வகுப்பு : 12

தேர்வு எண் | | | | | | |

www.Padasalai.Net

முதல் திருப்புதல் தேர்வு 2019 - 20

நேரம் : 3.00 மணி]

வேதியியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள் 70

பகுதி–I

குறிப்பு – i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15x1=15

1. $XeOF_4$ ன் வடிவம் ----
அ) T வடிவம் ஆ) பிரமிடு இ) தள சதுரம் ஈ) சதுர பிரமிடு

2. fcc அமைப்பில் மொத்த கன அளவில் அணுக்களால் அடைத்துக் கொள்ளப்படும் கன அளவின் விகிதம்
(அ) $\frac{\pi}{6}$ (ஆ) $\frac{\pi}{3\sqrt{2}}$ (இ) $\frac{\pi}{4}$ (ஈ) $\frac{\sqrt{3}\pi}{8}$

3. 2A மின்னோட்டத்தை உருகிய $CuCl_2$ கரைசலில் செலுத்தி 0.2 மோல் குளோரின் வாயுவை பெறுவதற்கு தேவைப்படும் நேரம் -------
(அ) 32.66 நிமிடம் ஆ) 321.66 நிமிடம் இ) 378 நிமிடம் ஈ) 260 நிமிடம்

4. அனிலின் + பென்சாயில் குளோரைடு $\underline{NaOH}$ $C_6H_5-NH-COC_6H_5$ இந்த வினையின் பெயர் ------
அ) பிரிடல் – கிராப்ட் வினை ஆ) HVZ வினை
இ) கன்னிசாரோ வினை ஈ) ஸ்காட்டன் – பவ்மன் வினை

5. DNA வில் உள்ள பிரமிடின் காரங்கள்
அ) சைட்டோசின் & அடினின் ஆ) சைட்டோசின் & குவானைன்
இ) சைட்டோசின் & தயமின் ஈ) சைட்டோசன் & யுரேசில்

6. தூக்கத்தை தூண்டும் மருந்துப் பொருளாக பயன்படுவது ----
அ) பாராசிட்டமால் ஆ) பைதயோனால் இ) ஈக்வனில் ஈ) குளோரோகுயின்

7. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்துக.
A) V_2O_5 i) உயர் அடர்த்தி பாலி எத்திலின்
B) சீக்லர் – நட்டா ii) PAN
C) பெராக்ஸைடு iii) NH_3
D) தூளாக்கப்பட்ட Fe iv) H_2SO_4

	A	B	C	D
a)	iv	i	ii	iii
b)	i	ii	iv	iii
c)	ii	iii	iv	i
d)	iii	iv	ii	i

8. கிளிசராலிலுள்ள ஈரிணைய ஆல்கஹால் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை
அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 4

9. கூற்று : 2,2 டை மெத்தில் புரப்பனாயிக் அமிலம் HVZ வினையைத் தருவதில்லை.
காரணம் : 2,2 டை மெத்தில் புரப்பனாயிக் அமிலம் α–ஹைட்ரஜன் அணுவைக் கொண்டிருக்கவில்லை.
அ) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
ஆ) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
இ) கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு d) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு

10. எந்த உலோகத்தை தூய்மையாக்க புடமிடுதல் பயன்படுகிறது
அ) வெள்ளி ஆ) காரீயம் இ) தாமிரம் ஈ) இரும்பு

11. C_{60} என்ற வாய்பாடுடைய ஃபுல்லரீனில் உள்ள கார்பனின் இனக்கலப்பு -------
அ) SP^3 ஆ) SP இ) SP^2 ஈ) SP^2–பகுதியளவு SP^3–பகுதியளவு

12. ஒரு முதல் வகை வினை 32 நிமிடத்தில் 75% நிறைவு பெறுகிறது எனில் 50% வினை நிறைவு பெற ஆகும் காலம்
அ) 4 நிமிடம் ஆ) 8 நிமிடம் இ) 16 நிமிடம் ஈ) 32 நிமிடம்

13. எது பாரா காந்தத் தன்மையுடையது?
அ) $[Zn(NH_3)_4]^{2+}$ ஆ) $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ இ) $[Ni(H_2O)_6]^{2+}$ ஈ) $[Ni(CN)_4]^{2-}$

14. $H_2PO_4^-$ ன் இணை காரம்
அ) PO_4^{3-} ஆ) P_2O_5 இ) H_3PO_4 ஈ) HPO_4^{2-}

15. எந்த ஆக்டினாய்டு தனிமங்கள் அதிகபட்ச ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையான +7 ஐத் தரும்.
அ) NP, Pu, Am ஆ) U,Fm,Th இ) U,Th, Md ஈ) Es,No, Lr

பகுதி–II 6x2=1

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

16. போரேட் உப்பை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?
17. குளோரினின் வெளுக்கும் பண்பிற்கு காரணம் யாது?
18. Cr^{2+} ஆனது வலிமையான ஆக்சிஜனொடுக்கி Mn^{3+} வலிமையான ஆக்சிஜனேற்றி ஏன்?
19. தன்னிழப்பு நேர்மின்முனை பாதுகாப்பு என்றால் என்ன?

www.Padasalai.Net

20. கூழ்மங்களின் ஒளியியல் பண்பை விளக்குக.

21. 1–பினைல் எத்தனாலை அமிலம் கலந்த $KMnO_4$ உடன் வினைப்படுத்த என்ன நிகழும்?

22. யூரோட்ரோபின் அமைப்பு மற்றும் பயன்களை எழுதுக.

23. சுவிட்டர் அயனிகள் வரையறு.

24. $x + y + z \rightarrow$ வினைபொருள் என்ற வினையின் வினைவேக விதியின் சமன்பாடு, வினைவேகம் $= K[x]^{3/2}[y]^{1/2}$ எனில் ஒட்டுமொத்த வினைவகையை எழுதுக.

பகுதி–III

6x3=18

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

25. எலிங்கம் வரைபடத்தை பயன்படுத்தி நிபந்தனைகளை கண்டறிக.
   i) மெக்னீசியாவை அலுமினியம் கொண்டு ஒடுக்குதல்
   ii) 1200k –ல் Fe_2O_3 ஐ கார்பனை கொண்டு ஒடுக்க இயலுமா?

26. டைபோரேனின் அமைப்பை விளக்குக.

27. கீழ்கண்ட மூலக்கூறுகளின் அமைப்பை வரைக. i) H_2SO_5 ii) HNO_3 ii) H_3PO_4

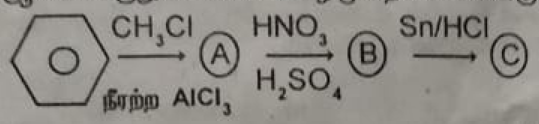
28. எளிய கனச்சதுர அமைப்பிலுள்ள பொதிவுத் திறனைக் கணக்கிடுக.

29. வினைவேகம் $= K[A]^2[B][L]^{3/2}$, எனும் வினைவேக சமன்பாட்டில்
   i) [L] செறிவு 4 மடங்காகும் போது வினைவேகம் என்னவாகும்?
   ii) [A] & [B] செறிவை இருமடங்காகும் போது வினைவேகம் என்னவாகும்?
   iii) [A] –ன் செறிவை பாதியாக்கும் போது வினைவேகம் என்னவாகும்?

30. Hg_2Cl_2 – ன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.

31. கோல்ப் (அல்லது) கோல்ப் ஸ்கிமிட் வினையை எழுதுக.

32. ஆல்டால் குறுக்க வினை வழிமுறையை விளக்குக.

33. 

பகுதி–IV

5x5=2

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

34. (அ) (i) பின்வரும் செயல்முறைகளில் அவற்றின் பயன்கள் யாவை?
   1. அலுமினியம் பிரித்தெடுத்தலில் கிரையோலைட் 2. காப்பர் பிரித்தெடுத்தலில் சிலிக்கா
   (ii) லாந்தனைடு குறுக்கத்தின் விளைவுகள் யாவை? (அல்லது)

   (ஆ) (i) படிநிலை வாரியாக உருவாதல் மாறிலிக்கும் ஒட்டுமொத்த உருவாதல் மாறிலிக்கும் உள்ள தொடர்பை வரு
   (ii) $Lu(OH)_3$ மற்றும் $La(OH)_3$ ல் அதிக காரத்தன்மை உடையது எது? ஏன்?

35. (அ) (i) படிக நிலைப்படுத்தும் ஆற்றல் வரையறு.
   (ii) $E^o_{M1^{+2}/M1} = -2.3V$, $E^o_{M2^{+2}/M2} = 0.2V$ மற்றும் $E^o_{Fe1^{+2}/Fe1} = -0.44$ V. M_1 மற்றும் M_2 உலோகத்தில் இரும்
   புறப்பரப்பில் பூசுவதற்கு சிறந்தது எது?

   (அல்லது)

   (ஆ) (i) பின்வரும் படிகங்கள் எவ்வகையை சார்ந்தவை?
   1. ஆந்தரசின் 2. குளுக்கோஸ் 3. பித்தளை 4. SiC
   (ii) வினைவேக மாற்றிகளின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

36. (அ) (i) தாங்கல் திறன் வரையறு.
   (ii) குறிப்பு வரைக. a) அணைவு மாற்றியம் b) இணைப்பு மாற்றியம்

   (அல்லது)

   (ஆ) (i) தன்வினை வேகமாற்றம் என்றால் என்ன?
   (ii) குறிப்பு வரைக. a) பிரௌனியன் இயக்கம் b) கூழ்மங்களின் மூன்று பயன்

37. (அ) (i) அனிலீனின் PKb மதிப்பு மெத்திலமீனை விட அதிகம் ஏன்?
   (ii) கார்போஹைட்ரேட்டை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய்?

   (அல்லது)

   (ஆ) (i) ஹாப்மன் குறைப்பு வினையை எழுதுக.
   (ii) (1) $H_3PO_3 \xrightarrow{\Delta}$ (2) பாஸ்பேனின் பயன் இரண்டு கூறு.

38. (அ) (i) டையசோ மீத்தேனிலிருந்து ஈதர் எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
   (ii) கிளைசீன் மற்றும் அலனின் ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாக வாய்ப்புள்ள அனைத்து டைபெப்டை
   வடிவங்களை வரையறு. (அல்லது)

   (ஆ) (i) மொத்த கொழுப்பளவு என்றால் என்ன? எதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
   (ii) குறிப்பு வரைக. a) டெரிலீன் b) பியூனா - N

Kindly Send me your district Questions & Keys to email id - Padasalai.net@gmail.com