www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

அரையாண்டுத் தேர்வு - 2024

வகுப்பு : 12 பதிவு எண்

காலம் : 3.00 மணி

வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

I) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15x1=15

1. எலிங்கம் வரைபடத்தினை கருத்திற் கொள்க. பின்வருவனவற்றுள் அலுமினாவை ஒடுக்க எந்த உலோகத்தினை பயன்படுத்த முடியும்.
   அ) Fe ஆ) Cu இ) Mg ஈ) Zn
2. ஹைட்ரஜன் ஹேலைடுகளின் வெப்பநிலைப்புத்தன்மையின் சரியான வரிசை எது?
   அ) HI>HBr>HCl>HF ஆ) HF>HCl>HBr>HI
   இ) HCl>HF>HBr>HI ஈ) HI>HCl>HF>HBr
3. டியூராலுமினியம் என்பது பின்வரும் எந்த உலோகங்களின் உலோகக் கலவை
   அ) Cu,Mn ஆ) Cu, Al, Mg இ) Al, Mn ஈ) Al, Cu, Mn Mg
4. தனிமவரிசை அட்டவணையில் லாந்தனைடுகளின் இடம்
   அ) தொகுதி எண் 3 மற்றும் வரிசை எண் 4 ஆ) தொகுதி எண் 6 மற்றும் வரிசை எண் 3
   இ) தொகுதி எண் 4 மற்றும் வரிசை எண் 4 ஈ) தொகுதி எண் 3 மற்றும் வரிசை எண் 6
5. $[Pt(Py)(NH_3)(Br)(Cl)]$என்ற அணைவுச்சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான வடிவ மாற்றியங்கள் எத்தனை?
   அ) 3 ஆ) 4 இ) 0 ஈ) 15
6. பொருத்துக.

1. அயனி படிகம்	– i) வைரம்		அ) 1–iii, 2–i, 3–iv, 4–ii
2. சகப்பிணைப்பு படிகம்	– ii) Cu-Zn		ஆ) 1–iii, 2–iv, 3–i, 4–ii
3. முனைவற்ற மூலக்கூறு படிகம்	– iii) NaCl		இ) 1–iv, 2–iii, 3–ii, 4–i
4. உலோகப்படிகம்	– iv) ஆந்தரசீன்		ஈ) 1–ii, 2–i, 3–iv, 4–iii

7. $X \longrightarrow$ விளைபொருள் என்ற பூஜ்ய வகை வினையில் துவக்கச் செறிவு 0.02 M மேலும் அரைவாழ்காலம் 10min, 0.04 M துவக்கச் செறிவுடன் ஒருவர் வினையினை நிகழ்த்தினால் அவ்வினையின் அரைவாழ்காலம்
   அ) 10 S ஆ) 5 min இ) 20 min ஈ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களிலிருந்து யூகித்து அறிய இயலாது
8. பின்வரும் புளுரோ சேர்மங்களில் லுயிகாரமாக செயல்படக்கூடியது எது
   அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CF_4 ஈ) SiF_4
9. உருகிய சோடியம் குளோரைடு மின்னாற்பகுத்தலில், 3A மின்னோட்டத்தை பயன்படுத்தி 0.1 மோல் குளோரின் வாயுவை உருவாக்க தேவைப்படும் நேரம்
   அ) 55 நிமிடங்கள் ஆ) 107.2 நிமிடங்கள் இ) 220 நிமிடங்கள் ஈ) 330 நிமிடங்கள்
10. இயற்புறப்பரப்பு கவர்ச்சிக்கு பின்வருவனவற்றுள் எது தவறானது?
    அ) மீள்தன்மை கொண்டது ஆ) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது அதிகரிக்கிறது
    இ) பரப்பு கவர்தல் வெப்பம் குறைவு ஈ) புறப்பரப்பு பரப்பளவு அதிகரிக்கும் போது அதிகரிக்கிறது
11. பின்வருவனவற்றுள் எச்சேர்மம் பீனாலுடன் வினைபட்டு பின் நீராற்பகுக்க சாலிசிலால்ஹைடு தருகிறது.
    அ) டைகுளோரோ மீத்தேன் ஆ) ட்ரைகுளோரோ ஈத்தேன் இ) ட்ரை குளோரோ மீத்தேன் ஈ) CO_2
12. $CH_3Br \xrightarrow{KCN} A \xrightarrow{H_3O^+} B \xrightarrow{PCl_5} C$ விளைபொருள் C என்பது
    அ) அசிட்டைல் குளோரைடு ஆ) குளோரோ அசிடிக் அமிலம்
    இ) α–குளோரோ சயனோ எத்தனாயிக் அமிலம் ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
13. பின்வருவனவற்றுள் எது ஹாப்மன் புரோமைடு வினைக்கு உட்படாது.
    அ) $CH_3CONHCH_3$ ஆ) $CH_3CH_2CONH_2$ இ) CH_3CONH_2 ஈ) $C_6H_5CONH_2$
14. கைலோஸிஸ் என்னும் குறைபாடு எந்த வைட்டமின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகிறது.
    அ) வைட்டமின் B_6 ஆ) வைட்டமின் B_9 இ) வைட்டமின் B_7 ஈ) வைட்டமின் B_2
15. பின்வருவனவற்றுள் எது பல்லின பலபடி
    அ) ஆர்லான் ஆ) PVC இ) டெஃப்லான் ஈ) PHBV

M Poovarasan M.Sc
PG Asst In chemistry
Dharmapuri district

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

II) ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி வினா எண் 24 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். **6x2=12**

16. காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல் என்றால் என்ன ?
17. P-தொகுதி தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக
18. மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன ?
19. கரைதிறன் பெருக்கம்–வரையறு.
20. 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டத்தை கொண்டு, சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலானது 20 நிமிடங்களுக்கு மின்னாற்பகுக்கப்படுகிறது எனில், எதிர்மின் முனையில் வீழ்படிவாகும் சில்வரின் நிறையை கணக்கிடுக
21. கிளிசராலிருந்து அக்ரோலின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.
22. ஹார்மோன்கள் என்றால் என்ன ? எ.கா தருக.
23. எதிர் உயிரிகள் என்றால் என்ன ?
24. வினைபடு பொருளின் புறப்பரப்பு அதிகரிக்கும் பொழுது என்ன நிகழும் ?

III) ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி வினா எண் 33 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். **6x3=18**

25. ஹீலியத்தின் பயன்களை எழுதுக.
26. $Lu(OH)_3$ மற்றும் $La(OH)_3$ ல் அதிக காரத்தன்மை உடையது எது ? ஏன் ?
27. ஷாட்கி குறைபாடு விளக்குக.
28. வினைவகை மற்றும் மூலக்கூறு எண் ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை ?
29. டின்டால் விளைவு பற்றி குறிப்பு வரைக.
30. பார்மிக் அமிலத்தின் ஒடுக்கும் பண்பை விளக்குக.
31. $C_6H_5N_2Cl \xrightarrow[HCl]{Cu}$ Ⓐ ; $C_6H_5N_2Cl \xrightarrow{LiBF_4}$ Ⓑ A, மற்றும் B யை கண்டுபிடித்து வினையை எழுதுக.
32. பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.
33. $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ நிறமுள்ளவை ஆனால் $[Sc(H_2O)_6]^{3+}$ நிறமற்றவை – விளக்குக.

IV) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5x5=25**

34. அ) i) புவி ஈர்ப்பு முறையை பற்றி குறிப்பு வரைக. (3)
    ii) எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகளை எழுதுக. **(அல்லது)** (2)
    ஆ) i) போரிக் அமிலத்தின் பயன்களை எழுதுக. (2)
    ii) டிகான் முறையில் குளோரின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. (3)
35. அ) i) இடைநிலை தனிமங்கள் இடைசெருகல் சேர்மங்களை உருவாக்குவது ஏன் ? (2)
    ii) லாந்தனைடு மற்றும் ஆக்டினைடுகளை ஒப்பிடுக. **(அல்லது)** (3)
    ஆ) i) இரட்டை உப்புக்கள் மற்றும் அணைவுச்சேர்மங்கள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக. (3)
    ii) படிகப்புல நிலைப்படுத்தல் ஆற்றல் (CFSE) என்றால் என்ன ? (2)
36. அ) படிக மற்றும் படிகவடிவமற்ற திடப்பொருட்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகளை எழுதுக. **(அல்லது)** (5)
    ஆ) ஹென்டர்சன் ஹேசல்பாக் சமன்பாட்டை வருவி. (5)
37. அ) i) கோல்ராஷ் விதியை – வரையறு. (3)
    ii) வினைவேக நச்சு குறிப்பு வரைக. **(அல்லது)** (2)
    ஆ) i) கிளிசராலை 1, 4–டை ஆக்சேனாக எவ்வாறு மாற்றுவாய். (3)
    ii) டைஎத்தில் ஈதரை ஆக்ஸிஜனுடன் வினைபடுத்தும் போது என்ன நிகழும் ? (2)
38. அ) i) அமில மற்றும் நடுநிலை ஊடகத்தில் நிகழும் நைட்ரோ பென்சின் ஒடுக்க வினையை எழுதுக. (3)
    ii) கார்பைலமின் வினையை பற்றி குறிப்பு எழுதுக. **(அல்லது)** (2)
    ஆ) i) எபிமராக்கல் என்றால் என்ன ? எ.கா. தருக. (3)
    ii) மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன ? (2)

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

www.Padasalai.Net