமடைந்தது d) பாசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ்
47. SCID எனப்படுவது
 a) கடுமையான ஒருங்கிணைந்த நோய் ஏதிர்ப்பு குறைபாடு
 b) கடுமையான பிறவிக் குறைபாடான நோய் ஏதிர்ப்பு
 c) பட்டியலிடப்பட்ட தொடர்ந்த நோய் ஏதிர்ப்புக் குறைபாடு
 d) பல ஒன்று சேர்ந்த குழந்தைகள் நோய்
48. _____ எனப்படும் திறனில் தண்டு செல்கள் ஒரேயொரு செல்வகையாக மட்டும் வேறுபாட்டையும்
 a) பஸ்திரன் b) குறுதிரன் c) பகுதித்திரன் d) ஒற்றைத்திரன்
49. தங்க அரிசியில் அதிகமாகக் காணப்படுவது
 a) கார்போஹைடிரேட் b) புரதம் c) கனிமங்கள் d) வைட்டமின் A
50. DNA இரட்டிப்பாதால் நடைபெறும் நிலை
 a) மெட்டா நிலை b) அனா நிலை c) இடை நிலை d) புரோ நிலை
51. பல செல் உயிரிகளில் காணப்படும் வேறுபாடு அடையாத செல்கள் _____ எனப்படும்.
 a) தண்டு செல்கள் b) உடல் செல்கள் c) ஒற்றைமைய செல்கள்
 d) பல்மய செல்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

52. எதிர்கால சிகிச்சைத் தேவைகளுக்காக தண்டு செல்கள்ப் பிரித்தெடுத்தல், பதப்படுத்தல் மற்றும் சேமித்து வைத்தல் ஆகிய பணிகளை உள்ளடக்கியது _____ ஆகும்.
- a) தொப்புள் கோடி இரத்த வங்கி b) தண்டு செல் வங்கி c) இரத்த வங்கி
d) ஜீன் வங்கி
53. கீழ்க்கண்ட கூற்றில் சரியானவை
- (i) மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் குளிர், வறட்சி, உவர்நிலை மற்றும் அதிக வெப்பம் போன்ற உயிரற்ற சூழல் அழுத்தங்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டவை.
- (ii) மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்கள் அறுவடைக்குப் பின் உள்ள இழப்பைக் குறைக்கின்றன.
- (iii) தாவரங்களின் கனிமங்களைப் பயன்படுத்தும் திறன் அதிகரிக்கிறது. இதனால் மண் வளம் குறைதல் மெதுவாகின்றது.
- a) (i) மற்றும் (ii) சரியானவை b) (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
c) (i) மற்றும் (iii) சரியானவை d) (i) (iii) மற்றும் (ii) சரியானவை
54. பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினை வெப்பநிலை மாறுபாட்டால் 3 தனித்தனி நிலைகளில் தொடர்கின்றது. அதன் வரிசை
- a) இயல்பு திரிபு, இணைப்பு இழைப்பதப்படுத்துதல், உற்பத்தி
b) உற்பத்தி, இணைப்பு, இயல்புதிரிபு c) இணைப்பு, உற்பத்தி, இயல்புதிரிபு
d) செயலிழப்பு, இயல்புதிரிபு இணைப்பு
55. ELISA முதன்மையாக இதற்குப் பயன்படுகின்றது
- a) திடீர் மாற்றங்களைக் கண்டறிய b) நோய்க்கிருமிகளைக் கண்டறிய
c) விரும்பத்தக்க பண்புகளையே விலங்குகளைத் தேர்வு செய்ய
d) விரும்பத்தக்க பண்புகளையுடைய தாவரங்களைத் தேர்வு செய்ய
56. இன்சலின் இரு சங்கிலிகளிலும் எத்தனை அமினோ அமிலங்கள் அமைந்துள்ளன.
- a) A சங்கிலியில் 12 மற்றும் B சங்கிலியில் 13 அமினோ அமிலங்கள்
b) A சங்கிலியில் 21 மற்றும் B சங்கிலியில் 30 அமினோ அமிலங்கள்
c) A சங்கிலியில் 20 மற்றும் B சங்கிலியில் 30 அமினோ அமிலங்கள்
d) A சங்கிலியில் 12 மற்றும் B சங்கிலியில் 20 அமினோ அமிலங்கள்
57. டி.என்.ஏ மறுசேர்க்கை தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் இன்சலின் தயாரிப்பு எந்த ஆண்டின் இறுதியில் தொடங்கப்பட்டது.
- a) 1960 ல் b) 1970 ல் c) 1980 ல் d) 1990 ல்
58. Bt பருத்தி தாவரத்தில், தாவர திசுக்களில் புரோ புரதமாகக் காணப்படும் Bt நச்சுப்பொருள் செயல்படும் நச்சாக மாறுவது
- a) பூச்சியின் உணவுக்குழலில் காணப்படும் மாற்றும் காரணியால்
b) பூச்சியின் உணவுக்குழலில் உள்ள கார pH நிலையால்
c) பூச்சியின் உணவுக்குழலில் உள்ள அமில pH நிலையால்
d) உணவுக்குழல் நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாட்டால்
59. தாவரத்திசு வளர்த்தலில் உட்செலுத்தியாக இருப்பவை
- a) மிகக் குறைந்த அளவு செல்கள் b) மிகக் அதிக அளவு செல்கள்
c) மிகக் அதிக அளவு செல்கள் d) மிகக் குறைந்த அளவு பிளாஸ்மிடுகள்
60. புரதச்சேர்க்கை நடைபெறும் நுண்ணுறுப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ரைபோசோம் b) மைட்டோகாண்ட்ரியா c) பெராக்ஸிசோம்
d) நியூக்ளியோலஸ்

61. r DNA நுட்பம் மூலம் இன்சலின் தயாரிக்கப்படும் போது உள்ள முக்கிய சவால்
a) ஒரு பெப்டைடு சங்கிலிகள் உருவாக்கம் b) C பெப்டைடு உருவாக்கம்
c) முதிர்ந்த நிலையில் ஒன்றாக சேர்க்கப்படுதல்
d) இன்சலின் சார்ந்த உற்பத்தி

62. Bt நச்சு ஜீன் இணைக்கப்படுவது
a) சோயாபீன் b) இனிப்புப் பட்டாணி c) பட்டாணி d) கோதுமை

63. முதன் முதலில் மருத்துவ மரபணு சிகிச்சை மூலம் நிவர்த்தி செய்யப்பட்ட நோய்
a) AIDS b) புற்றுநோய் c) நீர்மத் திசு அழற்சி d) SCID

64. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெக்டர்களில் ஜீன் சிகிச்சையின் போது தவறான (குறையுடைய) மரபணுவை மாற்றப் பயன்படுவது எது?
a) Ti ப்ளாஸ்மிட் b) அடினோவைரஸ் c) காஸ்மிட் d) TI-ப்ளாஸ்மிட்

65. Bt நச்சு செயலாற்றும் முறை வரிசை.

a)
Bt நச்சு குளோனிங் → ஓம்புயிரி தவராத்தித்தினுள் இணைக்கப்படுதல் → ஜீன் (மரபணு) வெளிப்படுதல் → பூச்சியால் உள் எடுக்கப்படுதல் → கார pH ஆல் ஊக்குவிக்கப்படல் → மைய உணவுக்குழலின் எபிதீலியத்தில் துளைகள் → செல்கள் பருமனாதல் → லைசிஸ் பூச்சி இறத்தல்

b)
Bt நச்சு குளோனிங் → பூச்சியால் உள் எடுக்கப்படுதல் → ஓம்புயிரி தவராத்தித்தினுள் இணைக்கப்படுதல் → ஜீன் (மரபணு) வெளிப்படுதல் → பூச்சியால் உள் எடுக்கப்படுதல் → கார pH ஆல் ஊக்குவிக்கப்படல் → மைய உணவுக்குழலின் எபிதீலியத்தில் துளைகள் → செல்கள் பருமனாதல் → லைசிஸ் பூச்சி இறத்தல்

c)
Bt நச்சு குளோனிங் → ஜீன் (மரபணு) வெளிப்படுதல் → பூச்சியால் உள் எடுக்கப்படுதல் → கார pH ஆல் ஊக்குவிக்கப்படல் → மைய உணவுக்குழலின் எபிதீலியத்தில் துளைகள் → செல்கள் பருமனாதல் → லைசிஸ் பூச்சி இறத்தல்

d)
Bt நச்சு குளோனிங் → பூச்சியால் உள் எடுக்கப்படுதல் → கார pH ஆல் ஊக்குவிக்கப்படல் → மைய உணவுக்குழலின் எபிதீலியத்தில் துளைகள் → செல்கள் பருமனாதல் → லைசிஸ் பூச்சி இறத்தல்

66. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் பாலிடீன் குரோமோசோமோடு தொடர்புற்றது.

a) இதில் பால்பியாணி வளையம் என்ற புடைப்பான பகுதி உள்ளது
b)

இதில் கரும்பட்டைகளும், இடைப்பட்டைகளும் மாறி மாறி அமைந்துள்ளன.

c) இதன் பக்கவாட்டில் DNA வளையங்கள் உள்ளன.

d) இது உமிழ்நீர் சுரப்பி குரோமோசோம் எனப்படுகிறது.

67. நிறையட்டும் RNA கிடைக்கப் பெறுவது

a) RNA ஜீனோம் (மரபணு) உள்ள வைரசால் தொற்று ஏற்படும்போது

b) நகரும் ஜீன்கள் (மரபணு) RNA வால் பெருக்கம் அடையும் போது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c) (1) மற்றும் (2) d) ரிவர்ஸ் டிரான்ஸ்கிரிப்சன்

68. PCR நுட்பத்தின் நிகழ்வுகள் நடைபெறும் வரிசை

a)

DNA அல்லது RNA துண்டு → கதிர்வீச்சு மூலக் கூறால் அடையாளமிடப்படல் → நிறைவூட்டும் DNA உடன் கலப்பினச் சேர்க்கை → தன்னியக்க கதிர் பதிவியல் முறையால் கண்டுபிடித்தல்

b)

DNA அல்லது RNA துண்டு → நிறைவூட்டும் DNA உடன் கலப்பினச் சேர்க்கை → கதிர்வீச்சு மூலக் கூறால் அடையாளமிடப்படல் → தன்னியக்க கதிர் பதிவியல் முறையால் கண்டுபிடித்தல்

c)

காம்பிளிமென்ட்ரி DNA உடன் கலப்பினச் சேர்க்கை → DNA அல்லது RNA துண்டு → கதிர்வீச்சு மூலக் கூறால் அடையாளமிடப்படல் → தன்னியக்க கதிர் பதிவியல் முறையால் கண்டுபிடித்தல்

d)

காம்பிளிமென்ட்ரி DNA உடன் கலப்பினச் சேர்க்கை → கதிர்வீச்சு மூலக் கூறால் அடையாளமிடப்படல் → DNA அல்லது RNA துண்டு → தன்னியக்க கதிர் பதிவியல் முறையால் கண்டுபிடித்தல்

69. பின்வருவனவற்றில், தென்னகக் கலப்பினச் சேர்க்கை நுட்பவியல் மூலம் குரோமோசோம் DNA பகுப்பாய்வில் பயன்படாத ஒன்று யாது?

a) மின்னாற் பகுப்பு b) புள்ளியிடுதல் c) ஆட்டோரேடியோகிராபி d) PCR

70. திசு வளர்ப்பு முறை மூலம் வளர்க்கப்படும் தாவரங்கள்

a) மாறுபட்ட ஜீனாக்கம் கொண்டவை b) ஒரேவித ஜீனாக்கம் கொண்டவை
c) கலப்புயிரி ஜீனாக்கம் கொண்டவை d) ஒடுங்கு பண்பு கொண்டவை

71. புரோட்டோபிளாச இணைவை ஊக்குவிக்கும் ஒரு காரணி

a) DNA லைகேஸ் b) பாலிதிலின் கிளைக்கால்
c) பாலி எத்திலின் கிளைக்கால்
d) ரெஸ்ட்ரிக்டீன் எண்டோ நியூக்ளியேஸ்கள்

72. டி.என்.ஏ லைகேஸ் நொதியைப் பயன்படுத்தி வழங்கி உயிர் டி.என்.ஏ துண்டுகளும் கடத்தி டி.என்.ஏ துண்டுகளும் இணைக்கப்படுகின்றன. இது எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.

a) மூலக்கூறு நகல் பெருக்கம் b) மூலக்கூறு ஓட்டுதல் c) திசு வளர்த்தல்
d) புரோட்டோபிளாசா இணைவு

73. வழங்கி உயிர் டி.என்.ஏ துண்டுகளுடன் கடத்தி டி.என்.ஏ துண்டுகள் இணைவது

a) மூலக்கூறு ஓட்டுதல் b) ஜூன் நகல் பெருக்கம் c) திசு வளர்த்தல்
d) நகல் பெருக்கம் செய்யும் கடத்திகள்

74. பெரும்பாலான தாவர வைரஸ்களின் மரபுப் பொருள்

a) DNA b) கேப்சிட் c) கேப்சோமியர் d) RNA

75. 90% மேற்பட்ட _____ சந்ததியை உருவாக்க இயலாத மலட்டுயிரிகளாகின்றன.

a) மரபு மாற்றம் b) விலங்கு நகலாக்கம் c) டி.என்.ஏ மறுசேர்க்கை
d) ஜீன் சிகிச்சை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

76. 1997 ல் முதன் முதலில் _____ என்னும் மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட பசு உருவாக்கப்பட்டது.
a) ரோஸி b) டாலி c) ரட்கள் d) கோர்டன்
77. கிரியா ஊக்கி செயல்பட சாதகமான சூழ்நிலையை தொழில் நுட்பம் மூலம் உருவாக்குவது
a) உயிர் தொழில் நுட்ப பயன்பாடு
b) உயிர் தொழில் நுட்ப முன்னேற்ற நிலை
c) உயிர் தொழில் நுட்ப ஆய்வுப் பகுதிகள்
d) உயிர் தொழில் நுட்பத்தின் படிநிலைகள்
78. டாலி எனும் செம்மறி ஆடு உருவாக்கப்பட்ட தொழில் நுட்பம்
a) ஜீன் மாற்றியமைப்பு நகலாக்கம்
b) இனச்செல்கள் உதவியின்றி நகலாக்கம்
c) உடல் செல்கள் திசு வளர்ப்பு நகலாக்கம்
d) உட்கரு மாற்றியமைப்பு நகலாக்கம்
79. வைரஸ் பாதிப்புக்குள்ளான செல்களில் உண்டாகும் வைரஸ் எதிர்ப்புத் தன்மையுடைய புரதத்தின் பெயர் என்ன?
a) இன்டர்ஃபெரான் கள் b) ரிப்பிளிகான்கள் c) குரோமேட்டின்கள்
d) பெனிசிலின்
80. பிளாஸ்மிடுகள் என்பவை
a) r-DNA b) t-DNA c) m -RNA
d) குரோமோசோமுக்கு வெளியே காணப்படும் DNA
81. உயிர் தொழில் நுட்பத்திற்கு உட்படாதது எது?
a) கண்டறிதல் b) பல்லுயிரியம் c) பயோரெமடியேசன்
d) ஆற்றல் உற்பத்தி
82. எந்த முறையைப் பயன்படுத்தி புகையிலை மற்றும் பெட்டுனியாவில் உடலச் சிற்றினக் காளாபின்கள் உண்டாக்கப்பட்டுள்ளன?
a) புரோட்டோபிளாசா இணைவு b) மரபுப் பொறியியல் c) கலப்பினம்
d) தாவரத்திசு வளர்ப்பு
83. மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்கினங்கள் சிறப்பாக உருவாக்கப்படுவது
(i)ஜீன்கள் எவ்வாறு கடத்தப்படுகின்றன என்பதை அறிய
(ii)அவை உடலின் சாதாரண செயல்களையும் வளர்ச்சியையும் எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்பதை அறிய
(iii)வளர்ச்சியிலுள்ள சிக்கலான காரணிகளை அறிய
a) (i)மற்றும்(ii)சரியானது b) (ii)மற்றும்(iii)சரியானது
c) (i)மற்றும்(iii)சரியானது d) (i)(iii)மற்றும்(iii)சரியானது
84. க்ளைபோசேட்டிற்காக பொறியியல் -மாற்றப்பட்ட தாவரங்கள், பின்வருவானவற்றின் ஒன்றின் தடுப்புத் தன்மை பெற்றது. அது?
a) பூஞ்சை b) பாக்டீரியா c) பூச்சிகள் d) தாவரக் கொல்லிகள்
85. RNA இணைபடுதல்
a) அனைத்து புரோகேரியோட்டுகள் மற்றும் யூகேரியோட்டுகளிலும்
b) குறிப்பிட்ட m RNA வை தடைசெய்தல் c) ஒரு செல்பாதுகாப்பு நுட்பம்
d) DNA டிரான்ஸ்கிரிப்சனை தடைசெய்கிறது.
86. Bt நச்சுப்பொருள் உற்பத்தி இதிலிருந்து செய்யப்படுகிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பாக்குலோ வைரஸ் b) பாசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ்
c) உயிர்தொழில் நுட்பவியல் உற்பத்திப் பொருள் d) பாக்டிரியோபேஜ்
87. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒரு நோயை துவக்க நிலையில் கண்டறியும் முறை அல்லாதது எது?
a) PCR b) தீச வளர்ப்பு முறை c) ELISA d) r DNA தொழில்நுட்பம்
88. தீச வளர் ஊடகத்தில் செலுத்தப்படும் உட்செலுத்திச் செல்கள் பகுப்படைந்து தோற்றுவிக்கும் வேறுபாடுறாத தீசத் திரட்சியின் பெயர்.
a) குளோன் b) பிளாஸ்மிடுகள் c) நகல் பெருக்கி d) காலஸ்
89. தவறத்தீச வளர்ப்பு காலஸ் என்பது
a) விரைவில் பகுப்படைந்த வேறுபாடுறாத தீசத்திரட்சி
b) தீச வளர் ஊடகம் c) ஆக்குத் தீச
d) விளைந்த சிறு தாவரங்களின் தொகுப்பு
90. உயிர்த்தொழில் நுட்பவியல் என்ற சொல் முதன் முதலில் எப்பொழுது பயன்படுத்தப்பட்டது.
a) 18 ஆம் நூற்றாண்டில் b) 19 ஆம் நூற்றாண்டில் c) 20 ஆம் நூற்றாண்டில்
d) 16 ஆம் நூற்றாண்டில்
91. முன்பு சர்க்கரை நோய்க்கு இன்சலின் இதிலிருந்து எடுக்கப்படவில்லை.
a) எருமை b) கினியா பன்றி c) பன்றி d) எருது
92. டி.என்.ஏ மூலக்கூறுகளை குறிப்பிட்ட இடத்தில் வெட்டி துண்டாக்கும் திறனுடைய நொதி யாது?
a) லிகேஸ் b) லிப்பேஸ் c) ரெஸ்ட்ரிக்டின் எண்டோ நியூக்ளியஸ்
d) நியூக்ளியேஸ்கள்
93. மறுசேர்க்கை DNA தொழில் நுட்பத்தால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட முதல் மனித இன ஹார்மோன் பின்வருமாறு
a) இன்சலின் b) எஸ்ட்ரோஜன் c) தைராக்கின் d) ப்ரோஜெஸ்ட்ரான்
94. எம்பைசிமா (தீசக்களில் காற்று பரவிய நிலை)சிகிச்சைக்கு பயன்படுத்தப்படும் மறுசேர்க்கை புரதம்
a) ஆல்பா லேக்டோ அல்புமின் b) அடினோசைன் டி அமினேஸ்
c) ஆல்பா 1ஆன்டி டிரிப்சின் d) ஹிருடின்
95. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானவை.
(i)மரபுப் பொறியியலில் உருவாக்கப்பட்ட லிம்போசைட்டுகள் அழிவற்றவை அல்ல
(ii) ரெட்ரோ வைரஸ் வழியாக ADA மற்றும் c DNA லிம்போசைட்டுகளினுள் செலுத்தப்படுகின்றன
(iii)ADA உருவாக்கும் செல்களை எலும்பு மஜ்ஜையிலிருந்து தனிமைப்படுத்தி,செல்களினுள் முன்கருநிலையில் செலுத்தினால் இந்நோயை முழுமையாக குணமாக்கலாம்.
a) (i)மற்றும்(ii)சரியானது b) (ii)மற்றும்(iii)சரியானது
c) (i)மற்றும்(iii)சரியானது d) (i)(ii)மற்றும்(iii)சரியானது
96. தாரவங்களில் t DNA செலுத்துவதில் அடங்குவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a)

மண் pH மாற்றப்படுகிறது, தாவரங்களுக்கு வெப்ப அதிர்ச்சி கொடுக்கப்படுகிறது

b) குறைந்த வெப்பநிலைக்கு தாவரங்களை உட்படுத்துதல்

c) தாவர வேர்கள் நீரில் வைக்கப்படுகின்றன

d) அக்ரோபாக்டீரியாம் டியூமியோசியன்ஸ் தொற்று ஏற்படுத்தப்படுகிறது

97. ADA என்றால்

a) அடினோசைன் டி அமினேஸ் b) அடினோசைன் டி அசிடிலேஸ்

c) அடினைன் டிஹைடிராஜினேஸ் d) அடினைன் டிஅமினேஸ்

98. DNA வின் நீட்சிக்கு காரணமாக நொதி?

a) பிரைமேல் b) DNA பாலிமெரஸ் c) டோபோஜசோமெரஸ்

d) ஹெலிகேஸ்

99. உரித்த தொழிற்சாலைகள் மூலம் உருவாக்கப்படும் இண்டர்ஃபெரான் ஒரு

a) மலேரியால் எதிர்ப்புத் தன்மையுடைய புரதம்

b) பாக்டீரியல் எதிர்ப்புத் தன்மையுடைய புரதம்

c) வைரஸ் எதிர்ப்புத் தன்மையுடைய கொழுப்பு

d) வைரஸ் எதிர்ப்புத் தன்மையுடைய புரதம்

100. RNA வில் காணப்படும் நான்கு நியூக்ளியோடைடுகள்

1) அடினைன் நியூக்ளியோடைடு

2) தைமின் நியூக்ளியோடைடு

3) யுராசில் நியூக்ளியோடைடு

4) சைட்டோசின் நியூக்ளியோடைடு

a) (1),(4) b) (1),(2),(4) c) (1),(3),(4) d) (1),(2),(3),(4)

கழிவு மற்றும் கழிவு பொருள்கள் 1

1. நைட்ரஜன் பொருளை அம்மோனியாவாக வெளியேற்றும் உயிரிகள் ____ எனப்படும்.
a) அம்மோனியா நீக்கிகள் b) யூரிக் அமில நீக்கிகள் c) யூரியா நீக்கிகள்
d) மண்புழுக்கள்
2. _____ பாதவடிவ நீட்சிகளில் முடிகின்றன.
a) பெரைட்டல் b) போடோ சைட்டுகள் c) பாம்பில்லரி நாளம்
d) காலிசெஸ்
3. சிறுநீரகத்தமனி மூலம் இரத்தம் ____ சென்றடைகிறது.
a) புற நுண்குழல் இரத்த நாளங்கள் b) வாசா ரெக்டா
c) ஆர்னித்தைன் சுழற்சி d) கிளாமருலஸ்
4. நீரழிவு நோயின் அறிகுறி, சிறுநீரில் அதிகமாகக் காணப்படுவது _____.
a) குளுக்கோஸ் b) கீட்டோன் c) யூரியா, கிரியாட்டினின்
d) குளுக்கோஸ் மற்றும் கீட்டோன்
5. இரத்த ஊடு பகுப்பு (Haemodialysis) என்பது செயற்கையான
a) கல்லீரல் b) நுரையீரல் c) இதயம் d) சிறுநீரகம்
6. சிறுநீரக நுண்குழலில் காணப்படாத பகுதி
a) கிளாமருலஸ் b) ஹென்லேயின் வளைவு c) சேய்மை சுருள் நுண்குழல்
d) சேகரிப்பு நாளம்
7. இடையீட்டு திரவத்திலிருந்து உபரி உப்புக்களை வெளியேற்றும் மற்றும் மீள உறிஞ்சப்பட்ட நீரை வெளியேற்றுதல் ஆகியவற்றின் மூலம் ____ காக்கிறது.
a) இயல்புக் கடத்தல் செயல் b) மெடுல்லா c) இயல்பு கடத்தல் முறை
d) அடர்மிகுந்த சிறுநீர்
8. வியர்வை சுரப்பிகள் சுரக்கும் _____ சோடியம் குளோரைடு சிறிய அளவில் யூரியா மற்றும் லாக்டிக் அமிலம் ஆகியவற்றை வெளியேற்றுகிறது.
a) பிலிருபின் மற்றும் பிலிவர்டின் b) செபேசியஸ் சுரப்பிகள்
c) வியர்வையின் முதற்பணி d) வியர்வையின் இரண்டாம் பணி
9. சிறுநீரக கல் என்பது
a) கால்சியம் ஆக்சலேட் b) கால்சியம் பாஸ்பேட் c) 1 மற்றும் 2 இரண்டும்
d) KMnO4
10. லித்தோரிப்சி எனப்படுவது
a) இதய மாற்று சிகிச்சை b) சிறு நீரக மாற்று சிகிச்சை
c) சிறு நீரகக்கல் நீக்கம் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
11. சேய்மை குழலில் சோடியம் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதை சீராகும் வேதிப்பொருள்
a) ADH b) ஆல்டோஸ்டிரான் c) இன்சலின் d) தைராக்க்சின்
12. கீழ் உள்ளவைகளில் அதிக அளவு நீர்த்த சிறுநீர் உருவாவதற்கு சாதகமற்றதாக உள்ள காரணி எது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஏட்ரியல் நேட்ரி யூரேடிக் காரணி b) ஆல்கஹால் c) காஃபீன்
d) ரெனின்

13. கிளாமருலஸில் வடிகட்டும் சவ்வின் வழியாக நீரும், இரத்தத்திலுள்ள பிற கரைபொருட்களும் வெளியேற இரத்தத்திலுள்ள _____ காரணமாகும்.

- a) கிளாமருலார் வடத்திரவம் b) கிளாமருலார் நீர்ம அழுத்தம்
c) நிகர அழுத்தம் d) கிளாமருலார் வடிகட்டும் வீதம்

14. எந்த விலங்குகளில் உணர்கொம்பு சுரப்பி அல்லது பச்சை சுரப்பி கழிவு நீக்க உறுப்பாக செயல்படுகிறது

- a) கிரஸ்டேஷியன் b) பூச்சிகள் c) அனலிடுகள் d) சிபலோகார்டேட்டா

15. குளோருலெஸிஸ் வடிகட்டுதல் சிறப்பாக நடைபெறக் காரணமான நிகர அழுத்த வேறுபாடு என்ன?

- a) 25 மி.மீ மெர்க்குரி b) 50 மி.மீ மெர்க்குரி c) 75 மி.மீ மெர்க்குரி
d) 100 மி.மீ மெர்க்குரி

16. கிளாமருலார் வடதிரவத்தில் அடங்கியுள்ளவை

- a) இரத்த செல்களும் புரதங்களும் அற்ற இரத்தம்
b) சர்க்கரையற்ற பிளாஸ்மா
c) புரதங்களை கொண்ட ஆனால் செல்களற்ற இரத்தம்
d) யூரியாவற்ற இரத்தம்

17. குளோமருலசில் காணப்படும் மொத்த வடிகட்டும் விசை

- a) 25 மி.மீ. Hg b) 50 மி.மீ. Hg c) 75 மி.மீ. Hg d) 80 மி.மீ. Hg

18. எது செயற்கையான சிறுநீரகம் என்றழைக்கப்படுகிறது?

- a) வழங்கப்பட்ட சிறுநீரகம் b) கூல்மாற்றி
c) திசுக்களுக்கு ஏற்ற சிறுநீரகம் d) பதப்படுத்தப்பட்ட சிறுநீரகம்

19. பின்வரும் எந்த விலங்கு(கள்) யூரிகோடெலிக் ?

- a) ஊர்வன b) பறப்பன c) நில நத்தைகள் மற்றும் பூச்சிகள்
d) இவையனைத்தும்

20. ஊர்வன பறப்பன நிலவாழ் நத்தைகள் மற்றும் பூச்சிகள் _____ ஆகும்.

- a) அம்மோனியா நீக்கிகள் b) யூரிக் அமில நீக்கிகள் c) யூரியா நீக்கிகள்
d) மண்புழுக்கள்

21. _____ ஹென்லே வளைவுகளில் உருவாகும் எதிரோட்டப் பெருக்கம் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

- a) ஜக்ஸ்டா மெடுல்லரி நெஃப்ரான்கள் b) ஆஸ்மோலாரிட்டி
c) ஊடுகலப்பு நிலைகள் d) செயல்மிகு கடத்தல்

22. ஒரு நாளில் சிறுநீர் வழியே வெளியேற்றப்படும் நீரின் அளவு

- a) 180 லிட்டர் b) 1.2 லிட்டர் c) 75 லிட்டர் d) 10 லிட்டர்

23. பொட்டாசியம் அயனிகள் _____ மூலம் குழலினுள் விடப்படுகின்றது.

- a) பைகார்பனேட் b) செயல்மிகு கடத்தல்
c) நீரை ஊடுருவ அனுமதிக்கும் கால்வாய்கள்
d) அண்மைய சுருண்ட நுண்குழல்

24. தாழ்உப்படர்வு தன்மை கொண்ட திரவம் _____ அடைகின்றது.

- a) சேய்மை சுருள் நுண்குழல் b) உயர்உப்படர்வு தன்மை கொண்ட சிறுநீர்
c) ஒரு சோடியம் அயனி d) கார்பானிக் அமிலம் மற்றும் பாஸ்பாரிக் அமிலம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

25. சிறுநீர்ப்பை சுருங்கும் வெளியில் புற உடலின் இயக்கு நரம்புகள் தூண்டப்படுவதால் சிறுநீர்ப்பையின் _____ மூடப்படுகின்றன.
a) ஏட்ரியல் நேட்ரியூரிட்டிக் பெப்டைடு b) மிக்சுரிஷன்
c) சுருக்கத் தசைகள் d) 1.5லி அளவு சிறுநீர்
26. கிளாமருலஸின் புற அடுக்கு _____
a) பெரைட்டல் b) போடோ சைட்டுகள் c) பாம்பில்லரி நாளம்
d) காலிசெஸ்
27. நீர், குளுக்கோஸ், சோடியம், பாஸ்பேட், மற்றும் பைகார்பனேட் உறிஞ்சப்படும் இடம்
a) குளோமருலஸ் b) அண்மை சுருண்ட குழல் c) சேகரிக்கும் குழாய்
d) ஹென்லியின் கீழிறங்கு குழல்
28. இரண்டு சிறுநீரகங்களிலும் உள்ள மொத்த நெஃப்ரான்கள் ஒரு நிமிடத்தில் உருவாக்கும் வடித்திரவத்தின் கொள்ளளவே _____
a) கிளாமருலார் வடித்திரவம் b) கிளாமருலார் நீர்ம அழுத்தம்
c) நிகர அழுத்தம் d) கிளாமருலார் வடிகட்டும் வீதம்
29. கார்டிகல் நெஃப்ரான்களின் எப்பகுதி மட்டும் மெடுல்லாவில் காணப்படுகிறது?
a) அண்மை சுருள் நுண்குழல் b) சேய்மை சுருள் நுண்குழல்
c) ஹென்லே வளைவின் சிறிய பகுதி d) சேகரிக்கும் நுண்குழல்
30. சுரக்கப்பட்ட ஹைட்ரஜன் பைகார்பனேட்டுகள் பை பாஸ்பேட்டுகள் மற்றும் அம்மோனியா ஆகியவற்றுடன் இணைந்து _____ மாறுகிறது.
a) சேய்மை சுருள் நுண்குழல் b) உயர்உப்படர்வு தன்மை கொண்ட சிறுநீர்
c) ஒரு சோடியம் அயனி d) கார்பானிக் அமிலம் மற்றும் பாஸ்பாரிக் அமிலம்
31. குளாமருலார் வடிகட்டுதலின் அளவு குறைவதால் ஏற்படும் நிகழ்வு
a) அட்ரினல்கார்டெக்ஸ் ஆல்டோஸ்டீராலை சுரக்கும்
b) அட்ரினல் மெடுல்லா அட்ரினலினை சுரக்கும்
c) குளாமருலார் செல்கள் ரெனினை சுரக்கும்
d) பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பி வாசோபிரஸ்ஸினை சுரக்கிறது
32. குளோமருலர் வடித்திரவத்தில் காணப்படும் நீரின் அளவு
a) 170 லிட்டர் b) 168.5 லிட்டர் c) 165 லிட்டர் d) 168.5 லிட்டர்
33. _____ சுடர் செல்கள் எனும் சிறப்பு செல்கள் உள்ளன.
a) முதுகு நாணற்றவை b) முதுகெலும்பிகள் c) தட்டைப்புழுக்கள்
d) ஆம்பியாக்ஸ்
34. சிறுநீரக நெஃப்ரானின் அண்மை சுருண்ட குழல் நீக்கப்பட்டால் அதன் முடிவு பின்வருமாறு
a) அதிக அளவு நீர்த்த சிறுநீர் உருவாதல்
b) அதிக அளவு அடர் சிறுநீர் உருவாதல்
c) சிறுநீர் உருவாதலில் பண்பு மற்றும் பருமன் அளவில் எந்த மாற்றத்தையும் தராது
d) சிறுநீர் எதுவும் உருவாகாது
35. போடோசைட்டுகள் எனும் எபிதீலிய செல்கள் காணப்படும் இடம் எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பௌமானின் கிண்ணம் வெளி அடுக்கு
b) கிளாமருலஸின் வெளி அடுக்கு c) கிளாமருலஸின் உள் அடுக்கு
d) பௌமானின் கிண்ணம் உள் அடுக்கு
36. இரத்த ஊடுபகுப்பில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியானது?
a) அதிகப்படியான அயனிகள் உறிஞ்சப்பட்டு, திருப்பி அனுப்பப்படும்
b) ஊடுபகுப்பு இயந்திரமானது சுருண்ட செல்லோபோன் குழல்களை கொண்டிருக்கும்
c) ஊடுபகுப்பின் பின்னர் இரத்தம் தமனியில் திரும்ப அனுப்பப்படும்
d) இரத்த ஊடுபகுப்பின் முன் ஆன்டி-ஹிப்பாரின் சேர்க்கப்படும்
37. யூரிகோடேலிக் எனும் நைட்ரஜன் கழிவு நீக்க தகவமைப்பு காணப்படுவது
a) ஊர்வன மற்றும் பறவைகள்
b) பறவைகள் மற்றும் வளை தசைப் புழுக்கள்
c) இருவாழ்விகள் மற்றும் ஊர்வன d) பூச்சிகள் மற்றும் இருவாழ்விகள்
38. ஆஞ்சியோடென்சின் - II ன் தூண்டுதலால் அட்ரீனல் கார்டெக்ஸில் இருந்து _____ சுரக்கிறது.
a) ஆஞ்சியோடென்சின் - II b) ஆல்டோஸ்டீரோன்
c) கிளாமருலார் வடித்திறன்
d) ரெனின் - ஆஞ்சியோடென்சின் ஆல்டோஸ்டீரோன்
39. _____ சோடியம் - பொட்டாசியம் உந்ததால் செயல்மிகு கடத்தல் மூலம் அண்மைய சுருள் நுண்குழலில் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுகிறது.
a) மீள உறிஞ்சுதல் b) சோடியம் c) யூரிக் அமிலம் d) அக்வாபோரின்கள்
40. ஆர்னித்தைன் சுழற்சியின் போது அமோனியா உருவாகும் இடம் எது?
a) கல்லீரல் b) மைட்டோகாண்ட்ரியா c) சைட்டோபிளாசம் d) சிறுநீரகம்
41. யூரிக் அமிலத்தை கழிவாக கொண்ட உயிரினம்
a) மண்புழு b) கரப்பான் பூச்சி c) தவளை d) மனிதன்
42. பாலிபேஜியா என்பது
a) அதிக அளவு நீர் அருந்துதல் b) அதிக அளவு சிறுநீர்க்கழித்தல்
c) அதிக அளவு உணவு உண்ணுதல் d) மேற்கண்ட எதுமில்லை
43. நியூரோஹைபோதைசிஸ் தூண்டப்பட்டு ஆன்டிடை யூரிடிக் ஹார்மோன் எனப்படும் _____ வெளியிடப்படுகிறது.
a) ஹைப்போதலாமஸ் b) ஊடுகலப்பு உணர்வேற்பி c) வாசோபிரஸ்ஸின்
d) மீளஉறிஞ்சல்
44. சோடியம் செயல்மிகு மீள உறிஞ்சப்படுதலில் ஈடுபடும் நெஃப்ரானின் பகுதி
a) அண்மை சுருள் நுண்குழல் b) ஹென்லே வளைவின் ஏறுதாம்பு
c) பௌமானின் கிண்ணம் d) சேய்மை சுருள் நுண்குழல்
45. _____ சிறுநீரகத்தின் அமைப்பு மற்றும் செயல் அலகாகும்.
a) நெஃப்ரான்கள் b) அடர்த்தி மிகுந்த நீர்த்த சிறுநீர் c) சமமாகும்
d) சிறுநீரகங்கள்
46. நெப்ரானின் எந்த பகுதியில் அதிக அளவு எலக்ட்ரோலைட் மற்றும் நீர்(70-80%) குளாமருலார் வடிகட்டுதல் மேளம் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுகிறது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) அண்மை சுருண்ட குழல் பகுதி b) கீழிறங்கு குழல்
c) மேல் ஏறிச் செல்லும் d) சேய்மை சுருண்ட குழல் பகுதி
47. பாலாட்டிகளும் நிலவாழ் இருவாழ்விகளும் யூரியாவை நைட்ரஜன் கழிவாக வெளியேற்றுவதால் _____ எனப்படுகின்றன.
a) அம்மோனியா நீக்கிகள் b) யூரிக் அமில நீக்கிகள் c) யூரியா நீக்கிகள்
d) மண்புழுக்கள்
48. கிண்ணத்திற்குள் நுழையும் வடித்திரவம் _____ எனப்படும்
a) முதல் நிலை சிறுநீர் b) கார்ட்டிகல் நெஃப்ரான்கள்
c) 170லி முதல் 180லி வரை d) சுமார் 1.5லி
49. பாலாட்டிகளில் இயல்பாகவே அதிக அளவு யூரியாவை எடுத்துச் செல்லும் இரத்தக் குழாய் எது?
a) சிறுநீரக சிரை b) முதுகுப்புற பெருந்தமனி c) கல்லீரல் சிரை
d) கல்லீரல் போர்டல் சிரை
50. யூரியா இதன் வழியாக கடத்தப்படுகிறது
a) இரத்தசிவப்பணுக்கள் b) இரத்த வெள்ளையணுக்கள்
c) இரத்த பிளாஸ்மா d) இவை அனைத்தும்
51. இரத்தத்தில் யூரியா மற்றும் புறத்தமில்லாநைட்ராஜன் கூட்டுப் பொருட்களான யூரிக் அமிலம் மற்றும் கிரியாட்டினின் ஆகியவை அதிகமிருப்பது _____ பண்பாகும்
a) சிறுநீர்வெளிவிடு நாள அழற்சி b) உட்சிறுநீரக அழற்சி
c) நைட்ரஜன் கழிவுப் பொருள் d) யுரேமியா
52. 24 மணி நேரத்தில் சிறுநீரக நுண் குழலில் மீண்டும் உறிஞ்சப்படும் பொட்டாசியத்தின் அளவு
a) 21 கிராம் b) 16.8 கிராம் c) 27 கிராம் d) 29 கிராம்
53. நீரிழிவு நோயுள்ளவர்களில் கீட்டோசிஸ் உருவாகக் காரணம்
(அ) குறைந்த அளவு இன்சலின் இருத்தல்
(ஆ) இரத்தத்தில் அதிக அளவு குளுக்கோஸ் இருத்தல்
(இ) கீட்டோன் பொருட்கள் சேர்த்தல்
(ஈ) இரத்தத்தில் குறைந்த அளவு குளுக்கோஸ் இருத்தல்
a) அ மற்றும் இ மட்டும் b) இ மட்டும் c) அ, ஆ மற்றும் ஈ மட்டும்
d) அ, ஆ மற்றும் இ மட்டும்
54. மீன்கள், நீர்வாழ் இருவாழ்விகள் மற்றும் நீர்வாழ் பூச்சிகள் எவ்வகை கழிவுநீக்கத்தை கொண்டுள்ளது
a) யூரியோடெலிக் b) யுரிக் கோடெலிக் c) அம்மோனோடெலிக்
d) இவையனைத்தும்
55. ஹென்லே வளைவின் கீழிறங்குதூம்பும் மேலேறுதூம்பும் _____ மூலம் எதிரோட்ட பெருக்கத்தை உருவாக்குகிறது.
a) செயல்மிகு கடத்தல் b) ஜக்ஸ்டா மெடுல்லரி நெஃப்ரான்கள்
c) ஆஸ்மோலாரிட்டி d) ஊடுகலப்பு நிலைகள்
56. கீழ் உள்ளவற்றில் சரியான வாக்கியம் எது?
a) ஹென்லே வளைவின் கீழிறங்கு தூம்பு நீர் புகா தன்மையுடையது
b) ஹென்லே வளைவின் மேல் ஏறும் தூம்பு நீர் புகும் தன்மையுடையது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c)
ஹென்லே விளைவின் கீழிறங்கு தூம்பு எலக்ட்ரோலைட்
உட்புகும் தன்மையுடையது
- d) ஹென்லே விளைவின் மேல் ஏறும் குழல் நீர் உட்புகா தன்மையுடையது
57. சேகரிக்கும் குழலில் நேர் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதை பராமரிக்கும் ஹார்மோன்
a) வாசோபிரஸ்லின் b) தைராக்கின் c) ஆக்ஸிடோசின் d) ரிலாக்ஸின்
58. சேகரிப்பு நாளத்திலுள்ள நீர் அனைத்தும் வெளியேற்றப்படுவதால் _____ வெளியேறுகிறது.
a) இடையீட்டு திரவம் b) எதிர்மறை c) நீர் ஊடுருவல் d) நீர்த்த சிறுநீர்
59. உட்செல்லும் இரத்த நாளத்தில் இருந்து உருவாகும் இரத்த தந்துகிகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
a) பௌமானின் கிண்ணம் b) குளாமருலஸ் c) ஹென்லிஸ் வளைவு d) சேய்மை சுருண்ட குழல்
60. ஒரு நாளில் உருவாகும் வடிவத்திரவத்தினுள் அளவு சுமார் _____ ஆகும்.
a) முதல் நிலை சிறுநீர் b) கார்ட்டிகல் நெஃப்ரான்கள் c) 170லி முதல் 180லி வரை d) சுமார் 1.5லி
61. பௌமானின் கிண்ணம் மற்றும் கிளாமருலஸ் ஆகியவை சேர்ந்த அமைப்பே _____ ஆகும்.
a) சிறுநீரக நுண்குடல் b) பௌமானின் கிண்ணம் c) வடித்திரவம் d) ரீனல் கார்ப்சல்
62. குளாமருலார் வீக்கம் எனப்படுவது
a) சிறுநீரக கற்கள் b) குளாமருலோ நெஃப்ரடிஸ் c) யூரிமியா d) சிறுநீரக செயலிழப்பு
63. வியர்வை சுரப்பிகள் மற்றும் _____ ஆகியவை அவற்றின் சுரப்புகள் மூலம் சில கழிவுகளை வெளியேற்றுகின்றன.
a) பிலிருபின் மற்றும் பிலிவர்டின் b) செபேசியஸ் சுரப்பிகள் c) வியர்வையின் முதற்பணி d) வியர்வையின் இரண்டாம் பணி
64. நன்னீர் வாழ் மீனில் எவ்வாறு ஆஸ்மோரெகுலேசன் நடைபெறும்?
a) தொடர்ச்சியாக நீரை குடித்து அதிகப்படியான உப்பை வெளியேற்றும்
b) உப்பை எடுத்துக் கொண்டு அதிகப்படியான நீரை வெளியேற்றும்
c) நீர் மற்றும் உப்பு இரண்டையும் எடுத்து கொள்ளும்
d) நீர் மற்றும் உப்பு இரண்டையும் வெளியேற்றும்
65. ரீனல் டெல்விஸி அல்லாதது
a) வெளித்தந்துகிகள் b) சுருண்ட குழல் c) சேகரிக்கும் குழல் d) ஹென்லி வளைவு
66. பொருத்தப்பட்ட சிறுநீரகம் நோயாளியில் நிராகரிக்கப்பட காரணம்
a) இயல்பு நோய்த்தடை பதில்வினை b) திரவத்நோய் தடை பதில்வினை
c) செல்வழி நோய்த்தடை பதில்வினை
d) மந்தமான நோய்த்தடை பதில்வினை
67. இதயத்திலிருந்து சிறுநீரகத்திற்கு செலுத்தப்படும் இரத்தத்தின் அளவு
a) 20-25% b) 30-35% c) 35-40% d) 40-45%

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

68. சிறுநீரகத்தின் பெல்விஸ்ப்பகுதியில் உள் சிறுநீரக நுண்குழல்களில் உருவாகும் ஒரு கடினமான கல் போன்ற தொகுப்பு _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- a) சுமார் 17-30மிகி /100மிலி b) நெஃப்ரோலித்யாஸிஸ்
c) கிளாமருலோ நெஃப்ரைடிஸ் d) யூரேமியா
69. அக்குவாபோரின்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பதால் குழலின் உட்பகுதியிலிருந்து _____ நீர் செல்கின்றது.
- a) இடையீட்டு திரவம் b) எதிர்மறை பின்னூட்ட நிகழ்வு c) நீர் ஊடுருவல்
d) நீர்த்த சிறுநீர்
70. சேகரிப்பு நாளம் மற்றும் சேய்மை சுருள் நுண்குழல்களின் செல்பரப்புகளில் அக்குவாபோரின்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து நீர் _____ நடைபெறுகிறது.
- a) ஹைப்போதலாமஸ் b) ஊடுகலப்பு உணர்வேற்பி c) வாசோபிரஸ்ஸின்
d) மீளஉறிஞ்சல்
71. இதய ஏட்ரியல் செல்கள் விரிவடைவதன் காரணமாக ஏட்ரியத்திற்குள் அதிகமாக இரத்தம் பாய்வதன் விளைவாக _____ வெளிப்படுகிறது.
- a) ஏட்ரியல் நேட்ரியூரிட்டிக் பெப்படைடு b) மிக்சுரிஷன்
c) சுருக்கத் தசைகள் d) 1.5லி அளவு சிறுநீர்
72. மெடுல்லா பகுதி சில கூம்பு வடிவ திசுத் தொகுப்புகளினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இத்திசுத் தொகுப்புகளுக்கு _____ என்று பெயர்.
- a) சிறுநீரக பிரமிடுகள் b) பெர்டினியின் சிறுநீரகத்தூண்கள்
c) சிறுநீரக ஹைலம் d) சிறுநீரக பெல்விஸ்
73. மிகச் சிறிய அளவில் யூரியா மற்றும் _____ மீள உறிஞ்சப்படுகின்றன.
- a) மீள உறிஞ்சுதல் b) சோடியம் c) யூரிக் அமிலம் d) அக்குவாபோரின்கள்
74. பாம்பில்லரி நாளம் _____ பகுதியில் சிறுநீரை விடுக்கிறது.
- a) பெரைட்டல் b) போடோ சைட்டுகள் c) பாம்பில்லரி நாளம்
d) காலிசெஸ்
75. இருவாழ்விகளிலும் நன்னீர் மீன்களிலும் ஹென்லே வளைவு இல்லாததால் உருவாகிறது
- a) மிகக்குறைந்த அளவு நீர்த்த சிறுநீர் b) அடர்த்தி மிகுந்த நீர்த்த சிறுநீர்
c) சமமாகும் d) சிறுநீரகங்கள்
76. இருவாழ்விகளிலும், நன்னீர் மீன்களிலும் _____ இல்லாததால் நீர்த்த சிறுநீர் [தாழ் உப்பு அடர்வு] உருவாகிறது.
- a) அண்மை சுருள் நுண்குழல் b) ஹென்லே வளைவு
c) சேய்மை சுருள் நுண்குழல் d) பெளமானின் கிண்ணம்
77. நெஃப்ரானின் எந்த பகுதி சோடியம் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது
- a) சேய்மை சுருண்ட குழல் b) அண்மைய சுருண்ட குழல்
c) பெளமானின் கிண்ணம் d) கீழிறங்கு ஹென்லி வளைவு
78. குளாமருலார் வடிகட்டுதலின் பொது மால்பிஜியன் உறுப்பு எதுவாக செயல்படும்?
- a) அமைப்பு அழகு b) உயிரியல் வடிகட்டி c) உயிரியல் திரவம்
d) செயல்பாட்டு அலகு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

79. இரத்த ஊடுபகுப்பில், இரத்தத்திலுள்ள இப்பொருட்கள் இரத்தத்தை விட்டு வெளி வருவதில்லை அவை யாவை?
a) குளுக்கோஸ், யூரியா b) இரத்த செல்கள், புரதமூலக்கூறுகள்
c) யூரியா, உப்புகள் d) இரத்த செல்கள், குளுக்கோஸ்
80. _____ சிக்கலான குழல் போன்ற சிறுநீரகங்களைப் பெற்றுள்ளன.
a) முதுகு நாணற்றவை b) முதுகெலும்பிகள் c) தட்டைப்புழுக்கள்
d) ஆம்பியாக்ஸ்
81. சிறுநீரகத்தின் குழிந்த பரப்பின் உட்பகுதியில் உள்ள மேட்டிற்கு _____ என்று பெயர்.
a) சிறுநீரக பிரமிடுகள் b) பெர்டினியின் சிறுநீரகத்தூண்கள்
c) சிறுநீரக ஹைலம் d) சிறுநீரக பெல்விஸ்
82. _____ சிகிச்சையின் வெற்றியை உறுதிப்படுத்த நோயாளியின் வாரிசு அல்லது நெருங்கிய உறவினர்கள் சிறுநீரகங்கள் கொடையாக பெறப்படுகின்றன.
a) இரத்த ஊடுபகுப்பு b) ஊடுபகுப்புக் கருவி
c) கிளாமருலார் வடிக்கட்டுதல் d) சிறுநீரக மாற்று
83. இதயம் சிறுநீரகம் மூளை அட்ரீனல் கார்டெக்ஸ் மற்றும் இரத்த நாளங்கள் போன்ற பல்வேறு இடங்களில் _____ செயலாற்றுகிறது.
a) ஆஞ்சியோடென்சின் - II b) ஆல்டோஸ்டிரோன்
c) கிளாமருலார் வடித்திறன்
d) ரெனின் - ஆஞ்சியோடென்சின் ஆல்டோஸ்டிரோன்
84. சிறுநீரில் உள்ள நீர், வளர்ச்சிதை மாற்ற வினை பொருட்கள், யூரியா ஆகியவற்றின் விகிதம்
a) 96:1:3 b) 48:1:1 c) 96:3:1 d) 94:3:3
85. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மீண்டும் உறிஞ்சப்படாதது எது?
a) சோடியம் b) கிரியேட்டின் c) யூரியா d) குளுக்கோஸ்
86. பாலூட்டியின் நெஃப்ரானில் ஹென்லே வளைவு இல்லையெனில், கீழ்க்கண்ட எந்த நிலையை எதிர்பார்க்கலாம்?
a) சிறுநீர் உருவாக்கம் நடைபெறாது
b) உருவாக்கப்பட்ட சிறுநீரின் தரம் மற்றும் அளவில் எந்த மற்றமும் இல்லை
c) சிறுநீர் மிகுந்த அடர்வுடையதாக இருக்கும் d) சிறுநீர் நீர்த்து காணப்படும்
87. நெப்ரானின் சிறுநீர் உருவாக்கத்தின் போது நிகழ்வது
a) நுண் வடிகட்டுதல் b) சுரத்தல் c) மீண்டும் உறிஞ்சுதல்
d) மேற்குறிப்பிட்ட அனைத்தும்
88. சிறுநீரக செயலிழப்பால் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளிக்கு ஆரோக்கியமான கொடையாளியின் சிறுநீரகத்தை பொருத்துவதே _____ ஆகும்.
a) இரத்த ஊடுபகுப்பு b) ஊடுபகுப்புக் கருவி
c) கிளாமருலார் வடிக்கட்டுதல் d) சிறுநீரக மாற்று
89. குழந்தைகளில் ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் தாக்கத்தின் பின்விளைவாக இரண்டு சிறுநீரகங்களிலும் கிளாமருலஸ் வீங்குதல் இந்நோயின் பண்பாகும்.
a) சுமார் 17-30மிகி /100மிலி b) நெஃப்ரோலித்யாஸிஸ்
c) கிளாமருலோ நெஃப்ரைடிஸ் d) யூரேமியா

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

90. ஹென்லேயின் வளைவு அமைப்பு சேகரிப்பு நாளங்கள் மற்றும் _____ ஆகியவை நிர்வகின்றன.
a) அடர்த்தி மிக்க சிறுநீர் b) அடர்தியாக்கல் c) ஆஸ்மோலாரிட்டி
d) வாசாரெக்டா
91. இரத்தத்தின் pH ஓழுங்கப்படுத்த _____ கள் மீள உறிஞ்சப்படுகிறது.
a) பைகார்பனேட் b) செயல்மிகு கடத்தல்
c) நீரை ஊடுருவ அனுமதிக்கும் கால்வாய்கள்
d) அண்மைய சுருண்ட நுண்குழல்
92. உடல் நலமுள்ள சராசரி மனிதன் வெளியேற்றும் சிறுநீரின் அளவு
a) 1.5 லிட்டர் b) 2 லிட்டர் c) 4 லிட்டர் d) 3.5 லிட்டர்
93. சிறுநீரக நுண்குழல்களின் முக்கியப் பணி
a) சிறுநீரை அடர்தியாக்கல் b) சிறுநீரின் பாதை
c) இரத்தத்திலிருந்து யூரியா மற்றும் கழிவுகளை நீக்குதல் d) சிறுநீரக சிரை
94. மனித சிறுநீரின் அமிலத் தன்மைக்கு காரணம்
a) ஹைட்ரஜன் அயனிகள் வடி திரவத்தில் செயல்மிகு முறையில் சுரத்தல்
b) சூழல்சூழ் நுண்குழலில் சோடியம் கடத்தியானது ஒரு சோடியம் அயனிக்கு ஒரு ஹைட்ரஜன் அயனியை பரிமாறுகிறது
c) வெளியேற்றப்படும் பிளாஸ்மா புரதங்கள் அமிலத்தன்மை உடையது
d) சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் பரிமாற்றம் அமிலத்தன்மையை தோற்றுவிக்கிறது
95. கீழ்க்கண்டவற்றுள் யூரிகோடெலிக் விலங்கு
a) ஊர்வன மற்றும் பறப்பன b) பறப்பன மற்றும் புழுக்கள்
c) இருவாழ்விகள் மற்றும் ஊர்வன d) பூச்சிகள் மற்றும் இருவாழ்விகள்
96. ஆஸ்மோலாரிட்டி அதிகரிக்கையில் கரைபொருட்கள் உள்ளே எடுக்கப்படுவதும் நீர் வெளியேறுவதும் _____ நடைபெறுகிறது.
a) இயல்புக் கடத்தல் செயல் b) மெடுல்லா c) இயல்பு கடத்தல் முறை
d) அடர்மிகுந்த சிறுநீர்
97. சிறுநீர் உருவாதலின் முதல் படியான இரத்தத்தை வடிகட்டும் நிகழ்வு _____ நடைபெறுகிறது.
a) புற நுண்குழல் இரத்த நாளங்கள் b) வாசா ரெக்டா
c) ஆர்னித்தைன் சுழற்சி d) கிளாமருலஸ்
98. போடோ சைட்டுகள் காணப்படுவது
a) பௌமானின் கிண்ண வெளிசுவரில் b) பௌமானின் கிண்ண உட்சுவரில்
c) நெஃப்ரானின் கழுத்து பகுதியில்
d) கிளாமருலார் இரத்த நுண்நாளங்களின் சுவரில்
99. சிறுநீரக நெஃப்ரானின் அண்மை சுருண்ட குழல் நீக்கப்பட்டால் அதன் முடிவு பின்வருமாறு இருக்கும்
a) சிறுநீர் எதுவும் உருவாகாது b) அதிக அளவு நீர்த்த சிறுநீர் உருவாகுதல்
c) அதிக அளவு அலர் சிறுநீர் உருவாகுதல்
d) சிறுநீரின் பண்பு மற்றும் பருமனில் எவ்வித மாற்றத்தையும் தராது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

100. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சேய்மை சுருண்டக் குழலில் சோடியம்

மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதை அதிகப்படுத்துகிறது?

- a) ஆல்டோஸ்டிரான் அளவு அதிகரிப்பதால்
- b) ஆன்டிடையூரடிக் ஹார்மோன் அதிகமாவதால்
- c) ஆல்டோஸ்டிரான் அளவு குறைவதால்
- d) ஆன்டிடையூரடிக் ஹார்மோன் குறைவதால்



சுற்று சூழல் பிரிச்சனைகள் 1

1. காடுகளின் கூட்டு மேலாண்மை இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு
a) 1970 b) 1980 c) 1990 d) 1960
2. காற்று மாசுபடுத்தலுக்கு சரியானது எது?
(i) காட்டுத் தீ மற்றும் எரிமலை புகை தன் காரணம்
(ii) புதைபடிவ எரிபொருள் வாகனங்களில் எரிக்கப்படுவதால் வெளிவரும் SO_2, CO_2 மற்றும் NO_2
(iii) CO சுவாசித்தல் CO_2 உடன் போட்டியிடுகிறது
a) i & ii சரியானவை b) i & iii சரியானவை c) ii & iii சரியானவை
d) i, ii & iii சரியானவை
3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சிதைத்தலுக்குள்ளாகும் மாசுபடுத்தும் பொருள் எது?
a) பிளாஸ்டிக் குகைகள் b) காகிதம் c) பூச்சிக்கொல்லி d) பாலிதீன்
4. மின் நிலை பதிவு வீழ்த்திகளில் தூசுப்பொருட்களை வடிகட்டி செயல்பட
(i) எலக்ட்ரோடு கம்பிகள் ஆயிரக்கணக்கான வோல்ட்களில்
(ii) ஒரு கொரோனா உருவாக்கப்பட்டு அது துகள்களுடன் இணைய
எலக்ட்ரான்களை விடுவிக்கிறது
(iii) இரு தட்டுகளுக்கிடையே காற்றின் வேகம் குறைவு இதனால் துகள்கள்
அவற்றில் விழுகின்றன
a) i & ii சரியானவை b) i & iii சரியானவை c) ii & iii சரியானவை
d) i & iii சரியானவை
5. கண்ணாடி இல்ல விளைவு குறிப்பது
a) பசுமை புரட்சி b) புவியை குளிர்வித்தல் c) UV கதிர்களை பிடித்தல்
d) புவியை வெப்பமாக்கல்
6. _____ என்பது மரம் மற்றும் பயிர் கழிவுபொருளுக்கான கார்பன் மிகுந்த
மெதுவாக மட்கும் பொருளாக மாற்றப்பட்ட ஒரு கரிமச்சேர்மம்.
a) மரக்கூழ் b) க்யோட்டா c) CO_2 d) உயிரி மரக்கரிமம்
7. ஊதா மற்றும் நீல நிறங்கள் ஓசோனின் _____ பகுதியாகும்.
a) குறைந்த b) அதிகமான c) நடுநிலையான d) மிகவும் அதிகமான
8. காடுகள் அழிக்கப்படுதல் எனப்படுவது
a) காடுகளற்ற பகுதிகளில் வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள்
b) காடுகள் அழிந்த பகுதிகளில் வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள்
c) குளங்களில் வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள்
d) தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் ஆகியவற்றை அகற்றுதல்
9. இரைச்சல் மாசுபடுதல் ஆகும் நிலை
a) 30 dB க்கு மேல் b) 80 dB க்கு மேல் c) 100 dB க்கு மேல் d) 120 dB க்கு மேல்
10. கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போது உற்பத்தியாகும் பயோகோசில்
காணப்படுவது:
a) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு
b) மீத்தேன், ஆக்ஸிஜன் சல்பைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, சல்பர் டை ஆக்சைடு
d) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, நைட்ரஜன்
11. இரைச்சல் மாசுபாட்டின் தீயவிளைவுகள் யாது? யாவை?
a) உறக்கமின்மை b) இத்துடிப்பு அதிகரித்தல் c) சுவாசித்தலில் மாற்றம்
d) இவையனைத்தும்
12. வினையூக்க மாசு அகற்றிகளை செயல்படாமல் ஆக்குவது
a) ஈயம் இல்லாத பெட்ரோல் b) ஈயமுள்ள பெட்ரோல்
c) எரிக்கப்படாத ஹைட்ரோ கார்பன்கள் d) மீத்தேன்
13. உயிரிய ஆக்ஸிஜன் தேவை (BOD) அளவீடு பயன்படுத்துவது
a) இரத்தத்தில் உள்ள ஆக்ஸிஜன் அளவை கணக்கிட
b) காட்டு சூழல் மண்டலத்தின் ஆக்ஸிஜன் அளவை கணக்கிட
c) நீர் சூழல் மண்டல மாசுபாட்டின் அளவை கணக்கிட
d) உயரமான இடங்களில் ஆக்ஸிஜன் அளவை கணக்கிட
14. UN பருவநிலை மாற்ற மாநாடு 2012-ம் ஆண்டு நடைபெற்ற இடம்
a) தோகா b) லைமா c) வார்ஷா d) டர்மன்
15. இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்தும் பொருள் எது?
a) ஏரோசால் b) CO c) PAN d) CO₂
16. உயிர் உருப்பெருக்கம் எனப்படுவது
a)
அடுத்தடுத்த உணவு நிலைகளில் நச்சுப்பொருட்களின் செறிவு அதிகரித்தல்
b) அடுத்தடுத்த உணவு நிலைகளில் நச்சுப் பொருட்களின் செறிவு குறைதல்
c) அடுத்தடுத்த உணவு நிலைகளில் ஊட்டங்களின் செறிவு அதிகரித்தல்
d) அடுத்தடுத்த உணவு நிலைகளில் ஊட்டங்களின் செறிவு குறைதல்
17. காற்று மண்டலத்தில் ஓசோன் காணப்படும் படலம் அழைக்கப்படுவது
a) ஸ்ட்ரட்டோஸ்பியர் b) ட்ரோபோஸ்பியர் c) ஜயனோஸ்பியர்
d) மீசோஸ்பியர்
18. கார்பன் மோனாக்சைடும், மாசுபடுத்தும் பொருள் ஏனெனில் அது
a) ஆக்ஸிஜனோடு வினை புரிகிறது b) கிளைகாலிசிசை தடுக்கிறது
c) ஹீமோகுளோபினோடு வினை புரிகிறது
d) நரம்பு மண்டலத்தை செயலற்றதாக்குகிறது
19. அ) புவியியல் சார் தகவல் அமைப்புகள் புவிப்பரப்பின் மீதுள்ள தகவல்களை காட்சிப்படுத்த உதவும் அமைப்பு.
ஆ) வேளாண் பறக்கும் இயந்திரம் என்பது உயிரி கண்காணிப்புடன் தொடர்புடையது.
இ) நிலச்சரிவு அபாயங்களை வரையறுக்க புவியியல்சார் தகவல் அமைப்புகள் உதவுகின்றன.
ஈ) கார்பன் சேகரிப்பு என்பது இயற்கையாக காடுகளில் நடைபெறுவது இல்லை.
a) (அ) மற்றும் (ஆ) b) (ஆ), (இ) மற்றும் (ஈ) c) (அ), (ஆ) மற்றும் (இ)
d) (ஈ) மற்றும் (அ)
20. பூமியில் காற்று மண்டலத்தில் CO₂ இல்லாவிடில் பூமியில் வெப்ப நிலை
a) இப்பொழுது உள்ளதைப்போல் காணப்படும்
b) இப்பொழுது உள்ளதைவிட குறைவாகக் காணப்படும்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) இப்பொழுது உள்ளதைவிட அதிகமாக காணப்படும்
d) காற்று மண்டலத்திலுள்ள ஆக்ஸிஜனைச் சார்ந்துள்ளது
21. UN பருவநிலை மாற்ற மாநாடு 2011 ல் நடைபெற்றது
a) போலாந்து b) தென் ஆப்ரிக்கா c) பெரு d) கத்தார்
22. காற்று மண்டலத்தில் கார்பன்-டை- ஆக்ஸைடின் அளவு
a) 0.031 % b) 0.34 % c) 3.34 % d) 4 %
23. தொடர்புடைய உயிரியல் செயலாக்கம் பொதுவாக குறிக்கும் இழப்புகளை ஏற்படுத்துவது
a) குறைந்த வெப்பநிலை b) உயர் வெப்பநிலை c) கதிர்வீச்சு
d) மாசுபடுதல்
24. ஆல்காக்களின் மலர்ச்சியால் ஏற்படாதது
a) நீரின் தரம் குறைதல் b) மீன்களின் இறத்தல்
c) அதிக நச்சுத்தன்மையுள்ள வேதிப்பொருட்கள் சுரத்தல்
d) உயிரிய பல்வகைமை அதிகரித்தல்
25. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அச்சுறுத்தும் சிற்றினங்கள் உண்டாவதைக் குறைக்கும் முக்கிய காரணமாகக் கருதப்படுவது?
a) அதிகப்படியான வேட்டையாடுதல் மற்றும் அத்துமீறல்கள்
b) பசுமை இல்ல விளைவு c) போட்டியிடுதல் மற்றும் கொன்று உண்ணுதல்
d) வாழிட அழிவு
26. ஒரு குறிப்பிட்ட புவிப்பரப்பின் வரம்பிற்குட்பட்ட எந்த ஒரு சிற்றினமும் _____ எனக் குறிப்பிடப்படுகின்றன.
a) இடவரை b) எல்லா இடங்களிலும் c) சிற்றின வரை d) பரவலாக
27. வாகனப்புகையிலிருந்து வெளிவரும் தீங்கு விளைவிக்கும் உலோக மாசு எது?
a) பாதரசம் b) கேட்மியம் c) ஈயம் d) துத்தநாகம்
28. நீரிலுள்ள அங்ககக் பொருட்களின் அளவை கணக்கிட அளவிடப்பட வேண்டியது
a) மிதக்கும் நிலையிலுள்ள துகள்கள் b) கரைந்துள்ள மொத்த பொருட்கள்
c) உயிரிய ஆக்ஸிஜன் தேவை d) உயிரிய ஆக்ஸிஜனேற்றம்
29. ஓசோன் பொத்தல் என அழைக்கப்படுவது
a) ஸ்ட்ராட்டோஸ்பியர் ஓசோன் படலத்தில் ஓட்டை விழுதல்
b) ஸ்ட்ராட்டோஸ்பியரிலுள்ள ஓசோன் படலத்தின் பருமன் குறைதல்
c) ஸ்ட்ராட்டோஸ்பியர் ஓசோன் அடர்த்தி குறைதல்
d) ஸ்ட்ராட்டோஸ்பியரில் அடர்த்தி கூடுதல்
30. மின் நிலை பதிவு வீழ்த்திகளில் துகள்கள் நீக்கப்படும் முறை
a) வடிகட்டுதல் b) வீழ்படிதல் c) ஒட்டுதல் d) மின் ஓட்டம்
31. தொலை உணரி என்பது _____ பயன்படுகிறது.
a) கடலடி மட்டம் மற்றும் அவற்றின் வளங்களையும் படமிட
b) சிற்றினப் பரவலை வரைபடமாக்க c) வனத்தீயை வரைபடமாக்க
d) மேற்கூறியவை அனைத்தும்
32. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a)
ஸ்டாராட்டோஸ்பியரில் உருவாகும் ஓசோன் தாவங்களுக்கு
விலங்குகளுக்கும் தீங்கு விளைவிக்கிறது
- b) காற்று மண்டலத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் உருவாகுவது "நல்ல ஓசோன்"
- c) காற்று மண்டலத்தின் மேல் பகுதியில் உருவாகுவது "கெட்ட ஓசோன்"
- d)
புற ஊதாக்கதிர்கள் ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுடன் இணைந்து ஓசோன்
உருவாக்கப்படுகிறது
33. உலகளாவிய வெப்பமடைதலின் விளைவு
a) லா நினோ b) எல் நினோ c) கண்ணாடி இல்ல விளைவு
d) ஓசோன் படல சிதைவு
34. கீழ்க்கண்ட எந்த செயலின் போது CO₂ வெளியிடப்படுவதில்லை?
a) ஆல்கஹாலிக் நொதித்தல் b) லாக்டேட் நொதித்தல்
c) தாவரங்களின் காற்றுள்ள சுவாசம் d) விலங்குகளின் காற்றுள்ள சுவாசம்
35. மண் மாசுறுதலுக்கு முக்கிய காரணம் எது?
a) உரங்கள் b) பூச்சிக்கொல்லிமருந்துகள் c) அங்கக் கழிவுகள்
d) கன உலோகங்கள்
36. பென்டீக்கியா கொண்டப்பனா மரம் _____ தமிழ்நாடு மற்றும் கேரளாவின்
பகுதியில் காணப்படும்.
a) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் b) தீபகற்ப c) மலையின் சரிவுகளில்
d) மலையின் பள்ளத்தாக்கில்
37. பூமியின் பரப்பினை வெப்பமுறச் செய்யும் இயற்கையான நிகழ்வு எது?
a) உலகளாவிய வெப்ப உயர்வு b) கண்ணாடி வீட்டு விளைவு
c) ஓசோன் படலச் சிதைவு d) காடழிதல்
38. ஏரிகளின் இயற்கையான முதிர்ந்தல் எது?
a) உயிர் உருப்பெருக்கம் b) தாவர வழிமுறை வளர்ச்சி
c) மிகையூட்ட வளமுறுதல் d) புவி உயிரி ஒருங்கிணைப்பு
39. நிலக்கரியால் இயக்கப்படும் மின் நிலையங்களில் மின் நிலை வீழ்ப்படிவு
வீழ்த்திகள் உதவியால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது
a) SO₂ b) NO₂ c) SPM d) CO
40. கண்ணாடி வீட்டு வாயுக்கள், புற ஊதாக்கதிர்களை உறிஞ்சி வெப்பமாக
வெளியிட்டு, அந்தச் சூழற்சியால் மறுபடி உறிஞ்சப்படுவதற்கு இல்லாத நிலை
அழைக்கப்படுவது
a) உலகம் வெப்பமுறுதல் b) கண்ணாடி இல்லவிளைவு
c) ஓசோன் படல சிதைவு d) காடழிப்பு
41. பசுமை இல்ல விளைவினை அதிக அளவிலே குறைப்பது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது
எனக் குறிப்பிடுக.
a)
வெப்பமண்டலக் காடுகளைக் கால்நடைக்கான மேய்ச்சல் நிலங்களாக
மாற்றுதல்
b)
அதிகப்படியான பொதிக்கும் தாள்களை எரித்துச் சாம்பாலாக்கிப்
புதைத்தலை உறுதிப்படுத்துவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c)
மறுவடிவமைப்பு மூலம் நில நிரப்பு அடைதல் மீத்தேன் சேமிக்க அனுமதித்தல்
- d)
பொது போக்குவரத்தினை விடத் தனியார் போக்குவரத்தினைப் பயன்படுத்துதல் ஊக்குவித்தல்
42. திடக் கழிவுகளை கட்டுப்படுத்தும் முறையல்லாதது எது?
a) அங்கங்களின் மறுசுழற்சி b) எரியூட்டல்
c) கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்துதல் d) நிலத்தில் நிரப்புதல்
43. சூப்பர் சோனிக் ஜெட் விமானங்கள் மாசுபடுத்திகள் இதை மெல்லியதாக்கிறது
a) CO₂ படலம் b) SO₂ படலம் c) O₂ d) O₃
44. காற்று மாசுபாடு தடுத்தல் மற்றும் கட்டுப்பாடு சட்டம் செயல்படுத்தத் தொடங்கிய ஆண்டு
a) 1975 b) 1981 c) 1985 d) 1990
45. கண்ணாடி இல்ல வாயுக்களை அதிகமாக வெளிவிடும் நாடு
a) ரஷ்யா b) USA c) ஜெர்மன் d) பிரேசில்
46. தாவரவியல் தோட்டங்கள், விலங்கியல் பூங்காக்கள், அகவளர் முறை பாதுகாப்பு, உறை குளிர் பாதுகாப்புக்கு நாற்றுகள், திசு வளர்ப்பு, மற்றும் DNA வங்கிகள் _____ தொடர்புடையது.
a) கோயில் காடுகள் b) அக வாழிடப் பேணுகை c) புறவாழிடப் பேணுகை
d) அப்பிக்கோ இயக்கம்
47. INSAT-3DR இதற்கு பயன்படுகிறது.
a) புவியை கண்டறிய b) தகவல் தொடர்புக்கு
c) இயற்கைச் சீற்ற மேலாண்மை d) காலநிலை
48. கீழ்க்கண்டவற்றுள் காற்று மாசுபடுத்தலை கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படாதது எது?
a) மின் நிலை பதிவு வீழ்த்தி b) வினையூக்க மாசு அகற்றி
c) காது உரை மாட்டி d) ஸ்கிரப்பர்
49. இனி வருங்காலங்களில் தோல் தொடர்பான வியாதிகள் அதிகமாகும், காரணம்
a) காற்று மாசுபாடு b) டிடர்ஜெண்டுகள் பயன்பாடு c) நீர் மாசுபாடு
d) ஓசோன் படல சிதைவு
50. ஆகாயத் தாமரையைப் பொறுத்தவரை கூற்று I – தேங்கும் நீரில் வளர்ந்து காணப்படுகிறது மற்றும் இது நீரிலுள்ள ஆக்ஸிஜனை முற்றிலும் வெளியேற்றுகிறது. கூற்று II – இது நமது நாட்டின் உள்நாட்டு தாவரமாகும்.
a) கூற்று I சரியானது மற்றும் கூற்று II தவறானது
b) கூற்று I மற்றும் II - இரண்டு கூறுகளும் சரியானது
c) கூற்று I தவறானது மற்றும் கூற்று II சரியானது
d) கூற்று I மற்றும் II – இரு கூறுகளும் தவறானது
51. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உயிரி எடையினை எரித்தல்-CO₂ வெளியிடப்படல்
 b) புதைபடிவ எரிபொருள் எரித்தல் -CO₂ வெளியிடப்படல்
 c) அணு ஆற்றல்-கதிர்வீச்சுக் கழிவுகள்
 d) சூரிய ஆற்றல்-கண்ணாடி இல்ல விளைவு

52. _____ சுரங்கள், வான், பயணம் மற்றும் கடல்சார் சூழல் தொகுப்பு உலகம் முழுவதும் அறிய பயன்படும் செயலிகள்.
 a) GIS b) நட்சத்திரக் கூட்டம் போன்ற செயற்கைக் கோள்கள் c) BIA
 d) EIA
53. சிப்கோ இயக்கம் என்பது
 a) இது கர்நாடகாவில் உத்தரகாண்டில் தொடங்கப்பட்டது.
 b) 1972-ல் பழங்குடி பெண்களால் காடுகள் சுரண்டப்படுவதற்கு எதிர்ப்பு தெரிவித்து தொடங்கப்பட்டது.
 c) சிப்கோ இயக்கத்தின் பிரதான நோக்கம் ஐந்து முழக்கங்கள்
 d) இதில் எதுவும் இல்லை.
54. கண்ணாடிக் கூண்டு விளைவு குறிப்பது
 a) அதிக உணவு உற்பத்தி b) UV கதிர்களை பெறுதல்
 c) பூமி குளிர்விக்கப்படல் d) பூமி வெப்பமடைதல்
55. ஸ்டார்ட்லோஸ்பியரில் இதன் செறிவு அதிகரிப்பதால் அமில மழை ஏற்படுகிறது
 a) SO₂ மற்றும் CO b) CO₂ மற்றும் CO c) O₃ அம,மற்றும் தூசு
 d) SO₂ மற்றும் NO₂
56. தூய்மை மேம்பாடு திட்டம் _____ (2007) எனவும் வரையறுக்கலாம்.
 a) க்யோட்டா ஒப்பந்தம் b) மான்ட்ரியல் ஒப்பந்தம் c) CDM செயல் திட்டம்
 d) (அ) மற்றும் (இ)
57. ஓசோனை சிதைக்கும் பொருட்களை கட்டுப்படுத்தும் பன்னாட்டு ஒப்பந்தம் எது?
 a) மான்ட்ரியல் ஒப்பந்தம் b) கொயோட்டோ ஒப்பந்தம்
 c) தோகா ஒப்பந்தம் d) பாரிஸ் ஒப்பந்தம்
58. ஹார்ட்விக்கியா பைனேட்டா, பென்டிக்கியா கொண்டப்னா இவை இரண்டும் _____ வகை தாவரங்கள்.
 a) இடவரை b) இடவரையற்ற c) எல்லா இடங்களிலும் பரவி காணப்படும்
 d) சிறப்பு வகை
59. ஓசோன் படலச் சிதைவை ஏற்படுத்துவது
 a) CFC சமன்பாட்டினை பாதித்து புற ஊதாக் கதிர்களால் குளோரின் மூலக்கூறுகள் உருவாகின்றன
 b) ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகளாக ஓசோன் குளோரின் மூலக்கூறுகளால் சிதைக்கப்படுகின்றன
 c) 1 மற்றும் 2 d) இவையன்று
60. கழிவேயில்லாமல் ஒரு நிலையிலுள்ள கழிவுகள் மற்றொரு நிலைக்கு தளப்பொருளாக அமையும் முறை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உயிர் உருப்பெருக்கம் b) அங்கக வேளாண்மை
c) திடக் கழிவு மேலாண்மை d) மாசுபாடு தவிர்த்தல்
61. ஜெட் விமான புகையிலிருந்து வரும் ஏரோசால் எது?
a) சல்பர் டை ஆக்சைடு b) கார்பன் மோனாக்சைடு c) மீத்தேன்
d) குளோரோஃபுரோகார்பன்
62. சிவப்பு பட்டியலில் காணப்படும் தகவல்கள்
a) அனைத்து பொருளாதார முக்கியத்துவமுள்ள தாவரங்கள்
b) பன்னாட்டு வணிகத்திலுள்ள தாவரங்கள்
c) அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான இனங்கள்
d) கடல்வாழ் முதுகெலும்புள்ளவைகள்
63. _____ கோவில் காடுகள் தமிழ்நாடு முழுவதும் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
a) 446 b) 447 c) 448 d) 449
64. வேகமாக வளரக்கூடிய எளிதில் தகவமைத்துக் கொள்வதாகவும் உள்ள தாவரம் _____
a) ஆக்கிரமிப்பு தாவரம் b) இடவரை தாவரம் c) இடைவரையற்ற தாவரம்
d) காட்டுத் தாவரம்
65. அதிக அளவில் வீட்டுக்கழிவுநீர் ஒரு நதியில் சேரும் போது அதன் BOD
a) அதிகரிக்கும் b) குறையும் c) வேகமாக குறையும் d) மாற்றமடையாது
66. அமில மழையை உருவாக்குபவை
a) புதைபடிவ எரிபொருளிருந்து அதிக NO₂ மற்றும் SO₂
b) தொழிற்சாலைகள் மற்றும் நிலக்கரிவாயு ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாகும் அதிக NH₄
c) முழுமையற்ற எரியூட்டலில் இருந்து வெளிவரும் அதிக கார்பன் மோனாக்சைடு
d) எரித்தல் மற்றும் முழுமையற்ற எரித்தலில் உருவாகும் அதிக CO₂
67. தமிழ்நாட்டில் வளைகுடா பகுதியில் பவழப் பாறைகள் வெளித்தல் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இது _____ விளைவால்
a) நன்னீர் குறைபடாமல் b) குறைந்த அளவு மழையின் c) பசுமை இல்ல
d) தூசுக்களின்
68. கண்ணாடி இல்ல விளைவு என்பது இதன் காரணமாக வெப்பமடைவதாகும்
a) புற ஊதாக்கதிர்கள் பூமியை வந்தடைகின்றன
b) காற்று மண்டலத்தில் உள்ள ஈரப்பத அடுக்கு
c) காற்று மண்டலத்தில் CO₂ அளவு அதிகரிப்பதால் வெப்பநிலை உயர்தல்
d) காற்று மண்டலத்தில் உள்ள ஓசோன்படலம்
69. BOD அளவு அதிகமானால் இருப்பது குறிப்பது
a) நீரிலுள்ள அங்ககப் பொருட்களை நுண்ணுயிரிகள் உண்பது அதிகரித்தல்
b) நீர் சுத்தமாக இருப்பதை c) நீர் அதிகமான மாசுடைதந்துள்ளதை
d) நீர் குறைவான மாசுபட்டுள்ளதை
70. பாதரசம் கலந்துள்ள தொழிற்சாலை கழிவுநீரில் வளரும் மீன்களை உண்டால் ஏற்படும் நோய் எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மினமாட்ட நோய் b) பிரைட்-ன் நோய் c) ஹர்சிமாட்டா நோய்
d) ஆஸ்டியோஸ் கிளி ரோசஸ்

71. சாக்கடை நீரால் மாசுபட்ட நீர்நிலைகளில் மீன்கள் மடியக் காரணம் யாது?
a) நோயுயிரிகள் b) செவுள்களின் அடைப்பு c) ஆக்ஸிஜன் குறைவதால்
d) துர்நாற்றத்தால்

72. உலக வெப்பமயமாதலை கட்டுப்படுத்தும் முறை
a) காடழிப்பை குறைத்தல், புதைபடிவ எரிபொருட்களை குறைத்தல்
b) காடுருவாக்கத்தை குறைத்தல், புதைபடிவ எரிபொருள்களை பயன்பாட்டினை அதிகரித்தல்
c) காடழிப்பை அதிகரித்தல், மக்கள் தொகை பெருக்கத்தை குறைத்தல்
d) காடழிப்பை அதிகரித்தல், புதைபடிவ எரிபொருள் பயன்பாட்டினைக் குறைத்தல்

73. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மையின் ஒரு உபாயம் _____
a) உயிரிப்பன்மத் தாக்க மதிப்பீடு b) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு
c) உயிரி கண்காணிப்பு d) GIS

74. டெல்லியில் காற்று மாசுபாட்டினைக் கட்டுப்படுத்த உச்ச நீதிமன்றத்தினது உத்தரவு
a) ஈயமில்லாத பெட்ரோல் பயன்படுத்த
b) பொது போக்குவரத்துகளில் CNG பயன்படுத்த
c) கேட்டலிடிக் கன்வர்டர்கள் பயன்படுத்த d) இவையனைத்தும்

75. பின்வருவனவற்றில் எது தண்ணீர் மாசுபாட்டுடன் தொடர்பு அற்றது.
a) பரந்து விரிந்த ஆல்காக்களின் வளர்ச்சி
b) நீரின் ஆக்ஸிஜன் அளவு குறைதல் c) ஆக்ஸிஜன் குறைபாடு
d) புவி வெப்பமாதல்

76. வினையூக்க மாசு அகற்றியில் உள்ள வினையூக்கி மாற்றுவது
a) எரிக்கப்படாத ஹைட்ரோகார்பனை கார்பன் டை ஆக்ஸைடு மற்றும் நைட்ரிக் அமிலமாக
b) கார்பன் மோனாக்ஸைடு மற்றும் நைட்ரிக் அமிலத்தை கார்பன் டை ஆக்ஸைடு மற்றும் நைட்ரஜன் வாயுவாக
c) (1) மற்றும் (2) d) இவையன்று

77. கீழ்க்கண்டவற்றில் புவி வெப்பமடைய காரணமான கண்ணாடி இல்ல வாயுவின் சரியான விகிதம் எது?
a) CFCs 14%, CH₄ 20% b) CO₂ 40%, CFCs 30% c) N₂O 6%, CO₂ 86%
d) CH₄ 20%, N₂O 18%

78. ஸ்கிரிப்பர் பயன்படுத்தப் பட்டு நீக்கப்படும் வாயு _____
a) கார்பன் மோனாக்ஸைடு b) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு
c) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு d) மீத்தேன்

79. நிரந்தரமாக கேட்குந்திறன் இழப்பு, செவிப்பறை பாதிப்பு ஆகியவை ஏற்படக் காரணமான உயர்ந்த இரைச்சல் அளவு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) 20 db b) 60 db c) 120 db d) 150 db

80. இந்தியாவில் சுமார் மூன்றில் ஒரு பங்கு தாவர இனங்கள் இமயமலை தீபகற்ப இந்தியா மற்றும் அந்தமான் நிக்கோபார் தீவில் பரவி காணப்படுகிறது. இவை _____ தாவரங்கள்.

a) இடவரையற்ற b) குறிப்பிட்ட இட c) இடவரை
d) எங்கும் பரவி காணப்படும்.

81. 14% மற்றும் 6% பசுமை இல்ல வாயுக்கள் புவி வெப்பமயமாதலுக்குக் காரணமான முறையே

a) N_2O மற்றும் CO_2 b) CFCs மற்றும் N_2O c) CH_4 மற்றும் CO_2
d) CH_4 மற்றும் CFCs

82. கடந்த நூற்றாண்டில் உயர்ந்துள்ள வெப்ப அளவு

a) $1^\circ C$ b) $2^\circ C$ c) $0.6^\circ C$ d) $0.8^\circ C$

83. கொயோட்டோ ஒப்பந்தம் ஏற்படுத்தப்பட்டது

a) CoP-3 b) CoP-5 c) CoP-6 d) CoP-4

84. நச்சுப் பொருளின் செறிவு அடுத்தடுத்த உணவு நிலைகளில் அதிகரிப்பது அழைக்கப்படுவது

a) உயிரி குறைதல் b) உயிரி மாற்றம் c) உயிர் வேதி சுழற்சி
d) உயிரி உருப்பெருக்கம்

85. மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரிய அறிவிப்பின்படி காற்றிலுள்ள எந்த அளவிலுள்ள நுண்துகள்கள் மக்களுக்கு அதிக தீங்கு விளைவிக்கின்றன?

a) 2.5 அல்லது குறைந்தது b) 1.5 அல்லது குறைந்தது
c) 1.0 அல்லது குறைந்தது d) 5.2 அல்லது 2.5

86. டைபாய்டு, மஞ்சள் காமாலை, வயிற்றுப்போக்கு, காலரா போன்றவை ஏற்படக் காரணம்

a) ஆல்காக்களின் மலர்ச்சி b) மிகையூட்ட வளமுறுதல் c) நச்சுத்தன்மை
d) சாக்கடை நீரால் அசுத்தமாதல்

87. உலக வெப்பமடைதலில் பல கண்ணாடி இல்ல வாயுக்களின் பங்கு?

a) CFCs 6%, N_2O 14%, CH_4 60%, மற்றும் CO_2 20%
b) CFCs 60%, N_2O 14%, CH_4 20%, மற்றும் CO_2 6%
c) CFCs 14%, N_2O 6%, CH_4 20%, மற்றும் CO_2 60%
d) CFCs 20%, N_2O 14%, CH_4 6%, மற்றும் CO_2 60%

88. ஐகோர்னியா மற்றும் புரோசாபிஸ் _____ தாவரம்.

a) இவற்றில் எதுவும் இல்லை. b) இடவரை c) ஆக்கிரமிப்பு
d) மரப்புல்வெளி

89. ஒரு இடத்திலுள்ள மரங்களில் லைக்கன்கள் நன்கு வளர்ந்திருந்தால் அது குறிப்பிடுவது

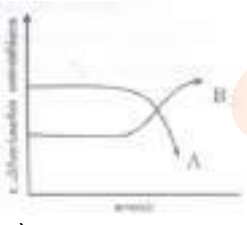
a) அப்பகுதி அதிக மாசடைந்துள்ளது b) அப்பகுதி மாசுப்படவில்லை
c) மரங்கள் நல்ல நிலையில் உள்ளன
d) மரங்களில் தொற்று அதிகமாக உள்ளது

90. ஓசோனின் தடிமனை அளவிடும் அலகு?

a) ஜூல் b) கிலோ c) டாப்சன் d) வாட்

91. BOD என அழைக்கப்படுவது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) நீரிலுள்ள உயிரினங்கள் பயன்படுத்தும் ஆக்ஸிஜன்
b) நுண்ணுயிர்கள் சிதைத்தலுக்கு பயன்படுத்தும் ஆக்ஸிஜன்
c) காற்றிலுள்ள மொத்த ஆக்ஸிஜன் d) இவையனைத்தும்
92. காற்று மாசுபடுத்தும் பொருள் அல்லாதது எது?
a) புகை b) ஏரோசால் c) உலோக துகள்கள் d) ஆல்கா
93. தண்ணீரை மாசுபடுத்தும் வேதிப்பொருட்கள்
a) அங்ககக் கழிவுகள் b) பாக்டீரியா c) வீட்டுக் கழிவு நீர்
d) கால்நடைக் கழிவுகள்
94. காடுகளுக்கு வெளியே மரம் வளர்த்தல் மற்றும் நிலைத்த காடுகளை பராமரிப்பது_____.
a) வேளாண் காடுகள் b) மரப்புல்வெளி c) சமூகக் காடுகள்
d) புதிய காடு வளர்ப்பு
95. ஓசோன் படலத்தை சிதைக்கும் மனித செயல்களில் இருந்து காக்க மான்ட்ரியல் ஒப்பந்தம் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு
a) 1986 b) 1987 c) 1988 d) 1985
96. ஒரு வேதித் தொழிற்சாலையின் புகைபோக்கியிலுள்ள ஸ்கிரப்பர் நீக்குவது
a) மீத்தேன் ஓசோன் போன்ற வாயுக்களை
b) 2.5 மைக்ரோமீட்டர் அல்லது அதற்குக் குறைவான அளவுள்ள துகள்கள்
c) SO₂ போன்ற வாயுக்களை
d) 5 மைக்ரான் அல்லது அதற்கும் மேல் அளவுள்ள துகள்களை
97. வீட்டுக் கழிவு நீர் உண்டாக்குவது
a) மட்காத மாசுபடுதல் b) மட்கும் மாசுபடுதல்
c) தொழிற்சாலை கழிவுகள் d) காற்று மாசுபாடு
98. ஒரு புல்வெளியில் இரு தாவர உண்ணி (A மற்றும் B) சமுதாயங்களின் மாற்றங்கள் இந்த வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இந்த மாற்றங்களுக்கான காரணம்?

- a) இந்த வாழ்மிடத்தில் இரு உயிரினத் தொகுதிகளும் (population) குறைந்துள்ளது
b) உயிரின தொகுதி B உணவிற்காக A யை விட அதிக வெற்றியுடன் போட்டியிட்டுள்ளது
c) உயிரின தொகுதி A,B யை விட அதிக புதியவற்றை தோற்றுவித்துள்ளது
d) உயிரின தொகுதி B யினை A பயன்படுத்தியுள்ளது
99. கீழ்க்கண்டவற்றுள், அதிக புறஊதாக் கதிர்கள் ஸ்ட்ரட் டோஸ்பியரில் ஓசோன் குறைபாட்டினால் பூமியை அடையும் போது ஏற்படாத உடல்நலக் குறைபாடு எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஈரல் புற்றுநோய் அதிகரிப்பு b) தோல் புற்றுநோய் அதிகரித்தல்
c) நோய் காப்பு மண்டலதிறன் குறைபாடு d) கண்கள் பாதிப்படைதல்

100. புதிய காடு வளர்ப்பு என்பது

- a) சிப்கோ இயக்கம்
b)

தாவரங்கள் இல்லாத பகுதி மற்றும் காடு அல்லாத நிலங்களிலும் நடவு செய்தல்.

- c) விளைநிலங்களில் காடுகளை வளர்த்தல் d) இவற்றில் எதுவும் இல்லை



சூழல் மண்டலம் 1

- சீரார்க் தொடர்நிலை வளர்ச்சியின் நிலைகள் பின் வருமாறு:
 - லைக்கன்கள் → சிறுசெடிகள் → பிரையோபைட்டுகள் → புதர்கள் → மரங்கள்
 - லைக்கன்கள் → புதர்கள் → சிறுசெடிகள் → பிரையோபைட்டுகள் → மரங்கள்
 - லைக்கன்கள் → பிரையோபைட்டுகள் → சிறுசெடிகள் → புதர்கள் → மரங்கள்
 - லைக்கன்கள் → பிரையோபைட்டுகள் → புதர்கள் → சிறுசெடிகள் → மரங்கள்
- இறந்த அங்கக பொருட்களை உண்பதால் அவை அழைக்கப்படுவது
 - இரு உடலமைப்புள்ளவை
 - ஒட்டுண்ணிகள்
 - சாறுண்ணிகள்
 - இவையன்று
- குளம் ஒரு வகையான
 - வனச் சூழல்மண்டலம்
 - புல்வெளி சூழல்மண்டலம்
 - கடல் சூழல்மண்டலம்
 - நன்னீர் சூழல்மண்டலம்
- ஒரு வேளை சமநிலையிலுள்ள பர்சைக் காடுகளில் புலிகளின் எண்ணிக்கை அதிகமானால், அவை
 - முதல் நிலை மாமிச உண்ணிகளை அதிகமாக்கும்,
 - தாவர உண்ணிகளின் எண்ணிக்கைகளை அதிகமாக்கும்.
 - தாவர உண்ணிகளின் எண்ணிக்கையை குறைக்கும்.
 - உற்பத்தியாளர்களைக் குறைக்கும்
- தொடர்வளர்ச்சியில் தாவரங்கள் இவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
 - வாழ்மிட அடிப்படையில் இரு தொகுதிகளாக
 - வாழ்மிட அடிப்படையில் மூன்று தொகுதிகளாக
 - வாழ்மிட அடிப்படையில் நான்கு தொகுதிகளாக
 - உச்ச நிலை சமுதாய அடிப்படையில் இரு தொகுதிகளாக
- பின்வரும் கூற்று (அ) அறிக்கையை வாசித்து சரியான விடையை தேர்வு செய்து (A) மற்றும் (B) யில் நிரப்புக.

தொல்லுயிர் படிவ எரிபொருளாக சேமிக்கப்படும் கார்பன் _____ (A) _____ மற்றும் உயிர்க்கோளத்தில் சேமிக்கப்படும் கார்பன் _____ (B) _____.

சரியான ஒன்றை தேர்வு செய்க.

 - | | |
|-----------------|---------------|
| A | B |
| பழுப்பு கார்பன் | கருமை கார்பன் |
 - | | |
|-----------------|-----------------|
| A | B |
| சாம்பல் கார்பன் | பசுமைக் கார்பன் |
 - | | |
|---------------|-----------------|
| A | B |
| கருமை கார்பன் | சாம்பல் கார்பன் |
 - | | |
|---------------|-------------|
| A | B |
| பசுமை கார்பன் | நீல கார்பன் |
- வடிவமற்ற பொருள் சேரக் காரணமாவது
 - துண்டாதல்
 - மட்குதல்
 - சிதைமாற்றம்
 - மினரலைசேஷன்
- கடல் அல்லது ஏரியின் அடித்தளத்தில் வாழக்கூடிய விலங்குகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன
 - நெக்ட்டான்
 - பென்தோஸ்
 - பிளாங்க்டான்
 - பெலாஜிக்
- தற்போதைய விகிதத்தில் நீர் மாசுபடுவது தொடர்ந்தால் அது
 - நீர் சுழற்சியைத் தடுக்கும்
 - வீழ்படிவைத் தடுக்கும்
 - நீர்த் தாவரங்களுக்கு ஆக்ஸிஜன் கிடைக்காமால் போகும்.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

d) நீர்த் தாவரங்களுக்கு நைட்ரேட் கிடைக்காமல் போகும்

10. பின்வருவனவற்றில் எந்த சூழல்மண்டலம் அதிக உலக சராசரி நிகர உற்பத்தித்திறனை குறிக்கின்றது?
 - a) திறந்த கடற்பரப்புகளிலும், வெப்பமண்டல மழைக்காடுகளிலும்
 - b) வெப்பமண்டல காடுகள்
 - c) விவசாய நிலத்தில்
 - d) கழிமுகம்
11. மண்ணிற்கடியில் சென்று படிமமாகும் போது கிடைக்கப் பெறாத அனங்ககப் பொருட்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
 - a) துண்டாதல்
 - b) மட்குதல்
 - c) லீச்சிங்
 - d) மினரலைசேஷன்
12. அதிக எண்ணிக்கையிலான பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் தங்கள் உணவுக்கான பெரிய தனி மரத்தை சார்ந்துள்ளது என கற்பனை செய்து எந்த வகையான பிரமிட் எனக் கூறுக.
 - a) தலைகீழான எண்ணிக்கை பிரமிட்
 - b) தலைகீழான ஆற்றல் பிரமிட்
 - c) நேரான பிரமிட்
 - d) நேரான ஆற்றல் பிரமிட்
13. அனைத்து கூட்டுயிர் வாழ்க்கை முறைகளை இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரித்தவர்
 - a) ஹெக்கேல்
 - b) ரெய்ட்டர்
 - c) ஹோகான்சன்
 - d) ஓடம் தாவரங்களுக்கு பயன்
14. உயிரி புவி வேதிச்சுழற்சி என்பது எதைக் குறிக்கிறது
 - a) ஊட்ட பரிமாற்றம்
 - b) உயிரினங்களுக்கும் அதன் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையே நிகழும் ஊட்ட பரிமாற்றம்
 - c) நீரின் சுழற்சி
 - d) வேதிப்பொருட்களின் சுழற்சி
15. சூழல்மண்டலம் கொண்டிருப்பது
 - a) சிதைப்பவைகள்
 - b) உற்பத்தியாளர்கள்
 - c) நுகர்வோர்கள்
 - d) மேற்கூறிய அனைத்தும்
16. வயது பிரமிட் அமைப்பின் அகன்ற கீழ்பகுதி பின்வருவனவற்றின் ஒன்றை உணர்த்துகிறது அது
 - a) இளந் தலைமுறையினர்களின் அதிக சதவிகிதம்
 - b) வயது முதிர்ந்தவர்களின் அதிக சதவிகிதம்
 - c) இளந்தலைமுறையினர்களின் குறைந்த சதவிகிதம்
 - d) ஒரு நிலையான மக்கட் தொகை
17. பூமியில் விழுகின்ற சூரிய ஒளியில் ஒளிச்சேர்க்கையில் _____ விழுக்காடு செயல்பாடு ஒளியாகும்.
 - a) 10%
 - b) 2-10%
 - c) 50%
 - d) 30%
18. பெரும்பாலான உயிரினங்கள் மரத்தில் வாழ்பவையாக காணப்படுவது
 - a) ஊசியிலை காடு
 - b) முள் மரக் காடு
 - c) மித வெப்ப இலையுதிர் காடு
 - d) வெப்ப மண்டல மழைக்காடு
19. பின்வருவனவற்றில் தவறான கூற்று (அ) அறிக்கையை தேர்வு செய்க.
 - a) ஆற்றல் பிரமிட் எப்பொழுதும் நேரானது
 - b) புல்வெளி மற்றும் வனச் சூழல்மண்டலத்தில் உயிரித்திரள் பிரமிட் நேரானது
 - c) எண்ணிக்கை பிரமிட் நேரான, கதிரிழை மற்றும் தலைகீழ் பிரமிட்கள் என மூன்று வெவ்வேறு வடிவங்களில் காணப்படுகிறது.
 - d) உணவுவலை, சூழியல் பிரமிட்கள் உருவாக்க பயன்படுகிறது.
20. உணவு வலையின் முக்கியத்துவம்?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) இது இயற்கையின் சமநிலையை தக்க வைப்பதில்லை
b) இது ஆற்றல் பரிமாற்றங்களை வெளிப்படுத்துகிறது
c) சிற்றினங்களிடையே நிகழும் இடைவிளைவை விளக்குகிறது
d) ஆ மற்றும் ஆ

21. பண்ணை விலங்குகளின் முட்டை உற்பத்தியை அதிகரிக்கும் புரட்சி
a) நீலப் புரட்சி b) வெள்ளிப் புரட்சி c) தங்கப் புரட்சி d) வெள்ளைப் புரட்சி
22. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் சரியானவை யாவை?
i. ஒரு சூழல் மண்டலத்தில் உள்ள அனைத்து தாவர விலங்கின மற்றும் நுண்ணுயிரி இனங்கள் தான் சிற்றினங்களின் அடர்த்தி ஆகும்.
ii. சூழல் மண்டலத்தின் பண்பு எனப்படுவது அதில் உள்ள உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற அங்கங்களின் செயலெதிர் செயல்கள் ஆகும்.
iii. ஒரு சூழல் மண்டலத்தின் முக்கிய நான்கு செயல்கள் உற்பத்தி, மட்குதல், ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் கனிமங்களின் சுழற்சி ஆகும்.
a) i & ii சரி b) ii & iii சரி c) i & iii சரி d) i, ii & iii சரி
23. தரை வாழிட உணவுச் சங்கிலியில் சக்தி ஓட்ட வரிசையை தெரிவு செய்க :
a) தவளை → பாம்பு → வெட்டுக்கிளி → ஆந்தை → புல்
b) புல் → வெட்டுக்கிளி → தவளை → பாம்பு → ஆந்தை
c) வெட்டுக்கிளி → பாம்பு → தவளை → ஆந்தை → புல்
d) ஆந்தை → தவளை → பாம்பு → வெட்டுக்கிளி → புல்
24. கார்பன் டை ஆக்சைடு இழக்கப்படுகிறது
a) படிமங்களாக b) மரங்களை எரிப்பதனால் c) எரிமலை சாம்பலாக
d) காட்டுத் தீயாக
25. பல உணவு சங்கிலிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு கொண்ட சிக்கலான அமைப்பு
a) உணவு பிரமிடு b) உணவு உலகம் c) உலாவு ஆற்றல் d) உணவு வலை
26. உயிரினங்களின் சமுதாயத்தில் சிற்றினங்கள் நெடும் போக்காக அமைந்திருப்பதைக் குறிப்பது
a) பிரமிடு b) விரிந்திருத்தல் c) அடுக்குத்தன்மை d) பகுதிகள்
27. 'உயிர்க்கோளம்' என்னும் சொல் இதனைக் குறிக்கிறது.
a) சூழல்மண்டலம் b) தாவர மற்றும் விலங்குகள் c) எல்லா உயிரினங்களும்
d) புவியும் அதன் உயிரினங்களும்
28. எந்தவொரு உயிரின சமுதாயமும் இல்லாத வெற்றுப் பரப்பில் முதலில் குடியேறும் தாவரங்கள் _____ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
a) முன்னோடி சிற்றினங்கள் b) படிநிலை c) சுய வழிமுறை வளர்ச்சி
d) வேற்று வழிமுறை வளர்ச்சி
29. பின்வருவனவற்றுள் எது பல்வேறு வகையான சூழல்மண்டலங்களின் உற்பத்தித்திறனை நிர்ணயிக்கிறது?
a) நிலைநிறுத்தப்படும் மொத்த ஒளி ஆற்றல் b) மக்கள் தொகை
c) சூழல்மண்டலத்தின் வடிவம் d) தாவரங்களின் எண்ணிக்கை
30. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானவை எவை?
i. ஒரு புல்வெளி சூழல் மண்டலத்தில் எண்ணிக்கை பிரமிடு எப்பொழுதும் நேராக காணப்படும்
ii. உயர்ந்த உணவு நிலைகளில் உயிரி எடை பிரமிடு குறைகிறது
iii. தலைகீழான பிரமிடு மரச்சூழல் மண்டலத்தில் காணப்படுகிறது
a) i மற்றும் ii சரி b) i மற்றும் iii சரி c) ii மற்றும் iii சரி d) i, ii மற்றும் iii சரி
31. சூழல் மண்டலம் என்ற சொல் _____ என்பவரால் முன்மொழியப்பட்டது.

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) A.G. ஹக்ஸ்லி b) A.G. டான்ஸ்லி c) ஓடம் d) லின்டமேன்

32. உயிரினங்களின் சமுதாயத்தில் பல்வேறு சிற்றினங்கள் நெடும் போக்காக அமைந்திருப்பதை குறிப்பது

a) விரிந்திருத்தல் b) அடுக்குத்தன்மை c) பகுதிகள் d) பிரமிடுகள்

33. ஒரு சரியான ஆற்றல் பிரமிடில் முதல் நிலை உற்பத்தியாளர்கள் சூரிய ஆற்றலில் உள்ள _____ % ஆற்றலை NPP யாக மாற்றுகின்றன.

a) 1% b) 10% c) 50% d) 70%

34. சிட்டுக்குருவி பூச்சிகள் மற்றும் புழுக்களை உண்பதை

a) முதல் நிலை நுகர்வோர் b) இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்
c) மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர் d) மாமிச உண்ணி

35. குளச் சூழல்மண்டலம் ஒரு

a)

தன்னிறைவில்லா மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துகொள்ளும் தகுதி பெற்றது

b) பகுதி தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துகொள்ளும்

c)

தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரி செய்துகொள்ளும் தகுதி பெற்றதல்ல.

d) தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரிசெய்துகொள்ளும் தகுதி பெற்றவை

36. மட்குதலிலுள்ள படிநிலைகளின் வரிசை எது?

a)

லீச்சிங் → துண்டாதல் → சிதைமாற்றம் → ஹியூமி பிகேஷன்
→ மினரலைசேஷன்.

b)

துண்டாதல் → லீச்சிங் → சிதைமாற்றம் → ஹியூமி பிகேஷன் → மினரலைசேஷன்.

c)

துண்டாதல் → சிதைமாற்றம் → ஹியூமி பிகேஷன் → லீச்சிங் → மினரலைசேஷன்

d)

துண்டாதல் → சிதைமாற்றம் → லீச்சிங் → ஹியூமி பிகேஷன் → மினரலைசேஷன்.

37. ஒரு நதியில் அதிக அளவில் அங்கக கழிவுகளுள்ள வீட்டுக்கழிவுநீர் சேர்ந்தால் ஏற்படுவது?

a) நீர் உணவுவலை உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாதல்

b) மட்கும் ஊட்டங்கள் இருப்பதால் மீன் உற்பத்தி அதிகரித்தல்

c) ஆக்சிஜன் குறைவதால் மீன்கள் இறத்தல்

d) ஆல்க்காக்களின் மலர்ச்சியால் நதி வறண்டு போதல்

38. பிற உயிரினங்களோடு உண்ணும் தொடர்பால் நிர்ணயிக்கப்படுவது

a) வாழ்மிடம் b) சூழல் மண்டலம் c) நிசு

d) சமுதாயத்தில் உயிரினத்தின் இடம்

39. கீழ்க்கண்டவற்றில் தொற்றுத் தாவரம்

a) பாகினியா b) பைகஸ் c) டைனோஸ்போரா d) அலக்டோரியா

40. சூழல் மண்டலத்தின் இரு முக்கிய அமைப்புகள் யாவை?

a) சிற்றினங்களின் தொகுப்பு மற்றும் சிற்றினங்களின் வேறுபாடு

b) சிற்றினங்களின் அடர்த்தி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) சிற்றினங்களின் தொகுப்பு மற்றும் அடுக்கு அமைப்பு
d) சிற்றினங்களின் வேறுபாடு மற்றும் அடுக்கு அமைப்பு

41. மண்புழு உழவனின் நண்பன் என்று சொல்வதற்கான காரணம்

- a) மண்ணின் கரிம மக்குப் பொருள்களின் அளவை அதிகரிப்பதால்
b) மண்ணை மிருதுவாக மாற்றுவதால்
c) மண்ணும் காற்றுப்புகும் அளவை அதிகரிப்பதால்
d) மண்ணின் ஈரப்பதத்தை அதிகரிப்பதால்

42. இப்புவிவில் காணப்படும் அதிக நிலைப்பு தன்மை உடைய சூழல் மண்டலம்

- a) சதுப்பு நிலக்காடுகள் b) புல்வெளி சூழல் மண்டலம்
c) குளச்சூழல் மண்டலம் d) வனச்சூழல் மண்டலம்

43. கீழ்க்கண்டவைகளில் எது சூழல்மண்டல சேவைகளில் ஒழுங்குபடுத்தும் சேவையல்ல

- i) மரபணு வளங்கள்
ii) பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகுசார் மதிப்புகள்
iii) ஊடுருவல் எதிர்ப்பு
iv) காலநிலை கட்டுப்பாடு
a) i மற்றும் iii b) ii மற்றும் iv c) i மற்றும் ii d) i மற்றும் iv

44. மினரலைசேஷனைப் பொறுத்தமட்டில் உண்மையல்லாதது எது?

- a) ஹியூமஸ் நுண்ணுயிரிகளால் சிதைக்கப்பட்டு அங்கக ஊட்டங்கள் விடுவிக்கப்படுகிறது.
b) மட்குதல் என்பது காற்றுள்ள நிலையில் நடைபெறுகிறது.
c) லிக்னின் அதிகமுள்ள கழிவுகளில் மட்குதல் வேகமாக நடைபெறுகிறது.
d) நைட்ரஜன் அதிகமுள்ள கழிவுகளில் மட்குதல் மெதுவாக நடைபெறுகிறது.

45. உலகிலுள்ள கார்பனின் 70% காணப்படுவது

- a) புல்வெளிகள் b) வேளாண் சூழல் மண்டலம் c) பெருங்கடல்கள் d) காடுகள்

46. உணவுப் பொருட்கள் வீணாவதை குளிர்சாதனப் பெட்டி தாமதமாக்குகிறது எப்படியென்றால்

- a) நுண்ணுயிர்கள் அழிக்கப்படுவதினால்
b) நுண்ணுயிரிகளில் நடைபெறும் வேதிவினையின், வேகம் குறைக்கப்படுவதினால்
c) நுண்ணுயிரிகளில் காணப்படும் நீரை விரிவடையச் செய்வதால்
d) நுண்ணுயிரிகளின் ஆக்சிஜன் அளிப்பு குறைக்கப்படுவதால்

47. ஒளி ஆற்றலானது அங்கக மூலக்கூறுகளின் வேதி ஆற்றலாக மாற்றப்படும் வேகம் அச்சூழல் மண்டலத்தின்

- a) நிகர முதல் நிலை உற்பத்தி b) மொத்த முதல் நிலை உற்பத்தி
c) நிகர உற்பத்தித் திறன் d) நிகர இரண்டாம் நிலை உற்பத்தி

48. கீழ்க்கண்டவற்றுள் புல்வெளி சூழல் மண்டலத்தில் அதிக மதிப்பு எதில் காணப்படுகிறது? (கிராம்/மீ²/ஆண்டு)

- a) இரண்டாம் நிலை உற்பத்தி b) மூன்றாம் நிலை உற்பத்தி
c) மொத்த உற்பத்தி d) நிகர உற்பத்தி

49. சூழல் மண்டலம் என்ற சொல்லை உருவாக்கியவர்

- a) E.P.ஓடம் b) A.ஸ்டான்லி c) லின்டர்மேன் d) எல்டன்

50. இரண்டாம் நிலை தொடர் வளர்ச்சி நடைபெறுமிடம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வெறுமையான பாறை b) அழிக்கப்பட்ட காடு
c) புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட குளம்
d) புதிதாகக் குளிர்ச்சியடைந்த எரிமலை குழம்பு

51. நிலச் சூழல் மண்டலத்தில் பாஸ்பரஸ் மறு சுழற்சியின் படிநிலைகள்
a) உதிர்தல் → மண் கரைசல் → உற்பத்தியாளர்கள் → நுகர்வோர்.
b) உதிர்தல் → உற்பத்தியாளர்கள் → மண் கரைசல் → நுகர்வோர்.
c) உதிர்தல் → கழிவுகள் → மண் கரைசல் → நுகர்வோர்.
d) உதிர்தல் → மண் கரைசல் → கழிவுகள் → நுகர்வோர்.
52. சிறிய நீர்த் தாவரங்களை உண்ணுகின்ற விலங்கு மிதவை உயிர்களை உண்டு வாழும் மீன்களை மனிதன் உண்ணுகிறான் . இந்த உணவுச் சங்கிலியில் உற்பத்தியாளர் என்பது
a) விலங்கு மிதவை உயிரிகள் b) சிறிய தாவரங்கள் c) மீன் d) மனிதன்
53. சூழ்நிலையியல் என்ற சொல்லை முதன்முதலாகப் பயன்படுத்தியவர்
a) ஹெக்கேல் b) ரெய்ட்டர் c) லாஸ்வேட் d) ஹோகான்சன்
54. சூழல் மண்டலத்திற்கு உண்மையானது எது ?
a)
முதல் நிலை நுகர்வோர் மிகக் குறைந்த அளவே உற்பத்தியாளர்களை சார்ந்துள்ளன
b) முதல் நிலை நுகர்வோர் எண்ணிக்கை உற்பத்தியாளர்களை விட அதிகம்
c) உற்பத்தியாளர்கள் நுகர்வோரை விட மிக அதிகம்
d)
இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர் எண்ணிக்கை அதிகமானவையும் அதிக ஆற்றலுள்ளவையும்
55. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?
a)
ஒரு சூழல் மண்டலம் நிலைத்து இருப்பதற்கு அடிப்படையான தேவை சூரிய ஒளி ஆகும்.
b)
ஒளிச்சேர்க்கையின் போது அங்ககப் பொருட்கள் உருவாகும் வீதம், நிகர முதல் நிலை உற்பத்தி ஆகும்.
c)
உற்பத்தியாளர்களது சுவாசித்தலுக்குப்பின் மீதமுள்ள ஆற்றல் தான் முதல் நிலை உற்பத்தி.
d) உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து கிடைக்கும் ஆற்றல் நிகர முதல் நிலை உற்பத்தி.
56. நிலப்பூச்சிகள் உற்பத்தி செய்வது
a) யூரியா b) அம்மோனியா c) ஹிப்பியூரிக் அமிலம் d) யூரிக் அமிலம்
57. பட்டுபுழு உணவாக உண்ணுவது
a) கறிவேப்பிலை b) மா இலை c) கொத்தமல்லி இலை d) மல்பெரி இலை
58. ஓசோன் அடுக்கு காணப்படும் வளிமண்டலப் பகுதி பின்வருமாறு
a) அயனோஸ்பியர் b) மீசோஸ்பியர் c) ஸ்ட்ரேட்ரோஸ்பியர்
d) ட்ரோபோஸ்பியர்
59. அதிக அளவு வெப்பத்தைத் தவிர்க்க விலங்கினங்கள் மேற்கொள்ளும் உறக்கத்திற்கு என்ன பெயர் ?
a) டயபாஸ் b) எயிஸ்டிவேசன் c) ஹைபர்னேசன்
d) சைக்ளோமோர் போசிஸ்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

60. ஓர் அலகு காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் உயரத்தின் வீதம்_____
 a) முதல்நிலை உற்பத்தித்திறன் b) நிகர முதல்நிலை உற்பத்தித்திறன்
 c) இரண்டாம் நிலை உற்பத்தித்திறன் d) உற்பத்தித்திறன்
61. இரண்டாம் நிலை உற்பத்தி என அழைக்கப்படும் அங்ககப் பொருட்களின் உற்பத்தியில் ஈடுபடுபவை
 a) உற்பத்தியாளர் b) ஒட்டுண்ணி c) நுகர்வோர் d) சிதைப்பவை
62. ஆழ்கடல் ஹைடிரோதெர்மல் துறையில் காணப்படும் முதல் நிலை உற்பத்தியாளர்கள்?
 a) பசும் ஆல்கா b) கீமோசிந்தெடிக் பாக்டீரியா c) நீல பசும் பாசி
 d) பவளப் பாறைகள்
63. சுற்று சூழல் மாசுறுவது
 a) மனித நடவடிக்கையால் b) தீவிர சாகுபடியால்
 c) விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களினால் d) நுண்ணுயிரிகளால்
64. குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு உணவு நிலையில் காணப்படும் உயிருள்ளவற்றில் எடை அழைக்கப்படுவது
 a) நிற்கும் பயிர் b) மொத்த முதல் நிலை உற்பத்தி c) நிற்கும் நிலை
 d) நிகர முதல் நிலை உற்பத்தி
65. தேனீக்கள் பொதுவாக உணர்ச்சி வசப்பட்டக் கூடியதாக இருப்பது
 a) சிகப்பு நிறத்திற்கு b) பச்சை நிறத்திற்கு c) புற ஊதா ஒளிக்கு
 d) நிறத்திற்கு அல்ல
66. சூழலியல் தொடர் வளர்ச்சியின் இடைநிலைகள்
 a) இடைவெளி நிலைகள் b) உணவு நிலைகள் c) சீரியல் நிலைகள்
 d) பல நிலைகள்
67. ஒட்டு சூழல் மண்டலத்தில் பாக்டீரியாக்கள் கருதப்படுவது
 a) நுண் நுகர்வோர்கள் b) பெரிய நுகர்வோர்கள் c) முதல் நிலை நுகர்வோர்கள்
 d) இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்கள்
68. ரிண்டர் பெஸ்ட் (கோமாரி நோய்) இதனுடன் தொடர்புடையது
 a) கால்நடை வகைகள் b) பயிர் வகைகள் c) மீன் வகைகள்
 d) கோழியின் வகைகள்
69. இணைக்கவும்

தொகுதி 1	தொகுதி 2
(1) அடிப்படை உற்பத்தி	a.நிகர முதல் நிலை உற்பத்தி
(2) மொத்த ஒளிச்சேர்க்கை	b.முதல் நிலை நுகர்வோர்
(3) நிகர உள்வாங்குதல்	c.முதல் நிலை உற்பத்தி
(4) ஆற்றல் மானியம்	d.ஆஸ்மோடிராபுகள்
(5) தாவர உண்ணிகள்	e.மொத்த முதல் நிலை உற்பத்தி
(6) நுண்நிலை நுகர்வோர்கள்	f.துணை ஆற்றல் ஓட்டம்

a) 1c:2e:3f:4a:5d:6b b) 1c:2f:3a:4b:5d:6e c) 1a:2b:3e:4f:5c:6d d) 1c:2e:3a:4f:5d:6d

70. பூஞ்சைக்கும், உயர் தாவர வேருக்கும் இடையே உள்ள கூட்டுயிரி வாழ்க்கை
 a) லைக்கான்கள் b) உடன் உண்ணும் நிலை c) மைக்கோரைசா
 d) எதிர்மய இடச் செயல்கள்
71. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆண்டிற்கு அதிக நிகர முதல் நிலை உற்பத்தியைக் கொண்டுள்ள சூழல் மண்டலம் எது?
 a) வெப்ப மண்டல மழைக்காடுகள் b) வெப்ப மண்டல இலையுதிர் காடுகள்
 c) மிதவெப்ப பசுமை மாறாக் காடுகள் d) மிதவெப்ப இலையுதிர் காடுகள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதிக்குப் பொருந்தாதது எது?
 a) ஆற்றல் ஓட்டம் இரு திசைகளில் நடைபெறுகிறது b) ஆற்றல் ஓட்டம் சீரற்றது
 c) ஒரு உணவுச் சங்கிலியில் ஆற்றல் ஓட்டம் மீளக்கூடியது
 d) உணவுச் சங்கிலியின் ஆற்றல் ஓட்டம் ஒரே திசையில்
73. உணவுச் சங்கிலியில் உயிரினங்கள் அமைந்திருக்கும் இடத்தை குறிப்பது.
 a) சூழல் மண்டலம் b) ஊட்ட மட்டமாகும் c) உணவுச்சங்கிலி
 d) பத்து விழுக்காடு விதி
74. தற்போது விற்கப்படும் பெட்ரோலில் காரியம் கலக்கப்படுவதில்லை. இதற்கு காரணம்
 a) காரீயம் கலக்காத பெட்ரோல் விலை மலிவு b) காரியம் கலக்காத பெட்ரோல்
 c) காரியம் கலக்காத பெட்ரோல் சுலபமாக எரியும்
 d) காரியம் கலக்காத பெட்ரோல் வேகம் தரும்
75. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நுகர்வோர் அல்லாதது எது?
 a) தாவர உண்ணி b) இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்
 c) இரண்டாம் நிலை ஊன் உண்ணிகள் d) ஒட்டுண்ணிகள்
76. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானவை யாவை?
 i. பொதுவாக அனைத்து பிரமிடுகளும் நேரானவை
 ii. மரச்சூழல் மண்டலத்தில் எண்ணிக்கை பிரமிடு தலைகீழானது
 iii. சூழலியல் பிரமிடுகளில் சாறுண்ணிகளுக்கு இடமில்லை
 a) i மற்றும் ii சரி b) i மற்றும் iii சரி c) ii மற்றும் iii சரி d) i,ii மற்றும் iii சரி
77. சூழல்மண்டலத்தின் ஆற்றல் ஓட்டம் எப்பொழுதும்
 a) ஒரே திசையில் பாய்கிறது b) மேலிருந்து கீழாக c) சங்கிலி அமைப்பில்
 d) எல்லா திசைகளிலும்
78. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மறுசுழற்சிக்கு நேரடியாக உதவாவது எது?
 a) பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை b) தாவரங்கள் c) ஊன் உண்ணிகள்
 d) தாவர உண்ணிகள்
79. உலகிலுள்ள தன்னூட்ட உயிரினங்களில் மிக அதிக உயிர் எடை காணப்படுவது
 a)
 ஆழங்களிலுள்ள பழுப்பு ஆல்கா, கடற்கரையோர சிவப்பு ஆல்கா மற்றும் டாப்னிடுகள்
 b) ஆழங்களிலுள்ள டையாட்டங்கள் மற்றும் கடல்வாழ் வைரஸ்கள்
 c) கடற் புற்கள் மற்றும் ஸ்லைம் மோல்கள்
 d) மிதக்கும் நுண் ஆல்கா, சயனோபாக்டீரியா மற்றும் நானோ பிளாங்டன்கள்
80. எந்த வரிசை முழுமையான வளர் உருமாற்றத்தை விளக்குகிறது?
 a) முட்டை வேற்றின உயிரி - முதிர் உயிரி
 b) வேற்றின உயிரி - கூட்டுப்புழு - முதிர் உயிரி
 c) முட்டை - இளம் பூச்சி - முதிர் உயிரி
 d) முட்டை - வேற்றின உயிரி - கூட்டுப்புழு - முதிர் உயிரி
81. சூழலியல் வழிமுறை வளர்ச்சியின் பண்புகள் என்பது _____
 a)
 சிற்றின பன்மம், மொத்த உயிரிஎடை, மண்ணின் கரிம மட்கு போன்றவற்றில் படிப்படியாக ஓரிடத்தில் ஏற்படும் முன்னேற்றம்
 b) கற்றுச்சூழலை இணைத்தல் c) ஆற்றல் பரிமாற்றம் d) உயிரியல் சமூகம்
82. பூஞ்சைகள் எப்பொழுதுமே

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) தன்னூட்டமுடையவை b) பிற ஊட்டமுடையவை c) ஒட்டுண்ணிகள்
d) சாறுண்ணிகள்

83. உயிரினங்களுக்குள்ளும் அவற்றின் சூழலுக்கும் உள்ள தொடர்புகளையும் செயலெதிர் செயல்களையும் குறிப்பது

- a) பையோம் b) சமுதாயம் c) சூழல் மண்டலம் d) சூழலியல்

84. சூழல் மண்டலம் ஒரு

- a) அமைப்பு அலகு b) இயற்பியல் அலகு c) செயல்படும் அலகு
d) இவையென்று

85. புற்கள் → ஆடு → மனிதன். இது ஒரு மேச்சல் உணவுச்சங்கிலி சரியான விடையை தேர்வு செய்க.

- a) ஆடு முதல் நிலை உற்பத்தியாளர், இரண்டாம் நிலை ஊட்டமட்டம் மற்றும்
b)

புற்கள் முதல் நிலை உற்பத்தியாளர், தாவர உண்ணி மற்றும் முதல்நிலை ஊட்டமட்டம்

- c) ஆடு முதல்நிலை நுகர்வோர், தாவர உண்ணி, இரண்டாம் நிலை ஊட்டமட்டம்
d) ஆடு முதல்நிலை நுகர்வோர், தாவர உண்ணி, முதல்நிலை ஊட்டமட்டம்

86. கிளாக்கிடியம் இன உயிரி

- a) ஆரிலியாவுடையது b) நன்னீர் மட்டியுடையது c) இறாலுடையது
d) கடற்பஞ்சீனுடையது

87. நீல கார்பன் சூழல் மண்டலங்கள் இதனுடன் தொடர்புடையவை _____.

- a) கார்பன் சேகரிக்கும் திறன் b) உற்பத்தித்திறன் c) பாஸ்பரஸ் சுழற்சி
d) தெரிதல் நிலை

88. பாலைவனத்தின் முக்கிய பண்பு

- a) குளங்கள் b) புழுதிப்புயல் c) மரங்கள் d) ஏரிகள்

89. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உண்மையான பிரமிடு எது?

- a) எண்ணிக்கை பிரமிடு b) உயிர் எடை பிரமிடு c) ஆற்றலின் பிரமிடு
d) (1) மற்றும் (3)

90. ஒரு சூழ்நிலை மண்டலத்தில் உள்ள உயிர்காரணிகள் இவையாவும்?

- I. தாவரங்கள்
II. விலங்குகள்
III. சிதைப்பன
III. பேக்கரியாக்கள்
இவற்றில் _____

- a) I மற்றும் II சரியானவை b) I மற்றும் III சரியானவை
c) II மற்றும் III சரியானவை d) I, II, III மற்றும் IV சரியானவை

91. கீழ்க்கண்ட எந்த சூழல்மண்டலம் அதிகப்படியான முதல்நிலை உற்பத்தித்திறனைக் கொண்டுள்ளது?

- a) குளச் சூழல்மண்டலம் b) ஏரி சூழல்மண்டலம் c) புல்வெளி சூழல்மண்டலம்
d) வனச் சூழல்மண்டலம்

92. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சூழலியல் பிரமிடுகளுக்கு பயன்படாதது எது?

- a) உலர் எடை b) உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை c) ஆற்றல் ஓட்டம்
d) நேர் எடை

93. குளிர் மண்டலக் கலப்புக்காடு, வெப்பமண்டல மழைக்காடுகள், வெப்பமண்டல இலையுதிர்க்காடுகள் முதலியன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) உச்ச நிலை குழுமம் b) மூன்றாம் நிலை குழுமம் c) முதல் நிலை குழுமம்
d) இரண்டாம் நிலை குழுமம்

94. உணவு நிலையில் குறிப்பிட்ட சமயத்தில் காணப்படும் உயிருள்ளவைகளின் எடை அழைக்கப்படுவது

- a) மொத்த முதல் நிலை உற்பத்தி b) நிற்கும் நிலை
c) நிகர முதல் நிலை உற்பத்தி d) நிற்கும் பயிர்

95. பெருங்கடல்களில் ஆழமான நீரில் வாழும் உயிரினங்கள்?

- a) இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர் b) மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர்
c) சிதைப்போர்கள் d) முதல் நிலை நுகர்வோர்

96. உயிரினங்களின் உலர் எடையில் _____ கார்பன் ஆகும்

- a) 12% b) 49% c) 71% d) இவையென்று

97. உணவுச் சங்கிலி எனப்படுவது ஒரு வரிசையான உயிரிய கூட்டமைப்பு. இது உற்பத்தியாளர்களில் இருந்து தொடங்குகிறது. இதோடு தொடர்புடையவை

- a) உயிருள்ள அங்கங்கள் மட்டும் b) ஆற்றல் ஓட்டமும் கனிமங்களின் சுழற்சியும்
c) (1) மற்றும் (2) d) உயிருள்ள மற்றும் சிதைப்போர்கள்

98. மற்ற உயிரினங்களை உண்டு வாழும் உயிரினங்கள் _____ என அழைக்கப்படுகின்றன.

- a) நுகர்வோர்கள் b) உற்பத்தியாளர்கள் c) சிதைப்பவர்கள் d) சாறுண்ணிகள்

99. ஒரு சூழலியல் தொடர்வளர்ச்சியில் முதல் சமுதாயம் எது?

- a) உச்சநிலை b) முன்னோடிகள் c) சீர் சமுதாயம் d) நுழைவோர்

100. பெரும்பான்மையான விலங்குகள் மரத்தில் வாழக் கூடியவைகளாக உள்ள காடுகள் பின்வருமாறு

- a) பைன் மரக் காடுகள் b) முட்டிதர்க் காடுகள் c) இலையுதிர்க் காடுகள்
d) வெப்ப மழைக் காடுகள்

தாவரங்கள் சுவாசித்தல் 1

- செல்லின் குறைந்த வளர்ச்சியைக் காட்டுகின்ற தொடக்க நிலை
 - உச்சகட்டம்
 - இடைநிலைக் கட்டம்
 - மெதுவான கட்டம்
 - நிலையான கட்டம்
- சமமான வீதத்தில் CO₂ வெளியேற்றமும் O₂ பயன்பாடும் எப்பொழுது காணப்படும்
 - புரதம் தளப்பொருளாக அமையும் பொழுது
 - கொழுப்பு தளப்பொருளாக அமையும் பொழுது
 - காற்றில்லா சுவாசத்தில் கார்போஹைட்ரேட் தளப்பொருளாக அமையும் பொழுது
 - காற்று சுவாசத்தில் கார்போஹைட்ரேட் தளப்பொருளாக அமையும்பொழுது
- ஆல்ஹகாலிக் நொதித்தலின் போது இது உருவாக்கப்படுவதில்லை
 - CO₂
 - H₂O
 - அசிட்டால்டிஹைடு
 - ஆல்கஹால்
- TCA சுழற்சியின் முதன்மை ஏற்பி
 - OAA
 - மாலிக் அமிலம்
 - சிட்ரிக் அமிலம்
 - பைருவிக் அமிலம்
- பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை சரி? தளப்பொருளிலிருந்து பாஸ்பேட் சேர்ப்பு எதில் நடைபெறுகிறது?
 - அ) கிரப் சுழற்சி
 - ஆ) எலக்ட்ரான் கடத்தல் சங்கிலி
 - இ) கிளைக்காலிசிஸ்
 - ஈ) பைருவிக் அமிலம் ஆக்ஸிஜனேற்றமும் அடைதல்
 - அ, இ மற்றும் ஈ மட்டும்
 - அ மற்றும் ஆ மட்டும்
 - அ மற்றும் இ மட்டும்
 - ஈ மட்டும்
- கரியமில வாயு அல்லாது வேறொரு கரிமத்தைப் பயன்படுத்தி ஒளிச்சக்தியை வேதிச் சக்தியாக மாற்றும் உயிரினம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
 - போட்டோ ஆட்டோடிரப்
 - போட்டோ ஹெட்டிரோடிரப்
 - கீமோ ஆட்டோடிரப்
 - கீமோ ஹெட்டிரோடிரப்
- வெளியேயிருந்து எலக்ட்ரான் ஏற்பியின்றி தலப்பொருள் ஆற்றலை வெளியிடும் வளர்ச்சிதை மாற்ற செயல்
 - கிளைக்காலிசிஸ்
 - நொதித்தல்
 - காற்றுள்ள சுவாசம்
 - ஒளிசுவாசம்
- சக்சினேட் டிஹைடிராஜினேஸ் காணப்படுமிடம்
 - மைட்டோகாண்டிரியல் மாட்ரிக்ஸ்
 - மைட்டோகாண்டிரியாவின் உட்புற சவ்வு
 - மைட்டோகாண்டிரியத்தை சுற்றியுள்ள பகுதி
 - F₀ - F₁ பொருட்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

9. எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலியில் புரோட்டோன்களைச் சவ்வ இடைவெளிப் பகுதியிலிருந்து மேட்ரிக்ஸினுள் செலுத்த உதவும் கால்வாய் போன்று செயல்படுவது _____.
- a) யுபுகுயினோன் b) சைட்டோகிரோம் கூட்டமைப்பு c) F_1 துகள்
d) F_0 துகள்
10. கீழ்க்கண்ட நொதிகளின் மீள் வினையில்லாத ஒழுங்குபடுத்தும் வினையை கிளைக்காலிசிசில் ஊக்குவிக்கும் நொதி
- a) ஹெக்சோகைனேஸ் b) அல்ட்லேஸ் c) ஐசோமரோஸ் d) மியூட்டேஸ்
11. கீழ்க்கண்ட எந்தப் பகுதி நீர்வடிதல் நிகழ்ச்சியில் பங்கேற்கிறது?
- a) ஹைடரோடுகள் b) ஸ்டோமேட்டா c) மேல்புறத்தோல் d) ஸ்டீல்
12. பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது/எவை தவறு?
- (அ) காற்றுச் சுவாசத்தில், கிளைக்காலிசிஸின் போது உருவான பைருவிக் அமிலம் அசிட்டைல் CoA ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைகிறது.
(ஆ) காற்றிலாச் சுவாசத்தில், கிளைக்காலிசிஸின் போது உருவான பைருவிக் அமிலம், எத்தில் ஆல்கஹால் அல்லது அங்கக அமிலமாக மாற்றம் அடைகிறது.
(இ) கிரெப் சுழற்சியின் போது சக்சினக் டிஹைட்ரோ ஜினேஸினால் சக்சினில் CoA சக்சினிக் அமிலமாக மாறுகிறது.
- a) அ, ஆ மட்டும் b) இ மட்டும் c) ஆ மட்டும் d) அ, ஆ, இ
13. பச்சை நிறமியில், மக்னீசியம் எந்த இடத்தில் அமைந்துள்ளது?
- a) பார்பைரின் வளையத்தின் நடுவில்
b) பார்பைரின் வளையத்தின் முனையில் c) ஐசோசைக்லிக் வளையம்
d) பைடால் சங்கிலி
14. சுவாசத்தில் செயல்படும் முறையே எந்த நிலைகளில் ஹைடிரஜன் அணுக்கள் குளுக்கோஸின் கார்பன் அணுக்களிலிருந்து படிப்படியாக உரிக்கப்படுகின்றன?
- a) கிரப்சுழற்சி, எலக்ட்ரான் கடத்தல் சங்கிலி
b) பைருவிக் அமிலம், ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைதல், கிரப்சுழற்சி, ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பேட் சேர்ப்பு
c) பைருவிக் அமிலம், ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைதல், கிரப்சுழற்சி, ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பேட் சேர்ப்பு, கிரப்சுழற்சி
d) கிளைக்காலிசிஸ், பைருவிக் அமிலம் ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைதல், கிரப்சுழற்சி
15. அடினோசின் எனப்படுவது _____.
- a) அடினைன் + ரைபோஸ் சர்க்கரை b) அடினைன் + பாஸ்பேட்
c) ரைபோஸ் சர்க்கரை + பாஸ்பேட்
d) அடினைன் + ரைபோஸ் சர்க்கரை + பாஸ்பேட்
16. ATP -யின் இறுதியில் காணப்படும் மிகை ஆற்றல் பிணைப்புகள்
- a) ஒன்று b) இரண்டு c) மூன்று d) நான்கு
17. EMP வழித்தடத்தில் ஹெக்ஸோஸ் சர்க்கரையை இரு டிரையோஸ் சர்க்கரைகளாக ஊக்குவிக்கும் நொதி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) பாஸ்போ. : ப்ரக்டோ கைனேஸ் b) அல்டலேஸ் c) டிஹைடிராஜினேஸ்
d) டிரான்ஸ்பாஸ்பாரிலேஸ்
18. செல்லின் ஆற்றல் நாணயம் என அழைக்கப்படுவது
a) AMP b) ADP c) ATP d) NADH
19. காற்றில்லா சுவாசத்தின் உற்பத்திப் பொருள்
a) எத்தில் ஆல்கஹால் மற்றும் லாக்டிக் அமிலம் மட்டும்
b) எத்தில் ஆல்கஹால், CO₂ மற்றும் வளர்சிதை மாற்றநீர்
c)
எத்தில் ஆல்கஹால், CO₂ மற்றும் வளர்சிதை மாற்றநீர், CO₂ மற்றும் லாக்டிக் அமிலம்
d) எத்தில் ஆல்கஹால் CO₂ அல்லது லாக்டிக் அமிலம்
20. குளுகோஸ் பைருவிக் அமிலமாக மாற்றமடைவது
a) கிளைக்காலிசிஸ் b) குளுகோ ஈனோசிஸ் c) குளுக்கோ ஜீனோலைசிஸ்
d) குளுக்கோஜெனிசிஸ்
21. சுவாசிக்கும் வேர்கள் எனப்படும் சதுப்பு நிலத் தாவரங்களின் வேர்களுக்கு மாற்றுப் பெயர்
a) பவழ வேர்கள் b) நெமட்டோபோர்கள் c) சுவாச வேர்கள் d) 2 மற்றும் 3
22. கிளைக்கோலைஸிஸ் காற்றுச் சுவாசத்தின் போது எத்தனை ATP மூலக்கூறுகளை உருவாக்கும்?
a) 2 b) 38 c) 8 d) 30
23. மைட்டோகாண்டிரியல் எலக்ட்ரான் கடத்தல் நிகழ்ச்சியில் எத்தனை இடங்களில் பாஸ்பரிலேஷன் நடைபெறுகிறது?
a) 3 b) 2 c) 1 d) 4
24. ரொட்டி தயாரிக்கும் போது அதிலுள்ள CO₂ வெளியேறுவதால் அதில் துளைகள் ஏற்படுகின்றன. இதற்குக் காரணமானது
a) ஈஸ்ட் b) பாக்டீரியா c) வைரஸ் d) புரோட்டோசோவன்கள்
25. பைருவிக் அமிலத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற கார்பன் நீக்கத்தை ஊக்குவிக்கும் நொதி
a) பைருவிக் டிஹைடிராஜினேஸ் b) பைருவிக் கைனேஸ்
c) பைருவிக் மியூட்டேஸ் d) அல்டொலேஸ்
26. கிரெப் சுழற்சியில் ஆக்ஸாலோ அசிட்டிக் அமிலம் ஏதனுடன் இணைந்து சிட்ரிக் அமிலத்தை உருவாக்குகிறது?
a) OAA b) அசிட்டைல் CoA c) மாலிக் அமிலம் d) பைருவிக் அமிலம்
27. எலக்ட்ரான் கடத்துதலில் கடத்திகள் அமைக்கப்பட்டுள்ள கூட்டமைப்பு
a) நான்கு b) இரண்டு c) மூன்று d) ஐந்து
28. $FAD^+ + H^+ \xrightleftharpoons[x]{y} FADH_2$, X மற்றும் Y எனும் இரு வினைகள் ஆகும். ஆகையால் சுவாசித்தல் ஒரு _____.
a) ஆக்ஸிஜனேற்ற வினை b) ஒடுக்க வினை c) வேதி வினை
d) ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினை
29. சுவாசித்தலின் வீதம் அதிகரிப்பதற்கான காரணி யாது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) வளிமண்டல CO₂ன் செறிவு அதிகரிக்கும் பொழுது
b) சுவாசித்த தளப்பொருளின் செறிவு அதிகரிக்கும் பொழுது.
c) சில வேதிப் பொருட்கள் அடக்கிகளாக செயல்படும் பொழுது
d) குறைந்த அல்லது மிக அதிக வெப்பநிலை
30. CO₂ நிலை நிறுத்தப்படுதலில் அதை ஏற்கும் பொருள் _____ எனப்படும். 5C மூலக்கூறு ஆகும்
a) என்ட்லோ பெப்டிடேஸ் b) எக்ஸோ பெப்டிடேஸ்
c) கார்பாக்ஸி பெப்டிடேஸ் d) ரிபுலோஸ் 1, 5 - பைபாஸ்பேட்
31. கிளைக்காலிசிஸ் நடைபெறுமிடம்
a) சைட்டோபிளாசம் b) மைட்டோகாண்டிரியா c) உட்கரு
d) ரைபோசோம்
32. கீழ்கண்டவற்றுள் கார்போஹைடிரேட், கொழுப்பு மற்றும் புரதங்களின் சுவாசித்தலுக்குப் பொதுவாக வரும் வளர் சிதைப்பொருள்
a) பிரக்டோஸ் 1-6 பிஸ்பாஸ்பேட் b) பைருவிக் அமிலம் c) அசிட்டைல் CoA
d) குளுக்கோஸ் -6-பாஸ்பேட்
33. கீழ்கண்ட வாக்கியங்களை கவனி.
கூற்று(A): ஆக்ஸிஜனின் முதன்மை செயலியல் சம்பந்தப்பட்ட பணியானது தாவரத்தின் தண்டுப் பகுதியில் உள்ள செல்களை நீட்சியடையத் தூண்டுகிறது.
காரணம் (R): ஆக்ஸிஜனானது மொட்டுகளில் ஓய்வு நிலையை மீளச் செய்கிறது.
கீழே குறிப்பிட்டுள்ள குறியீட்டில் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.
a) (A) ம் (R) ம் சரி, (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
b) (A) ம் (R) ம் சரி, ஆனால் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல
c) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு d) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி
34. கொழுப்புப் பொருட்களில் இருந்து குளுக்கோஸ் சேர்க்கை என்பது
a) கிளைக்காலிசிஸ் b) டி. சி. ஏ c) குளுக்கனியோஜெனிசிஸ்
d) சப்போனிபிக்கேசன்
35. மைட்டோகாண்டிரியாவின் உள் சவ்வில் ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பரிகரணத்தோடு தொடர்புடைய கூட்டமைப்பு
a) கூட்டமைப்பு IV b) கூட்டமைப்பு V c) கூட்டமைப்பு III d) கூட்டமைப்பு II
36. 2 NADH₂ மூலக்கூறிலிருந்து பெறப்படும் ATP மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
a) 3 b) 4 c) 6 d) 12
37. கிளைக்காலிசிஸ் நடைபெறும் இடம்.
a) ரிபோசோம் b) மைட்டோகாண்டிரியா c) சைட்டோபிளாசம்
d) பசுங்ணிகம்
38. ஹில் வினை எங்கு நடைபெறுகிறது?
a) கிரானா b) ஸ்ட்ரோமா c) சைட்டோபிளாசம் d) ஸ்ட்ரோமா அடுக்கு
39. ATP -க்கு உண்மையல்லாது எது?
a)
இது ஆற்றல் வெளிவிடும் மற்றும் ஆற்றல் உள்ளெடுக்கும் வினைகளை இணைக்கிறது
b) சவ்வினுடைய உயிர்மின் ஆற்றல் திறனை பராமரிக்கிறது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- c) இது செல்லினுள் இடப்பெயர்ச்சி செய்வதில்லை
d) பாஸ்பேட் சேர்மம் செயல்படும் நிலையிலுள்ளது
40. யூகேரியோட்டிக் உயிரினங்களில் காற்றுள்ள சுவாசம் நடைபெறுவது
a) ஆக்ஸிஜன் இல்லாதபோது b) ஆக்ஸிஜன் உள்ளபோது
c) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு இல்லாத போது
d) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு உள்ளபோது
41. தாவரங்களில் வாயுப்பரிமாற்றம் நடைபெறும் வழி
a) இலைத்துளை b) பட்டைத்துளை c) ஹைடதோடுகள்
d) ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட விடை சரியானது
42. விலங்கு செல்லில் மட்டும் 1 குளுக்கோஸ் மூலக்கூறு காற்று சுவாசத்தினால் முழுமையாக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைந்து 32 ATP மூலக்கூறுகள் உருவாக்க காரணம் எது?
a) NADH⁺ + H⁺ மற்றும் FADH₂ விலிருந்து ஆற்றல் முழுமையாக வெளிப்படுவதால்.
b) மாலேட் திருப்பு செயல் அமைப்பு இருப்பதினால்
c) எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலி முழுமையாக புரேட்டான்களை கடத்துவதினால்
d) ஆக்ஸிஜனேற்றத்திற்கு போதிய அளவு O₂ கிடைப்பதினால்
43. பைரூவிக் அமிலம் CO₂ மற்றும் நிராக மாற்றப் படுமிடம்.
a) சைட்டோபிளாசம் b) மைட்டோகாண்டிரியா c) உட்கரு
d) ரைபோசோம்
44. எலக்ட்ரான் சுழற்சியின் போது விடுவிக்கப்படும் ஹைடிரஜன் அணுக்களை ஏற்றுக் கொள்பவை
a) NAD⁺ b) FAD⁺ c) 1 மற்றும் 2 d) ADP
45. நொதித்தலுக்கு தொடர்பில்லாத கூற்று எது?
a) இதில் குளுக்கோஸ் முழுமையாக சிதைக்கப்படுவது இல்லை
b) பைரூவிக் அமிலம் வரை குளுக்கோஸ் சிதைக்கப்படும் போது 2 ATP மட்டுமே நிகர ஈவு
c) காற்றுள்ள சுவாசத்தை விட NADH மெதுவாக ஆக்ஸிகரணமடைகிறது
d) எலக்ட்ரான் கடத்து அமைப்பு ஒவ்வொரு கிரப்ஸ் சுழற்சியின் போது 11 ATP க்களை கொடுக்கிறது
46. சிட்ரிக் அமில சுழற்சியை முதன் முதலில் விளக்கியவர்
a) சர் ஹான்ஸ் கிரப் b) எம்ப்டன் c) மேயர்ஹாஃப் d) பர்னாஸ்
47. காற்றுச் சுவாசித்தலில் குளுக்கோஸ் ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒட்டு மொத்த வினைகளின் சமன்பாடு
a) C₆H₁₂O₆ + 6O₂ → 6CO₂ + 6H₂O + 2900 KJ energy.
b) C₆H₁₂O₆ + 3O₂ → 6CO + 6H₂O + 2700 KJ energy.
c) C₆H₁₂O₆ + 6O₂ → 6CO₂ + 6H₂O + 2600 KJ energy.
d) C₆H₁₂O₆ + 3O₂ → 6CO + 6CO + 6H₂O + 2600 KJ energy.
48. பின்வருவனற்றுள் EMP வழித்தடம் எனப்படுவது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) கிளைக்காலிஸிஸ் b) ஒளி பாஸ்பரிகரணம்
c) எலெக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலி d) பென்டோஸ் பாஸ்பேட் வழித்தடம்
49. C₃ மற்றும் C₄ தாவரங்களை வேறுபடுத்தும் செயல்
a) கிளைக்காலிசிஸ் b) கால்வின் சுழற்சி c) ஒளி சுவாசம் d) சுவாசித்தல்
50. பின்வருவனவற்றுள் 5C சேர்மம்
a) பாஸ்போகிளிசரால்டிஹைடு b) எரித்ரோஸ் பாஸ்பேட்
c) சைலுலோஸ் பாஸ்பேட் d) செடாஹெப்டுலோஸ் பாஸ்பேட்
51. குளுக்கோஸ் பைருவிக் அமிலமாக மாறும் நிகழ்ச்சி
a) சுழற்சியான ஒளி பாஸ்பேட் சேர்ப்பு b) கால்வின் சுழற்சி
c) கிளைக்காலிஸிஸ் d) சுழற்சியற்ற ஒளி பாஸ்பேட் சேர்ப்பு
52. எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலியில் A.T.P. உண்டாவது _____ எனப்படும்.
a) பாஸ்பேட் நீக்கம் b) ஒளி பாஸ்பரிகரணம்
c) ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பரிகரணம் d) தளப்பொருள் பாஸ்பரிகரணம்
53. முளைக்க வைத்த பார்லி மற்றும் திராட்சை நொதித்தலின் வாயிலாக _____ எத்தனாலாக மாறுகிறது.
a) வீரிய சுவாசம் b) செல்லின் ஆற்றல் நிலையம் c) பைருவேட் d) ஈஸ்ட்
54. சைட்டோகுரோம்கள் காணப்படுமிடம்
a) லைசோசோம்கள் b) மைட்டோகாண்டிரியாவின் மேட்ரிக்ஸ்
c) மைட்டோகாண்டிரியாவின் வெளி சுவர்
d) மைட்டோகாண்டிரியாவின் கிறிஸ்டே
55. ஒரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறு முழுமையாக ஆக்ஸிகரணமடையும் போது கிடைக்கும் ATP மூலக்கூறுகள்.
a) 38 b) 36 c) 2 d) 35
56. கிளைக்காலிஸிஸ் முடிவில் கிடைக்கும் நிகர ATP மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
a) 2 b) 4 c) 38 d) 36
57. கிளைக்காலிசின் நிகர லாபம்
a) 38 ATP b) 36 ATP c) 2 ATP d) 35 ATP
58. TCA சுழற்சியில் பங்கேற்கும் ஒரே 5C சேர்மம்.
a) சிட்ரிக் அமிலம் b) சக்சினைல் CoA c) α -கீடோகுளுடாரிக் அமிலம்
d) பியூமரிக் அமிலம்
59. முழுமையாக ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடையும் குளுகோசிலிருந்து கிடைப்பது
a) 38 A.T.P. b) 36 A.T.P. c) 35 A.T.P. d) 2 A.T.P.
60. காற்றில்லா சுவாசம் கீழ்க்கண்ட ஒன்றில் நடைபெறுகிறது.
a) உயர் தாவரங்களில் b) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில்
c) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் d) ஈஸ்ட்
61. ஆக்ஸிஜனேற்றத்தின் போது ஒரு மூலக்கூறு NADH₂ கொடுப்பது
a) ஒரு ATP b) இரு ATP c) மூன்று ATP d) நான்கு ATP
62. பின்வரும் எந்த வினை மாற்றத்தில் ஏ.டி.பி உருவாக்கப்படுவதில்லை?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) சக்சினேஸ் CoA, சக்சினிக் அமிலமாக மாற்றம் அடையும் போது
b)
1,3 பிஸ்பாஸ்போகிளிசரிக் அமிலம் 3-பாஸ்போகிளிசரிக் அமிலமாக மாற்றம் அடையும் போது
c)
3 - பாஸ்போகிளிசரிக் அமிலம், 2-பாஸ்போகிளிசரிக் அமிலமாக மாற்றம் அடையும் போது
d)
பாஸ்போஈனால் பைரூவிக் அமிலம், பைரூவிக் அமிலமாக மாற்றம் அடையும்
63. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எலக்ட்ரான் கடத்து அமைப்பின் கூட்டமைப்பு V எது?
a) NADH டிஹைட்ரோஜினேஸ் b) ATP சிந்தேஸ் c) 2 பி குயினோன்கள் d) சைட்டோகுரோம் ஆக்ஸிடேஸ்
64. கீழ்க்கண்ட பண்புகளைக் கொண்டு, இவ்வகை நொதித்தல் எந்த உயிரினத்தில் நடைபெறுகிறது என்பதை கண்டுபிடி?
1) இரண்டு படி நிலைகளை நடைபெறுகிறது.
2) இடைநிலை பொருளாக அசிட்டால் டிஹைடு உருவாகிறது.
3) Mg^{2+} அயனி நொதியை ஊக்குவிக்கிறது
a) பாக்டீரியா b) ஈஸ்ட் c) சில பூஞ்சைகள் d) முதுகு நாணுள்ளவைகள்
65. சக்சினேஸ் CoA யை சக்சினிக் அமிலமாக மாற்றுவது
a) சக்சினிக் டிஹைட்ரோஜினேஸ் b) சக்சினைல் CoA சிந்தேஸ்
c) அகோனிடேஸ் d) ஃபியூமரேஸ்
66. சிஸ்-அகோனிடிக் அமிலத்துடன் நீர்சேர்க்கப்பட்டு ஐசோசிட்ரிக் அமிலமாகும் வினையில் ஈடுபடுவது
a) சிட்ரிக் அமில சிந்தேஸ் b) பியூமரேஸ் c) மாலிக் டிஹைட்ரஜனேஸ்
d) அகோனிடேஸ்
67. காற்றிலாச் சுவாசித்தல் எங்கு மட்டும் நடைபெறுகிறது?
a) மைட்டோகாண்ட்ரியா b) மைட்டோகாண்ட்ரியா மேட்ரிக்ஸ்
c) ஆக்ஸிசோம்கள் d) சைட்டோபிளாசம்
68. காற்றுள்ள சுவாசம் நடைபெறுமிடம்
a) ரைபோசோம்கள் b) என்டோபிளாஸ் மிக் வலைப்பின்னல்
c) மைட்டோகாண்ட்ரியா d) சென்ட்ரியோல்கள்
69. தாவரங்களில் சுவாசித்தலின்போது வெளிவரும் வாயு
a) ஆக்ஸிஜன் b) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு c) சல்பர்-டை-ஆக்ஸைடு
d) அம்மோனியா
70. எத்தனை தளப்பொருள் பாஸ்பரிகரணம் ஒரு TCA சுழற்சியின் போது நடைபெறுகிறது?
a) ஐந்து b) நான்கு c) மூன்று d) ஒன்று
71. காற்று சுவாசித்தலின் படிநிலைகளில், எந்த படிநிலையில் நீர் மூலக்கூறு உருவாக்குவதில்லை?
a) கிளைக்காலைசிஸ் b) இணைப்பு வினை c) TCA சுழற்சி
d) எலக்ட்ரான் கடந்து சங்கிலி

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

72. செல்களில் பயன்படுத்துவதற்காக மேக்ரோ மூலக்கூறுகள் ஆக்ஸிஜனேற்றமடைந்து ஆற்றலை வெளிவிடுவது
a) சுவாசித்தல் b) ஒளிச்சேர்க்கை c) நீராவிப்போக்கு d) கீமோசிந்தசிஸ்
73. ஒரு மூலக்கூறு FADH₂ முழுமையான ஆக்ஸிஜனேற்றத்தின் போது வெளிப்படும் A.T.P, மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
a) ஒன்று b) இரண்டு c) மூன்று d) நான்கு
74. கீழ்க்கண்ட எந்த செயலின் போது CO₂ வெளிவருவதில்லை?
a) தாவரங்களில் காற்றுள்ள சுவாசம்
b) விலங்கினங்களில் காற்றுள்ள சுவாசம் c) ஆல்கஹாலிக் நொதித்தல்
d) லாக்டேட் நொதித்தல்
75. கிளைக்காலைஸின் என்பது _____ ன் மாற்றமாகும்
a) குளுக்கோஸில் இருந்து கிளைக்கோஜன்
b) கிளைக்கோஜனில் இருந்து குளுக்கோஸ்
c) குளுக்கோஸில் இருந்து பைருவிக் அமிலம்
d) குளுக்கோஸில் இருந்து சிட்ரிக் அமிலம்
76. தாவரங்கள் சுவாசித்தலில் கிளைக்காலிஸிஸ் நிலையில் உண்டான பைருவிக் அமிலம்
(அ) காற்றிலாச் சுவாசித்தல் எத்தில் ஆல்கஹால் அல்லது அங்கக அமிலங்களாக மாற்றம் அடைகிறது
(ஆ) காற்றிலாக் சுவாசத்தில் மைட்டோகாண்ட்ரியாவில் அசிட்டைல் CoA ஆக ஆக்சிஜனேற்றம் அடைகிறது.
(இ) காற்றுச் சுவாசத்தில் எத்தில் ஆல்கஹால் அல்ல அங்கக அமிலங்களாக மாற்றம் அடைகிறது.
(ஈ) காற்றில்லா சுவாசத்தில் CO₂ ஆக ஆக்சிஜனேற்றம் அடைந்து NADH₂, FADH₂ ஆகியவற்றைத் தோற்றுவிக்கிறது மேற்கண்டவற்றுள் எவை சரி?
a) அ, ஆ மட்டும் b) இ, ஈ மட்டும் c) அ, இ மட்டும் d) ஆ, ஈ மட்டும்
77. கிளைக்காலிசிஸ் மற்றும் கிரப்ஸ் சுழற்சியை இணைப்பது
a) சிட்ரிக் அமிலம் b) அசிட்டைல் CoA c) ஆக்சலோ அசிட்டிக் அமிலம்
d) சச்சினிக் அமிலம்
78. TCA சுழற்சியில் ஒரு பைருவிக் அமிலத்திலிருந்து எத்தனை ஒடுக்கப்பட்ட கோஎன்ஸைம்கள் உருவாகின்றன?
a) 3 NADH₂, 1 FADH₂ b) 2 NADH₂, 1 FADH₂ c) 4 NADH₂, 2 FADH₂
d) 5 NADH₂, 1 FADH₂
79. சர்க்கரைக் கரைசலில் ஈஸ்ட் சேர்த்தால் கொல்லும் அடர்த்தி
a) 13% b) 25% c) 30% d) 20%
80. ATP உருவாக்கத்திற்குத் தேவையான புரோட்டான்கள் முதலில் கடத்தத் தொடங்குவது
a) F₀ பகுதி b) F₁ தலைப்பகுதி c) cyt, c d) கூட்டமைப்பு II
81. பக்கனே நோயைத் தோற்றுவிக்கும் பூஞ்சை
a) பெனிசிலியம் நொடேட்டம் b) ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் ஒரைசே
c) ரைசோபஸ் ஸ்டொலோனியபர் d) ஜிப்பரெல்லா ஃபியூஜிகுரை
82. எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலியின் இறுதி ஆக்சிஜனேற்றத்தின் போது O₂-க்கு எலக்ட்ரான்களை வழங்கும் சைட்டோகுரோம்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) சைட்டோகுரோம்-b b) cyto -C c) cyto -a₃ d) cyto -f

83. ஈனலோஸ் எதன் மீது செயல்படுகின்றது?

a) 3 PGA b) பாஸ்போ ஈனால் பைருவிக் அமிலம் c) 2 PGA
d) 1, 3-பைபாஸ்போ கிளிசரிக் அமிலம்

84. 2.4 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு _____ னால் ஒளிச்சேர்க்கையின் துணை பொருளாகிய ஆக்சிஜனிலிருந்து வெளியேற்றமடைந்து.

a) தாவரங்கள், நீர் b) காற்றில்லா சுவாசிகள், வளிமண்டலம்
c) புரோகேரியோட்டுகள், சதுப்பு நிலம் d) சயனோபாக்டீரியா, கடல்

85. கிளைக்காலிசிஸ் மற்றும் கிரப்ஸ் சுழற்சியினை இணைக்கும் இந்தச் சேர்மம்

a) சக்சினிக் அமிலம் b) பைருவிக் அமிலம் c) அசிட்டைல் CoA
d) சிட்ரிக் அமிலம்⁴

86. பின்வருவனவற்றில் எது/எவை சரி? ஆக்சிஜனேற்ற கார்பன் நீக்கம் எதில் நடைபெறுகிறது?

(அ) கிளைக்காலிசிஸ்
(ஆ) பைருவிக் அமிலம் ஆக்சிஜனேற்றம் அடைதல்
(இ) கிரெப் சுழற்சி
(ஈ) எலக்ட்ரான் கடத்தல் சங்கிலி
a) ஆ மற்றும் இ மட்டும் b) ஆ, இ மற்றும் ஈ மட்டும் c) இ மட்டும்
d) ஆ மட்டும்

87. காற்றில்லா சுவாசத்திற்கு மற்றொரு பெயர்

a) நொதித்தல் b) ஒளிச்சேர்ப்பு c) கிளைக்காலிசிஸ் d) கிரப்ஸ் சுழற்சி

88. குளுக்கோஸ் மூலக்கூறு பிளவுபட்டு கிளைக்காலிசின் இறுதியில் கிடைக்கும் இரு மூலக்கூறுகள்

a) குளுக்கோஸ் -6-பாஸ்பேட் b) 3-பாஸ்போ கிளிசரிக் அமிலம்
c) பைருவிக் அமிலம் d) பாஸ்போ ஈனால் பைருலேட்

89. கீழ்க்கண்ட எந்த செல் உறுப்பில் சுவாசம் நடைபெறுகிறது

a) கோல்கை உறுப்புகள் b) மைட்டோகாண்டிரியா c) ரைபோசோம்
d) நியூக்ளியஸ்

90. மீளாவினையின் விளைவால் இரண்டு மூலக்கூறு NADH+H⁺ மற்றும் CO₂ ஆகியவை உருவாகின்றன. இது உருமாறும்வினை அல்லது _____ எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது.

a) சுவாசித்தல் b) ஒடுக்க ஆக்சிஜனேற்ற வினை c) இணைப்பு வினை
d) குளுக்கோ நியோஜெனிசிஸ்

91. பென்டோ பாஸ்பேட் வழித்தடத்தில் இறுதியாக உருவாகுவது _____.

a) எரித்ரோஸ் -4-பாஸ்பேட் b) சைலுலோஸ்-5-பாஸ்பேட்
c) செடோஹெப்டுலோஸ் -7-பாஸ்பேட் d) குளுக்கோஸ் -6-பாஸ்பேட்

92. சுவாசித்தல், பெரிய மூலக்கூறுகளிலுள்ள _____ இணைப்புகளை ஆக்சிஜனேற்ற வினைகளால் சிதைத்து ஆற்றலை வெளியிடும் நிகழ்ச்சியாகும்.

a) C-C b) C-O c) C-H d) (2) மற்றும் (3)

93. தாவர வளர்ச்சிப் பொருள் 6-பீர்ப் ஃப்யூரைல் அமினோபியூரின் ஒரு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

a) கைனட்டின் b) ஆக்ஸின் c) ஜிப்பரல்லின் d) அப்ஸிக் அமிலம்

94. எந்த சமயம் நிகர வாயு பரிமாற்றம் நிகழாமல் இருக்கும்?

a)

அதிகாலை மற்றும் அந்திப் பொழுதில் ஒளியின் செறிவு குறைவாக இருக்கும் பொழுது

b)

சுவாசித்தலின் போது வெளியிடப்படும் CO₂ ஒளிச் சேர்க்கையின் போது

பயன்படுத்தப்படும் CO₂ சமமாக இருக்கும் பொழுது

c) ஈடு செய்யும் புள்ளியில் d) இவை அனைத்தும்

95. ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸ் காற்றுள்ள நிலையில் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையும் போது உற்பத்தியாகும் ATP மூலக்கூறின் எண்ணிக்கை

a) 2 b) 4 c) 36 d) 34

96. கிளைக்காலிசிஸ்

a) மைட்டோகாண்டிரியாவில் நடைபெறுகிறது b) ATP உருவாக்குவதில்லை

c) எலக்ட்ரான் கடத்து அமைப்போடு தொடர்பில்லை

d)

ஒரு மூலக்கூறு NAD + ஒவ்வொரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறு

பயன்படுத்தப்படும் போதும் ஒடுக்கம் அடைகிறது.

97. சுவாசித்தலின் ஆக்சிஜனேற்றபாஸ்பேட் சேர்ப்பு நிலையில் ஆக்சிஜன்

ஏற்றம் அடையும் ஒவ்வொரு FADH₂ மூலக்கூறும் முறையே உண்டாக்குபவை.

a) 4,3 ATP மூலக்கூறுகள் b) 2,3 ATP மூலக்கூறுகள் c) 3,2 ATP மூலக்கூறுகள்

d) 3,4 ATP மூலக்கூறுகள்

98. ஆக்சிஜனேற்ற பாஸ்பரிகரணம் எனப்படுவது

a)

தளப்பொருளிலிருந்து ADP க்கு பாஸ்பேட் தொகுதியை மாற்றி ATP உருவாக்குதல்

b) ATP-யிலுள்ள பாஸ்பேட் தொகுதி ஆக்சிஜனேற்றமடைதல்

c) ATP யுடன் பாஸ்பேட் தொகுதி சேர்க்கப்படுத்தல்

d)

தளப்பொருள் ஆக்சிஜனேற்றமடையும் போது எலக்ட்ரான்களிலிருந்து

வெளிவரும் ஆற்றலை பயன்படுத்தி ATP உருவாக்குதல்

99. இணை நொதிகளான NAD⁺, FAD⁺ ஆகியன சுவாச நிகழ்ச்சிகளில் எந்த செயலில் பங்கேற்கின்றன?

a) ATP உருவாக்கத்தின் ஒவ்வொரு நிலையிலும்

b)

கிரெப் சுழற்சியிலும் இறுதி நிலை ஆக்சிஜனேற்ற பாஸ்பேட் சேர்ப்பு வினையிலும்

c)

சுவாசத் தளப்பொருளிலிருந்து ஹைட்ரஜனை எலக்ட்ரான் கடத்தல்

சங்கிலிக்கும் எடுத்துச்செல்லும் செயலில்

d)

ஒடுக்கும் ஆற்றல் கொண்ட மூலக்கூறாக எல்லா சுவாச வினைகளிலும்

பங்கேற்கின்றன

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும் கிடைக்கின்றன

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

100. எண்டிரோபாக்டீரியேசியில் காணப்படும் நொதித்தல் யாது?

- a) லாக்டிக் அமில நொதித்தல் b) கலப்பு அமில நொதித்தல்
c) ஆல்கஹாலிக் நொதித்தல் d) இவைகள் அனைத்தும்

மூலக்கூறுகளின் பற்றாக்குறை

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

பல்லுயிர்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு 1

- ஒரு சிங்கத்தின் தனிப்பட்ட வாழிட பரப்பின் தேவை _____ ச.கி.மீ. ஆகும்.
a) 100 b) 150 c) 200 d) 250
- _____ உயிரிய மிகைப்பல்வகைத் தன்மை கொண்ட உலகநாடுகளில் இந்தியாவும் ஒன்றாகும்.
a) 17 b) 19 c) 12 d) 11
- உயிரினப் பல்வகைமையின் நிலை யாது?
a) இனப்பெருக்க வேறுபாடு b) சமுதாயம் c) சூழல் மண்டல பல்வகைமை
d) சூழலியல் பல்வகைமை
- பின்வரும் மண்டலங்களில் அதிகபட்ச பல்வகைத் தன்மை கொண்ட பகுதி எது?
a) குளிர் பாலைவனம் b) வெப்ப மண்டலக்காடுகள்
c) மிதவெப்ப மழைக்காடுகள் d) சதுப்பு நிலங்கள்
- உலக இயற்கை பாதுகாப்பு கழகம் அழைக்கப்படுவது
a) ICBN b) ICZN c) IUCN d) ICUN
- பின்வரும் பகுதிகளில் எது பூமிக் கோளின் நுரையீரல் என அறியப்படுகிறது.
a) இலையுதிர் காடுகள் b) வடகிழக்கு இந்தியாவின் மழைக்காடுகள்
c) ஊசியிலைக் காடுகள் d) அமேசான் காடுகள்
- தாவரங்களும் விலங்குகளும் மறைய முக்கியமான காரணம் எது?
a) அயல் தாவர ஊடுருவல் b) வாழுமிடம் தூண்டாதல் மற்றும் இழப்பு
c) இணை - அழிவு d) அளவுக்கு அதிக பயன்பாடு
- மண் அரிப்பை தடுப்பது
a) காற்று கடை b) விலங்குகளின் சரியான அசைவு
c) எல்லைக்குட்பட்ட மனித செயல் d) நல்ல தாவர போர்வை
- அருகிவரும் இனத்தை பாதுகாக்கும் புறச்சூழ் முறைகளில் ஒன்று?
a) வன உயிரின வாழிடங்கள் b) உயிர் கோள சேமகங்கள்
c) உறைநிலை பாதுகாப்பு d) இயற்கை பூங்காக்கள்
- தென் அமெரிக்காவிலும் ஆஸ்திரேலியாவிலும் இடஞ்சூழ் உயிரினங்கள் காணப்படக் காரணம்
a) பிற இடங்களில் இந்த உயிரினங்களின் அழிவு b) கண்டங்கள் பிரிதல்
c) பின்னோக்கிய பரிணாமம் d) இவ்விடங்களுக்கு நிலவழி இல்லாமை
- விலங்குகளின் மறைவு விழுக்காட்டினை விளங்கினங்களோடு பொருத்துக
வரிசை 1
(1) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் a.23%
(2) பறவை இனங்கள் b.32%
(3) இருவாழ்விகள் c.31%
(4) பாலூட்டிகள் d.12%
a) 1d,2c,3b,4a b) 1c,2d,3b,4a c) 1c,2d,3a,4b d) 1d,2a,3b,4c
- உயிரினப் பல்வகைமை குறித்த பிரிவில்லாதது எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) மரபிய பல்வகைமை b) இனப்பெருக்கம் c) சிற்றினப் பல்வகைமை
d) சூழல்மண்டல பல்வகைமை
13. பின்வருவனவற்றில் சூழல்வெளி பாதுகாப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டாக கருதபடுவது எது?
a) விதைவங்கி b) வனவிலங்கு புகலிடங்கள் c) தேசிய பூங்கா
d) புனித தோப்புகள்
14. தண்டுமுள்ளாக மாறியுள்ள வறள் நிலத்தாவரம்
a) கலோட்ரோபிஸ் b) அஸ்பாரகஸ் c) பூமிக்ஸ் d) நீரியம்
15. உயிரிய பல்வகைத் தன்மை என்ற சொல்லை பிரபலப்படுத்தியவர் _____
a) வால்டர் ரோசன் b) எட்வர்ட் வில்சன் c) அலெக்ஸ்சாண்டர்
d) நார்மன் மையர்ஸ்
16. கீழ்வருவனவற்றில் உலக பல்லுயிரியல்பில் அதிகபட்ச இனங்களை கொண்ட பேரினம் எது?
a) பாசிகள் b) லைக்கான்கள் c) பூஞ்சை d) மாசஸ் மற்றும் பரணிகள்
17. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானவை யாவை? உயிரிய பல்வகைமைக் குறைபாட்டினால் ஏற்படுவது
i. தாவரங்களில் உற்பத்தி குறைதல்.
ii. சூழல் மாறுகளுக்கு குறைந்த எதிர்ப்புத் திறன்.
iii. நீர் பயன்பாடு, பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்பு, தாவரங்கள் உற்பத்தி போன்ற சூழல்மண்டல பணிகளின் அதிக வேறுபாடுகள்
a) i மற்றும் ii b) i மற்றும் iii c) ii மற்றும் iii d) i, ii மற்றும் iii
18. மரபணு வேற்றுமை உள்ள இனங்களை அதிக எண்ணிக்கையில் குறைந்த இடத்தில் சேமித்து வைக்கவும், அழியும் நிலையில் உள்ள இனங்களை வேகமாக பெருக்கமடையச் செய்யவும் காப்பினம் மற்றும் கருவினை மீட்க பயன்படும் முறை
a) மரபணு வங்கி b) விதை வங்கி c) திசு வளர்ப்பு
d) உறைநிலை பாதுகாப்பு
19. ஒரு வாழிடத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் அவற்றின் செழுமை _____ பல்வகைத் தன்மை எனப்படும்.
a) ஆல்பா b) பீட்டா c) சிற்றின d) சூழ்நிலை மண்டல
20. இந்தியாவில் ஏறத்தாழ _____ க்கும் அதிகமான பறவைகள் உள்ளன.
a) 1200 b) 2000 c) 2500 d) 1000
21. புறப்படை மற்றும் அகப்படைக்கு இடையே மீசோக்னியா என்னும் கூழ்மப்பொருளைப் பெற்றுள்ள உயிரிகள்
a) நிமட்டோடா b) அன்னலிடா c) சீலன்டிரேட்டா
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
22. பின்வருவனவற்றில் இந்தியாவில் எது மிகை உள்ளூர் உயிரினப்பகுதி எது?
a) மேற்கு தொடர்ச்சி மலை b) இந்திய - கங்கை சமவெளி
c) கிழக்கு இமையமலை தொடர் d) அ மற்றும் இ
23. 2002 ஆம் ஆண்டு ஜோகன்னஸ்பெர்கில் நடந்த புவி உச்சி மாநாட்டின் அடிப்படைத் தலைப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) சக்தி தேவை பிரச்சினைகள் b) தொடர்ந்து
c) நமது பொதுவான வருங்காலம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
24. லிம்னோஃபில்லா ஹெட்டிரோஃபில்லா ஒரு
a) வேருன்றிய மிதக்கும் நீர்வாழ்த் தாவரம்
b) இரு வாழ்விகளான நீர்வாழ்த் தாவரம்
c) இரு ஒரு வேருன்றி நீர் மூழ்கிய நீர்வாழ்த் தாவரம்
d) தனித்து மிதக்கும் நீர்வாழ்த் தாவரம்
25. 1973ஆம் ஆண்டு _____ மாநிலத்தில் உள்ள ஜிம்கார்பெட் தேசிய பூங்காவில் புலிகள் திட்டம் தொடங்கப்பட்டது
a) உத்தரகாண்ட் b) குஜராத் c) அசாம் d) தமிழ்நாடு
26. இந்தியப் பாராளுமன்றத்தில் உயிரிய பல்வகைமை சட்டம் இயற்றப்பட்ட ஆண்டு யாது?
a) 1996 b) 1992 c) 2002 d) 2000
27. அடுத்த தலைமுறைக்கு நாம் உரிய முறையில் கொடுக்கக்கூடிய உயிரியல் பாரம்பரியம் எது?
a) நெறிமுறை காரணம் b) பயன்பாட்டுக் காரணம் c) 1 மற்றும் 2
d) இவையன்று
28. புறச்சூழ் காப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டு
a) வன உயிரிட உய்விடம் b) கோயில்காடு c) தேசியப் பூங்கா
d) விதை வங்கி
29. இருவேறுபட்ட தொகுப்புகளுக்கு ஒரே மாதிரியாக ஒலிக்கும் பெயர்கள் இருப்பின் அதன் பெயர்
a) மாதிரிக் கருத்துப் படிவம் b) ஒரு பொருட் பன் மொழி
c) ஒலி வடிவம் ஒத்த சொல் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
30. தொல்லுயிர் எரிபொருள் ஒரு
a) கனிய வளம் b) கரிபவளம் c) கனிம கரிம கலப்பு d) குறையாத வளம்
31. 1992-ல் நடைபெற்ற புவி உச்சி மாநாட்டின் கருப்பொருள்
a) வாங்குன்ற வளர்ச்சி b) மாசுபடுதல் c) உயிரிய பல்வகைமை
d) மக்கட் தொகை பெருக்கம்
32. உலகிலுள்ள மொத்த உயிர்கோள சேமகங்களின் எண்ணிக்கை _____ அதில் இந்தியாவில் காணப்படுவை _____.
a) 90 & 448 b) 3 & 34 c) 14 & 425 d) 30 & 448
33. ஒரு நிலையான உயிரின சமுதாயத்தில் காணப்படுவது
a) குறைந்த அளவு சிற்றினங்கள் b) அதிக சிற்றினங்கள்
c) சமநிலையான இனப்பெருக்கம் d) இவையன்று
34. கீழ்க்கண்டவற்றுள் புறச்சூழ் காப்பு முறை அல்லாதது எது?
a) கள மரபணு வங்கி b) விதை வங்கி c) மாற்று பயிர் முறை.
d) தாவரவியல் பூங்கா
35. இயற்கையான வாழிடங்களினுள் உயிரிய பல்வகைத்தன்மை பாதுகாப்பு என்பது
a) சூழல்உள் பாதுகாப்பு b) சூழல்வெளி பாதுகாப்பு c) உடலுள் பாதுகாப்பு
d) உடல்வெளி பாதுகாப்பு

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

36. ஐந்து பேரரசு கோட்பாட்டில் இடம் பெறாதவை
 a) பூஞ்சைகள் b) வைரஸ்கள் c) பூக்கும் தாவரங்கள்
 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
37. இந்தியாவில் முதன் முதலில் ஏற்படுத்தப்பட்ட தேசிய பூங்கா எது?
 a) கான்கா தேசிய பூங்கா b) பெரியாறு தேசிய பூங்கா
 c) கார்பெர்ட் தேசிய பூங்கா d) பந்திப்பூர் தேசிய பூங்கா
38. ஸ்டெல்லார் கடல்பசு அழியக் காரணம்
 a) வாழுமிட அழிவு b) வாழுமிடம் துண்டாதல்
 c) அளவுக்கு அதிக பயன்பாடு d) இணை-அழிவு(மறைத்தல்)
39. _____ தேசிய பூங்கா ஒற்றைக் கொம்பு காண்டாமிருகத்திற்கு என பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாகும்.
 a) காசிரங்கா b) கிண்டி c) முதுமலை d) முக்குர்த்தி
40. காடுகளை அழிப்பதால் இழக்க நேரிடுவது எது?
 a) மழைப் பொழிவு b) நிலச்சரிவு c) மண் அரிப்பு d) அடிக்கடி புயல்
41. இந்திய கிராம புறங்களில் சாதாரணமாக உபயோகிக்கும் ஆற்றல் வளம்
 a) மின்சாரம் b) சூரியன் c) நிலக்கரி d) விறகு மற்றும் விலங்கு சாணம்
42. IUCN எனப்படுவது
 a) பன்னாட்டு இயற்கை கரிசனை கழகம்
 b) பன்னாட்டு இயற்கை பாதுகாப்பு கழகம்
 c) பன்னாட்டு இயற்கை உருவாக்கும் அலகு
 d) பன்னாட்டு நகர்ப்புற இயற்கை பாதுகாப்பு குழு
43. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணை எது?
 a) எரன்கைமா - ஒபன்ஷியா b) வயது பிரமீடு - பயோம்
 c) பார்த்தீனியம் ஹைஸ்டிரோஸ்போரஸ் - உயரிய பன்மயத்திற்கு அச்சுறுத்தல்
 d) அடுக்குநிலை - இனப்பெருக்கம்
44. மிகப் பெரிய உயிருள்ள செல் எது?
 a) நெருப்புக்கோழி முட்டை b) பாரமியம் c) யூக்ளியா d) ஹைட்ரா
45. கீழ்க்கண்ட தேசிய பூங்காக்களில் கஸ்தூரிமான் அல்லது ஹங்குல் காணப்படுமிடம் எது?
 a) கெய்புல் லாம்ஜோ தேசிய பூங்கா - மணிப்பூர்
 b) பந்தகர்வ தேசிய பூங்கா - மத்திய பிரதேசம்
 c) எங்கில்நெஸ்ட் வன உயிரின சரணாலயம் - அருணாச்சல பிரதேசம்
 d) டெசிகாம் தேசிய பூங்கா - ஜம்மு காஷ்மீர்
46. இணை-மறைத்தல் என்னும் நிகழ்வில்
 a) இயற்கை வளங்களுக்காக மனிதனால் இயற்கை அதிகமாக சுரண்டப்படுகிறது.
 b) ஒரு தாவர இனம் மறையும் போது அதோடு மட்டுமே இணைந்து வாழக்கூடிய விலங்கினம் அழிதல்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

வலசை செல்லும் விலங்கினங்களின் வாழிடம் அழிக்கப்படும் போது அனைத்து உயிரினங்களும் அழிய நேரிடுகிறது.

d)

அயல் தாவரங்கள் ஊடுருவி பிற இனங்களோடு வளங்களுக்கு போட்டியிட்டு பின் மறைகின்றன.

47. இந்தியாவில் வெப்ப மண்டலப் காடுகள் காணப்படுமிடம்

a) கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை b) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை

c) இமய மலை d) சுந்தரவனக் காடுகள்

48. பின்வருவனவற்றில் எது சூழல்உள் பாதுகாப்பு வகையை சார்ந்தது அல்ல

a) புகலிடங்கள் b) தேசிய பூங்காக்கள் c) விலங்கியல் பூங்காக்கள்

d) உயிர்கோள காப்பிடம்

49. 1992 - ல் நடைபெற்ற புகழ்பெற்ற உயிரியபன்மய மாநாடு அழைக்கப்படுவது

a) உலக மாநாடு b) புவி உச்சி மாநாடு c) ஜனரியோ கன்வென்சன்

d) பாரிஸ் ஒப்பந்தம்

50. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தீயவை நான்கின் காரணமல்லாதது எது?

a) வாழ்மிட அழிதல் b) அளவுக்கு அதிகப்பயன்பாடு

c) இணை பரிணாமம் d) அயல் தாவர உட்புகுதல்

51. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் சரியானவை எவை?

i. உலகிலுள்ள உயிரினப் பன்மயமுள்ள 12 நாடுகளின் இந்தியாவும் ஒன்று

ii. இந்தியாவில் 90,000 தாவர இனங்களும் 45000 விலக்கினங்களும் காணப்படுகின்றன.

iii. மொத்த இனங்களில் இதுவரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளவை 22% மட்டுமே

a) i மற்றும் ii b) i மற்றும் iii c) ii மற்றும் iii d) i,ii மற்றும் iii

52. காற்றுச் சீர்கேடு தடை மற்றும் கட்டுப்பாடு சட்டம் அமலாக்கப்பட்ட ஆண்டு எது?

a) 1981 b) 1985 c) 1990 d) 1975

53. நைல் நதியிலுள்ள சைசில்லு மீன் இனம் அழியக் காரணமான அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இனம்

a) கொடுவாமீன் b) ஐக்கார்னியா c) பார்த்தீனியம் d) சேட் மீன்

54. இலையடி செதில்கள் முட்களாக மாறியுள்ள வறன் நிலத் தாவரம்

a) யுபோர்பியா b) அகேசியா c) கோரைனா d) யூலிக்ஸ்

55. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியில்லாத கூற்று எது?

a)

ஹெர்பேரியத்தில் தாவரங்கள் அழுத்தப்பட்டு, உலர வைக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

b) தாவரவியல் பூங்காக்களில் தாவரங்கள் உயிருள்ள நிலையில்

c)

ஒரு அருங்காட்சியத்தில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் புகைப்படங்கள் காணப்படும்.

d)

வகைபாட்டியலில் இனங்களைக் கண்டுபிடிக்க வகைபாட்டுக்கு உதவுகிறது.

இலவச விடைகள் எந்த நேரத்திலும் கிடைக்கின்றன

இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

56. வன உயிரின வாழிடங்கள், இயற்கைப் பூங்காக்கள் மற்றும் உயிரிக்கோள சேர்மங்கள் ஆகியவை எடுத்துக்கட்டாக அமைவது
a) நடப்பு மண்டலம் b) இடஞ்சூழ் தன்மை c) பாதுகாக்கப்பட்ட இடங்கள்
d) புனிதப் பகுதிகள்
57. கீழ்க்கண்டவற்றில் வறட்சியிலிருந்து தப்பிக்கும் தாவரம்
a) கேஷியா டோரா b) அகேவ் c) ஒப்பன்ஷியா d) நீரியம்
58. மொத்த நிலப்பரப்பு அல்லது புவியில் உள்ள அனைத்து வாழிடங்களுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளை குறிப்பது _____
பல்வகைத் தன்மையாகும்.
a) பீட்டா b) ஆல்பா c) காமா d) மரபியல்
59. பிளாஸ்மோடியத்தின் நோயுண்டாக்கும் தன்மை மற்றும் பரவல் தன்மையைக் கண்டறிந்தவர்
a) சர்.ரோனால்டு ராஸ் b) சார்லஸ் லாவான் c) சார்லஸ் டார்வின்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
60. வேர் தொப்பிகளுக்கு பதிலாக வேர்ப்பைகள் எத்தாவரத்தில் காணப்படுகின்றன.
a) யூட்ரிகுலேரியா b) ஐக்கார்னியா c) ஹைட்ரில்லா d) லிம்னோஃபல்லா
61. உயிரியப் பல்வகைத்தன்மை என்ற வார்த்தையை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?
a) எட்வேர்டு வில்சன் b) வால்டர் ரோசன் c) நார்மன் மியர்ஸ்
d) ஆலிஸ் நார்மன்
62. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இரண்டு இணைகளும் சரியாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது எது?
a) அகச்சூழ் பாதுகாப்பு / தேசிய பூங்கா புறச்சூழ் பாதுகாப்பு / தாவரியல் பூங்கா
b) அகச்சூழ் பாதுகாப்பு / உறைநிலைப் பாதுகாப்பு புறச்சூழ் பாதுகாப்பு / வன உயிரின உய்விடம்
c) அகச்சூழ் பாதுகாப்பு/விதை வங்கி புறச்சூழ் பாதுகாப்பு / தேசிய பூங்கா
d) அகச்சூழ் பாதுகாப்பு/திசு வளர்ப்பு புறச்சூழ் பாதுகாப்பு / புனிதமான காடுகள்.
63. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இனம்-பரப்பு தொடர்பிற்கு தவறான இணை எது?
a) இனங்களின் வளமை மற்றும் பரப்பு இவற்றிக்கிடையே உள்ள தொடர்பு ஒரு செவ்வக ஹைப்போலா
b) Z-வரியின் மதிப்பு-0.1 மற்றும் 0.2
c) பெரிய பரப்பின் Z மதிப்பு-0.6 மற்றும் 1.2
d) வெப்ப மண்டல காடுகளிலுள்ள பாலூட்டிகளின் Z மதிப்பு 1.5.
64. முக்குர்த்தி தேசிய உயிரியல் பூங்கா தோற்றுவிக்கப்பட்ட ஆண்டு _____
a) 1989 b) 1976 c) 1980 d) 1990

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

65. அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகும் இனங்களின் கேமிட்டுகளை உறைநிலையில் முளைக்குந்திறனுடன் வளமான நிலையில் பாதுகாப்பது அழைக்கப்படுவது
- அகச்சூழல் உறைநிலை உயிரிய பல்வகைமை பாதுகாப்பு
 - அகச்சூழல் உயிரிய பல்வகைமை பாதுகாப்பு
 - முன்னேற்றமடைந்த புறச்சூழ் பல்வகைமை பாதுகாப்பு
 - அகச்சூழல் பாதுகாப்பு முறையில் புனிதமான காடுகள்
66. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணை எது?
- அகச்சூழ்காப்பு முறை: திசுவளர்ப்பு & புறச்சூழ்காப்பு முறை : புனிதமான காடுகள்.
 - அகச்சூழ்காப்பு முறை : தேசிய பூங்கா & புறச்சூழ்காப்பு முறை தாவரவியல் பூங்கா.
 - அகச்சூழ்காப்பு முறை: உறைநிலை பாதுகாப்பு & புறச்சூழ்காப்பு முறை : வன உயிரின வாழிடம்.
 - அகச்சூழ்காப்பு முறை: விதை வங்கி & புறச்சூழ்காப்பு முறை : தேசிய பூங்கா.
67. கீழ்க்கண்டவற்றில் புதுப்பிக்கக் கூடிய வளம்
- இயற்கை வாயு
 - பெட்ரோல்
 - வன செல்வம்
 - மண்
68. மிகவும் மெய்விய பிளவுபட்ட இலைகள் பொதுவாக எத்தாவரங்களில் உள்ளன.
- நீர் மூழ்கிய தாவரங்கள்
 - இரு வாழ்விகளான தாவரங்கள்
 - தனித்து மிதக்கும் தாவரங்கள்
 - வேரூன்றி மிதக்கும் தாவரங்கள்
69. சூழல் மண்டல சேவைகளில் மதிப்பிட முடியாதவை இது ஒன்றைத் தவிர
- ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தி
 - பூக்களின் மகரந்தச் சேர்க்கை
 - பறவைகளை கூர்ந்து நோக்குதல்
 - மருத்துவ தாவரங்கள்
70. உயிரிய பல்வகைமை பாதுகாப்பிற்கான காரணமல்லாதது எது?
- நெறிமுறை காரணம்
 - பொருளாதாரப் பயன்கள்
 - அழகியல் இன்பம்
 - அதிக உற்பத்தி
71. ரிசர்வைன் எனும் வேதிப்பொருளின் அடர்த்தியில் வேறுபாடு காணப்படுவது
- மரபியல் பல்வகைமை
 - சுற்றினப் பல்வகைமை
 - சூழலியல் பல்வகைமை
 - சூழல்மண்டல பல்வகைமை
72. வழங்குன்றா வளர்ச்சி குறித்து புவி உட்சி மாநாடு (200) நடைபெற்ற இடம்
- பிரேசில்
 - ஸ்காண்டிநேவியா
 - அர்ஜெண்டைனா
 - தென் ஆப்ரிக்க
73. ஒரு நிலையான உயிரிய சமுதாயத்தின் பண்பு /பண்புகள்
- ஆண்டிற்கு ஆண்டு உற்பத்தியில் அதிக வேறுபாடு இல்லை
 - பருவநிலை மாறுபாடுகளுக்கு எதிர்ப்புத்திறன் அல்லது தாங்கு திறன் கொண்டது.
 - அயல் இனங்களின் ஊடுருவலுக்கு தாங்குதிறன் கொண்டது
- i & ii சரியானவை
 - i & iii சரியானவை
 - ii & iii சரியானவை
 - i,ii , & iii சரியானவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

74. துணைத் தொகுதி ஹெமிகார்டேட்டாவிடமிருந்து எடுத்துக்காட்டு
a) மீன்கள் b) ஆம்பியாக்ஸஸ் c) பலோனோ கினாசஸ்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
75. ஆக்யாக்ஸஸ் ஒரு
a) ஹெமிகார்டேட்டா b) சியலோகார்டேட்டா c) யுரோகார்டேட்டா
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
76. மனிதர்களின் அறிவியல் பெயர்
a) ஹோமோ ஸெப்பியன்ஸ் b) பஸ்கா நெபுலா c) மெக்காக்கா ரேடியேட்டா
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
77. பாதுகாக்கப்பட்ட இடத்தில் உயிரினங்கள் உயிருடன் காக்கப்படுவது எடுத்துக்காட்டுவது?
a) அகச்சூழ் காப்பு முறை. b) புறச்சூழ் காப்பு முறை.
c) வாழ்மிடத்திற்கு வெளியே பாதுகாத்தல் d) (2) மற்றும் (3)
78. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி, சமுதாயம் அல்லது சூழ்நிலை மண்டலத்தில் வாழும் வகைப்பாட்டுத் தொகுதியின் எண்ணிக்கையை வைத்து அளவிடப்படுவது _____ பல்வகைத் தன்மையாகும்.
a) ஆல்பா b) பீட்டா c) காமா d) மரபியல்
79. ஸ்போரோசைட்டுகள் கல்லீரல் உருப்பெறுகின்றன
a) ரோசோமிட்டுகள் b) கிரிப்டோசோயிட்கள் c) ஸ்பேரோசோமிட்டுகள்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
80. மிக தரமான கம்பளி பொருட்களுக்கு இந்த இடம் மிகவும் புகழ் பெற்ற பகுதியாகும்.
a) மேற்கு தொடர்ச்சி மலை b) டெக்கான் தீபகற்பம் c) வடகிழக்கு இந்தியா
d) இமயமலைக்கு அப்பால் உள்ள மண்டலம்
81. உடனே அழிவுக்கு உள்ளாகும் அச்சுறுத்தலுள்ள இனம் அழைக்கப்படுவது
a) அழியும் நிலையில் உள்ளது b) மறைந்தது c) அச்சுறுத்தலுள்ளது
d) பகுதிக்குரியது (அ) இடத்திற்குரியது.
82. ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஏறத்தாழ _____ புதிய இனங்கள் இனங்காணப்பட்டு உலகளாவிய அளவில் வெளியிடப்படுகின்றன.
a) 1-2000 b) 10-15000 c) 100-500 d) 300-700
83. சிவப்புப் பட்டியலை வெளியிடும் நிறுவனம்
a) UNEP. b) WWF c) ICFRE. d) IUCN.
84. உலகிலுள்ள மொத்த செழுமை இலக்குகளின் எண்ணிக்கை
a) 24 b) 14 c) 34 d) 54
85. தனது சூழலில் சோதனைகளால் டேவிட் டில்மேன் உறுதி செய்தது
a)
சூழல் மண்டலத்தின் நலத்திற்கு சிற்றினங்களின் வளமையும் பல்வகைமை நிலையும் இன்றியமையாதவை
b)
சூழல் மண்டலத்தின் நலத்திற்கு சிற்றினங்கள் ஒரே நிலையும் அடர்த்தியும் இன்றியமையாதவை

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

c)

உயிரின பல்வகைமை நிலையும் அடர்த்தியும் சூழல் மண்டல நலத்திற்குத் தேவையானவை.

d) இவையனைத்தும்.

86. மேன்மையுற்ற பார்வன என்று அழைக்கப்படுபவை

a) பறவைகள் b) பாலூட்டி c) ஹெமிகார்டேர் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

87. இப்புவிவியின் நுரையீரல் என அழைக்கப்படுவது எது?

a) பெருங்கடல்கள் b) பனிப்படலமாதல் c) ஆப்ரிக்கா d) அமேசான்

88. பின்வருவனவற்றில் உயிரிய பல்வகைத் தன்மைக்கு மிகுந்த அச்சுறுத்தலாக உள்ள நிகழ்வு எது?

a) மிகை பயன்பாடு b) வாழிட இழப்பு c) இணை மாராப்பற்றுப் போதல் d) அயல்நாட்டு இனங்களின் உள்ளேற்றம்

89. இந்தியாவில் 50,000த்திற்கும் அதிகமான _____ மரபணு வகைகள் உள்ளன.

a) நெல் b) கோதுமை c) மா d) ஆப்பிள்

90. பாராகாக்கஸ் மார்ஜினேட்டஸ் என்பது _____ வைக் குறிக்கிறது.

a) திலேப்பியா b) பப்பாளி மாவுப்பூச்சி c) ஆப்பிள் நத்தை d) வெளியூர் மண்புழு

91. மரபியல் பல்வகைமைக்கு பொருத்தமான கூற்று எது?

a)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையானது கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையைவிட அதிக பல்வகைமை உடையது.

b) இந்தியாவின் பல்வேறு வகையான சூழல் மண்டலங்கள் உள்ளன.

c)

மரபியலில் ஒத்திருக்கும் தாபா கூட்டிடுசேர்க்கையில் அரிதாக நோய்த் தாக்கம் ஏற்படுகிறது.

d)

இந்தியாவில் 50,000 அதிகமாக வேறுபாடுள்ள அரிசி இனங்கள் காணப்படுகின்றன.

92. மண்புழுவில் 18வது கண்டத்தின் அடிப்புறம் காணப்படும் துளைகள்

a) நெஃப்பீடியத் துளைகள் b) விந்துநாளத்துளைகள் c) விந்துப்பைத்துவாரங்கள் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

93. அகச்சூழ் பாதுகாப்பு முறை கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது?

a) கோயில்காடு b) தாவரவியல் பூங்கா c) விதை வங்கி d) உறைநிலை பாதுகாப்பு

94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மிதவெப்ப மற்றும் வெப்ப மண்டலங்களுக்கிடையே

காணப்படும் உயிரிய பல்வகைமை வேறுபாட்டினை விளக்காத கொள்கை எது?

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்**இதன் PDF விடைகள் விலை RS. 1000**

a)

இனங்கள் உருவாதல் காலத்தின் பணியாகும் மிதவெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் அதிக பனிமயமாதல் காணப்படுகிறது. ஆனால் வெப்பமண்டல பகுதிகளில் இவ்வித பாதிப்பில்லை.

b)

வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் அதிக சூரிய ஒளி காணப்படுவதால் அதிக உற்பத்தியும் அதிகப் பன்மயநிலையும் காணப்படுகிறது

c)

வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் காலநிலை வேறுபாடுகள் மிகக் குறைவு எனவே மிதவெப்ப மண்டலப் பகுதிகளை விட நிலையானதும் முன்னறிவிக்கக் கூடியதுமாகும்.

d)

நிலையான சூழல் காணப்படுவதால் குறைந்த சிற்றின வேறுபாடும் சூழ்நிலைக்கூறு சிறப்படத்தலும் காணப்படுகிறது.

95. உலக வெப்பமயமாதலைத் தடுக்கும் முறைகளில் ஒன்று பின்வருமாறு

a)

காடுகள் அழிக்கப்படுதலை குறைத்தல், படிய எரிபொருட்கள் உபயோகிப்பதைக் குறைத்தல்

b)

காடுகள் திரும்பவும் உருவாக்கப்படுவதைக் குறைத்தல், படிவ எரிபொருட்கள் உபயோகிப்பை அதிகரித்தல்

c)

காடுகள் அழிக்கப்படுதலை அதிகரித்தல், மக்கட்தொகை வளர்ச்சியை குறைத்தல்.

d)

காடுகள் அழிக்கப்படுதலை அதிகரித்தல், ஆற்றல் உபயோகிப்புத் திறனைக் குறைத்தல்

96. உயிரினப் பல்வகைமை என்ற சொல்லை உருவாக்கியவர்

a)

டினஸ்லி b) ஹம்போல்ட் c) வில்சன் d) டில்மான்

97. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அறிவியலார் ஓர் உயிரியை வேறுபட்ட பெயர்களால் குறிப்பிடுவது

a)

ஒலி வடிவம் ஒத்த சொல் b) ஒரு பொருட் பன்பொழி

c)

மதிப்புடைய பெயர் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

98. இது ஒரு வேளூன்றிய மிதக்கும் நீர்வாழ்த் தாவரம்

a)

நிலம்பியம் b) ஐக்கார்னியா c) லெம்னா d) உல்ஃபியா

99. UN - பருவ நிலை மாற்றம் குறித்த மாநாடு 2011 - ம் ஆண்டு நடைபெற்ற இடம்

a)

கத்தார் b) போலந்து c) தென் ஆமெரிக்கா d) பெரு

100. உயிரினங்களின் சிவப்பு பட்டியலை வெளியிட்டுள்ள நிறுவனம்

a)

WWF b) IUCN c) ZSI d) UNEP

இலவச விடைகள் எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்

மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் நோய்கள் 1

பகுதி-I	பகுதி -II
1.காலரா	அ புழுவின் நோய்
2.தட்டம்மை	ஆ புரோட்டோ சோவா நோய்
3.யானைக்கால் நோய்	இ பாக்டீரியா நோய்

- a) 1-ஆ,2-ஈ, 3-அ,4-இ b) 1-இ, 2-ஈ,3-அ,4-ஆ c) 1-அ, 2-இ,3-ஆ,4-ஈ
d) 1-ஈ,2-அ,3-இ,4-ஆ

2. புகைத்தலால் இரத்தத்தில் _____ அளவு அதிகரித்து ஹீமோடு இணைக்கப்பட்ட ஆக்ஸிஜன் அளவு குறைகிறது.
a) கார்பன் டை ஆக்சைடு b) கார்பமினோ ஹீமோகுளோபின்
c) இயற்கையான கொல்லும் செல்கள் d) இவையனைத்தும்
3. கீழ் உள்ளவைகளில் எது பால்வழி கடத்தப்படும் நோய் ஒன்று அல்ல?
a) சிபிலிஸ் b) AIDS c) ட்ரைகோமோனியாசிஸ் d) யானைக்கால் வியாதி
4. மனிதனை இறுதி விருந்தோம்பியாகக் கொண்ட சூனோசஸ்
a) ரேபிஸ் b) ஜப்பானிய மூளைக் காய்ச்சல் c) ட்ரிபனசோமியாசிஸ்
d) டீனியாசிஸ்
5. IgE அறியப்படுவது அதன் பங்கேற்பு இதில் காணப்படுவதால்
a) பாகோசைட்டிக் வினை b) ரெட்டிகுலோ என்டோதீலியல் வினை
c) பாசவ் இம்பூனிட்டி வினை d) ஒவ்வாமை வினை
6. முன்னுருவாக்க நுண்ணுயிர்க் கொல்லியினால் ஏற்படும் விளைவு
a) நேரடி தடுப்பாற்றல் b) உடன்பிறந்த தடுப்பாற்றல் c) மறைமுக தடுப்பாற்றல்
d) தானாக பெறப்பட்ட தடுப்பாற்றல்
7. குளிர்சாதனப் பெட்டியிலிருந்து தோன்றுவதும் பச்சை வீடு விளைவை ஏற்படுத்துவதுமான வாயு
a) கார்பன் -டை - ஆக்சைடு b) ஓசோன் c) மீத்தேன்
d) குளோரோஃபுளுரோகார்பன்கள்
8. அலுமினிய டப்பாக்கள், பீங்கான், பி.வி.சி. பொருட்கள் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் போன்ற திட கழிவுகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.
a) நிலைமாற்றமடையும் கழிவுகள் b) காற்று சீர்கேடுறும் பொருள்
c) நிலைமாற்றமடையாத கழிவுகள் d) நீர் சீர்கேடுறும் பொருள்
9. பட்டியல் I-ஐ பட்டியல் II -உடன் பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான பதிவைத் தேர்ந்தெடு.

பட்டியல் I	பட்டியல் II
(a) யானைக்கால் நோய்	1.என்டமீபா
(b) கலா- அசார்	2.ஃபைலேரியல் வர்ம்
(c) உறங்கும் வியாதி	3. லீஸ்மேனியா டோனோவானி
(d) அமீபியாசிஸ்	4. டிரிப்பனோசோமா

- a) b) c) d)
abcd abcd abcd abcd
3421 2341 1432 4231

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

10. எலும்புப் புற்றுநோய் எவ்வகையினைச் சார்ந்தது?
 - a) கார்சினோமா b) சார்கோமா c) தீங்கு விளைவிக்கும் லிம்போமா
 - d) லுக்கேமியா
11. இளம்பிள்ளைவாதம் எதன் மூலம் பரவுகிறது?
 - a) காற்று b) வெக்டார் c) தொடர்பினால் d) நீர் மற்றும் உணவு
12. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றுள் எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது?
 - a) கேன்சர் - HBV b) ரேபிஸ் - ஆன்கோஜெனிக் வைரஸ்
 - c) ஹிபாடிடீஸ் - ரேப்டோ வைரஸ் d) செங்கல் வடிவம் - அம்மை வைரஸ்
13. சர் காட்பிரே ஹான்ஸ்பீல்டு உருவாக்கிய நுட்பம்
 - a) CT ஸ்கேன் b) MRI c) எண்டோஸ்கோப்பி d) பிராங்கியோஸ்கோப்பி
14. சிறு குடலில் காணப்படும் நிணநீர் திசுக்களின் திரட்சி அழைக்கப்படுவது
 - a) வில்லை b) பேயர்ஸ் திட்டுகள் c) ரோக் d) கோராய்டு பிளக்சஸ்
15. ரெட்ரோ வைரஸின் மரபுப்பொருள்
 - a) DNA மட்டும் b) RNA மட்டும் c) DNA அல்லது RNA மட்டும்
 - d) DNA அல்லது RNA மட்டும்
16. மது அருந்துவதால் கொழுப்பு படியுமிடம்
 - a) கொழுப்பு உடலம் b) தோலின் டெர்மிஸ் c) இதயத்தை சுற்றி d) ஈரல்
17. ஓபியட்ஸ் களின் விளைவுகள்
 - a) வலியினை குறைத்தல், மயக்க நிலை ஏற்படல், மந்த நிலை, நன்றாக இருப்பதாக தோன்றுதல்
 - b) படபடப்பையும் மன அழுத்தத்தையும் குறைத்தல்
 - c) இரத்த அழுத்தத்தையும், சுவாச வீதத்தையும் குறைத்தல்
 - d) இவையனைத்தும்
18. கல்லிரல் புற்றுநோயை ஏற்படுத்துவது
 - a) அஃபலோடாக்சின் b) N -நைட் ர்சோமெத்திலீன்
 - c) கேட்மியம் ஆக்ஸைடு d) மஸ்டர்டு வாயு
19. எய்ட்ஸ் வைரஸ் முதன் முதலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மிருகம்
 - a) எலி b) முயல் c) குதிரை d) குரங்கு
20. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று கொல்லப்பட்ட தடுப்பூசி மருந்து ஆகும்?
 - a) வாய்வழி போலியோ மருந்து b) காலரா தடுப்பு மருந்து
 - c) தட்டம்மை மருந்து d) பி.சி.ஜி. தடுப்பு மருந்து
21. நீர் நிலைகளில் ஏற்படும் ஊட்டச் சத்துக்களின் சேர்க்கை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
 - a) ஆல்கல் பளும் b) டிக்ரூட்டிஷன் c) மேஸ்டிகேஸன்
 - d) யூட்ரோபிஃபிகேஷன்
22. உடலின் பல பகுதிகளுக்கு புற்றுநோய் செல்கள் பரவுவது அழைக்கப்படுவது
 - a) மெட்டாஸ்டாசிஸ் b) மெட்டாகுரோசிஸ் c) மெட்டமார்போசிஸ்
 - d) மெட்டஜெனிசிஸ்
23. ஆம்பிடமைன்கள் மத்திய நரம்பு மண்டலத்தைத் தூண்டுகின்றன பார்பிட்சுரேட்டுகள்
 - a) மத்திய நரம்பு மண்டலத் தூண்டிகள்
 - b) மத்திய நரம்பு மண்டலத்தில் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்துவதில்லை
 - c) கனவு முலையை ஏற்படுத்துகின்றன
 - d) மத்திய நரம்பு மண்டலத்தை அடக்குகின்றன

மொத்தம் 86 பாடல்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

24. _____ அதிகமாக எடுத்துக்கொள்வது கல்லீரல் அழற்சி நோயை ஏற்படுத்துகிறது.
a) அபின் b) மது c) புகையிலை d) கோகெய்ன்
25. போலியோமைலிடிஸின் இன்குபேஷன் காலம் எவ்வளவு
a) 7-14 நாட்கள் வரை b) 5-10 நாட்கள் c) 5-10 நாட்கள் d) 14-30 நாட்கள்
26. மனித இரத்தத்தில் குடி கொண்டு மலேரியா நோய் உண்டாக்கும் ஒட்டுண்ணி எது?
a) எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிக்க b) எர்சினியா பெஸ்டிஸ் c) பிளாஸ்மோடியம்
d) B ஆர்போ வைரஸ்
27. மனிதர்களில் சொறிநோயை ஏற்படுத்தும் மைக்ரோஸ்போரம் சார்ந்துள்ள உலகத்தைச் சார்ந்துள்ளவை இவை
a) டீனியா, நாடாப்புழு b) லூச்சீரியா, யானைக்கால் நோய் புழு
c) ரைசோபப்சு எனும் மோல்டு d) அஸ்காரிஸ், உருளைப் புழு
28. எய்ட்ஸ் தினம் என்று அனுசரிக்கப்படுகிறது?
a) டிசம்பர் 1 b) செப்டம்பர் 21 c) ஜூலை 11 d) ஜூன் 5
29. ஆம்ஃபிடமைன்கள் மத்திய நரம்பு மண்டலத்தை (CNS) கிளர்வூட்டுபவையாகும். அதே போல் பார்பிடுரேட்டுகள் _____ ஆகும்.
a) மைய நரம்பு மண்டல கிளர்வூட்டி b) மன மருட்சி ஏற்படுத்துபவை
c) அ மற்றும் ஆ இரண்டும் d) மைய நரம்பு மண்டல சோர்வூட்டி
30. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பெற்றுக் கொண்ட நோய் தடைக்காப்பு வழங்கும் செல்கள் யாவை?
a) B மற்றும் T -லிம்போசைட்டுகள்
b) B -லிம்போசைட்டுகள் மற்றும் மேக்ரோபேஜஸ்
c) T -சைட்டோடாக்ஸிக் செல்கள் மட்டும் d) இயற்கையான கொல்லும் செல்கள்
31. உடல் பருமனாதலும் குடிப்பழக்கமும்
a) புற்றுநோய்க்குக் காரணிகள் b) ருமேடிக் இதயநோய்க்குக் காரணிகள்
c) உயர் இரத்த அழுத்தத்தின் மாற்றி அமைக்க முடியாத காரணிகள்
d) உயர் இரத்த அழுத்தத்தின் மாற்றி அமைக்கக் கூடிய காரணிகள்
32. மலேரியா மற்றும் யானைக்கால் நோய் கடத்திகளை கட்டுப்படுத்த குளங்களில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள மீன் இனம் எது?
a) எக்ஸோகோடஸ் b) பிரிஸ்டிஸ் c) ஸ்கோலிடோன் d) கம்பூசியா
33. காற்றினால் பரவும் நோய்
a) மஞ்சள் காமாலை b) டைபாய்டு c) எய்ட்ஸ் d) டிப்டீரியா
34. கொசுவினால் பரவும் நோய்களில் இரண்டு
a) எய்ட்ஸ் ஃபைலேரியாஸிஸ் b) பிளேக் ரேபிஸ் c) டெட்டனஸ், போலியோ
d) ஃபைலேரியாஸிஸ், ஜப்பானிய மூளைக்காய்ச்சல்
35. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நோய்க்களில் எது ஒரு (புரோட்டோசோவா) ஒரு செல் உயிரியல் ஏற்படுகிறது?
a) இன்ஃபுளுயன்சா b) பேபிசியாசிஸ் c) பிளாஸ்டோமைக்கோசிஸ்
d) சிபிலிஸ்
36. கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களைக் கவனி:
கூற்று (A) : தொற்றக்கூடிய நிலையுள்ள பிளாஸ் மோடியம் மனித உடலில் செலுத்துவது அனாஃபிலிஸ் என்ற கொசுவாகும்.
காரணம் (R): மனிதனுடைய இரத்தம் மூலம் பரவும் எல்லா நோய்க்காலும் கொசுக்கடிகளால் உருவாகின்றன.
கீழ்க்காணும் குறியீடு மூலம் சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்க:

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; மேலும் (A) க்கு சரியான விளக்கம் (R) ஆகும்.
b) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; மேலும் (A) க்கு சரியான விளக்கம் (R) அல்ல.
c) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு. d) (A) தவறு, ஆனால் (R) தவறானது சரி.

37. ஆன்டிஹிஸ்டமின்கள் மற்றும் ஸ்டிராய்டுகள் பயன்படுத்தினால் உடனடியாக குறைக்கப்படுவது

- a) தலைசுற்றல் b) இருமல் c) தலைவலி d) ஒவ்வாமை

38. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உடலின் வெப்ப நிலையினை கட்டுப்படுத்த WBC யால் விடுவிக்கப்பட்டவை

- a) பைரோஜென்கள் b) லைசோசைம் c) ஆன்டிபாடிகள் d) ஓப்சோனின்கள்

39. தொற்று நோய் ஏற்படாமல் தடுக்க நுண்ணுயிர்க் கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துதல்

- a) தடுப்பாற்றல் b) கீமோபுரோபைலாக்ஸிஸ் c) வெக்டார்கள் d) தடுப்பூசி

40. T என்னும் எழுத்து T-லிம்போசைட்களில் எதனைக் குறிக்கிறது.

- a) தலாமஸ் b) டான்சில் c) தைமஸ் d) தைராய்டு

41. கீழ் உள்ள மனித அக ஒட்டுண்ணிகளில் எது விவிபேரிடி நிலையை காட்டுகிறது?

- a) ஆஞ்சைலோஸ்டோமா டயோடினேல் b) என்டிரோபியஸ் வெர்மிகுலாரிஸ்
c) ட்ரைசினெல்லா ஸ்பைராலிஸ் d) அஸ்காரிஸ் லும்ரிகாய்டஸ்

42. தனியாக ஆன்டிபாடிகளின் மூன்று முக்கிய பணிகள்

- a) அக்லூட்டினேசன், ஒப்சோனிசேஷன், பாகோசைட்டோசிஸ்
b) அக்லூட்டினேசன், ஒப்சோனிசேஷன், நியூட்ரலைசேஷன்
c) ஒப்சோனிசேஷன், டாயபீடிசிஸ், கீமோடாக்ஸீஸ்
d) நியூட்ரலைசேஷன், கீமோடாக்ஸீஸ், அக்லூட்டினேசன்

43. தொற்றிற்கு எதிராக உடலில் நடைபெறும் நோய்தடை நிகழ்ச்சிகள் நடைபெறும் வரிசை

- a) திசுவீக்கம், கீமோடாக்ஸிஸ், டியாபிடிசிஸ், பேகோசைட்டாசிஸ்
b) திசுவீக்கம் டியாபிடிசிஸ், கீமோடாக்ஸிஸ் பேகோசைட்டாசிஸ்
c) டியாபிடிசிஸ், பேகோசைட்டாசிஸ், கீமோடாக்ஸிஸ், திசுவீக்கம்
d) டியாபிடிசிஸ், கீமோடாக்ஸிஸ், பேகோசைட்டாசிஸ் திசுவீக்கம்

44. எலிசா சோதனை இந்த நோய்க்காக நடத்தப்படுகிறது?

- a) டைபாய்டு b) எய்ட்ஸ் c) புற்றுநோய் d) இளம்பிள்ளைவாதம்

45. நோயூக்கிகள் மற்றும் அவைகள் உண்டாக்கும் நோய்களை பொருத்தி, கீழே உள்ள சரியான பொருந்து குறியீட்டை தேர்ந்தெடு.

I. லீஷ்மேனியா டோனோவனி	1. மலேரியா
II. உச்சரீரியா பான்கிராஃப்டி	2. அமீபியாசிஸ்
III. டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ்	3. காலா-அசார்
IV. எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா	4. தூக்க வியாதி
	5. யானைக்கால் நோய்

a)	b)	c)	d)
I II III IV	I III III IV	I II III IV	I III III IV
142 3	354 2	352 4	123 2

46. பொதுவாக அஸ்காரிஸ் புழுக்களின் தொற்று ஏற்படுவது

- a) அஸ்காரிஸ் புழுக்களின் முட்டைகள் அடங்கிய குடிநீர்
b) சரியாகச் சமைக்கப்படாத பன்றி இறைச்சியை உண்ணுதல் c) Tse Tse ஈ
d) கொசு கடித்தல்

47. மனிதனில் சேற்றுப்புண்ணை ஏற்படுத்துவது _____

- a) பாக்டீரியா b) பூஞ்சை c) வைரஸ் d) புரோட்டோசோவா

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

48. பின்வருவனவற்றுள் எது சரி?
 (அ) போமைட்டுகள் மூலம் காசநோய் பரவலாம்
 (ஆ) மைக்ரோஃபைலேரியாவை ஒழிப்பதில் ஹெட்ரசான் ஆற்றலுடையதோடு பாதுகாப்பானதாகவும் உள்ளது
 (இ) RBC வகையைச் சேர்ந்த டீ -ஹெல்பர் அணுக்களை HIV ஊடுறுவிச் செல்கிறது.
 a) ஆ மட்டும் b) அ ஆ மட்டும் c) இ மட்டும் d) அ, இ மட்டும்
49. CFC கள், N₂O, O₃ ஆகிய சில பச்சை வீட்டு வாயுக்கள் முறையே எவற்றிலிருந்து உற்பத்தியாகின்றன?
 a) கால்நடை, டிநைட்ரிஃகேஷன், ஏரோசோல்
 b) குளிர்சாதனப் பெட்டிகள், கழிவறைகள், கார்போக்கும் புகைகள்
 c) கார்போக்கும் புகைகள், வயல்வெளிகள், நிலக்கரி போன்ற எரிபொருட்களை எரித்தல்.
 d) ஏரோசோல் ஸ்ப்ரேக்கள், டிநைட்டிரிஃபிகேஷன் கார்போக்கும் புகைகள்
50. ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் பாக்டீரியாவால் தொண்டை பாதிக்கப்பட்டிருப்பதால் ஏற்படக்கூடியது
 a) தொண்டை அழற்சி நோய் b) ரூமேடிக் காய்ச்சல் c) காசநோய்
 d) சொறி சிறங்கு
51. நீரிழிவு நோயின் அறிகுறிகள்
 a) மூச்சு திணறல் மற்றும் மயக்கம் b) தலைவலி மற்றும் காய்ச்சல்
 c) இருமல் மற்றும் மார்பு வலி
 d) அதிக நிறுநீர் போக்கு, அதிக தாகம் மற்றும் பெரும் பசி
52. விரல்களிலும் கால் நுனியிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் நோய்
 a) போலியோமைலிட்டிஸ் b) யானைக்கால் நோய் c) மலேரியா
 d) தொழுநோய்
53. ஆன்டிபயாடிக்கினால் குணப்படுத்த இயலாத சாதாரண சளிக்கான காரணம்
 a) வைரஸ் தொற்று b) கிராம் நேர்விளைவு பாக்டீரியம் தொற்று
 c) கிராம் எதிர்விளைவு பாக்டீரியம் தொற்று d) புரோட்டோசோவா தொற்று
54. புற்றுநோய்க் கட்டி செல்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு அழிப்பதை நோய்த் தடைகாப்பு மண்டலம் தவிர்க்கின்றன. அவற்றைக் கண்டறிய உயிரியல் மறுமொழி மாற்றுபவை எனும் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன அவை
 a) இன்டர்லூக்கின் b) α - இன்டர்பெரான் c) AZT d) அசிக்ளோவிர்
55. மனித செல்லில் GD4 ரிசப்டாரோடு இணைக்கப்பட்ட HIV பயன்படுத்தும் மூலக்கூறு?
 a) P 17 b) GP 120 c) P 24 d) GP 41
56. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஜோடி வைரஸ் நோய்?
 a) சாதாரண சளி மற்றும் எய்ட்ஸ் b) வயிற்றுபோக்கு மற்றும் சாதாரண சளி
 c) தைராய்டு மற்றும் காசநோய் d) உருண்டை புழு மற்றும் எய்ட்ஸ்
57. பூமியின் பரப்பிலிருந்து ஓசோன் அடுக்குப் பரவிக் காணப்படும் உயரம்
 a) 0-15 கி.மீ b) 15-30 கி.மீ c) 0-3 கி. மீ d) 30-60 கி.மீ
58. கீழ் குறிப்பிட்டுள்ள வாயுக்களில் எந்த நச்சு வாயு, ஹீமோகுளோபின் ஆக்ஸிஜனை எடுத்துச் செல்வதை தடுத்து விடுகின்றது?
 a) கார்பன்டை ஆக்சைடு b) கார்பன்டை மோனாக்சைடு
 c) சல்பர்டை ஆக்சைடு d) நைட்ரஜன்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

59. மரிஜீவானா _____ லிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.
 a) சணல் செடியின் சருகுகள் மற்றும் பூக்கள் b) ஏர்காட் பூஞ்சை
 c) சணல் தாவர வேர்கள் d) கோகா தாவரம்
60. கீழ்க்கண்டவற்றில் கொல்லப்பட்ட தடுப்பூசி எது ?
 a) காலரா தடுப்பூசி b) தட்டம்மை தடுப்பூசி c) போலியோ தடுப்பூசி
 d) BCG தடுப்பூசி
61. ரெட்ரோ வைரஸ் கொண்டுள்ள மரபணு மூலக்கூறு
 a) DNA மட்டும் b) RNA மட்டும் c) RNA மற்றும் DNA
 d) ஏதேனும் ஒன்று DNA அல்லது RNA மட்டும்
62. தொற்று நோய்களுள் அதிக அளவில் இறப்பினை ஏற்படுத்தும் நோய் எது?
 a) எய்ட்ஸ் b) புற்றுநோய் c) மலேரியா d) பிளேக்
63. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சார்க்கோமா எது?
 a) அடினோமா b) மெலனோமா c) தோல் புற்றுநோய்
 d) நிணநீர் முடிச்சு புற்றுநோய்
64. கீழ்க்கண்டவைகளில் சர்வதேச விதிகளின் படி சரியாக விவரிக்கப்பட்ட அறிவியல் அடிப்படையில் பெயரிடப்பட்டு, அச்சிடப்பட்டுள்ளது எது?
 a)
 மஸ்கா டெமஸ்டிகா -வீடுகளில் காணப்படும் பல்லி ஊர்வன தொகுதியைச் சார்ந்தது
 b)
 பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபாரம் -புரோட்டோசோவான் நோயியிரி -கொடியவகை மலேரியா நோயை தோற்றுவிக்கிறது
 c)
 பெலிஸ் டைகிரிஸ் -இந்திய புலியினம் -கிர் காடுகளில் நன்கு பாதுகாக்கப்படுகிறது
 d) இ.கோலை -எண்டமிபா கோலை -மனித குடலில் காணப்படும் பாக்டீரியம்
65. LSD கிடைக்கப்பெறுவது
 a) ஏர்காட் பூஞ்சை b) கேன்னாபிஸ் c) பப்பாவர் d) காஃபியா
66. தொப்புள் கொடி வழியாக தாயிடமிருந்து சேய்க்கு கடத்தப்படும் நோய்
 a) ஜெர்மன் மீசல்ஸ் b) சிபீலிஸ் c) எய்ட்ஸ் d) இவையனைத்தும்
67. பட்டியல் (1)-ஐ பட்டியல் (2)-உடன் பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான பதிலைத் தேர்தெடு.
 பட்டியல் (1)
 (a) உடல் வெப்ப சீராக்கிகள்
 (b) மலேரியா நீக்கிகள்
 (c) நுண்ணுயிர் எதிரிகள்
 (d) நோய் நுண்மத்தடை
 பட்டியல் (2)
 1. அயோடோபாரம்
 2. பெனிசிலின்
 3. வெப்பநிலை தாழ்வு
 4. குளோரோசுயின்
 a) b) c) d)

abcd	abcd	abcd	abcd
1423	3421	2431	3124

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

68. ஒரு நோய்க்கு மெட் ரோனிடசோல், டினிடசோல் மற்றும் எமிடைன் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது அந்த நோய் எது?
a) டெங்கு b) மலேரியா c) அமிபியாசிஸ் d) நிமோனியா
69. பிளாஸ்மோடியத்தால் ஏற்படும் மலேரியா _____ மூலம் பரவுகின்றது.
a) காற்று b) தொடர்பு c) உணவின் மீதுள்ள தெள்ளுப்பூச்சிகள் d) கொசு கடித்தல்
70. சமூக சிக்கலான நோய் எது?
a) சின்னம்மை b) மீசெல்ஸ் c) டிரக்கோமா d) தொழுநோய்
71. சரியாக பொருந்தியவை எவை?
a) தைராக்ஸின் -டெட்டனஸ் b) இன்சலின் -சர்க்கரை நோய்
c) அட்ரினலின் -கல்லீரல் d) பாராத்ரைய்டு -வலிப்பு
72. நிணநீர் சுரப்பிகளின் முக்கியமான பணி எது?
a) RBC உருவாக்கம் b) பாக்டீரியாக்களை அழித்தல் c) WBC உருவாக்கம்
d) ஆன்டிபாடி உருவாக்கம்
73. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?
a) தீங்கு விளைவிக்காத கட்டிகளில் மெட்டாஸ்டாசிஸ் காணப்படுகிறது
b) ஹெராயின் உடற்செயல்களை துரிதப்படுத்துகிறது
c) தீங்கு விளைவிக்கும் கட்டிகளில் மெட்டாஸ்டாசிஸ் காணப்படுகிறது
d) அறுவை சிகிச்சை செய்யும் நோயாளிகளுக்கு வலியினைக் குறைக்க கனாபினாய்டுகள் கொடுக்கப்படுகின்றன
74. எய்ட்ஸ் இதனால் அழைக்கப்படுகிறது
a) நோய் b) வைரஸ் c) பாக்டீரியா d) சின்ட்ரோம்
75. டாடூரா (Datura) தாவரத்திலிருந்து உருவாக்கப்படும் போதை மருந்து
a) மன மருட்சியை ஏற்படுத்துபவை b) சோர்லூட்டி c) கிளர்லூட்டி d) வலி நீக்கி
76. எய்ட்ஸ் நோயை ஏற்படுத்தும் HIV தொடர்பானவற்றுள் சரியானது எது?
a) HIV வைரஸ் உறையால் சூழப்பட்டதாகும். அது ஒற்றை இழை RNA -மற்றும் ஒரு மூலக்கூறு ரிவர்ஸ் டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ்சும் கொண்டது
b) HIV வைரஸ் உறையால் சூழப்பட்டதாகும். இரண்டு ஒத்த அமைப்புடைய ஒற்றை ஏழை RNA மற்றும் இரண்டு மூலக்கூறுகள் டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ் கொண்டது
c) HIV உறைகளற்ற ரெட்ரோவைரஸ் ஆகும்
d) HIV தப்பிப்பதில்லை ஆனால் பெறப்பட்ட நோய்த் தடைகாப்பினை பாதிக்கிறது.
77. அஸ்காரிஸ் தொற்று பொதுவாக ஏற்படும் முறை எது?
a) சரியாக சமைக்கப்படாத பன்றி இறைச்சி உண்பதால் b) சீ-சீ ஈக்களால்
c) கொசுக்கள் கடிப்பதால் d) அஸ்காரிசின் முட்டைகளுள்ள குடிநீரல்
78. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நுண்ணுயிரிகள் மனித உடலில் நுழைய செயலியல் தடையினை ஏற்படுத்துவது.
a) யூரினோ ஜெனிட்டல் டிராக்டிலுள்ள எபிதீலியம் b) கண்ணீர்
c) மோனோசைட்டுகள் d) தோல்
79. எச்.ஐ.வி இதை தாக்குகின்றது
a) டி. செல்கள் b) இரத்த சிவப்பணுக்கள் (RBC)
c) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் (WBC) d) ஈசினோபில்கள்

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

80. கால்சியம் ஆக்ஸைடு-உடன் அதிகநேரம் தொடர்பிலி இருந்தால் ஏற்படும் புற்றுநோய்
a) வஜைனா b) புரோஸ்ட்டரேட் சுரப்பி c) தோல் d) நுரையீரல்
81. புகைபிடித்தலோடு (நிக்கோட்டின்) தொடர்பில்லாத காரணி இவற்றுள் எது?
a) அடர்ரீனலின் மற்றும் நார்-அடர்ரீனலின் விடுவிக்கப்படுதல்
b) இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய துடிப்பின் வீதம் அதிகரித்தல்
c) இரத்தத்தில் CO₂ அளவு அதிகரித்தல்
d) ஹீம் உடன் பிணைக்கப்பட்டுள்ள ஆக்ஸிஜன் அளவு அதிகரித்தல்
82. WHO அனுமானப்படி 2000-AD-ல் எய்ட்ஸ் தொற்றலுக்கு ஆளாகும் மக்கள் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?
a) 20-30 பில்லியன் b) 20-30 மில்லியன் c) 30-40 மில்லியன் d) 30-40 பில்லியன்
83. சின்னம்மையால் தாக்கப்பட்டுக் குணமடைந்த மனிதனின் உடலில் உண்டாகும் தடுப்பாற்றல்
a) செயற்கை செயல்மிகு பெறப்பட்ட தடுப்பாற்றல்
b) இயல்பாகப் பெறப்பட்ட தடுப்பாற்றல்
c) இயற்கையான செயல்மிகு பெறப்பட்ட தடுப்பாற்றல்
d) இயற்கையான தடுப்பாற்றல்
84. ஆன்டிவெனத்தில் செயல்படுத்தப்படும் ஆன்டிபாடிகள் காணப்படுகின்றன. போலியோவைத் தடுக்க கொடுக்கப்படும் போலியோ மருந்து துளிகளில் காணப்படுவது
a) காமாகுளோபுலின் b) செயலிழக்கப்பட்ட நோயுயிரி
c) செயலாக்கமுள்ள நோயுயிரி d) அறுவடையான ஆன்டிபாடிகள்
85. போதுமான அளவு இரத்தம் கிடைக்காததால் இதயத்தின் செயல்கள் பழுதுபடுவது என்ன நோய்
a) ருமாடிக் இதய நோய் b) இரத்தத்தில் கொழுப்பு அதிகரித்தல்
c) கொரொனரி இதயநோய் d) இரத்த அழுத்தம்
86. சீம்பாலில் காணப்படும் அதிகப்படியான நோய் எதிர்ப்பு புரதம்
a) Ig G b) Ig M c) Ig A d) Ig E
87. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளை ஆராய்க:
1. எலைசா என்பது ஒரு ஐசோடோப் இம்யூனோ கணக்கீடு:
2. இது உயிரினங்களின் திசுக்களில் உள்ள மிகக் குறையாக அளவு புரதம் மற்றும் உயிர்ப் பொருள்களை கணக்கிட உதவுகிறது.
இவற்றுள் :
a) 1 மற்றும் 2 சரியானவை b) 1 மற்றும் 2 தவறானவை c) 1 சரி, 2 தவறு
d) 1 தவறு, 2 சரி
88. தொழுநோய் ஏற்படக் காரணமாவது
a) மைக்கோபாக்டீரியம் b) கார்னிபாக்டீரியம் c) டிரிபோனிமா
d) நெய்சிரியா
89. தொழு நோயின் வேறுபெயர்
a) கிரேவ்ஸ் நோய் b) ஹென்சனின் நோய் c) அடினசன் நோய்
d) ஹைடாடிட் நோய்
90. பின்வருவனவற்றுள் எது தட்டம்மை நோயை உண்டாக்குகிறது?
a) DNA வைரஸ் b) RNA வைரஸ் c) TMV வைரஸ் d) பாக்டீரியா
91. ஹெச்.ஐ.வி. எனும் மனித நோய் எதிர்ப்பு குறை வைரஸின் உருவமானது

மொத்தம் 86 பாடங்கள் வாரியாக (100 வினாக்கள்) தேர்வுகள்

- a) ஈட்டி போன்றது b) தண்டு போன்றது c) சுருள் போன்றது
d) கமா போன்றது

92. மலேரியல் ஸ்போரோசோயிட்டுகளை எங்கிருந்து பெறலாம்?

- a) நோய்த் தொற்றுள்ள அனாபிலிஸ், பெண் கொசுவின் உமிழ்நீர்
b) மலேரியா தொற்றுள்ளவரின் இரத்த சிவப்பணுக்கள்
c) நோய்த் தொற்றுள்ளவரின் மண்ணீரல்
d) புதிதாகத் தோன்றிய அனாபிலிஸ் பெண் கொசுவின் உமிழ்நீர்

93. DPT பாதுகாப்பின் வழங்கும் நோய்கள்

- a) டிப்தீரியா, போலியோ மற்றும் காசநோய்
b) டிப்தீரியா, பெர்டியூசிஸ் மற்றும் டெட்டன்ஸ்
c) வயிற்றுப்போக்கு, பெர்டியூசிஸ் மற்றும் டெட்டன்ஸ்
d) டிப்தீரியா, போலியோ மற்றும் டெட்டன்ஸ்

94. அதிகமாக காணப்படும் பிளாசன்டா வையும் கடந்து செல்லும் ஆன்டி பாடிகள்

- a) IgM b) IgG c) IgA d) IgE

95. தலை சுற்றும், இரவில் மூச்சு திணறல், கால்களும் கணுக்கால்களை வீங்குதல் ஆகியவை எந்த நோயின் அறிகுறிகளாகும்?

- a) ருமேடிக் இதய நோய் b) உயர் இரத்த அழுத்தம் c) பக்க வாதம்
d) கொரோனரி இதய நோய்

96. பகுதி I	பகுதி II
1. புட்டாளம்மை	அ மூட்டுகளில் வீக்கம்
2. கல்லீரல் அழற்சி	ஆ மேலண்ணை சுரப்பியில் வீக்கம்
3. சின்னம்மை	இ மஞ்சள் காமாலை
4. சிக்குன்குனியா	ஈ காது தோல், மற்றும் கழுத்தில் ஏற்படும் சிவப்பு நிற தடிப்புகள்

- a) 1-அ,2-ஈ,3-இ,4-ஆ b) 1-இ,2-ஆ,3-அ,4-ஈ c) 1-ஆ,2-இ,3-ஈ,4-அ
d) 1-ஈ,2-அ,3-ஆ,4-இ

97. பரவும் தன்மையற்ற நோய்

- a) காலரா b) மலேரியா c) கரோனரி இதய நோய் d) எய்ட்ஸ்

98. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நீரிழிவு நோயுடன் சம்பந்தப்படாதது

- a) பாலிடீப்சியா b) பாலியூரியா c) டயோரியா d) பாலிஃபேஜியா

99. அமீபிக் சீதபேதி - உண்டாக்கும் உயிரி

- a) எண்டமீபா ஜின்ஜிவாலிஸ் b) என்செரிச்சியா கோலை
c) எண்டமீபா ஹிஸ்டோலிடிகா d) விப்ரியோ காலரே

100. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இயல்பு நோய்த் தடைக்காப்பின் அங்கமும் வைரசால் பாதிக்கப்பட்ட செல்களையும் சில புற்றுக்கட்டி செல்களையும் அச்செல்களின் பிளாஸ்மா சவ்வில் பெர்பொரியின் படிந்துள்ள துளை களை ஏற்படுத்தி அழிப்பவை?

- a) இயற்கையான கொல்லும் செல்கள் b) இணையான மண்டலம்
c) சைட்டோடாக்சிக் T -செல்கள் d) உதவியாளர் T -செல்கள்