www.Padasalai.Net www.Trbtnpsc.Com

வகுப்பு : 12

தேர்வு எண் | | | | | | |

முதல் திருப்புதல் தேர்வு, ஜனவரி - 2024

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி-I

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15x1=15

1. ZnO விலிருந்து துத்தநாகம் செயல்படும் முறை
   அ) கார்பன் ஒடுக்கம் ஆ) வெள்ளியைக் கொண்டு ஒடுக்குதல்
   இ) மின்வேதி செயல்முறை ஈ) அமிலக் கழுவுதல்
2. டியூராலுமினியம் என்பது பின்வரும் எந்த உலோகங்களின் உலோகக் கலவை
   அ) Cu, Mn ஆ) Cu, Al, Mg இ) Al, Mn ஈ) Al, Cu, Mn, Mg
3. அமில ஊடகத்தில், பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் ஆனது ஆக்சாலிக் அமிலத்தை இவ்வாறாக ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்கிறது.
   அ) ஆக்சலேட் ஆ) கார்பன் டை ஆக்சைடு இ) அசிட்டேட் ஈ) அசிட்டிக் அமிலம்
4. பின்வருவனவற்றுள் அதிகபட்ச Δ_0 எண் மதிப்பைப் பெற்றுள்ள அணைவு அயனி எது?
   அ) $[Co(CN)_6]^{3-}$ ஆ) $[Co(C_2O_4)_3]^{3-}$ இ) $[Co(H_2O)_6]^{3+}$ ஈ) $[Co(NH_3)_6]^{3+}$
5. கூற்று : தூய இரும்பை உலர்ந்த காற்றில் வெப்பப்படுத்தும் போது துருவாக மாறுகிறது.
   காரணம் : துருவின் இயைபு Fe_3O_4.
   அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
   ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
   இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்றும் மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.
6. X என்பது பரப்புகவர் பொருளின் அளவு, m என்பது பரப்புப் பொருளின் அளவு எனக்கொண்டால், பின்வரும் தொடர்புகளில் பரப்பு கவர்தல் செயல்முறையுடன் தொடர்பில்லாதது எது?
   அ) மாறாத T யில் $\frac{x}{m} = f(P)$ ஆ) மாறாத P யில் $\frac{x}{m} = f(T)$
   இ) மாறாத $\frac{x}{m}$ யில் $P = f(T)$ ஈ) $\frac{x}{m} = PT$
7. பின்வருவனவற்றுள் எச்சேர்மம் பீனாலுடன் வினைபட்டு பின் நீராற்பகுக்க சாலிசிலால்டிஹைடைத் தருகிறது?
   அ) டைகுளோரோ மீத்தேன் ஆ) ட்ரை குளோரோ ஈத்தேன்
   இ) ட்ரை குளோரோ மீத்தேன் ஈ) CO_2
8. பின்வருவனவற்றுள் எது அதிக காரத்தன்மையுடையது?
   அ) 2,4 - டை குளோரோ அனிலீன் ஆ) 2,4 - டை மெத்தில் அனிலீன்
   இ) 2,4 - டை நைட்ரோ அனிலீன் ஈ) 2,4 - டை புரோமோ அனிலீன்
9. பின்வருவனவற்றுள் நீரில் கரையும் வைட்டமின் எது?
   அ) வைட்டமின் E ஆ) வைட்டமின் K இ) வைட்டமின் A ஈ) வைட்டமின் B
10. பின்வருவனவற்றுள் எது பல்லின பலபடி?
    அ) ஆர்லான் ஆ) PVC இ) டெப்லான் ஈ) PHBV
11. அம்மோனியாவின் பிணைப்பு கோணம்
    அ) 104° ஆ) 104°28' இ) 107° ஈ) 180°
12. RBC ல் காணப்படுவது ------
    அ) Mg^{2+} ஆ) Fe^{2+} இ) Fe^{3+} ஈ) Co^{2+}
13. ஓம் விதி -----
    அ) I = VR ஆ) $I = R/V$ இ) $I = V/R$ ஈ) $V = I/R$
14. வீழ்படிவாக்கப்பட்ட துகள்களை கூழ்மநிலைக்கு மாற்ற இயலும் செயல் முறையானது?
    அ) கூழ்மமாக்கல் ஆ) கூழ்மப்பிரிப்பு இ) திரிதல் ஈ) மின்முனைகவர்ச்சி
15. 2° அமீன்களை கண்டறிய உதவும் சோதனை
    அ) அயோடோபார்ம் சோதனை ஆ) வெள்ளி ஆடி சோதனை
    இ) லிபர்மேன் நைட்ரோசோ சோதனை ஈ) கார்பைலமீன் சோதனை

பகுதி - II

II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 24- க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x2=12

16. அமில அழுவுதல் முறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
17. IF_7 ன் இனகலப்பு யாது? அதன் வடிவமைப்பை எழுது.
18. $[Co(NH_3)_5Cl]SO_4$ மற்றும் $[Co(NH_3)_5SO_4]Cl$ இவற்றை வேறுபடுத்தி அறிய கூடிய ஆய்வு யாது?
19. வினைவேகத்தின் மீது வினைவேக மாற்றியின் விளைவை விளக்கு.

Kindly Send me your Answer Keys to email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trbtnpsc.Com

20. அரிமானம் என்றால் என்ன?

21. 2–மீதாக்ஸி புரோப்பேனின் மெட்டாமாற்றியங்களின் IUPAC வடிவமைப்பை தருக.

22. $A \xrightarrow{Na(Hg)/C_2H_5OH} CH_3CH_2NH_2$

$B \xrightarrow{Na(Hg)/C_2H_5OH} CH_3NHCH_3$

23. புரைதடுப்பான்கள் எவ்வாறு கிருமி நாசினிகளிடமிருந்து வேறுபடுகின்றன?

24. $Ca_3(PO_4)_2$ இன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.

பகுதி – III

6x3=18

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 33–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25. கனிம பென்சீனை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

26. சிக்லர்–நட்டா வினைவேகமாற்றி பற்றி குறிப்பு வரைந்து அதன் பயன்களை தருக.

27. $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$ ஆனது ஏன் பாராகாந்த தன்மை உடையது எனவும், $[Ni(CN)_4]^{2-}$ ஆனது ஏன் டையாகாந்தத் தன்மையுடையது எனவும் VB கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக.

28. நான்முகி மற்றும் எண்முகி வெற்றிடம் வேறுபடுத்துக.

29. ஹென்டர்சன் ஹேசல்பாக் சமன்பாட்டை வருவி.

30. வேதியியல் பரப்பு கவர்ச்சி, இயற்பியல் பரப்பு கவர்ச்சி வேறுபடுத்துக.

31. கன்னிசாரோ வினையின் வினைவழிமுறையை எழுதுக.

32. ஸ்டார்ச் அமைப்பை விளக்குக.

33. A, B, C ஐ கண்டறிக.

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5x5=25

34. அ) (i) காந்த பிரிப்பு முறை பற்றி விளக்கு. (2)
(ii) ஜியோலைட் பற்றி குறிப்பு வரைக? (3) **(அல்லது)**

ஆ) (i) குளிர்ந்த மற்றும் சூடான NaOH உடன் குளோரின் புரியும் வினைக்கான சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டை எழுதுக. (2)
ii) இராஜதிராவகம் என்றால் என்ன? அதன் பயன் யாது? (3)

35. அ) (i) குரோமைல் குளோரைடு சோதனை எழுது. (2)
(ii) படிக புல பிளப்பு கொள்கையின் கருதுகோள்கள் யாவை? (3) **(அல்லது)**

ஆ) i) ZnO ஐ வெப்பப்படுத்த மஞ்சளாய் மாறுவது ஏன்? (2)
ii) இரு மூலக்கூறு வினைகளுக்கான மோதல் கொள்கையை விளக்குக. (3)

36. அ) (i) 0.1 M அசிட்டிக் அமிலம் கரைசலின் PH மதிப்பை கணக்கிடுக. அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலியின் மதிப்பு 1.8×10^{-5}. (2)
(ii) கால்வானாமிக் மின்கலத்தின் குறியீட்டை எழுதும் முறையை விளக்கு. (3) **(அல்லது)**

ஆ) i) கூழ்மங்களை திரிந்துபோதல் கான பல்வேறு முறையை எழுது. (2)
ii) வினைவேகமாற்றியின் பரப்பு கவர்த்தல் கொள்கையை கூறு. (3)

37. அ) (i) எத்திலீன் கிளைக்காலிருந்து கீழ்கண்டவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
அ) ஆக்ஸிரேன் ஆ) CH_3CHO இ) 1,4 - டை ஆக்சேன் (3)
(ii) பார்மிக் அமிலம் டோலன்ஸ் வினைகாரணியை ஒடுக்குகிறது. ஆனால் அசிட்டிக் அமிலம் ஒடுக்குவதில்லை. காரணம் தருக. (2) **(அல்லது)**

ஆ) i) DNA மற்றும் RNA இடையேயான 3 வேறுபாட்டை தருக. (3)
ii) நியோபிரின் எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? அதன் பயன் யாது? (2)

38. அ) i) ஒரு முதல்வகை வினை 50 நிமிடங்களில் 40% நிறைவடைகிறது. வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பை கண்டறி. அவ்வினை 80% நிறைவடைய தேவையான காலம் எவ்வளவு.
ii) A மற்றும் B ஐ கண்டறிக.

$CH_3NH_2 \xrightarrow{CH_3Br} A \xrightarrow{CH_3COCl} B$

(அல்லது)

ஆ) C_3H_5N (A) என்ற மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய கரிமச்சேர்மம் Na (Hg)/C_2H_5OH உடன் ஒடுக்கமடைந்து சேர்மம் (B) C_3H_9N மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய கரிமச் சேர்மம் (B) ஐ தருகிறது. சேர்மம் (B) நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் (C) C_3H_8O மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய தருகிறது. சேர்மம் A, B, C கண்டுபிடித்து அதற்குரிய வேதிவினைகளை எழுது?

www.Padasalai.Net

Kindly Send me your Answer Keys to email id - Padasalai.net@gmail.com