www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

12 P Register No. [ ]

முதல் திருப்புதல் தேர்வு – 2025

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி – I

சரியான விடையை தேர்வு செய்க. 15 x 1 = 15

1. கீழ்கண்ட சேர்மங்களில் பெராக்ஸைடு பிணைப்பு உள்ள சேர்மம்
   a) $H_2S_2O_7$ b) H_2SO_4 c) H_2SO_5 d) $H_2S_2O_8$
2. போரிக் அமிலம் ஒரு அமிலமாகும். ஏனெனில் அதன் மூலக்கூறு
   a) இடப்பெயர்ச்சி அடையும் தன்மையுடைய H^+ அயனியைக் கொண்டுள்ளது b) புரோட்டானைத் தரவல்லது
   c) புரோட்டானுடன் இணைந்து நீர் மூலக்கூறினைத் தருகிறது.
   d) நீர்மூலக்கூறிலிருந்து OH^- அயனியை ஏற்றுக்கொண்டு புரோட்டானைத் தருகிறது.
3. கார்பனைக் கொண்டு உலோகமாக ஒடுக்க இயலாத உலோக ஆக்ஸைடு
   a) PbO b) ZnO c) FeO d) Al_2O_3
4. முகப்பு மைய அலகு கூட்டிலுள்ள மொத்த நான்முகி வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கை...? a) 8 b) 6 c) 4 d) 2
5. ஒரு முதல் வகை வினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது. அதேவினை அதே நிபந்தனைகளில் 50% நிறைவு பெறத் தேவையான காலம் a) 35 நிமிடம் b) 20 நிமிடம் c) 75 நிமிடம் d) 30 நிமிடம்
6. கீழ்கண்ட எந்த சேர்மம் லெளரி – ப்ராண்ஸ்டட் அமிலம் மற்றும் காரமாக செயல்பட முடியும்.
   a) HCl b) Br^- c) SO_4^{2-} d) HPO_4^{2-}
7. ஒரு அயனியின் வீழ்படிவாக்கும் திறன் பின்வரும் பண்புகளில் எதைச் சார்ந்து அமைந்துள்ளது.
   a) அயனியின் மின்சுமையளவு மற்றும் மின்சுமையின் குறி b) அயனியின் உருவளவு மட்டும்
   c) அயனியின் மின்சுமை மட்டும் d) அயனியின் மின்சுமையின் குறியை மட்டும்
8. கீழ்கண்ட எந்த இரு தனிமங்கள் பாதியளவு நிரம்பிய f – ஆர்பிட்டாலை பெற்றுள்ளது.
   a) Tb & Eu b) Gd & Sm c) Gd & Tb d) Gd & Eu
9. $[Mn_2(CO)_{10}]$ என்ற அணைவு சேர்மத்தின் வடிவத்தில் உள்ளது.
   a) உலோக–உலோக பிணைப்பு b) முனைய கார்போனைல்கள்
   c) இணைப்பு பாலத்தினை உடைய கார்போனைல் d) பூஜ்ஜிய ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணைப் பெற்ற உலோகம்
   இவற்றுள் சரியானது a) a, b, c மட்டும் b) b, c, d மட்டும் c) a, c, d மட்டும் d) a, b, d மட்டும்
10. அளவில்லா நீர்தலில் Al^{3+} மற்றும் SO_4^{2-} ஆகிய அயனிகளின் கடத்துதிறன் மதிப்புகள் முறையே 189 மற்றும் 160 மோ செமீ சமானம். அளவில்லா நீர்தலில் $Al_2(SO_4)_3$ மின் பகுளியின் சமான கடத்துதிறன்
    a) 143 மோ செமீ^{2} சமானம்$^{-1}$ b) 858 மோ செமீ^{2} சமானம்$^{-1}$ c) 143 மோ செமீ^{2} சமானம்$^{-1}$
    d) 480 மோ செமீ^{2} சமானம்$^{-1}$
11. தானியங்கி இயந்திரங்களில் ரேடியேட்டர்களில் உறை பொருளாக பயன்படுவது எது?
    a) பென்சால்டிஹைடு b) எத்திலின் கிளைகால் c) கிளிசரால் d) எத்தனால்
12. கீழ்கண்ட வினையில் 'Z' யை கண்டறிக.

    எத்தனாயிக் அமிலம் $\xrightarrow{PCl_2}$ X $\xrightarrow[ii)\ H_3O^+]{i)\ CH_3MgBr}$ Z

    a) $(CH_3)_2C(OH)C_6H_5$ b) $CH_3CH(OH)C_6H_5$ c) $CH_3CH(OH)CH_2\text{-}CH_3$ d) $C_6H_5CH_2OH$
13. கீழ்கண்டவற்றுள் இன்றியமையும் அமினோ அமிலம் எது?
    a) கிளைசின் b) வேலின் c) புரோலின் d) அலனின்
14. அரோமேட்டிக் ஆல்டிஹைடு ஓரிணைய அமினுடன் வினைபுரிந்து கிடைப்பது
    a) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் b) ஷிப்காரம் c) கீட்டோன் d) அரோமேட்டிக் அமிலம்
15. மெக்னீசிய பால்மத்தின் பயன்............
    a) மன அமைதிப்படுத்தி b) அமிலநீக்கி c) வலி நிவாரணி d) மயக்கமூட்டி

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

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

பகுதி – II

எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண்.24 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

6 x 2 = 12

16. புவிஈர்ப்பு முறையில் தாதுக்களை அடர்ப்பிப்பதை கூறுக.
17. HF அமிலத்தை கண்ணாடி பாட்டிலில் சேகரிக்க இயலாது. ஏன்?
18. Mn^{3+} மற்றும் Cr^{3+} –ல் சிறந்த ஆக்சிஜனேற்றி எது? ஏன்?
19. $Al(OH)_3$ கூழ்மத்தை AS_2S_3 கூழ்மத்துடன் சேர்க்கும்போது என்ன நிகழும்?
20. எதிர்உயிரி குறிப்பு வரைக.
21. தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
22. 2–மீத்தாக்சி–2–மெத்தில் புரப்பேனுடன் நீர்த்த HI சேர்க்கும்போது நிகழ்வது என்ன?
23. பெர்கின்ஸ் வினை குறிப்பு வரைக.
24. $AgNO_3$ கரைதிறன் வழியே 1.5 A மின்னோட்டத்தை எவ்வாறு நேரம் செலுத்தும்போது 1.5 g சில்வர் எதிர்மின் முனையில் படியும்.

பகுதி – III

எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண்.33 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

6 x 3 = 18

25. கீழ்கண்ட பலபடி சேர்மத்திலுள்ள ஒற்றைபடி மூலக்கூறு பெயர் மற்றும் மூலக்கூறு வாய்பாட்டை எழுதுக.
    1) பேக்லைட் 2) டெப்லான் 3) PHBV
26. அணிலினை எவ்வாறு பீனாலாக மாற்றுவாய்?
27. ஷாட்கி குறைபாடு குறிப்பு வரைக.
28. ஒரு முதல் வகை வினையாது 99.9% நிறைவடைய தேவையான நேரமானது அவற்றினை பாதியளவு நிறைவடைய தேவையான நேரத்தை 10 மடங்கு எனக் காட்டு.
29. இயற்பியல் பரப்பு கவர்தலுக்கும் வேதியயல் பரப்பு கவர்தலுக்குமிடையே ஏதேனும் மூன்று வேறுபாட்டை கூறுக.
30. ஜியோலைட் பற்றி குறிப்பு வரைக.
31. உலோக கார்போனைல்களில் காணப்படும் பிணைப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.
32. இடைச் செருகல் ரோமம் என்றால் என்ன? அதன் பண்புகளை எழுதுக.
33. $CH_3CH_2OH \xrightarrow{PCC} A \xrightarrow{HCN/H^+} B \xrightarrow{CaO/NaOH} C$ Find A,B,C.

பகுதி – IV

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

34. a) i) அலுமினியத்தின் மின்னாற் உலோகவியலை விளக்குக.
    ii) காப்பல் பிரித்தெடுத்தலின் சிலிக்காவின் பயன்பாடு என்ன? **(அல்லது)**
    b) i) $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$ சேர்மம் பாராகாந்த தன்மை பெற்றுள்ளது என்பதை VB கொள்கை மூலம் விளக்குக.
    ii) படிகபுல கொள்கைபடி எண்முகி வடிவ அணைவு சேர்மத்தில் d- ஆர்பிட்டால் பிழைபடுதலை எழுதுக.
35. a) i) டைபோரேனின் அமைப்பை விவரி.
    ii) ஹாலஜன் இடைநிலைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக. **(அல்லது)**
    b) i) BCC படிகத்தின் பொதிவு திறனை வருவி. ii) ஹீலியத்தின் பயன்களை கூறுக.
36. a) i) அஸ்வால்டின் நீர்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டை வருவி
    ii) திட்ட ஹைட்ரஜன் அரைமின்கலம் பற்றி குறிப்பு வரைக. **(அல்லது)**
    b) i) $H_2 – O_2$ எரிபொருள் மின்கலத்தின் செயல்பாட்டை விளக்குக.
    ii) CH_3COONa கரைசலின் நீராற்பகுத்தல் மாறிலியை கணக்கிடுக. (CH_3COOH=4.74 ன் Pk மதிப்பு = 4.74)
37. a) i) பூஜ்ஜிய வகை வினைக்கான தொகைபடுத்தப்பட்ட வேக விதியினை வருவிக்க.
    ii) அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டை கூறுக. **(அல்லது)**
    b) i) புரதங்களின் முதல்நிலை மற்றும் இரண்டாம் நிலை அமைப்பி விவரி.
    ii) குளுகோஸ் மூலக்கூறின் திறந்த அமைப்பு விளக்க இயலாத இரண்டு வினைகளை கூறுக.
38. a) பீனாலில் இருந்து கீழ்கண்டவை எவ்வாறு மாற்றுவாய் i) பினால்ப்தலின் ii) சாலிசிலால்ஹைடு
    iii) பிக்ரிக் அமிலம். **(அல்லது)**
    b) i) எஸ்டராக்கல் வினை வழித்தடத்தை எழுது. ii) கீழ்கண்ட வினையை பூர்த்தி செய்க.

$$CH_3CH_2NO_2 \xrightarrow{Sn/HCl} A \xrightarrow[ii)\ H_2O]{i)\ NaNO_2/HCl} B$$

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