www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு, 2024

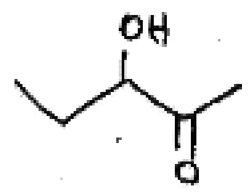
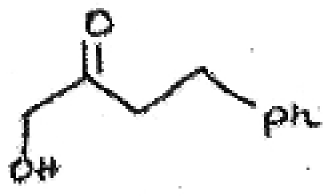
பதிவெண் | | | | | |

XII - வேதியியல்

நேரம் : 3–00 மணி மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15 x 1 = 15

1. எலிங்கம் வரைபடத்தினைக் கருத்திற்கொள்க. பின்வருவனவற்றுள் அலுமினாவை ஒடுக்க எந்த உலோகத்தினைப் பயன்படுத்த முடியும்?
   a) Fe b) Cu c) Mg d) Zn
2. பின்வருவனவற்றுள் எது கனிம பென்சீன்?
   a) B_3NH_6 b) $B_3N_3H_6$ c) BN_6H_3 d) $B_6H_3N_3$
3. பின்வருவனவற்றுள் எது ஹேலஜன் இடைச்சேர்மங்களில் மைய அணுவாக செயல்படாது?
   a) Cl b) I c) Br d) F
4. 1 மோல் பெர்ரஸ் ஆக்சலேட்டை (FeC_2O_4) ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்யத் தேவையான அமிலம் கலந்த $KMnO_4$ மோல்களின் எண்ணிக்கை
   a) 5 b) 3 c) 0.6 d) 1.5
5. பின்வருவனவற்றுள் பாரா காந்தத்தன்மை உடையது எது?
   a) $[Zn(NH_3)_4]^{2+}$ b) $Co[(NH_3)_6]^{3+}$ c) $[Ni(H_2O)_6]^{2+}$ d) $[Ni(CN)_4]^{2-}$
6. திண்ம NH_3 பின்வருவனவற்றுள் எதற்கான ஒரு எடுத்துக்காட்டு?
   a) சகப்பிணைப்பு திண்மம் b) உலோகத்திண்மம் c) மூலக்கூறு திண்மம் d) அயனி திண்மம்
7. ஒரு வேதிவினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதனை மாற்றியமைக்கிறது?
   a) என்தால்பி b) கிளர்வு ஆற்றல் c) என்ட்ரோபி d) அக ஆற்றல்
8. பின்வருவனவற்றுள் எது லெளரி-ப்ரான்ஸ்டட் அமிலமாகவும், காரமாகவும் செயல்பட முடியும்?
   a) HCl b) SO_4^{2-} c) HPO_4^{2-} d) Br^-
9. கூற்று : தூய இரும்பை உலர்ந்த காற்றில் வெப்பப்படுத்தும் போது துருவாக மாறுகிறது.
   காரணம் : துருவின் இயைபு Fe_3O_4
   a) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
   b) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
   c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
10. புகை என்பது எவ்வகைக் கூழ்மம்?
    a) வாயுவில் திண்மம் b) வாயுவில் வாயு c) வாயுவில் நீர்மம் d) நீர்மத்தில் வாயு
11. தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டர்களில் உறை எதிர்பொருளாக பயன்படுவது எது?
    a) மெத்தனால் b) எத்தனால்
    c) நியோபென்டைல் ஆல்கஹால் d) எத்தன் 1,2 டை ஆல்
12. HCN உடனான வினையில் பின்வரும் எந்த சேர்மத்தில் சீர்மையற்ற (கைரல்) கார்பன் உருவாவதில்லை?
    a) b)  c) d) 
13. பின்வரும் அமீன்களில் அசிட்டைலேற்ற வினைக்கு உட்படாதது எது?
    a) மூவிணைய பியூட்டைலமீன் b) எத்தில் அமீன்
    c) டை எத்தில் அமீன் d) ட்ரை எத்தில் அமீன்
14. DNA வின் ஒரு இழையானது ATGCTTGA எனும் கார வரிசையைப் பெற்றுள்ளது எனில், அதன் நிரப்பு இழையின் கார வரிசை
    a) TACGAACT b) TCCGAACT d) TACGTACT d) TACGRACT

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

15. நைலான் என்பது எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?
a) பாலி அமைடு b) பாலித்தீன் c) பாலி எஸ்டர் d) பாலி சாக்கரைடு

பகுதி - ஆ

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

16. சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
17. இடைநிலைத் தனிமங்கள் அணைவுச்சேர்மங்களை உருவாக்குவது ஏன்?
18. படிகப்புல நிலைப்படுத்தல் ஆற்றல் (CFSE) என்றால் என்ன?
19. அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டை எழுதி, அதில் இடம்பெற்றுள்ளவற்றை விளக்குக.
20. $Ca_3(PO_4)_2$ ன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.
21. பரப்பு கவர்தலைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
22. டவ் முறையை எழுதுக.
23. எதிர் உயிரிகள் என்றால் என்ன?
24. $2C_6H_5CHO \xrightarrow[\Delta]{alc.\ KCN} A$. (A யைக் கண்டறிக.)

பகுதி - இ

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

25. எவ்வகைத் தாதுக்களை அடர்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை மற்றும் புவிஈர்ப்பு முறை பயன்படுகிறது? எடுத்துக்காட்டு தருக.
26. சிலிக்கோன்களின் பயன்களைத் தருக.
27. அணைவு எண் என்றால் என்ன? bcc அமைப்பில் உள்ள ஒரு அணுவின் அணைவு எண் யாது?
28. கோல்ராஷ் விதியைக் கூறு.
29. பீனாலின் சாய சோதனையை எழுதுக.
30. ***குறிப்பு வரைக :*** கேப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு முறை.
31. பின்வரும் குறைபாட்டு நோய்களை உருவாக்கும் வைட்டமின்களின் பெயர்களை எழுதுக.
i) ரிக்கட்ஸ் ii) ஸ்கர்வி iii) பெரி பெரி
32. உணவு பதனப்பொருட்கள் என்பவை யாவை? எடுத்துக்காட்டு தருக.
33. ஒரு முதல்வகை வினையானது 99.9% நிறைவடையத் தேவையான நேரமானது அவ்வினை பாதியளவு நிறைவடைய தேவையான நேரத்தைப் போல தோராயமாக பத்து மடங்கு எனக்காட்டுக.

பகுதி - ஈ

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

34. a) i) அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறையை விளக்குக. (3)
ii) போரேட் உறுப்பை எவ்வாறு கண்டறிவாய் (2) ***(அல்லது)***
b) லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை?
35. a) இணைதிறன் பிணைப்புக் கொள்கையைப் பயன்படுத்தி $[CoF_6]^{3-}$ ன் அமைப்பு மற்றும் காந்தத் தன்மையை விளக்குக. ***(அல்லது)***
b) i) அயனிப்படிகங்களின் பண்புகள் யாவை? (3)
ii) குறிப்பு வரைக : மாசு குறைபாடு (2)
36. a) ஹெண்டர்சன்-ஹேசல்பாக் சமன்பாட்டை விவரி. ***(அல்லது)***
b) i) மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளைக் கூறு. (3)
ii) எத்திலீன் கிளைக்காலை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? (2)
37. a) வினைவேக மாற்றம் பற்றிய பரப்பு கவர்ச்சி கொள்கையை எழுதுக. ***(அல்லது)***
b) i) ஹீலியத்தின் பயன்கள் யாவை?
ii) நைட்ரோ பென்சீனை எவ்வாறு 1,3,5-ட்ரை நைட்ரோ பென்சீனாக மாற்றுவாய்?
38. a) பின்வரும் வினைகளை விளக்குக:
i) உல்ஃப்-கிஷ்னர் ஒடுக்கம் ii) எஸ்டராக்குதல் ***(அல்லது)***
b) DNA மற்றும் RNA ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com
www.Padasalai.Net