



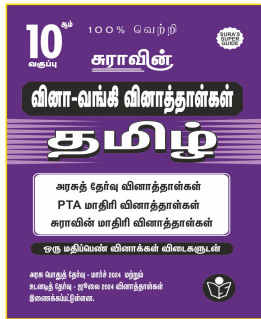
SURA'S

Q-BANKS

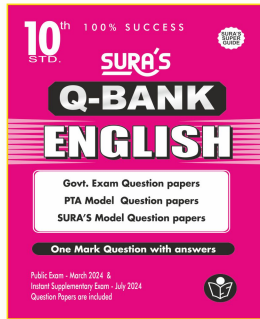
10th STANDARD



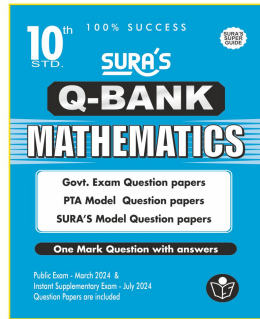
Rate Card



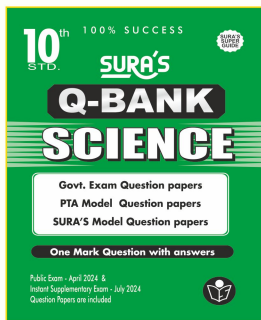
SG 357 - ₹ 60/-



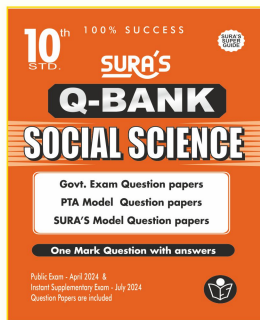
SG 358 - ₹ 60/-



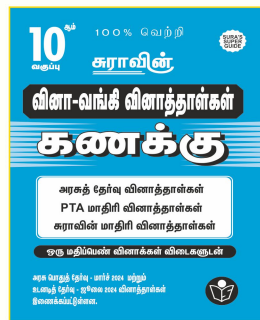
SG 359 - ₹ 54/-



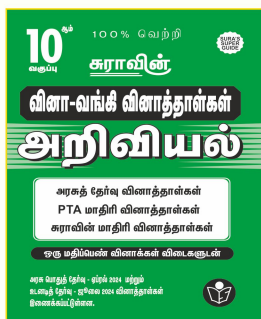
SG 360 - ₹ 54/-



SG 361 - ₹ 54/-



SG 362 - ₹ 54/-



SG 363 - ₹ 54/-

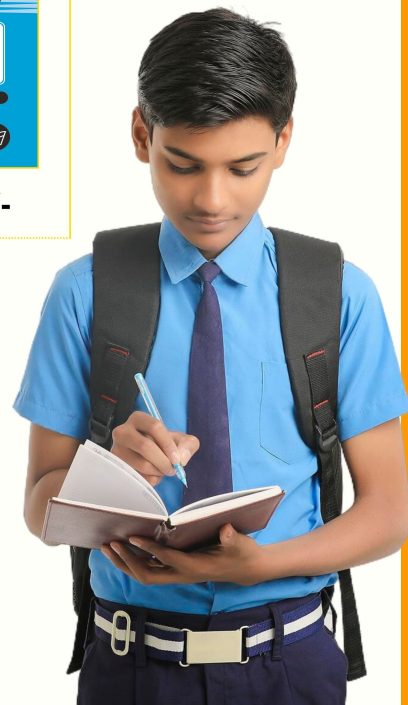


SG 364 - ₹ 54/-



ஆசிரியர்களின்
நம்பிக்கை !

மாணவர்களின்
எதிர்காலம் !!



For Orders Contact: 81242 01000 / 81243 01000 / 96001 75757



Order through WhatsApp 8124201000 / 98409 26027

Buy online @

surabooks.com

Flipkart



amazon

Write Your Remarks to :

SURA PUBLICATIONS

1620, J Block, 16th Main Road, Anna Nagar West, Chennai - 600040.

Email : enquiry@surabooks.com orders@surabooks.com Website : www.surabooks.com

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

சுராவின்
அறிவியல்
வினா-வங்கி

வினாத்தாள்கள்
வகுப்பு

10

ஒரு மதிப்பெண்
வினாக்கள்
விடைகளுடன்

சிறப்பம்சங்கள்

- அரசுத் தேர்வு வினாத்தாள்கள்
- PTA மாதிரி வினாத்தாள்கள்
- சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள்கள்



சுரா பப்ளிகேஷன்ஸ்



For Orders Contact

சென்னை

80562 94222 / 81242 01000 / 81243 01000/96001 75757 / 78718 02000/ 98409 26027

enquiry@surabooks.com

[1]

Ph:8124201000 / 8124301000

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

Head Office:**Sura Publications**

1620, 'J' Block, 16th Main Road,
Anna Nagar, Chennai - 600 040.

Phone : 044-4862 9977, 486 27755

Mobile : 81242 01000 / 81243 01000

Whatsapp: 81242 01000

E-mail : orders@surabooks.com

Website : www.surabooks.com

For Orders Contact

80562 94222

81242 01000

81243 01000

96001 75757

78718 02000

98409 26027

For More Information - Contact

Doubts in Our Guides : enquiry@surabooks.com

For Order : orders@surabooks.com

Contact : 81242 01000 / 81243 01000

Whatsapp : 81242 01000 / 98409 26027

Online Site : www.surabooks.com

For Free Study Materials Visit <http://tnkalvi.in>

Our Guides for XI, XII Standard

- ❖ சுராவின் தமிழ் உரைநூல்
- ❖ Sura's Smart English Guide
- ❖ Sura's Compact English Guide
- ❖ Sura's Mathematics (EM/TM)
- ❖ Sura's Physics (EM/TM)
- ❖ Sura's Chemistry (EM/TM)
- ❖ Sura's Bio-Botany & Botany (EM/ TM)
(Short version & Long Version)
- ❖ Sura's Bio-Zoology & Zoology (EM/ TM)
(Short version & Long Version)
- ❖ Sura's Computer Science (EM/TM)
- ❖ Sura's Computer Application (EM / TM)
- ❖ Sura's Commerce (EM/TM)
- ❖ Sura's Economics (EM/TM)
- ❖ Sura's Accountancy (EM/TM)
- ❖ Sura's Business Mathematics (EM)
- ❖ Sura's 6-in-1 Question Bank (EM)

16/07/2024

பொருளடக்கம்

1.	அரசு வினாத்தாள்கள் - 1 to 7	3 - 24
2.	PTA மாதிரி வினாத்தாள்கள் - 1 to 6	25 - 50
3.	சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள்கள் - 1 to 8	51 - 78
4.	ஒரு மதிப்பெண் விடைகள்	79 - 80



உடனடித் தேர்வு - ஜூலை 2024

PART - III

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

அறிவியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். (12 × 1 = 12)
- புற்றுநோய் சிகிச்சையில் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு _____.
(அ) ரேடியோ அயோடின் (ஆ) ரேடியோ கார்பன்
(இ) ரேடியோ கோபால் (ஈ) ரேடியோ நிக்கல்
 - ஒரு லென்சின் திறன் -4D எனில், அதன் குவியத் தொலைவு :
(அ) 4 மீ (ஆ) -40 மீ (இ) -0.25 மீ (ஈ) -2.5 மீ
 - ராக்ஃகெட் ஏவுதலில் _____ விதி(கள்) பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(அ) நியூட்டனின் மூன்றாம் இயக்க விதி (ஆ) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி
(இ) நேர்க்கோட்டு உந்த மாறாக் கோட்பாடு (ஈ) (அ) மற்றும் (இ)
 - _____ என்பது ஒப்பீட்டு ஆவர்த்தன பண்பு.
(அ) அணு ஆரம் (ஆ) அயனி ஆரம்
(இ) எலக்ட்ரான் நாட்டம் (ஈ) எலக்ட்ரான் கவர்த்தன்மை
 - எரி சாராயம் என்பது ஒரு நீர்ம கரைசல். இதிலுள்ள எத்தனாலின் சதவீதம் :
(அ) 95.5% (ஆ) 75.5% (இ) 55.5% (ஈ) 45.5%
 - கரைதிறன் என்பது _____ கரைப்பானில் கரைக்கப்படும் கரைபொருளின் அளவு ஆகும்.
(அ) 50 கி (ஆ) 100 கி (இ) 40 கி (ஈ) 200 கி
 - இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது :
(அ) SA கணு (ஆ) AV கணு
(இ) பர்கின்ஜி இழைகள் (ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்
 - LH-ஐ சுரப்பது :
(அ) அட்ரினல் சுரப்பி (ஆ) தைராய்டு சுரப்பி
(இ) பிட்யூட்டரியின் முன் கதுப்பு (ஈ) ஹைபோதலாமஸ்
 - கலப்பினமாக்கம் மற்றும் தேர்வு செய்தல் மூலமாக உருவாக்கப்பட்ட துரு நோய்க்கு எதிர்ப்புத் தன்மை பெற்ற ஹிம்கிரி என்பது _____ இன் ரகமாகும்.
(அ) மிளகாய் (ஆ) மக்காச்சோளம்
(இ) கரும்பு (ஈ) கோதுமை
 - மெட்டாஸ்டாசிஸ் _____ உடன் தொடர்புடையது
(அ) வீரியமிக்க கட்டி (மாலிக்னன்ட்) (ஆ) தீங்கற்ற கட்டி
(இ) (அ) மற்றும் (ஆ) (ஈ) மகுடக் கழலை நோய்
 - வாந்தியெடுத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும் மையம் :
(அ) முகுளம் (ஆ) வயிறு
(இ) மூளை (ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்

12. புதுப்பிக்கக்கூடிய ஆற்றல் மூலம் :

(அ) பெட்ரோலியம்

(ஆ) கரி

(இ) அணுக்கரு ஆற்றல்

(ஈ) மரங்கள்

பகுதி - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

(7 × 2 = 14)

13. இரட்டையின் திருப்புத்திறன் - வரையறுக்கவும்

14. குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு - வேறுபடுத்துக.

15. பாயில் விதியைக் கூறுக.

16. வெப்பநிலையை உயர்த்தும்பொழுது ஒரு வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது. ஏன்?

17. சரியா? தவறா? (கூறு எனில் கூற்றினை திருத்துக)

(i) SO₃, CO₂, NO₂ போன்ற வாயுக்கள் கரைந்துள்ள மழைநீரின் pH மதிப்பு 7-ஐவிட குறைவாக இருக்கும்.

(ii) மந்த வாயுக்கள் அனைத்தும் ஈரணு மூலக்கூறுகள் ஆகும்.

18. ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?

19. ஸ்கிராச்சு (Scratch) என்றால் என்ன?

20. ஒகசாகி துண்டுகள் என்றால் என்ன?

21. ஆக்ஸிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

22. 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில், அதன் மின்தடையைக் காண்க.

பகுதி - III

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

(7 × 4 = 28)

23. ஒளியின் ஏதேனும் நான்கு பண்புகளைக் கூறுக.

24. பொது ஈர்ப்பியல் விதியின் பயன்பாட்டினைத் தருக

25. (i) டாப்ளர் விளைவு நடைபெற முடியாத இரண்டு சூழல்களைக் கூறுக.

(ii) விண்மீன் ஆற்றல் என்றால் என்ன?

26. நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

27. (i) 1.0×10^{-4} மோலார் செறிவுள்ள HNO₃ கரைசலின் pH மதிப்பைக் கணக்கிடுக.

(ii) நீரேறிய உப்பு - வரையறுக்கவும்.

28. நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

29. ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

30. (i) DNA விரல் ரேகைத் தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளைக் கூறுக.

(ii) ஆர்க்கியாப்பெடிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?

31. வட்டார இன தாவரவியல் என்பதனை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

32. (i) மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக: 27கி அலுமினியம்

(ii) CO₂-வின் கிராம் மூலக்கூறு நிறையைக் காண்க.

பகுதி - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

(3 × 7 = 21)

33. (அ) (i) ஒளி விலகல் எண் என்றால் என்ன?
(ii) கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) கடத்தியின் மின்தடை எண் மற்றும் மின் கடத்து எண் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.
(ii) LED விளக்கின் நன்மைகளைப் பட்டியலிடுக.
(iii) விண்கலத்தில் உள்ள விண்வெளி வீரர் எவ்வாறு மிதக்கிறார்?

34. (அ) (i) கரும்பு சாறிலிருந்து எத்தனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
(ii) கரைசல் வரையறுக்கவும்.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.
(ii) வேதிச் சமநிலை என்றால் என்ன? அதன் பண்புகள் யாவை?

35. (அ) (i) பூக்கும் தாவரங்களில் நடைபெறும் பால் இனப்பெருக்கத்தின் நிகழ்வுகளை எழுதுக.
(ii) முதல் நிகழ்வின் வகைகளைக் கூறுக.
(iii) அந்நிகழ்வின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளைக் குறிப்பிடுக.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) மண்ணரிப்பிற்கான காரணிகள் யாவை?
(ii) விலங்குகளில் கலப்பின வீரியத்தின் விளைவுகள் யாவை?
(iii) குருத்தணுக்களின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

★ ★ ★



அரசு பொதுத்தேர்வு - ஏப்ரல் 2024

PART - III

அறிவியல்

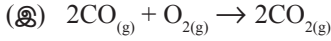
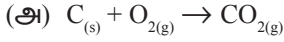
கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். (12 × 1 = 12)
- எ1. உள்நோக்கிய சைலம் என்பது எதன் சிறப்புப் பண்பாகும்?
(அ) வேர் (ஆ) தண்டு (இ) இலைகள் (ஈ) மலர்கள்
2. TFM என்பது சோப்பின் எந்த பகுதிப் பொருளைக் குறிக்கிறது?
(அ) தாது உப்பு (ஆ) வைட்டமின்
(இ) கொழுப்பு பொருட்கள் (ஈ) கார்போஹைட்ரேட்
3. பொது வாயு மாறிலியின் மதிப்பு :
(அ) 3.81 J மோல்⁻¹ K⁻¹ (ஆ) 8.03 J மோல்⁻¹ K⁻¹
(இ) 1.38 J மோல்⁻¹ K⁻¹ (ஈ) 8.31 J மோல்⁻¹ K⁻¹
4. கிலோ வாட் மணி என்பது எதனுடைய அலகு?
(அ) மின்தடை எண் (ஆ) மின்கடத்து திறன்
(இ) மின் ஆற்றல் (ஈ) மின் திறன்
5. DNA-வை வெட்டப் பயன்படும் நொதி _____.
(அ) புரோட்டியேஸ் (ஆ) ரெஸ்பிக்ஸன் எண்டோநியூக்ளியேஸ்
(இ) DNA லைகேஸ் (ஈ) RNA நொதிகள்
6. ஒரு மோல் என்பது _____ மூலக்கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்.
(அ) 6.023×10^{23} (ஆ) 6.023×10^{-23}
(இ) 3.0115×10^{23} (ஈ) 12.046×10^{23}
7. தலைமைச் சுரப்பி என குறிப்பிடப்படுவது எது?
(அ) பினியல் சுரப்பி (ஆ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி
(இ) தைராய்டு சுரப்பி (ஈ) அட்ரினல் சுரப்பி
8. காற்று வழி மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறும் தாவரங்களின் பண்புகளோடு தொடர்பில்லாதது எது?
(அ) மலர்கள் ஏராளமான மகரந்தத்துக்களை உற்பத்தி செய்கின்றன.
(ஆ) சூல்முடியானது பெரியதாகவும், வெளியே நீட்டிக் கொண்டும் இருக்கும்.
(இ) மலர்கள் நிறம், மணம் மற்றும் தேன் சுரக்கும் தன்மையினையும் கொண்டிருக்கும்.
(ஈ) மகரந்தத்துக்கள் சிறியதாகவும் உலர்ந்ததாகவும் இருக்கும்.
9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நிலைமம் எதனைச் சார்ந்தது?
(அ) பொருளின் எடை (ஆ) கோளின் ஈர்ப்பு முடுக்கம்
(இ) பொருளின் நிறை (ஈ) (அ) மற்றும் (ஆ)
10. இரத்த ஓட்டத்தின் சரியான வரிசை எது?
(அ) வெண்ட்ரிகிள் → ஏட்ரியம் → சிரை → தமனி
(ஆ) ஏட்ரியம் → வெண்ட்ரிகிள் → சிரை → தமனி
(இ) ஏட்ரியம் → வெண்ட்ரிகிள் → தமனி → சிரை
(ஈ) வெண்ட்ரிகிள் → சிரை → ஏட்ரியம் → தமனி

11. பின்வருவனவற்றுள் எது “தனிமம் + தனிமம் → சேர்மம்” வகை அல்ல?



12. எபிதீலியல் செல்லில் புற்றுநோய் உருவாவதற்கு _____ என்று பெயர்.

(அ) லூயுக்கேமியா

(ஆ) சார்க்கோமா

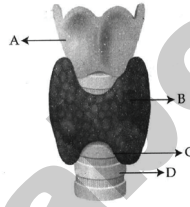
(இ) கார்சினோமா

(ஈ) லிப்போமா

பகுதி - II

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7 × 2 = 14)

13. தோற்ற வெப்ப விரிவு குணகம் என்றால் என்ன?
14. மின்னியை விளக்குகளில் டங்ஸ்டன் உலோகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் மின் உருகி இழையாக அதனைப் பயன்படுத்துவதில்லை ஏன்?
15. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டைத் தருக.
16. மேடை என்றால் என்ன?
17. சைனோ ஏட்ரியல் கணு “இதயத்தின் பேஸ்மேக்கர்” என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது?
18. பின் மூளையின் பாகங்கள் யாவை?
19. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காணவும்.



20. கொலஸ்ட்ரம் (சீம்பால்) என்றால் என்ன? பால் உற்பத்தியானது ஹார்மோன்களால் எவ்வாறு ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது?
21. மெட்டாஸ்டாசிஸ் என்றால் என்ன?
22. ஒரு கரைசலின் pH மதிப்பு 4.5 எனில், அதன் pOH மதிப்பைக் காண்க.

பகுதி - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7 × 4 = 28)

23. நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.
24. (அ) இயற்கை மற்றும் செயற்கை கதிரியக்கத்தின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளை எழுதுக.
(ஆ) மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவைப் பயன்படுத்தி செயல்படும் இரண்டு மின் சாதனங்களின் பெயரினைக் கூறுக.
25. (அ) $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ உப்பினை வெப்பப்படுத்தும்போது என்ன நிகழ்கிறது? இவ்வினைக்கான சமன்பாட்டினை எழுதுக.
(ஆ) கரைதிறன் - வரையறுக்கவும்.
26. (அ) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?
(ஆ) ஒளிச் சேர்க்கையின்போது இருள் வினைக்கு முன்பு ஏன் ஒளி வினை நடைபெற வேண்டும்?
27. முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.
28. (அ) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் யூபிளாய்ட் நிலை சாதகமானதாக ஏன் கருதப்படுகிறது?
(ஆ) நியூரான்கள் அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன?
29. தமனிகளும், சிரைகளும் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

30. வட்டார இன தாவரவியல் என்பதனை வரையறுத்து, அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
31. (அ) காடழிப்பினால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் யாவை?
(ஆ) DNA விரல் ரேகைத் தொழில் நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளைக் கூறுக.
32. (அ) எந்த அமிலம் அலுமினிய உலோகத்தை செயல்படா நிலைக்கு உட்படுத்தும்? ஏன்?
(ஆ) 1.51×10^{23} மூலக்கூறு உடைய NH_4Cl -ன் மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

(3 × 7 = 21)

33. (அ) (i) குவிலென்சின் பயன்கள் யாவை?
(ii) நிறப்பிரிகை - வரையறுக்கவும்.
(iii) போக்குவரத்துச் சைகை விளக்குகள் சிவப்பு நிறத்தில் அமைக்கப்படுவதன் காரணம் என்ன?
(iv) நகரும் நுண்ணோக்கியின் மீச்சிற்றளவு என்ன?

(அல்லது)

- (ஆ) (i) எதிரொலி என்றால் என்ன?
(ii) எதிரொலி கேட்பதற்கான இரண்டு நிபந்தனைகளைக் கூறுக.
(iii) எதிரொலியின் மருத்துவப் பயன்களைக் கூறுக.
(iv) எதிரொலியைப் பயன்படுத்தி ஒலியின் திசைவேகத்தைக் காண்க.
34. (அ) (i) ஒரே வெப்ப அழுத்த நிலையில் 3லி. O_2 , 5லி. Cl_2 மற்றும் 6லி. H_2 வாயுக்களை எடுத்துக் கொண்டால்
(A) எது அதிக எண்ணிக்கையிலான மூலக்கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்?
(B) எது குறைந்த எண்ணிக்கையிலான மூலக்கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்?
(ii) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) டிடர்ஜெண்ட்கள் எவ்வாறு நீரை மாசுப்படுத்துகின்றன?
(ii) ஒரு கரிமச் சேர்மம் 'A' என்பதன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $C_2H_4O_2$. இது பதப்படுத்துதலில் பயன்படுகிறது. மேலும் எத்தனாலுடன் வினைபுரிந்து இனிய மணமுடைய சேர்மம் 'B' - யைத் தருகிறது எனில்,
(A) சேர்மம் 'A' -யைக் கண்டறிக.
(B) சேர்மம் 'B' உருவாதல் வினையை எழுதுக.
(C) இந்நிகழ்விற்குப் பெயரிடுக.

35. (அ) (i) செயற்கை ஆக்ஸின்கள் என்பவை யாவை? எடுத்துக்காட்டு தருக.
(ii) பூக்கும் தாவரத்தில் உள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை பாகம் மற்றும் படத்துடன் விளக்குக.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) "இந்திய பசுமைப் புரட்சியின் தந்தை" என அழைக்கப்படுபவர் யார்?
(ii) உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக்கலப்பு - வேறுபடுத்துக.
(iii) வகை I மற்றும் வகை II நீரிழிவு நோய்களை வேறுபடுத்துக.





உடனடித் தேர்வு - ஜூலை 2023

PART - III

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

அறிவியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். (12 × 1 = 12)
1. ராக்கெட் ஏவுதலில் _____ விதிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(அ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி (ஆ) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி
(இ) நேர் கோட்டு உந்த மாறாக் கோட்பாடு (ஈ) (அ) மற்றும் (இ)
 2. கிலோவாட் மணி என்பது _____ ன் அலகு
(அ) மின்தடை (ஆ) மின்கடத்து திறன்
(இ) மின் ஆற்றல் (ஈ) மின் திறன்
 3. கதிர்வீச்சுப் பாதிப்பு 100 R என்றிருந்தால், _____ பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்
(அ) தோல் நோய் (ஆ) முடி உதிர்்தல்
(இ) ரத்தப் புற்று நோய் (ஈ) இறப்பு
 4. இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் _____
(அ) Ag (ஆ) Hg (இ) Mg (ஈ) Al
 5. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நீர் உறிஞ்சும் தன்மையுடையது?
(அ) ஃபெரிக் குளோரைடு (ஆ) காப்பர் சல்பேட் பென்டா ஹைட்ரேட்
(இ) சிலிக்கா ஜெல் (ஈ) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
 6. $H_{2(g)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2HCl_{(g)}$ என்பது
(அ) சிதைவுறுதல் வினை (ஆ) சேர்க்கை வினை
(இ) ஒற்றை இடப்பெயர்ச்சி வினை (ஈ) இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினை
 7. காஸ்பேரியன் பட்டைகள் வேரின் _____ பகுதியில் காணப்படுகிறது.
(அ) புறணி (ஆ) பித்
(இ) பெரிசைக்கிள் (ஈ) அகத்தோல்
 8. விபத்து காரணமாக 'O' இரத்த வகையைச் சார்ந்த ஒருவருக்கு அதிக இரத்த இழப்பு ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் அவருக்கு எந்த இரத்த வகையை மருத்துவர் செலுத்துவார்?
(அ) 'O' வகை (ஆ) 'AB' வகை
(இ) 'A' அல்லது 'B' வகை (ஈ) அனைத்து வகை
 9. மனித உடலில் _____ இணை மூளை நரம்புகளும் _____ இணை தண்டுவட நரம்புகளும் காணப்படுகின்றன.
(அ) 12, 31 (ஆ) 31, 12 (இ) 12, 13 (ஈ) 12, 21
 10. கீழுள்ளவற்றுள் தலைமைச் சுரப்பி என கருதப்படுவது எது?
(அ) பினியல் சுரப்பி (ஆ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி
(இ) தைராய்டு சுரப்பி (ஈ) அடீனல் சுரப்பி
 11. உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம் _____ அன்று அனுசரிக்கப்படுகிறது.
(அ) மே 31 (ஆ) ஜூலை 6
(இ) ஏப்ரல் 22 (ஈ) அக்டோபர் 2

12. கீழுள்ளவற்றுள் எது/எவை புதைபடிவ எளிப்பொருட்கள்?

(i) தார் (ii) கரி (iii) பெட்ரோலியம்

(அ) (i) மட்டும்

(ஆ) (i) மற்றும் (ii)

(இ) (ii) மற்றும் (iii)

(ஈ) (i), (ii) மற்றும் (iii)

பகுதி - II

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7 × 2 = 14)

13. மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறுக்கவும்.

14. மீயொலியை கேட்க இயலும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.

15. ஒப்பு அணுநிறை - வரையறுக்கவும்.

16. எளிய கீட்டோனின் பெயரையும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டையும் எழுதுக.

17. CNS -ன் விரிவாக்கம் என்ன?

18. மூவிணைவு - வரையறுக்கவும்.

19. ஒரு ஆக்ஸிசோமின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

20. ஆர்க்கியாப்பெடிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?

21. DNA விரல் ரேகைத் தொழில் நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.

22. 12 கூலும் மின்னோட்டம் 5 வினாடி நேரம் ஒரு மின்விளக்கின் வழியாக பாய்கிறது எனில் அதன் வழியே செல்லும் மின்னோட்டத்தின் அளவு என்ன?

பகுதி - III

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7 × 4 = 28)

23. பொது ஈரப்பியல் விதியினைக் கூறுக. அதன் கணிதவியல் சூத்திரத்தை தருவிக்கவும்.

24. (i) பாயில் விதியைக் கூறுக.

(ii) இயல்பு வாயு மற்றும் நல்லியல்பு வாயு - வேறுபடுத்துக.

25. (i) பொருத்துக.

(அ) Co - 60 - படிமங்களின் வயது

(ஆ) I - 131 - இதயத்தின் செயல்பாடு

(இ) Na - 24 - புற்றுநோய்

(ஈ) C - 14 - தைராய்டு நோய்

(ii) தொடர்புபடுத்தி விடை காண்க.

(1) தன்னிச்சையான உமிழ்வு : இயற்கைக் கதிரியக்கம்: தூண்டப்பட்ட உமிழ்வு: _____

(2) அணுக்கரு இணைவு : உயர் வெப்பநிலை: அணுக்கரு பிளவு : _____

26. (i) துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டைத் தருக.

(ii) இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான இரு காரணங்கள் தருக.

27. கரைதிறனை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

28. நியூரான்கள் அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை விளக்குக.

29. பூக்கும் தாவரங்களில் நடைபெறும் பால்இனப்பெருக்கத்தின் நிகழ்வுகளை எழுதுக.

(அ) முதல் நிகழ்வின் வகைகளைக் கூறுக.

(ஆ) அந்நிகழ்வின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளைக் குறிப்பிடுக.

30. மருத்துவத் துறையில் உயிர்தொழில் நுட்பவியலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
31. திருத்தி (EDITOR) குறித்தும் அதன் பகுதிகள் குறித்தும் எழுதுக.
32. கால்சியம் கார்பனேட்டில் $[CaCO_3]$ உள்ள ஒவ்வொரு தனிமத்தின் சதவீத இடையைக் காண்க.
[அணு நிறை Ca = 40; C=12; O=16]

பகுதி - IV

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

(3 × 7 = 21)

33. (அ) (i) குவிலென்சு ஒன்றில் F மற்றும் $2F_2$ எலக்ட்ரான்களுக்கு இடையே பொருள் வைக்கப்படும்போது உருவாக்கப்படும் பிம்பத்திற்கான கதிர் படம் வரைக.
- (ii) ராலே சிதறல் விதியைக் கூறுக.
- (iii) குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு - வேறுபடுத்துக.

(அல்லது)

(ஆ) ஆல்பா, பீட்டா மற்றும் காமாக் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.

34. (அ) (i) குறிப்பு வரைக:
(1) தெவிட்டிய கரைசல்
(2) தெவிட்டாத கரைசல்
- (ii) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

(அல்லது)

- (ஆ) (i) வேதிச் சமநிலை என்றால் என்ன? அதன் பண்புகள் யாவை?
(ii) மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.

35. (அ) டி.என்.ஏ. அமைப்பு எவ்வாறு உருவாகியுள்ளது? டி.என்.ஏ.-வின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாது?

(அல்லது)

- (ஆ) (i) HIV பரவக்கூடிய பல்வேறு வழிகளைக் கூறுக.
(ii) மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவத்தைக் கூறுக.

★ ★ ★



அரசு பொதுத் தேர்வு - ஏப்ரல் 2023

PART - III

அறிவியல்

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

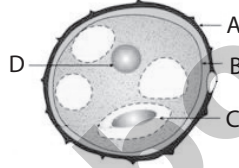
- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (12 × 1 = 12)
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.
- குவி லென்சின் உருப்பெருக்கமானது எப்போதும் _____ மதிப்புடையது.
(அ) நேர்க்குறி (ஆ) எதிர்க்குறி
(இ) நேர்க்குறி அல்லது எதிர்க்குறி (ஈ) சுழி
 - கீழ்க்கண்ட எந்த வினையில் சேய் உட்கருவின் நிறை எண்ணில் நான்கு குறையும்?
(அ) α சிதைவு (ஆ) β சிதைவு
(இ) γ சிதைவு (ஈ) நியூட்ரான் சிதைவு
 - நீரின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை _____.
(அ) 2 கி (ஆ) 16 கி (இ) 18 கி (ஈ) 8 கி
 - கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சர்வக்கரைப்பான்?
(அ) அசிடோன் (ஆ) பென்சீன்
(இ) நீர் (ஈ) ஆல்கஹால்
 - IUPAC பெயரிடுதலின்படி ஆல்டிஹைடுக்காக சேர்க்கப்படும் இரண்டாம் நிலை பின்னொட்டு _____.
(அ) ஆல் (ஆ) ஆயிக் அமிலம்
(இ) ஏல் (ஈ) ஓன்
 - இருவாழ்விகளின் இதயம் _____ அறைகள் கொண்டது.
(அ) 3 (ஆ) 4 (இ) 2 (ஈ) 5
 - கிரப் சுழற்சி _____ இல் நடைபெறுகிறது.
(அ) பசுங்கணிகம் (ஆ) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்கூழ்மம்
(இ) புறத்தோல் துளை (ஈ) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்புறச் சவ்வு
 - இரு முனை நியூரான்கள் காணப்படும் இடம் _____.
(அ) கண் விழித்திரை (ஆ) பெருமூளைப் புறணி
(இ) வளர் கரு (ஈ) சுவாச எபிதீலியம்
 - சின்கேமியின் விளைவால் உருவாவது _____.
(அ) சூஸ்போர்கள் (ஆ) கொனிட்யா
(இ) சைகோட் (ஈ) கிளாமிடோஸ்போர்கள்
 - பொருத்துக :
(1) சார்க்கோமா - (i) அதிகப்படியான பசி
(2) கார்சினோமா - (ii) அதிகப்படியான தாகம்
(3) பாலிடீப்சியா - (iii) இணைப்புத்திசு புற்றுநோய்
(4) பாலிபேஜியா - (iv) வயிற்று புற்றுநோய்
(அ) (1) - (iii), (2) - (iv), (3) - (ii), (4) - (i) (ஆ) (1) - (iv), (2) - (iii), (3) - (i), (4) - (ii)
(இ) (1) - (i), (2) - (iii), (3) - (iv), (4) - (ii) (ஈ) (1) - (iv), (2) - (i), (3) - (ii), (4) - (iii)

11. எந்த நிகழ்ச்சியின் காரணமாக 9 : 3 : 3 : 1 உருவாகிறது?
 (அ) பிரிதல் (ஆ) குறுக்கே கலத்தல்
 (இ) சார்பின்றி ஒதுங்குதல் (ஈ) ஒடுங்கு தன்மை
12. வட்டார இன தாவரவியல் என்னும் சொல்லை முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் :
 (அ) கொரானா (ஆ) J.W.ஹார்ஸ்பெர்கர்
 (இ) ரொனால்டு ராஸ் (ஈ) ஹியூகோ டி விரிஸ்

பகுதி - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7 × 2 = 14)

13. நிலைமம் - வரையறுக்கவும். அதன் வகைகள் யாவை?
 14. வானம் ஏன் நீல நிறமாகத் தோன்றுகிறது?
 15. ஒரு கலோரி - வரையறுக்கவும்.
 16. அவகாட்ரோ விதியின் பயன்பாடுகளில் ஏதேனும் இரண்டினைக் கூறுக.
 17. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.
 18. மூளையைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை?
 19. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காணவும்.



20. மரபுப் பொறியியல் - வரையறுக்கவும்.
 21. ஸ்பிரைட்டு (SPRITE) என்றால் என்ன?
 22. 2 கி.கி நிறைவுமுடிவடைய ஒரு கதிரியக்கப் பொருளானது அணுக்கரு இணைவின்போது வெளியிடும் மொத்த ஆற்றலைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - III

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7 × 4 = 28)

23. விசையின் சமன்பாட்டை நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி மூலம் தருவி.
 24. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.
 25. (அ) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?
 (ஆ) ஒலி எதிரொலித்தல் என்றால் என்ன?
 26. (அ) இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
 (ஆ) தாமிரத்தின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்பாடுகளை கூறுக.
 27. சோப்பின் தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக.
 28. (அ) மலரும் தாவரங்களில் காணப்படும் மூன்று வகையான திசுத் தொகுப்புகளை குறிப்பிடுக.
 (ஆ) ஒளிச்சேர்க்கையை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
 29. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.
 30. மழைநீர் சேமிப்பு அமைப்புகள் எவ்வாறு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன?
 31. (அ) பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?
 (ஆ) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?

32. (அ) 0.01 M HNO₃ கரைசலின் pH மதிப்பு காண்க.
 (ஆ) 100 கி. நீரில் 25 கி. சர்க்கரையைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதன் கரைபொருளின் நிறை சதவீதத்தைக் காண்க.

பகுதி - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.
 (3 × 7 = 21)

33. (அ) (i) ஜூல் வெப்ப விதி - வரையறுக்கவும்.
 (ii) நீக்கல் மற்றும் குரோமியம் கலந்த உலோகக்கலவை மின்சார வெப்பமேற்றும் சாதனமாக பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்?
 (iii) ஒரு மின் உருகு இழை எவ்வாறு மின் சாதனங்களை பாதுகாக்கிறது?

(அல்லது)

- (ஆ) (i) நெட்டலை என்றால் என்ன?
 (ii) அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன? அதன் இன்றியமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரிக்கவும்.
 34. (அ) (i) அணுக்கட்டு எண் - வரையறுக்கவும்
 (ii) H₂SO₄ -ல் உள்ள சல்பரின் சதவீத இயைபினைக் காண்க.
 (iii) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

(அல்லது)

- (ஆ) (i) மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.
 (ii) நடுநிலையாக்கல் வினை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
 (iii) படிவரிசை சேர்மங்களில் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.
 35. (அ) (i) தக்காளியில் கருவறாக் கனியைத் தூண்டும் ஹார்மோன் எது?
 (ii) தைராய்டு ஹார்மோன் ஏன் ஆளுமை ஹார்மோன் என்று அழைக்கப்படுகின்றது?
 (iii) லாமார்க்கின் பரிணாமக் கோட்பாடுகளை விளக்குக.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) எந்த நொதி டி.என்.ஏ.-வை குறிப்பிட்ட இடங்களில் வெட்டப் பயன்படுகிறது?
 (ii) லைசின் அமினோ அமிலம் செறிந்த இரண்டு மக்காச்சோள கலப்புயிரி வகைகளின் பெயரை எழுதுக.
 (iii) புகைப்பிடித்தலின் ஆபத்துகள் மற்றும் புகையிலையின் தீய விளைவுகள் பற்றி விளக்குக.

★ ★ ★

10
ஆம்
வகுப்பு

உடனடித்தேர்வு ஆகஸ்ட் - 2022

PART - III

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

அறிவியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (12 × 1 = 12)
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.
- ராக்கெட் ஏவுதலில் _____ விதிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(அ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி (ஆ) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி
(இ) நேர்கோட்டு உந்த மாறாக் கோட்பாடு (ஈ) (அ) மற்றும் (இ)
 - ஆக்சிஜனின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை :
(அ) 16 கி (ஆ) 18 கி (இ) 32 கி (ஈ) 17 கி
 - இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் _____.
(அ) Ag (ஆ) Hg (இ) Mg (ஈ) Al
 - கிலோவாட் மணி என்பது _____ ன் அலகு.
(அ) மின் தடை எண் (ஆ) மின்கடத்து திறன்
(இ) மின் ஆற்றல் (ஈ) மின் திறன்
 - ஆவர்த்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை _____.
(அ) 6, 16 (ஆ) 7, 17 (இ) 8, 18 (ஈ) 7, 18
 - நீராவிப் போக்கின் பொழுது வெளியேற்றப்படுவது _____.
(அ) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு (ஆ) ஆக்ஸிஜன்
(இ) நீர் (ஈ) கார்பன் மோனாக்சைடு
 - பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஹார்மோன் இயற்கையாக தாவரங்களில் காணப்படவில்லை?
(அ) 2, 4-D (ஆ) GA3 (இ) ஜிப்ரலின் (ஈ) IAA
 - உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம் :
(அ) மே 31 (ஆ) ஜூன் 6
(இ) ஏப்ரல் 22 (ஈ) அக்டோபர் 2
 - கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது/எவை புதைபடிவ எரிபொருட்கள்:
(i) தார் (ii) கரி (iii) பெட்ரோலியம்
(அ) (i) மட்டும் (ஆ) (i) மற்றும் (iii) மட்டும்
(இ) (ii) மற்றும் (iii) மட்டும் (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்
 - நாளமுள்ளச் சுரப்பியை அடையாளம் காணவும்.
(அ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி (ஆ) அடீனல் சுரப்பி
(இ) உமிழ்நீர் சுரப்பி (ஈ) தைராய்டு சுரப்பி

10
ஆம்
வகுப்பு

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 1

PART - III

அறிவியல்

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். (12 × 1 = 12)

1. ராக்கெட் ஏவுதலில் _____ விதி/கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(அ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி (ஆ) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி
(இ) நேர்கோட்டு உந்த மாறாக் கோட்பாடு (ஈ) (அ) மற்றும் (இ)
2. மின்தடையின் SI அலகு
(அ) மோ (ஆ) ஜூல் (இ) ஓம் (ஈ) வாட்
3. ஒலி அலைகள் _____ திசை வேகத்தில் (NTP) பரவும்.
(அ) 340×10^8 மீ/வி (ஆ) 340 மீ/வி
(இ) 3×10^8 மீ/வி (ஈ) 3×10^{-8} மீ/வி
4. கதிரியக்கத்தின் அலகு
(அ) ராண்ட்ஜன் (ஆ) கியூரி
(இ) பெக்கொரல் (ஈ) இவை அனைத்தும்
5. ப்ரஷர் குக்கர்கள் செய்யப் பயன்படும் உலாகக் கலவை _____.
(அ) பித்தளை (ஆ) வெண்கலம்
(இ) மெக்னலியம் (ஈ) டியூராலுமின்
6. ஒரு கரிம சேர்மத்தின் IUPAC பெயர் மெத்தில் பியூட்டன்-1-ஆல். இது எந்த வகைச் சேர்மம்?
(அ) ஆல்ஹைடு (ஆ) கார்பாசிலிக் அமிலம்
(இ) கீட்டோன் (ஈ) ஆல்கஹால்
7. இரத்த வகைகளை கண்டறிந்தவர் _____.
(அ) வியன்னர் (ஆ) காரல் வேண்ட்ஸ்ஸனர்
(இ) வில்லியம் ஹார்வி (ஈ) ஹரிஸ்
8. சின்கேமியின் விளைவால் உருவாவது _____.
(அ) சூஸ்போர்கள் (ஆ) கொனிட்யா
(இ) சைகோட் (கருமுட்டை) (ஈ) கிளாமிடோஸ்போர்கள்
9. விந்து உருவாக்கத்திற்கு உண்டமளிக்கும் பெரிய நீட்சியடைந்த செல்கள் _____.
(அ) முதல்நிலை விந்து வளர் உயிரணு (ஆ) செர்டோலி செல்கள்
(இ) லீடிக் செல்கள் (ஈ) ஸ்பெர்மட்டோகோனியா
10. முன்பிருந்த உயிரியில் இருந்துதான் உயிர் தோன்றியது என்பதை நிரூபித்தவர்.
(அ) லூயிஸ் பாஸ்டர் (ஆ) ஓபாரின் (இ) ஹால்டேன் (ஈ) லாமார்க்
11. பொருத்துக :
(1) மண்ணரிப்பு (i) புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்
(2) பசுமை இல்ல வாயு (ii) ஆற்றல் சேமிப்பு
(3) காற்று (iii) தாவரப் பரப்பு நீக்கம்
(4) CFL பல்புகள் (iv) அமில மழை

34. (a) (i) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
- (ii) குளிர் பிரதேசங்களில் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் அதிகம் வாழ்கின்றன. ஏன்?
- (அல்லது)
- (b) (i) படிவரிசை என்றால் என்ன?
- (ii) படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.
- (iii) எத்தனாலின் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக.
35. (a) (i) போல்டிங் என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக உஊக்குவிக்கலாம்?
- (ii) பூச்சிகள் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறும் மலரின் பண்புகள் யாவை?
- (iii) அயல் ஜீனைப் பெற்ற உயிரினங்கள் என்றால் என்ன?
- (அல்லது)
- (b) (i) மனித உடலின் இயல்பான செயல்பாட்டிற்கு நாள்தோறும் உடற்பயிற்சி செய்ய அறிவுறுத்தப்படுகிறது. தினசரி வாழ்க்கையில் உடற்பயிற்சியினை மேற்கொள்வதன் நன்மைகள் யாவை?
- (ii) 4-R முறையினைப் பயன்படுத்தி இயற்கை வளங்களை பாதுகாக்க ஏதேனும் மூன்று செயல்பாடுகளை கூறுக.

★ ★ ★

10
ஆம்
வகுப்பு

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 6

PART - III

அறிவியல்

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். (12 × 1 = 12)

- நிறை மதிப்பு மாறாமல் புவியானது தனது ஆரத்தில் 50% சுருங்கினால் புவியில் பொருட்களின் உடையானது.
(அ) 50% குறையும் (ஆ) 50% அதிகரிக்கும்
(இ) 25% குறையும் (ஈ) 300% அதிகரிக்கும்
- ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தினாலோ அல்லது குளிர்வித்தாலோ அப்பொருளின் நிறையில் ஏற்படும் மாற்றம்
(அ) நேர்க்குறி (ஆ) எதிர்க்குறி
(இ) சுழி (ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
- 1.25×10^4 Hz அதிர்வெண் உடைய ஒலியானது 344 மீவி⁻¹ வேகத்தில் பரவுகிறது எனில் அதன் அலைநீளம்
(அ) 27.52 மீ (ஆ) 275.2 மீ (இ) 0.02752 மீ (ஈ) 2.752 மீ
- NH₃ன் கிராம் மூலக்கூறு நிறை _____.
(அ) 17 கி (ஆ) 44 கி (இ) 18 கி (ஈ) 36 கி
- 100 கி நீரில் சோடியம் குளோரைடின் கரைதிறன் 36 கி. 20 கி சோடியம் குளோரைடு 100 மி.லி நீரில் கரைந்த பிறகு மேலும் எவ்வளவு உப்பை சேர்த்தால் தெவிட்டிய கரைசல் உருவாகும்.
(அ) 12 கி (ஆ) 11 கி (இ) 16 கி (ஈ) 20 கி
- கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மயக்க மூட்டியாக செயல்படுகிறது?
(அ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் (ஆ) ஈதர்
(இ) எஸ்டர் (ஈ) ஆல்டிஹைடு
- நுரையீரலைச் சூழ்ந்துள்ள சவ்வு
(அ) புளுரா (ஆ) கேப்சுயூல்
(இ) பெரிகார்டியம் (ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- ஒருவர் விபத்தின் காரணமாக, உடல் வெப்பநிலை, நீர்ச்சமநிலை, பசி எடுத்தல் ஆகியவற்றுக்கான கட்டுப்பாட்டினை இழந்திருக்கிறார். அவருக்குமுளையின் எப்பகுதி பாதிக்கப்பட்டிருக்கிறது?
(அ) முகுளம் (ஆ) பெருமூளை
(இ) பான்ஸ் (ஈ) ஹைபோ தலாமஸ்
- கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது IUCD?
(அ) காப்பர் - டி (ஆ) மாத்திரைகள்
(இ) கருத்தடை திரைச்சவ்வு (ஈ) அண்டநாளத் துடிப்பு
- தொல் உயிரிப் படிவங்களின் காலத்தை அறிய உதவும் சிறந்த முறை
(அ) ரேடியோ கார்பன் முறை (ஆ) யுரேனியம் காரீய முறை
(இ) பொட்டாசியம் ஆர்கான் முறை (ஈ) (அ) மற்றும் (இ)

11. அளவுக்கு மிஞ்சிய மதுப்பழக்கத்தினால் உருவாவது
 (அ) ஞாபக மறதி (ஆ) கல்லீரல் சிதைவு
 (இ) மாயத்தோற்றம் (ஈ) மூளைச் செயல்பாடு குறைதல்
12. அசைவுட்டும் காணொளிகளை உருவாக்கப் பயன்படும் மென்பொருள் எது?
 (அ) Paint (ஆ) PDF (இ) MS Word (ஈ) scratch

பகுதி - II

எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

(7 × 2 = 14)

13. போக்குவரத்து சைகை விளக்குகள் சிவப்பு நிறத்தில் அமைக்கப்படுவதன் காரணம் என்ன?
14. மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவை பயன்படுத்தி செயல்படும் இரண்டு மின் சாதனங்கள் பெயரினைக் கூறு.
15. இரும்பு துருபிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களைத் தருக.
16. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளுக்கிடையேயான இரண்டு வேறுபாடுகளை எழுதுக.
17. ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டு மொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக :
18. பொருத்துக :
- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. வியூக்கேமியா | - (அ) ஆன்டிபாடி அற்ற இரத்த வகை |
| 2. லூயுக்கோபினியா | - (ஆ) ஆன்டிஜனற்ற இரத்த வகை |
| 3. AB இரத்தவகை | - (இ) இரத்த புற்றுநோய் |
| 4. O இரத்தவகை | - (ஈ) வியூக்கோசைட் குறைதல் |
19. எந்த ஹார்மோன் உற்பத்திக்கு அயோடின் அவசியமாகிறது? நாம் உட்கொள்ளும் உணவில் அயோடின் குறைவாக இருப்பதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?
20. பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?
21. DNA விரல், ரேகைத் தொழில் நுட்பத்தின் நடைமுறைப் பயன்பாடுகளை எழுதுக.
22. ${}_{88}\text{Ra}^{226}$ என்ற தனிமம் 3 ஆல்பா சிதைவிற்கு உட்படுகிறது எனில் சேய் தனிமத்தில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - III

எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

(7 × 4 = 28)

23. (அ) பாயில் விதியைக் கூறுக.
 (ஆ) இயல்பு வாயு மற்றும் நல்லியல்பு வாயு - வேறுபடுத்துக.
24. (அ) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?
 (ஆ) மீயொலி அதிர்வுகளை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.
25. (அ) நவீன அணுக்கொள்கை கோட்பாடுகள் இரண்டினை எழுதுக.
 (ஆ) 27 கி அலுமினியத்தில் உள்ள மோல்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிக.
26. (அ) $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது?
 (ஆ) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் இரண்டினை எழுதுக.
27. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.
28. தண்டுவடத்தின் அமைப்பினை விவரி.

சுராவின் - 10ஆம் வகுப்பு □ அறிவியல் - வினா வங்கி □ வினாத்தாள்கள்

29. (அ) சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக.
 1. சூலின் காம்புப் பகுதி பூக்காம்பு எனப்படும்.
 2. பிட்யூட்டரியின் பின்கதுப்பு LH-ஐச் சுரக்கிறது.
 (ஆ) நம் நாட்டில் குடும்ப கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம் அனைத்து மக்களாலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்படாததன் காரணம் என்ன?
30. (அ) ஆர்க்கியாட்டெரிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?
 (ஆ) வட்டார இனத் தாவரவியல் - வரையறு.
31. (அ) இன்சலின் குறைபாடு எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?
 (ஆ) புகைப்பதால் வரும் நோய்களைக் குறிப்பிடுக.
32. ஆல்கஹாலின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $C_4H_{10}O$ அதில் OH இட எண். 2.
 (அ) அதனுடைய அமைப்பு வாய்ப்பாட்டை எழுதுக.
 (ஆ) IUPAC பெயரினை எழுதுக.
 (இ) இச்சேர்மம் நிறைவுற்றவையா? நிறைவுறாதவையா?

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும். (3 × 7 = 21)

33. (அ) (i) ஒளியின் பண்புகள் இரண்டினை எழுதுக.
 (ii) குவிலென்சு ஒன்றினால் தோற்றுவிக்கப்படும் பிம்பங்களுக்கான விதிகளை கதிர் படங்களுடன் விளக்குக.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) ஆல்பா, பீட்டா மற்றும் காமாக் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.
 (ii) ஜப்பானில் இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பிறகு புதிதாகப் பிறக்கும் சில குழந்தைகளுக்குப் பிறவிக் குறைபாடுகள் காணப்படுவது ஏன்?

34. (அ) ஊது உலையில் உருக்கிப்பிரித்தலை விவரி.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) 1.0×10^{-4} மோலார் செறிவுள்ள HNO_3 கரைசலின் pH மதிப்பை காண்.
 (ii) அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?
35. (அ) (i) போல்டிங் என்றால் என்ன?
 (ii) ஈஸ்ட்ரோஜன்கள் எங்கு உற்பத்தியாகின்றன? மனித உடலில் இவற்றின் பணிகள் யாவை?

(அல்லது)

- (ஆ) (i) மழைநீர் சேகரிப்பின் முக்கியத்துவம் யாவை?
 (ii) கழிவுநீர் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் யாவை?

★ ★ ★



சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 7

PART - III

அறிவியல்

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]

[மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். (12 × 1 = 12)

- ஒரு கிலோகிராம் எடை என்பது _____ க்கு சமம்.

(அ) 9.8 டைன்	(ஆ) 9.8×10^4 டைன்
(இ) 98×10^4 டைன்	(ஈ) 980 டைன்
- பொது வாயு மாறிலியின் மதிப்பு

(அ) $3.81 \text{ மோல்}^{-1} \text{ K}^{-1}$	(ஆ) $8.03 \text{ மோல்}^{-1} \text{ K}^{-1}$
(இ) $1.38 \text{ மோல்}^{-1} \text{ K}^{-1}$	(ஈ) $8.31 \text{ மோல்}^{-1} \text{ K}^{-1}$
- மனிதனால் உணரக்கூடிய செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண்

(அ) 50 KHz	(ஆ) 20 KHz
(இ) 15000 KHz	(ஈ) 10,000 KHz
- 1 மோல் நைட்ரஜனின் அணுவின் நிறை

(அ) 28 amu	(ஆ) 14 amu
(இ) 28 கி	(ஈ) 14 கி
- இருமடிக்கரைசலில் உள்ள கூறுகளின் எண்ணிக்கை

(அ) 2	(ஆ) 3	(இ) 4	(ஈ) 5
-------	-------	-------	-------
- எரி சாராயம் என்பது ஒரு நீர்ம கரைசல் இதிலுள்ள எத்தனாலின் சதவீதம்

(அ) 95.5%	(ஆ) 75.5%	(இ) 55.5%	(ஈ) 45.5%
-----------	-----------	-----------	-----------
- அட்டையின் உடலில் உள்ள கண்டங்களின் எண்ணிக்கை

(அ) 23	(ஆ) 33	(இ) 38	(ஈ) 30
--------	--------	--------	--------
- மூளை உறைகளுள் வெளிப்புறமாக காணப்படும் உறையின் பெயர்

(அ) அரக்னாய்டு சவ்வு	(ஆ) பையா மேட்டர்
(இ) டியூரா மேட்டர்	(ஈ) மையலின் உறை
- சின்கேமியின் விளைவால் உருவானது

(அ) சூஸ்போர்கள்	(ஆ) கொனிட்யா
(இ) சைகோட்	(ஈ) கிளாமிடோஸ்போர்கள்
- வட்டார இன தாவரவியல் என்னும் சொல்லை முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்.

(அ) கொரானா	(ஆ) J.W. கார்ஸ் பெர்கர்
(இ) ரொனால்டு ராஸ்	(ஈ) ஹியூகோ டி விரிஸ்
- மது அருந்தியவுடன், உடலில் எந்த பகுதி முதலில் பாதிக்கப்படுகிறது?

(அ) கண்கள்	(ஆ) செவி உணர்வுப் பகுதி
(இ) கல்லீரல்	(ஈ) மைய நரம்பு மண்டலம்

12. பல கோப்புகள் சேமிக்கப்படும் இடம்

(அ) கோப்புத் தொகுப்பு

(ஆ) பெட்டி

(இ) paint

(ஈ) ஸ்கேனார்

பகுதி - II

எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

(7 × 2 = 14)

13. ராவே சிதறல் விதியைக் கூறுக.

14. அணுக்கரு உலையில் உள்ள கட்டுப்படுத்தும் கழிகளின் செயல்பாடுகளைத் தருக.

15. துரு என்பது என்ன? அதன் வேதியியல் வாய்ப்பாட்டை எழுதுக.

16. நிரப்புக.

(அ) மனித ரத்தத்தின் பொதுவான pH மதிப்பு _____

(ஆ) வேதி எரிமலை என்பது, _____ வகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

17. ஒரு ஆக்ஸிஜனோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

18. பொருத்துக.

1. சிம்பிளாஸ்ட் வழி - அ) இலை

2. நீராவிப் போக்கு - ஆ) பிளாஸ்மோடெஸ்மேட்டா

3. ஆஸ்மாஸிஸ் - இ) சைலத்திலுள்ள அழுத்தம்

4. வேர் அழுத்தம் - ஈ) சரிவு அழுத்த வாட்டம்

19. நாளமில்லா சுரப்பிக்கும், நாளமுள்ள சுரப்பிக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

20. கீழ்க்கண்ட கூற்று சரியா? தவறா? எனக் கூறுக. தவறெனில் திருத்துக.

அ) மெண்டலின் இரு பண்பு கலப்பு விகிதம் F_2 தலைமுறையில் 3 : 1 ஆகும்.

ஆ) ஒடுங்கு பண்பானது, ஓங்கு பண்பினால் மாற்றப் படுகிறது.

21. மரபுப் பொறியியல் - வரையறு.

22. 3V மின்னழுத்தம் மற்றும் 600 mA மின்னோட்டமும் பாயும் ஒரு டார்ச் விளக்கினால் உருவாகும் மின்திறனைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - III

எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

(7 × 4 = 28)

23. நிறை மற்றும் எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக.

24. (அ) எதிரொளிக்கத் தேவையான குறைந்தபட்சத் தொலைவு என்ன?

(ஆ) டாப்ளர் விளைவு நடைபெற முடியாத இரண்டு கூழல்களைக் கூறுக.

25. நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

26. (i) $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும்போது என்ன நிகழ்கிறது?

(ii) கரைதிறன் - வரையறு.

27. படிவரிசை சேர்மங்களின் பண்புகளை எழுதுக.

28. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.

29. நியூரான்கள் அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்று விளக்குக.
30. (i) பிளனேரியாவைத் துண்டு துண்டாக வெட்டினால் என்ன நிகழும்?
(ii) ஆண்களின் இரண்டாம் நிலை இனப்பெருக்க உறுப்புகளைக் கூறுக.
31. வட்டார இனத்தாவரவியலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
32. 1×10^{-4} மோல் NaOH கரைசலில் உள்ள pH மதிப்பை காண்க.

பகுதி - IV

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

(3 × 7 = 21)

33. (அ) கூட்டு நுண்ணோக்கி ஒன்றின் அமைப்பையும் செயல்படும் விதத்தையும் விளக்குக.

(அல்லது)

- (ஆ) (i) வீட்டிலுள்ள மின்சுற்றில் புவித்தொடுப்புக் கம்பியின் பங்கு என்ன?
(ii) LED விளக்கின் நன்மைகள் எவையேனும் நான்கினை எழுதுக.

34. (அ) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும், ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி.

(அல்லது)

- (ஆ) கரைதிறனை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

35. (அ) (i) இரத்தத்தின் பணிகளில் நான்கினை பட்டியலிடுக.
(ii) தமனிகளும், சிரைகளும் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன? (எவையேனும் மூன்று)

(அல்லது)

- (ஆ) (i) ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.
(ii) பாராதார்மோனின் பணிகள் யாவை?

★ ★ ★

ஒரு மதிப்பெண் விடைகள்

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 1

1. (ஈ)	2. (இ)	3. (ஆ)	4. (ஈ)	5. (ஈ)	6. (ஈ)	7. (ஆ)	8. (இ)	9. (ஆ)	10. (அ)	11. (ஆ)	12. (இ)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 2

1. (ஈ)	2. (இ)	3. (ஈ)	4. (ஆ)	5. (ஆ)	6. (ஆ)	7. (ஆ)	8. (ஆ)	9. (ஆ)	10. (ஈ)	11. (ஆ)	
12. அ-(iv), ஆ-(i), இ-(iii), ஈ-(ii).											

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 3

1. (ஈ)	2. (இ)	3. (ஈ)	4. (இ)	5. (ஆ)	6. (அ)	7. (அ)	8. (ஆ)	9. (ஆ)	10. (ஈ)	11. (அ)	12. (ஈ)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 4

1. (இ)	2. (இ)	3. (அ)	4. (இ)	5. (அ)	6. (ஆ)	7. (இ)	8. (அ)	9. (ஆ)	10. (ஈ)	11. (ஆ)	12. (ஆ)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 5

1. (இ)	2. (இ)	3. (ஆ)	4. (ஈ)	5. (ஆ)	6. (இ)	7. (ஆ)	8. (அ)	9. (இ)	10. (இ)	11. (ஈ)	12. (ஆ)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 6

1. (ஈ)	2. (இ)	3. (இ)	4. (அ)	5. (இ)	6. (ஆ)	7. (அ)	8. (ஈ)	9. (அ)	10. (அ)	11. (ஆ)	12. (ஈ)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 7

1. (இ)	2. (ஈ)	3. (ஆ)	4. (ஈ)	5. (அ)	6. (அ)	7. (ஆ)	8. (இ)	9. (இ)	10. (ஆ)	11. (ஈ)	12. (அ)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

சுராவின் மாதிரி வினாத்தாள் - 8

1. (இ)	2. (ஆ)	3. (ஈ)	4. (அ)	5. (ஆ)	6. (ஆ)	7. (அ)	8. (அ)	9. (ஆ)	10. (ஆ)	11. (ஆ)	12. (இ)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

★ ★ ★