

வகுப்பு : XII

(அலகு தேர்வு-9,14,15)

காலம் : 3.00 மணி

பாடம் : வேதியியல்

மதிப்பெண்கள் :70

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக .

15 X 1 = 15

1. பாரடே மாறிலி _____ என வரையறுக்கப்படுகிறது
 அ) ஒரு மோல் பொருளை விடுவிக்க தேவைப்படும் மின்னூட்டம்
 ஆ) 1 எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
 இ) 6.22×10^{10} எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
 ஈ) 1 மோல் எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
2. பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ஃபாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும் $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$.
 அ) 7F ஆ) 5F இ) 3F ஈ) 1F
3. பின்வரும் மின்கலங்களில் எவை முதன்மை மின்கலங்களாகும் ?
 (i) லெக்லாஞ் சேமின்கலம் (ii) நிக்கல் - காட்மியம் மின்கலம்
 (iii) லெட் சேமிப்புக்கலம் (iv) மெர்குரி மின்கலம்
 (அ) (iii) மற்றும் (iv) (ஆ) (i) மற்றும் (iv)
 (இ) (ii) மற்றும் (iii) (ஈ) (i) மற்றும் (iii)
4. மொத்தமாக 9650 கூலூம்கள் மின்னூட்டத்தை பெற்றுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை:
 அ) 6.22×10^{23} ஆ) 6.022×10^{24} இ) 6.022×10^{22} ஈ) 6.022×10^{-34}
5. பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது
 அ) புரோலின் ஆ) அலனின் இ) கிளைசீன் ஈ) லியூசின்
6. DNA வின் ஒரு இழையானது ATGCTTGA எனும் கார வரிசையை பெற்றுள்ளது எனில் அதன் நிரப்பு இழையின் காரவரிசை _____
 அ) TACGRAGT ஆ) TACGAACT இ) TCGAACT ஈ) TACGTACT
7. பின்வருவனவற்றுள் நீரில் கரையும் வைட்டமின் எது?
 அ) வைட்டமின் E ஆ) வைட்டமின் K இ) வைட்டமின் A ஈ) வைட்டமின் B
8. DNA - வில் காணப்படும் பிரிமிடின் காரங்கள் _____
 அ) சைட்டோசின் மற்றும் தையமின் ஆ) சைட்டோசின் மற்றும் அடினைன்
 இ) சைட்டோசின் மற்றும் யுராசில் ஈ) சைட்டோசின் மற்றும் குவாணைன்
9. ஆஸ்பிரின் என்பது:
 அ) அசிட்டைல்சாலிசிலிக் அமிலம் ஆ) பென்சாயில்சாலிசிலிக் அமிலம்
 இ) குளோரோபென்சாயிக் அமிலம் ஈ) ஆந்த்ரனிலிக் அமிலம்
10. போர்வைகள் (செயற்கை கம்பளி) செய்ய பயன்படும் பலபடி
 அ) ஆர்லான் ஆ) PAN இ) பாலி எஸ்டர் ஈ) பாலித்தீன்

11. பின்வருவனவற்றுள் எது வலிநிவாரணி

அ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின்

ஆ) குளோரோமைசிடின்

இ) ஆஸ்பிரின்

ஈ) பெனிசிலின்

12. டெரிலீன் என்பது எதற்கு எடுத்துக்காட்டு ?

அ) பாலிஅமைடு

ஆ) பாலித்தீன்

இ) பாலி எஸ்டர்

ஈ) பாலி சாக்கரைடு

13. குவாணைன் மற்றும் சைடோசின் ஆகியவற்றிகிடையேயான ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை

அ) மூன்று

ஆ) இரண்டு

இ) ஒன்று

ஈ) நான்கு

14. BIS தரநிர்ணயித்தின்படி, முதல்தர சோப்புகள் குறைந்தபட்சம் _____ TFM மதிப்பை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

அ) 70%

ஆ) 60%

இ) 67%

ஈ) 76%

15. தன்னிச்சையான மின்கலவினைகளுக்கு, ΔG மதிப்பு _____ மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்

அ) $\Delta G^0 > 0$

ஆ) $E^0 \text{ cell} < 0$

இ) $E^0 \text{ cell} = 0$

ஈ) $\Delta G^0 < 0$

பகுதி - ஆ

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

6 X 2 = 12

வினா எண் : 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

16. சமான கடத்துத்திறன் வரையறுக்கவும்

17. கால்வானிக் மின்கல குறியீடு முறையைப் பற்றி விளக்குக

18. மின்னாற் பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடேவின் இரண்டாம் விதியைக் கூறுக

19. ஸ்விட்டர் அயனி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக

20. வைட்டமின்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன ?

21. எபிமர்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக

22. எதிர் உயிரிகள் என்றால் என்ன ?

23. மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன ? உதாரணம் தருக

24. நைலான்-2-நைலான்-6 எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது

பகுதி - இ

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

6 X 3 = 18

25. கோல்ராஸ் விதியை கூறு ஏதேனும் ஒரு பயனை விளக்கவும்

26. மின்பகுளிக் கடத்துத்திறனை பாதிக்கும் ஏதேனும் மூன்று காரணிகளைக் குறிப்பிடுக

27. பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக

28. ஹார்மோன்கள் மற்றும் வைட்டமின்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக

29. புரதங்களின் இயல்பிழத்தல் பற்றி குறிப்பு வரைக

30. டெரிலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது

31. இரப்பர் உரனூட்டல் (வல்கனையாக்கல்) என்றால் என்ன ?
32. புரை தடுப்பான்கள் எவ்வாறு கிருமி நாசினிகளிடமிருந்து வேறுபடுகின்றன
33. அளவிலா நீர்த்தலில் Al^{3+} மற்றும் SO_4^{2-} ஆகிய அயனிகளின் அயனிக் கடத்துதிறன் மதிப்புகள் முறையே 189 மற்றும் 160 மோ செ.மீ² சமானம்⁻¹ அளவிலா நீர்த்தலில் $Al_2(SO_4)_3$ மின்பகுளியின் சமான மற்றும் மோலார் கடத்துத்திறனை கணக்கிடுக

பகுதி - ஈ

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

5 X 5 = 25

34.அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டைத் வருவிக்கவும்

(அல்லது)

ஆ) நிலையான ஹைட்ரஜன் மின்முனை(SHE) விளக்குக

35. அ) குளுக்கோஸ் அமைப்பை விளக்குக

(அல்லது)

ஆ) ஃபிரக்டோஸ் அமைப்பை விளக்குக

36. அ) வெப்ப இளகு பலபடி, வெப்ப இறுக்கல் பலபடி வேறுபடுத்துக

(அல்லது)

ஆ) i) எதிர் ஆக்சிஜனேற்றிகள் பற்றி சுருக்கமாக விவரிக்கவும்

ii) உணவுக்கூட்டுப்பொருட்களினால் உண்டாகும் நன்மைகள் ஏதேனும் மூன்றைக் கூறுக

37. அ) DNA மற்றும் RNA -க்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக

(அல்லது)

ஆ) i) போதை தரும் , போதை தராதமருந்து பொருட்கள் என்றால் என்ன ? (எ-டு) தருக

ii) பியூனா-N எவ்வாறு தயாரிப்பாய் ?

38. அ) i) அமிலநீக்கிகள் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக

ii) கார்போஹைட்ரேட்டுகள் பொதுவாக ஒளிசுழற்றும் தன்மையை பெற்றுள்ளன . ஏன் ?

(அல்லது)

ஆ) i) நியூக்ளியோசைடுகள் மற்றும் நியூக்ளியோடைடுகள் என்றால் என்ன ?

ii) நேர்மின்முனை மற்றும் எதிர்மின்முனைகளை வரையறு

S.MANIKANDAN.,M.Sc.,B.Ed.,

7708543401
