D. Karthic PG Assistant

முதல் திருப்புதல் பொதுத் தேர்வு - 2023

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

Reg.No. 12210-

வேதியியல்

நேரம்: 3.00 மணி | பகுதி - அ | மதிப்பெண்கள்: 70

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 10 x 1 = 10

1. உல்ப்ரமைட் தாதுவை வெள்ளீயக்கல்லில் இருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறை
   அ) உருக்குதல் ஆ) காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல்
   இ) வறுத்தல் ஈ) மின்காந்தப் பிரிப்பு முறை
2. C_{60} என்ற வாய்ப்பாடுடைய ஃபுல்லரீனில் உள்ள கார்பன்
   அ) sp^3 இனக்கலப்புடையது ஆ) sp இனக்கலப்புடையது
   இ) sp^2 இனக்கலப்புடையது
   ஈ) பகுதியளவு sp^2 மற்றும் பகுதியளவு sp^3 இனக்கலப்புடையது
3. பின்வருவனவற்றுள் வலிமையான அமிலம் எது?
   அ) HI ஆ) HF இ) HBr ஈ) HCl
4. +3 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையை மட்டும் கொண்டுள்ள இடைநிலைத் தனிமம்
   அ) Ni ஆ) Mn இ) Cr ஈ) Sc
5. $K_3[Al(C_2O_4)_3]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்
   அ) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினியம் (III)
   ஆ) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (II)
   இ) பொட்டாசியம் ட்ரிஸ் ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (III)
   ஈ) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (III)
6. CsCl ஆனது bcc வடிவமைப்பினை உடையது. அதன் அலகு கூட்டின் விளிம்பு நீளம் 400 pm, அணுக்களுக்கு இடையேயான தொலைவு
   அ) 400 pm ஆ) 800 pm இ) $\sqrt{3}\times 100$ pm ஈ) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\times 400$ pm
7. ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^{-2}\ s^{-1}$. அவ்வினையின் வினைவகை
   அ) முதல் வகை ஆ) பூஜ்ய வகை இ) இரண்டாம் வகை ஈ) மூன்றாம் வகை
8. ஒரு நீரிய கரைசலின் pH மதிப்பு பூஜ்ஜியம் எனில் அந்தக் கரைசல்
   அ) சிறிதளவு அமிலத்தன்மை கொண்டது ஆ) அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டது
   இ) நடுநிலைத் தன்மை கொண்டது ஈ) காரத்தன்மை கொண்டது
9. மடிக்கணினியில் காணப்படுவது
   அ) லெட் சேமிப்புக் கலன் ஆ) எரிபொருள் மின்கலன்
   இ) பாதரச பட்டன் மின் சேமிப்புக் கலன் ஈ) லித்தியம் அயனி மின் சேமிப்புக் கலன்
10. மூடுபனி என்பது எவ்வகை கூழ்மம்?
    அ) வாயுவில் திண்மம் ஆ) வாயுவில் வாயு இ) வாயுவில் நீர்மம் ஈ) நீர்மத்தில் வாயு
11. பீனால் நடுநிலை பெர்ரிக் குளோரைடுடன் வினைபுரிந்து தரும் நிறம்
    அ) சிவப்பு நிறம் ஆ) ஊதா நிறம்
    இ) அடர் பச்சை நிறம் ஈ) எவ்வித நிறமும் உருவாவதில்லை
12. கூற்று : 2,2-டை மெத்தில் புரப்பனாயிக் அமிலம் HVZ வினையை தருவதில்லை.
    காரணம் : 2,2-டை மெத்தில் புரப்பனாயிக் அமிலம் α-ஹைட்ரஜன் அணுவை கொண்டிருக்கவில்லை.
    அ) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
    ஆ) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல
    இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று காரணம் இரண்டும் தவறு
13. ஓரிணைய அமீன்கள் ஆல்டிஹைடுகளுடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்
    அ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் ஆ) அரோமேட்டிக் அமிலம் இ) ஷிப்-காரம் ஈ) கீட்டோன்
14. பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது?
    அ) அலனின் ஆ) லியுசின் இ) புரோலின் ஈ) கிளைசீன்

www.Padasalai.Net - No.1 Educational Website in Tamilnadu

15. மருந்துகளின் தரமானது அவற்றின் _______ அடிப்படையில் அளவிடப்படுகிறது.
அ) டீ அக்ஸிரிபோஸ் ஆ) கோல்டு எண் இ) மருந்தாக்க எண் ஈ) சமநிலை மாறிலி

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 24 கட்டாய வினா) **6 x 2 = 12**

16. எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?
17. p-தொகுதித் தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகளுக்கான காரணங்கள் யாவை?
18. இடைநிலைத் தனிமங்கள் மாறுபடும் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலைகளைப் பெற்றுள்ளன. ஏன்?
19. அயனிப் படிகங்களின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.
20. லூயி அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் என்றால் என்ன? ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
21. கிளிசராலை அக்ரோலினாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?
22. கார்பாக்சிலிக் தொகுதிக்கான சோதனைகளைத் தருக.
23. டெரிலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
24. A மற்றும் B ஐ கண்டறிக :

$$A \xrightarrow[4[H]]{Na(Hg)/C_2H_5OH} CH_3 - CH_2 - NH_2$$

$$B \xrightarrow[4[H]]{Na(Hg)/C_2H_5OH} CH_3 - NH - CH_3$$

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 33 கட்டாய வினா) **6 x 3 = 18**

25. ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக.
26. இரட்டை உப்புகள் மற்றும் அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
27. மின்னாற் சவ்வூடுபரவல் என்றால் என்ன?
28. போலி முதல் வகை வினையை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
29. பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
30. மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளைக் கூறுக.
31. உணவுக் கூட்டுப் பொருட்களினால் உண்டாகும் நன்மைகள் ஏதேனும் மூன்றைக் கூறுக.
32. DNA மற்றும் RNA க்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?
33. ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய ஆல்கஹால்களை லூகாஸ் சோதனையின் மூலம் வேறுபடுத்துக.

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5 x 5 = 25**

34. அ) நுரைமிதப்பு முறையினை விவரிக்கவும். *(அல்லது)*
ஆ) i) மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன?
ii) சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

35. அ) லாந்தனைடு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை? *(அல்லது)*
ஆ) i) $[Ni(CN)_4]^{2-}$ ஆனது ஏன் டையா காந்தத் தன்மையுடையது என்று VB கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்கு.
ii) படிகப்புல பிளப்பு ஆற்றல் என்றால் என்ன?

36. அ) ஷாட்கி மற்றும் ஃபிரங்கல் குறைபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக. *(அல்லது)*
ஆ) i) அஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டை வருவி.
ii) வினை வகை மற்றும் மூலக்கூறு எண் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

37. அ) நெர்னஸ்ட் சமன்பாட்டைத் தருவி. *(அல்லது)*
ஆ) வினைவேகமாற்றியின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

38. அ) ஆல்டால் குறுக்க வினையின் வினை வழி முறையை எழுதுக. *(அல்லது)*
ஆ) சிறுகுறிப்பு வரைக : i) கடுகு எண்ணெய் வினை ii) காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு

******

Kindly send me your questions and answerkeys to us : Padasalai.Net@gmail.com