www.freetnbooks.com

T

Reg. No.: | | | | | |

அரையாண்டுப் பொதுத்தேர்வு - 2025

வகுப்பு-10

அறிவியல்

காலம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள்:75

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 12 x 1 = 12

1. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நிலைமம் எதனைச் சார்ந்தது.
அ) பொருளின் எடை ஆ) கோளின் ஈர்ப்பு முடுக்கம் இ) பொருளின் நிறை
ஈ) அ மற்றும் ஆ

2. பொது வாயு மாறிலியின் மதிப்பு
அ) 3.81 Jமோல்$^{-1}$ K^{-1} ஆ) 8.03Jமோல்$^{-1}$ K^{-1} இ) 1.38 Jமோல்$^{-1}$ K^{-1} ஈ) 8.31J மோல்$^{-1}$ K^{-1}

3. கிலோவாட் மணி என்பது எதனுடைய அலகு
அ) மின்தடை எண் ஆ) மின்கடத்துதிறன் இ) மின் ஆற்றல் ஈ) மின்திறன்

4. பொருத்துக
1) Fe-59 - i) படிமங்களின் வயது
2) I - 131 - ii) இதயத்தின் செயல்பாடு
3) Na-24 - iii) ரத்தசோகை
4) C-14 - iv) தைராய்டு நோய்
அ) 1-iii 2-iv 3-ii 4-i ஆ) 1-iv 2-ii 3-i 4-iii
இ) 1-iv 2-iii 3-i 4-iv ஈ) 1-i 2-ii 3-iv 4-iii

5. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மூவணு மூலக்கூறு?
அ) குளுக்கோஸ் ஆ) ஹீலியம் இ) கார்பன்டை ஆக்சைடு ஈ) ஹைட்ரஜன்

6. 25% ஆல்கஹால் கரைசல் என்பது ....
அ) 100 மிலி நீரில் 25 மிலி ஆல்கஹால் ஆ) 25 மிலி நீரில் 25 மிலி ஆல்கஹால்
இ) 75 மிலி நீரில் 25 மிலி ஆல்கஹால் ஈ) 25 மிலி நீரில் 75 மிலி ஆல்கஹாலை

7. மனித இரத்தத்தின் pH மதிப்பு ....
அ) 6.5 ஆ) 7.4 இ) 4.5 ஈ) 2.5

8. TFM என்பது சோப்பின் எந்த பகுதிப்பொருளைக் குறிக்கிறது?
அ) தாதுஉப்பு ஆ) வைட்டமின் இ) கொழுப்பு அமிலம்
ஈ) கார்போஹைட்ரேட்

9. அட்டையில் இடப்பெயர்ச்சி .... மூலம் நடைபெறுகிறது
அ) முன்ஒட்டுறுப்பு ஆ) பக்கக்கால்கள் இ) சீட்டாக்கள்
ஈ) தசைகளின் சுருக்கம் மற்றும் நீள்தல்

10. கீழுள்ளவற்றுள் நாளமுள்ளச்சுரப்பியை அடையாளம் காணவும்
அ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி ஆ) அட்ரினல் சுரப்பி இ) உமிழ்நீர் சுரப்பி ஈ) தைராய்டு சுரப்பி

11. மூளை மற்றும் சுவாச மண்டலத்தை பாதிக்கும் மின்னணுக் கழிவு
அ) பாதரசம் ஆ) ஈயம் ஈ) குரோமியம் ஈ) கேட்மியம்

12. பிளாக்குகளை (block) உருவாக்க பயன்படுவது எது?
அ) Block palatte ஆ) Block menu இ) Script area ஈ) Sprite

II. ஏதேனும் 7 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. வினா எண் 22க்கு கட்டாயம் விடையளி. 7 x 2 = 14

13. குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு - வேறுபடுத்துக.
14. ஒலியானது கோடை காலங்களை விட மழைக்காலங்களில் வேகமாகப் பரவுவது ஏன்?
15. வாயுவின் மோலார் பருமன் என்றால் என்ன?
16. கீழ்க்கண்டவற்றுக்கு தலா ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
1) திரவத்தில் வாயு 2) திரவத்தில் திண்மம் 3) திண்மத்தில் திண்மம் 4) வாயுவில் வாயு
17. எளிய கீட்டோனின் பெயரையும் மூலக்கூறுவாய்ப்பாட்டையும் எழுதுக.
18. சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS Scanned with Cam

T

10–அறி

19. இதய வால்வுகளின் முக்கியத்துவம் என்ன?
20. கீழ்க்கண்ட படத்தை வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

21. மெட்டாஸ்டாசிஸ் என்றால் என்ன?
22. 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில் அதன் மின்தடையை காண்க.

III. ஏதேனும் 7 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. வினா எண் 32க்கு கட்டாய வினா. 7x4=28

23. அ) இரட்டையின் திருப்புறத்திறன் வரையறு. (2)
ஆ) திருப்புத்றன் தத்துவம் வரையறு. (2)
24. அ) பரும வெப்பவிரிவு குணகம் என்றால் என்ன? (2)
ஆ) பாயில் விதியைக் கூறுக. (2)
25. LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.
26. $Al_2(SO_4)_3$ல் உள்ள ஆக்சிஜனின் சதவீத இயைபைக் காண்க.
(Al=21, O=16, S=32)
27. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.
28. நம் உடலில் அதிகமான அளவு காணப்படும் நீளமான L செல்கள் ஆகும். L செல்களில் நீண்ட கிளைத்த பகுதி M என்றும் குறுகிய கிளைத்த பகுதிகள் N என்றும் அழைக்கப்படும். இரண்டு L செல்களுக்கிடையேயான இடைவெளி பகுதி O என்று அழைக்கப்படும். இந்த இடைவெளி பகுதியில் வெளியிடப்படும் வேதிப்பொருளான P நரம்புத் தூண்டலை கடத்த உதவுகிறது.
i) "L" செல்களின் பெயரை கூறுக . ii) "M" மற்றும் "N" என்பவை யாவை?
iii) "O" என்னும் இடைவெளி பகுதியின் பெயர் என்ன?
iv) "P" எனப்படும் வேதிப்பொருளின் பெயரை கூறுக.
29. அ) கொலஸ்ட்ரம் (சீம்பால்) என்றால் என்ன? பால் உற்பத்தியானது ஹார்மோன்களால் எவ்வாறு ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது? (2)
ஆ) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன? (2)
30. அ) புதை உயிர்ப் படிவங்களின் காலத்தை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ள இயலும்?
ஆ) DNA விரல் ரேகைத் தொழில் நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.
31. காடழிப்பினால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் யாவை?
32. ஒரு கரிம சேர்மம் 'A' என்பதன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $C_2H_4O_2$ இது பதப்படுத்துதலில் பயன்படுகிறது. மேலும் எத்தனாலுடன் வினைபுரிந்து இனிய மணமுடைய சேர்மம் 'B' யை தருகிறது.
அ) சேர்மம் A யைக் கண்டறிக. (1)
ஆ) சேர்மம் B உருவாதல் வினையினை எழுதுக. (2)
இ) இந்நிகழ்விற்கு பெயரிடுக. (1)

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 3 x 7 = 21

33. அ) i) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன? (2)
ii) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு. (2)
iii) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிட முடியும்? அதனை ஒருமின்சுற்றில் எவ்வாறு இணைக்கப்படவேண்டும்? (2)
iv) மின்னோட்டத்தின் வெப்பவிளைவை பயன்படுத்தி செயல்படும் இரண்டு மின்சாதனங்கள் பெயரினை கூறுக.(1) (அல்லது)
ஆ) i) விண்மீன் ஆற்றல் என்ன? (2)
ii) ஆல்பா, பீட்டா மற்றும் காமாக் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக. (5)
34. அ) i) பாக்சைட் தாதுவை தூய்மையாக்கும்போது அதனுடன், சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு காரத்தை சேர்ப்பதன் காரணம் என்ன? (2)
ii) அலுமினா மற்றும் கிரையோலைட்டுடன் இன்னும் ஒரு பொருள், மின்பகுளியுடன் சேர்க்கப்பட்டு அலுமினியம் பிரிக்க உதவுகிறது. அது என்ன? அதற்கான காரணம் என்ன?(2)
iii) அலுமினியத்தின் பயன்கள் மூன்று எழுதுக, (3) (அல்லது)
ஆ) கரும்பு சாறிலிருந்து எத்தனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? (7)
35. அ) i) உயிரூட்டச்சத் தேற்றம் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. (5)
ii) அப்சிசிக் அமிலத்தின் ஏதேனும் 2 வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக. (2)(அல்லது)
ஆ) i) மது அருந்துபவர்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சனைகளை சரிசெய்வதற்கான தீர்வைத் தருக.(5)
ii) புகைப்பதால் வரும் நோய்களைக் குறிப்பிடுக. (2)

www.freetnbooks.com | FREETNBOOKS Scanned with Cam