www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

12 P

Register No.

இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு – 2025

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி

மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் சரியான விடையைத்தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்தெழுதுக. 15x1=15

1. உலோகவியலில், தாதுக்களை அடர்பிக்க பயன்படுத்தப்படும் முறைகளுள் ஒன்று
அ) வேதிக்கழிவுகள் ஆ) வறுத்தல் இ) நுரைமிதப்பு முறை ஈ) அ மற்றும் இ
2. பின்வருவனவற்றுள் அதிக மூலக்கூறு நிறையுடைய சிலிக்கோன் பலபடியினுடைய ஒருபடியாக(monomer) இல்லாதது எது? அ) Me_3Sicl ஆ) $PhSicl_3$ இ) $MeSicl_3$ ஈ) Me_2Sicl_2
3. P_4O_6 ஆனது குளிர்ந்த நீருடன் வினைபுரிந்து தருவது
அ) H_3PO_3 ஆ) $H_4P_2O_7$ இ) HPO_3 ஈ) H_3PO_4
4. பின்வருவனவற்றுள் எந்த லாந்தனாய்டு அயனி டையாகாந்தத் தன்மையுடையது?
அ) Eu^{2+} ஆ) Yb^{2+} இ) Ce^{2+} ஈ) Sm^{2+}
5. $[Fe(H_2O)_5NO]SO_4$ அணைவுச் சேர்மத்தில் இரும்பின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை மற்றும் ஈனி NO ன் மீதான மின்சுமை ஆகியன முறையே
அ) முறையே +2 மற்றும் 0 ஆ) முறையே +3 மற்றும். 0 இ) முறையே +2 மற்றும் -1 ஈ) முறையே +1 மற்றும் +1
6. வெப்பநிலை 200K இருந்து 400K க்கு உயர்த்தப்படும் போது வினைவேகம் இரு மடங்கு அதிகரித்தால், கிளர்வு ஆற்றலின் மதிப்பு யாது?
அ) 234.65 KJ mol^{-1} ஆ) 434.65 KJ mol^{-1} இ) 2.305 KJ mol^{-1} ஈ) 334.64 J mol^{-1}
7. 10^{-5}M KOH கரைசலின் pH மதிப்பு அ) 9 ஆ) 5 இ) 19 ஈ) இவை எதுவமல்ல
8. ஃபாரடே மாறிலி .... என வரையறுக்கப்படுகிறது
அ) 1 எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
ஆ) 1 மோல் எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
இ) ஒரு மோல் பொருளை விடுவிக்க தேவைப்படும் மின்னட்டம்
ஈ) 6.22x 10^{10} எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
9. எத்தனால் $\xrightarrow{PCl_5}$ X $\xrightarrow{alc.\ KOH}$ Y $\xrightarrow[298K]{H_2SO_4/H_2O}$ Z என்ற வினையில் Z என்பது
அ) ஈத்தேன் ஆ) ஈத்தாக்ஸி ஈத்தேன் இ) எத்தில்பை சல்பைட் ஈ) எத்தனால்
10. அசிட்டால்டிஹைடு மற்றும் பென்சால்டிஹைடை வேறுபடுத்தியறிய பயன்படுத்தப்படும் வினைக்காரணிஅ)டாலன்ஸ் வினைக்காரணி ஆ) ஃபெலிங் கரைசல் இ) 2,4-டை நைட்ரோபீனைல் ஹைட்ரஜன் ஈ) செமிகார்பசைடு
11. பின்வருவனவற்றுள் எது ஹாப்மன் புரோமைடு வினைக்கு உட்படாது
அ) CH_3CONCH_3 ஆ) $CH_3CH_2CONH_2$ இ) CH_3CONH_2 ஈ) $C_6H_5CONH_2$
12. நீர்த்த கரைசல்களில் அமினோ அமிலங்கள் பெரும்பாலும் .... அமைப்பில் உள்ளன.
அ) $NH_2 - CH(R) - COOH$ ஆ) $NH_2 - CH(R) - COO^-$ இ) $H_3N^+ - CH(R) - COOH$
ஈ) $H_3N^+ - CH(R) - COO^-$
13. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று மக்கும்பலபடி?அ) HDPE ஆ)PVC இ) நைலான் 6 ஈ)PHBV
14. பொருளமைய கனச்சதுர (BCC) அமைப்பின் பொதிவுத் திறன்
அ) 52.31% ஆ) 68% இ)86% ஈ) 52.13%
15. நொதிவினைவேக மாற்றத்தை விளக்குவதற்காக பின்வரும் எந்த வினை வழிமுறை முன்மொழியப்பட்டது? அ) P+E → E+S ⇌ ES ஆ) E+S ⇌ ES → P+E
இ) ES ⇌ P+E → E+S ஈ) E+S → ES ⇌ P+E

பகுதி - II

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்குமட்டும் விடையளி. 6x2=12
வினா எண் 24 கட்டாயம்

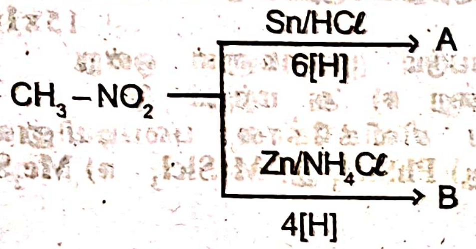
16. ஹாலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
17. $Lu(OH)_3$மற்றும் $La(OH)_3$ல் அதிக காரத்தன்மை உடையது எது? ஏன்?
18. பின்வரும் அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு IUPAC பெயர் தருக.

Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(i) $[Cu(NH_3)_4]SO_4$ (ii) $Na_2[Ni(EDTA0]$

19. பொதிவுத்திறன் (அ) பொதிவு பின்னம் என்றால் என்ன?
20. வரையறு: இணை அமில – கார இரட்டைகள்
21. டிண்டால் விளைவு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
22. இணைமாற்றியம் (மெட்டா மெர்சம்) என்றால் என்ன?
23. ரோசன்முண்ட் ஒடுக்கம் - குறிப்பு வரைக.
24. பின்வரும் வினையில் A மற்றும் B ஐ கண்டறிக.



பகுதி - III

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. **6x3=18**

வினா எண் 33 கட்டாயம்

25. P தொகுதி தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
26. லாந்தனைடு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை?
27. வெர்னர் கொள்கையின் கோட்பாடுகள் யாவை?
28. PH மற்றும் POHக்கும் உள்ள தொடர்பை வருவி.
29. மின்னாற் பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளைக் கூறுக.
30. வினையூக்கியின் மூன்று பண்புகள் யாவை?
31. லூகாஸ் ஆய்வினைப் பயன்படுத்தி முதன்மை நிலை, இரண்டாம் நிலை, மூன்றாம் நிலை ஆல்கஹாலை வேறுபடுத்துக
32. பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.
33. ஆல்டால் ஒடுக்க வினையின் வினைவழி முறையை எழுதுக.

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. **5x5=25**

34. அ)i) நிக்கலைத் தூய்மையாக்கப் பயன்படும் ஒரு முறையினை விவரிக்க (3)
ii) போராக்ஸின் பயன்களைத் தருக (2) (அல்லது)
ஆ) i)குளோரின் குளிர்ந்த NaOH மற்றும் சூடான NaOH உடன் புரியும் வினைகளுக்கானசமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடுகளைத் தருக (2)
ii) இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? (3)
35. அ)$[Ni(CN)_4]^{2-}$டையா காந்தத் தன்மை உடையது. ஆனால்$[NiCl_4]^{2-}$ பாரா காந்தத் தன்மை உடையது. படிகப்புல கொள்கையினைப் பயன்படுத்தி விளக்குக (5) (அல்லது)
ஆ,i) ஒவ்வொரு வகைக்கும் உதாரணத்துடன் மூலக்கூறு படிகத்தை வகைப்படுத்தவும் (3)
ii) உலோகக்கலவைகளை உருவாக்குவதற்கான ஹ்யூமம்-ரோதெரி விதியை விளக்கு (2)
36. அ. i) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதியை விளக்குக(3)
ii) $A1^{3+}$மற்றும் So_4^{2-} 189 மற்றும் 160 mho cm^2 இன் எல்லையற்ற நீர்த்தலில் கடத்துத்திறன் equivi ஆனது $A1_2(SO_4)_3$ என்று எலக்ட்ரோலைட்டின்சமான மற்றும் மோலார் கடத்துத்திறனை எல்லையற்ற நீர்த்தலில் கணக்கிடுதல் (2) (அல்லது) ஆ. i) A→விளைபொருள் என்ற முதல்வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேகவிதியினை வருவி.
ii) பேயரின் ஆட்சியாளர் என்றால் என்ன? அதன் உபயோகத்தை எழுதுக (2)
37. அ.i) பின்வரும் மாற்றம் எவ்வாறு செயல்படுத்தப்படுகிறது?
1) எத்திலீன் கிளைகோல் → 1,4 டையாக்ஸேன் (1 ½)
2) கிளிசரால் → அக்ரோலின் (1 ½)
ii).ஃபார்மால்டிஹைடுடன் அம்மோனியா எவ்வாறு வினைபுரிகிறது? தயாரிப்புகளின் கட்டமைப்பை வரையவும் (2) (அல்லது)
ஆ. i) கன்னிசாரோ எதிர்வினையின் வழிமுறையை விளக்குக(3)
ii) கார்பாக்சிலிக் அமிலக் குழுவிற்கு (2) ஏதேனும் இரண்டு சோதனையை தருக (2)
38. அ. i) ஐசோ எலக்ட்ரிக் புள்ளி என்றால் என்ன? (2)
ii) கார்போஉறைட்ரேட்டின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடவும் (3) (அல்லது)
ஆ.i) கேப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக (3)
ii) அலனைனின்Zwitter அயன் அமைப்பை எழுதுக? (2)

Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com