

காலாண்டுத் தேர்வு - 2023

அறிவியல்

வகுப்பு - 8

மதிப்பெண்கள் : 100

காலம் : 2.30 மணி

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. (7 x 1 =7)

1. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மதிப்புகள் நெருங்கி இருப்பது _____.
அ) துல்லியம் ஆ) நுட்பம் இ) பிழை ஈ) தோராயம்
2. பரப்பு இழுவிசை : Nm^{-1} :: பாகுநிலை : _____.
அ) பாய்ஸ் ஆ) நியூட்டன் இ) ஆம்பியர் ஈ) பாஸ்கல்
3. வெப்பக்கடத்தல் முறையில் வெப்ப ஆற்றல் பரிமாற்றம் _____ பொருள்களில் நடைபெறும்.
அ) திட ஆ) திரவ இ) வாயு ஈ) கழம்பம்
4. கரிக் கோலின் (பென்சில்) நடுத்தண்டில் இருப்பது _____.
அ) கிராஃபைட் ஆ) வைரம் இ) அலுமினியம் ஈ) கந்தகம்
5. _____ புவி வெப்பமடைதலுக்குக் காரணமாகின்றது.
அ) கார்பன் மோனோக்சைடு ஆ) சல்பர் டைஆக்சைடு
இ) நைட்ரஜன் டைஆக்சைடு ஈ) கார்பன் டைஆக்சைடு
6. காற்றேற்றம் செய்யப்பட்ட நீரில் _____ உள்ளது.
அ) ஆக்ஸிஜன் ஆ) நைட்ரஜன் இ) கார்பன் டைஆக்சைடு ஈ) காற்று
7. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்றவைகளின் பண்புகளைப் பெற்றவை _____.
அ) புரோட்டோசோவா ஆ) வைரஸ் இ) பாக்டீரியா ஈ) பூஞ்சை

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. (7 x 1 =7)

8. ஒரு மோல் என்பது _____ அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.
9. தாவரங்களில் நீர் மேலே ஏறுவதற்கு _____ என்ற திரவப் பண்பே காரணம் ஆகும்.
10. கோளக ஆடியின் வடிவியல் மையம் _____ எனப்படும்.
11. பெரும்பாலான உலோகங்களின் உருகுநிலை அலோகங்களின் உருகுநிலையை விட _____.
12. _____ தொழிற்சாலைகளில் யூரியா தயாரிப்பதற்கான அடிப்படைப் பொருளாக உள்ளது.
13. _____ தாவரங்களில் சைலம் மற்றும் புளோயம் காணப்படுவதில்லை.
14. _____ என்பது காற்றில்லா சுவாசத்திற்கு சிறந்த உதாரணமாகும்.

III. சரியா அல்லது தவறா என எழுதுக.

(6 x 1 =6)

15. 4.582 என்ற எண்ணின் முழுமையாக்கப்பட்ட மதிப்பு 4.58.
16. மெய் பிம்பத்தைத் திரையில் பிடிக்க முடியும்.
17. ஒரு பொருளானது திட நிலையில் இருந்து வாயு நிலைக்கு மாறும் நிகழ்விற்கு குளிர்வித்தல் என்று பெயர்.
18. ஆண்டிமணி ஓர் உலோகப் போலியாகும்.
19. திண்ம கார்பன் டைஆக்சைடு உலர்பனி அல்ல.
20. இருசொற்பெயர் இரண்டிற்கு மேற்பட்ட சொற்களைக் கொண்டிருக்கும்.

IV. அ. பொருத்துக.

(5 x 1 =5)

21. உயவுப் பொருள் - ஆக்சிஜன்
22. நிறப்பிரிகை - உராய்வை நீக்கும்
23. வெப்பச்சலனம் - நைட்ரஜன்
24. ஓசோன் - திரவம்
25. உரம் - வானவில்

ஆ. பொருத்துக.

(5 x 1 =5)

26. காசநோய் - நொதிகள்
27. குரு - குளுக்கோஸ்
28. குளோரோபைசி - பாக்டீரியா
29. அமினோ அமிலங்கள் - பிரியான்
30. கார்போஹைட்ரேட் - பச்சைப்பாசி

V. எவையேனும் 15 வினாக்களுக்கு மட்டும் சுருக்கமாக விடையளி.

(15x2= 30)

31. அளவீடு என்றால் என்ன?
32. $\pi/4$ ரேடியன் என்பதை டிகிரியாக மாற்றுக.
33. கீழ்க்கண்ட ஒப்புமைகளை நிரப்புக.

அ) நூலில் போடப்பட்ட முடிச்சு : நிலை உராய்வு :: பந்து தாங்கிகள் : _____.

ஆ) கீழ்நோக்கிய விசை : எடை ::

திரவங்களால் பெறப்படும் மேல் நோக்கிய விசை : _____.

34. கீழ்க்காணும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை ஆராய்ந்து காரணம் கூற்றை விளக்குகிறதா எனக் கூறுக. இல்லையெனில் விளக்கம் தருக.
கூற்று: கூர்மையான கத்தி காய்கறிகளை வெட்டப் பயன்படுகிறது.
காரணம்: கூர்மையான முனைகள் அதிக அழுத்தத்தைத் தருகின்றன.

35. ஒளி எதிரொளிப்பு விதிகளை கூறுக.

36. நிறப்பிரிகை என்றால் என்ன?

37. தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன் - வரையறு.

38. பின்வரும் தனிமங்களின் குறியீடுகளை எழுதுக.

அ) ஆக்சிஜன் ஆ) தங்கம் இ) இரும்பு ஈ) கால்சியம்

39. ஆலய மணிகள் உலோகங்களால் செய்யப்படுகின்றன. ஏன்?

40. மாசுபடுதல் என்றால் என்ன?

41. ஒளிச்சேர்க்கை ஏன் ஒரு வேதிவினையாகும்?

42. ஆக்சிஜனின் ஏதேனும் இரண்டு இயற்பியல் பண்புகளை எழுதுக.

43. சூரியக் குடும்பத்தில், வெள்ளி ஏன் வெப்பமான கோளாக இருக்கின்றது?

44. ஏதேனும் இரண்டு புரோட்டோசோவாக்களின் பெயர்களை எழுதுக.

45. தடுப்பூசி போடுவதன் மூலம் எந்தெந்த நோய்களைத் தடுக்க இயலும்?

46. தாலஸ் - வரையறு.

47. ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரங்களின் விதைகள் திறந்தவை. ஏன்?

48. வளர்சிதை மாற்றம் - வரையறு.

49. காற்று நுண்ணுறைகளின் பணிகளைக் கூறுக.

VI. அனைத்து வினாக்களுக்கும் சுருக்கமாக விடையளி.

(5x3 = 15)

50. தளக்கோணம், திண்மக்கோணம் - வேறுபடுத்துக.

51. இரண்டு சமதள ஆடிகளுக்கு இடையே உள்ள கோணம் 45° எனில் தோன்றும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

52. உலோகங்கள் மற்றும் அலோகங்களுக்கு இடையேயான ஏதேனும் மூன்று வேறுபாடுகளைத் தருக.

53. நைட்ரஜனின் பயன்கள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.

54. வடிவத்தின் அடிப்படையில் பாக்டீரியாக்களின் வகைகளை எழுதுக.

VII. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விரிவான விடையளி.

(5x5=25)

55. அ) அடிப்படை அளவுகளை அவற்றின் அலகுகளுடன் பட்டியலிடுக.

அல்லது

ஆ) 'உராய்வு ஒரு தேவையான தீமை'. விளக்குக.

56. அ) வெப்பக் கட்டுப்படுத்தி பற்றி குறிப்பு வரைக.

அல்லது

ஆ) கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுக்கான காரணத்தைக் கூறுக.

i) சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகிய இரண்டும் மண்ணெண்ணெயின் உள்ளே வைக்கப்படுகிறது.

ii) வெப்பநிலைமானிகளில் பாதரசம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

57. அ) உணவுப் பொருட்கள் எவ்வாறு வேதிவினைகளால் பாதிக்கப்படுகின்றன என்பதை விளக்குக.

அல்லது

ஆ) புரோபையோடிக் பற்றி குறிப்பு வரைக.

58. அ) ஒருவித்திலை மற்றும் இருவித்திலைத் தாவரங்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் ஏதேனும் ஐந்தினை எழுதுக.

அல்லது

ஆ) சவ்வூடுபரவலை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

59 அ) பெரிஸ்கோப் செயல்படும் விதம் பற்றி விளக்குக.

அல்லது

ஆ) அமிலமழையின் விளைவுகள் யாவை? அதை எவ்வாறு தடுக்கலாம்?