

வகுப்பு : 10

தேர்வு
எண்

10215

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024-25

நேரம் : 3.00 மணி

அறிவியல்
பகுதி - I

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 75

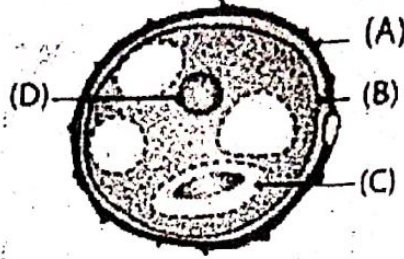
1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 12x1=12
1. ராக்கெட் ஏவுதலில் ----- விதிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
அ) விதி மூன்றாம் நியூட்டனின் ஆ) விதி ஈர்ப்பியல் பொது நியூட்டனின்
இ) உந்த கோட்டு நேர் கோட்பாடு மாறாக் ஈ) அ மற்றும் இ
2. ஒரு குவி லென்சானது, மிகச்சிறிய மெய்பிம்பத்தை முதன்மைக் குவியத்தில் உருவாக்கினால், பொருள் வைக்கப்பட்ட இடம்.
அ) குவியம் முதன்மை ஆ) தொலைவு ஈறிலாத்
இ) 2f ஈ) fக்கும் 2f க்கும் இடையில்
3. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தும் போது அல்லது குளிர்விக்கும் போது ஏற்படும் நீள்வெப்ப விரிவு எந்த அச்ச வழியாக நடைபெறும்?
அ) X அல்லது -X ஆ) Y அல்லது -Y இ) ஆ அல்லது அ ஈ) ஆ மற்றும் அ
4. மின்தடையின் SI அலகு
அ) மோல் ஆ) ஜூல் இ) ஒம் ஈ) மீட்டர் ஒம்
5. 1 மோல் எந்த ஒரு பொருளும் ----- மூலக்கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்,
அ) 6.023×10^{23} ஆ) 6.023×10^{-23} இ) 3.0115×10^{23} ஈ) 12.046×10^{23}
6. ஹேலஜன் குடும்பம் எந்த தொகுதியைச் சேர்ந்தது
அ) 17 வது ஆ) 15 வது இ) 18 வது ஈ) 16 வது
7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சர்வக்கரைப்பான் எனப்படுவது -----
அ) அசிட்டோன் ஆ) பென்சீன் இ) நீர் ஈ) ஆல்கஹால்
8. சைலமும் புளோயமும் ஒரே ஆரத்தில் அருகருகே அமைந்து காணப்படுவது ----- எனப்படும்
அ) அமைப்பு ஆரப்போக்கு ஆ) சைல சூழ்வாஸ்குலார் கற்றை
இ) ஒன்றிணைந்தவை ஈ) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
9. அட்டையின் உடலில் உள்ள கண்டங்களின் எண்ணிக்கை
அ) 23 ஆ) 33 இ) 38 ஈ) 30
10. வாந்தியெடுத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும் மையம்
அ) முகுளம் ஆ) வயிறு இ) மூளை ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்
11. கீழுள்ளவற்றில் எது நாளமுள்ளச் சுரப்பியாகவும், நாளமில்லாச் சுரப்பியாகவும் செயல்படுகிறது.
அ) கணையம் ஆ) சிறுநீரகம் இ) கல்லீரல் ஈ) நுரையீரல்
12. ஈஸ்ட்ரோஜனை உற்பத்தி செய்வது
அ) முன்கதுப்பு பிட்யூட்டரியின் ஆ) முதன்மை பாலிக்கிள்கள்
இ) கிராபியன் பாலிக்கிள்கள் ஈ) கார்பஸ் லூட்டியம்

பகுதி - II

11. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு சுருக்கமாக விடையளி.
வினா எண் 22-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். 7x2=14
13. நிலைமம் என்பது யாது? அதன் வகைகள் யாவை?
14. விழி ஏற்பமைவுத் திறன் என்றால் என்ன?
15. அணுக்கட்டு எண் - வரையறு.
16. சரியா? தவறா (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக)
அ) இருமடிக்கரைசல் என்பது மூன்று கூறுகளைக் கொண்டது.
ஆ) மோஸ்லேவின் தனிம வரிசை அட்டவணை அணுநிறையைச் சார்ந்தது.
17. கவாச ஈவு என்றால் என்ன?
18. சைனோ ஆரிக்குலார் கணு பேஸ் மேக்கர் என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது.
19. பொருத்துக.
அ) துகள்கள் நிசில் - முன் மூளை
ஆ) ஹைப்போதலாமஸ் - புற அமைவு நரம்புமண்டலம்
இ) சிறுமூளை - சைட்டான்
ஈ) செல்கள் ஸ்வான் - பின்மூளை

V/10/Sci/1

20. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காணவும்.



21. ஓசாகி துண்டுகள் என்றால் என்ன?
22. 12 கூலும் மின்னோட்டம் 5 விநாடி நேரம் ஒரு மின்விளக்கின் வழியாக பாய்கிறது, எரில் அதன் வழியே செல்லும் மின்னோட்டத்தின் அளவு என்ன?

பகுதி - III

- III. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 32-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

7x4=28

23. ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறுக.
24. அ) இயல்பு வாயு மற்றும் நல்லியல்பு வாயு - வேறுபடுத்துக.
ஆ) ஓம் விதி வரையறு.
25. அ) A என்பது வெள்ளியின் வெண்மை கொண்ட உலோகம். A ஆனது O_2 உடன் $800^\circ C$ யில் வினைபுரிந்து B யை உருவாக்கும். A யின் உலோகக்கலவை விமானத்தின் பாகங்கள் செய்யப் பயன்படும் A மற்றும் B என்ன?
ஆ) இருமடிக் கரைசல் என்றால் என்ன?
26. அடடையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.
27. நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
28. அ) ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.
ஆ) வேதியியல் தூதுவர்கள் என்பவை யாவை?
29. அ) மூவிணைவு - வரையறு. ஆ) ஆண்களின் இரண்டாம் நிலை இனப்பெருக்க உறுப்புகளைக் கூறுக.
30. அ) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் வகை கேள்விகள் நான்கு வாக்கியங்களில் ஒன்றை சரியான பதிலாக குறிக்கவும்.
(i) சரி இரண்டும் காரணம் மற்றும் கூற்று. மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்
(ii) சரி இரண்டுமே காரணம் மற்றும் கூற்று ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
(iii) தவறு காரணம் ஆனால் சரி கூற்று (iv) காரணம் ஆனால் தவறு கூற்று சரி
கூற்று : கர்ப்பி என்று அழைக்கப்படுகிறது.
காரணம் : கர்ப்பிகளை நாளமில்லா பிற இது கட்டுப்படுத்துகிறது.
31. அ) இடது வெண்டரிக்கள் சுவரானது மற்ற அறைகளின் சுவர்களை விட தடிமனாக இருப்பது ஏன்?
ஆ) CNS -ன் விரிவாக்கம் என்ன?
32. அ) H_2O -ன் மூலக்கூறு நிறையைக் காண்க.
ஆ) மரபு ரீதியாக வலஞ்சுழி திருப்புத்திறன் ----- குறியிலும் இடஞ்சுழித் திருப்புத்திறன் ----- குறியிலும் குறிக்கப்படுகிறது.

பகுதி - IV

- IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

3x7=21

33. அ) (i) ராக்டெட் ஏவுதலை விளக்குக.
(ii) குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு - வேறுபடுத்துக. (அல்லது)
ஆ) (i) பாயில் விதியைக் கூறு.
(ii) வானம் ஏன் நீல நிறமாகத் தோன்றுகிறது.
(iii) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?
(iv) LED என்பதன் விரிவாக்கம் -----
34. அ) (i) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
(ii) எந்த அமிலம், அலுமினிய உலோகத்தை செயல்படா நிலைக்கு உட்படுத்தும். ஏன்? (அல்லது)
ஆ) (i) இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான இரு காரணங்கள் கூறுக.
(ii) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
(iii) ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க.
அடர் சல்பியூரிக் அமிலம், சல்பேட் கார்ப்பென்டா ஹைட்ரேட், ஜெல் சிலிக்கா, கால்சியம் குளோரைடு, உப்பு எப்சம்
35. அ) (i) ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?
(ii) காற்றுள்ள சுவாசம் மற்றும் காற்றில்லா சுவாசம் வேறுபடுத்துக.
(iii) முயலின் பல்லமைவு ஏன் ஹெட்டிரோடான்ட் வேறுபடும் எனப்படும் பல்லமைவு?
(iv) என் அழைக்கப்படுவது ----- (அல்லது)
ஆ) (i) இரத்தத்தின் பணிகளை விளக்குக. (ii) பின் மூளையின் பாகங்கள் யாவை?
(iii) 'போல்டிங்' என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக உணக்குவிக்கலாம்?
(iv) உலக மாதவிடாய் சுகாதார தினம் எப்போது கொண்டாடப்படுகிறது?

V / 10 / Sci / 2