Alpha Waves Coaching Centre
www.alphawavescoaching.com
NEET, JEE, CA, TUITION
ERODE – 12, CONTACT: 9500939789

CHEMISTRY FULL PORTION CLASS 12th (10.01.2025) 45x4=180 MARKS

1. Which of the following is correct about a non ideal solution showing positive deviation?
   1) Vapour pressure observed will be less than that calculated from Raoult's Law
   2) Minimum boiling azeotrope will be formed
   3) $\Delta H_{mix} < 0$
   4) $\Delta V_{mix} < 0$

2. Assuming complete ionization, the solution having maximum freezing point will be
   1) 1M $CaCl_2$
   2) 1.5M $Al_2(SO_4)_3$
   3) 2M KCl
   4) 1M $AgNO_3$

3. The osmotic pressure of 0.1M NaCl solution at 27°C is
   1) 4 atm
   2) 2.46 atm
   3) 4.92 atm
   4) 1.23 atm

4. In the phenomenon of osmosis through the semipermeable membrane
   1) solvent molecules pass from solution to solvent
   2) solvent molecules pass from solvent to solution
   3) solute molecules pass from solution to solvent
   4) solute molecules pass from solvent to solution

5. Liquids A (P_A° = 360 mm Hg) and B (P_B° = 320 mm Hg) are mixed. If solution has vapour pressure 340mm Hg. Then mole fraction of B in the solution will be
   1) 33/34
   2) 1/34
   3) ½
   4) 1/4

6. For the cell reaction, K_c is 10^{10},
   $Cu_{(s)} + 2Ag^{+}_{(aq)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + 2Ag_{(s)}$
   Find E°_{cell}
   1) 0.295 V
   2) 0.59 V
   3) 0.0591 V
   4) 0.0295 V

1. நேர்மின் விலகலைக் காட்டும் இயல்பு கரைசலில் பின்வருவனவற்றில் எது சரியானது?
   1) கவனிக்கப்பட்ட நீராவி அழுத்தம் ரௌல்ட்டின் விதியிலிருந்து கணக்கிடப்பட்டதை விட குறைவாக இருக்கும்
   2) குறைந்தபட்ச கொதிக்கும் கொதிநிலை மாறிலி உருவாகும்
   3) $\Delta H_{mix} < 0$
   4) $\Delta V_{mix} < 0$

2. முழுமையான அயனியாக்கம் என்று வைத்துக் கொண்டால், அதிகபட்ச உறைநிலைப் புள்ளியைக் கொண்ட கரைசல்
   1) 1M $CaCl_2$
   2) 1.5M $Al_2(SO_4)_3$
   3) 2M KCl
   4) 1M $AgNO_3$

3. 27°C இல் 0.1M NaCl கரைசலின் சவ்வூடு அழுத்தம்
   1) 4 atm
   2) 2.46 atm
   3) 4.92 atm
   4) 1.23 atm

4. அரை ஊடுருவக்கூடிய சவ்வு வழியாக சவ்வூடுபரவல் நிகழ்வில்
   1) கரைப்பான் மூலக்கூறுகள் கரைசலில் இருந்து கரைப்பான் வரை செல்கின்றன
   2) கரைப்பான் மூலக்கூறுகள் கரைப்பானில் இருந்து கரைசலுக்கு செல்கின்றன
   3) கரைபொருள் மூலக்கூறுகள் கரைசலில் இருந்து கரைப்பான் வரை செல்கின்றன
   4) கரைபொருள் மூலக்கூறுகள் கரைப்பானில் இருந்து கரைசலுக்கு செல்கின்றன

5. திரவங்கள் A (P_A° = 360 mm Hg) மற்றும் B (P_B° = 320 mm Hg) ஆகியவை கலக்கப்படுகின்றன. கரைசலில் நீராவி அழுத்தம் 340mm Hg இருந்தால். கரைசலில் B இன் மோல் பின்னம்
   1) 33/34
   2) 1/34
   3) ½
   4) 1/4

6. செல் வினைக்கு, K_c is 10^{10},
   $Cu_{(s)} + 2Ag^{+}_{(aq)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + 2Ag_{(s)}$
   E°_{cell} கண்டுபிடி
   11) 0.295 V
   2) 0.59 V
   3) 0.0591 V
   4) 0.0295 V

www.Padasalai.Net

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

7. What is the standard cell potential E° for an electrochemical cell in which the following reaction takes place spontaneously?
$Cl_{2(g)} + 2Br^-_{(aq)} \rightarrow Br_2 + 2Cl^-_{(aq)}$; $\Delta G^o = -50.61$ kJ
1) 1.2 V
2) 0.53 V
3) 0.26 V
4) –0.53 V

8. Calculate Λ^{∞}_{HOAC} in (S cm^2 mol^{-1}) using appropriate molar conductance's of the electrolytes listed below at infinite dilution in H_2O at 25°C

Electrolyte	KCl	KNO_3	HCl	NaOAC	NaCl
$\Lambda^{\infty}_{(Scm^2mol^{-1})}$	149.9	145	426.2	91	126.5

1) 217.5
2) 390.7
3) 552.7
4) 517.2

9. The value of reaction quotient (Q) for the cell
$Zn_{(S)} | Zn^{+2}$ (0.01M) || Ag^+ (0.01M) | $Ag_{(s)}$ is
1) 1
2) 10^2
3) 10^{-2}
4) 0.1

10. Which of the following will form a cell with highest voltage?
1) 1M Zn^{+2}, 1M Cu^{+2}
2) 2M Zn^{+2}, 2M Cu^{+2}
3) 0.1M Zn^{+2}, 2M Cu^{+2}
4) 2M Zn^{+2}, 0.1M Cu^{+2}

11. The rate constant of a first order reaction whose half life is 480 seconds is
1) 2.88 x 10^{-3} s^{-1}
2) 3 x 10^{-3} s^{-1}
3) 1.44 x 10^{-3} s^{-1}
4) 1.44 s^{-1}

12. Which of the following expressions is correct for the rate of reaction given below?
$5Br^- + BrO_3^- + 6H^+ \rightarrow 3Br_2 + 3H_2O$
1) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = 5\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$
2) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = \frac{6}{5}\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$
3) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = \frac{5}{6}\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$
4) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = 6\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$

7. பின்வரும் வினை தன்னிச்சையாக நிகழும் ஒரு மின்வேதியியல் கலத்திற்கான நிலையான செல் திறன் E° என்ன?
$Cl_{2(g)} + 2Br^-_{(aq)} \rightarrow Br_2 + 2Cl^-_{(aq)}$; $\Delta G^o = -50.61$ kJ
1) 1.2 V
2) 0.53 V
3) 0.26 V
4) –0.53 V

8. H_2O இல் 25°C இல் எல்லையற்ற நீர்த்துப்போகும்போது கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள மின்பகுளிகளின் பொருத்தமான மோலார் கடத்துத்திறனைப் பயன்படுத்தி (S cm^2 mol^{-1}) இல் Λ^{∞}_{HOAC} கணக்கிடவும்.

மின்பகுளி	KCl	KNO_3	HCl	NaOAC	NaCl
$\Lambda^{\infty}_{(Scm^2mol^{-1})}$	149.9	145	426.2	91	126.5

1) 217.5
2) 390.7
3) 552.7
4) 517.2

9. கலத்திற்கான வினைக் குணகத்தின் (Q) மதிப்பு
$Zn_{(S)} | Zn^{+2}$ (0.01M) || Ag^+ (0.01M) | $Ag_{(s)}$ is
1) 1
2) 10^2
3) 10^{-2}
4) 0.1

10. பின்வருவனவற்றில் எது அதிக மின்னழுத்தம் கொண்ட கலத்தை உருவாக்கும்?
1) 1M Zn^{+2}, 1M Cu^{+2}
2) 2M Zn^{+2}, 2M Cu^{+2}
3) 0.1M Zn^{+2}, 2M Cu^{+2}
4) 2M Zn^{+2}, 0.1M Cu^{+2}

11. 480 வினாடிகள் அரை ஆயுட்காலம் கொண்ட முதல் வகையின் விகித மாறிலி
1) 2.88 x 10^{-3} s^{-1}
2) 3 x 10^{-3} s^{-1}
3) 1.44 x 10^{-3} s^{-1}
4) 1.44 s^{-1}

12. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினை விகிதத்திற்கு பின்வரும் வெளிப்பாடுகளில் எது சரியானது?
$5Br^- + BrO_3^- + 6H^+ \rightarrow 3Br_2 + 3H_2O$
1) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = 5\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$
2) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = \frac{6}{5}\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$
3) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = \frac{5}{6}\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$
4) $\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t} = 6\frac{\Delta[H^+]}{\Delta t}$

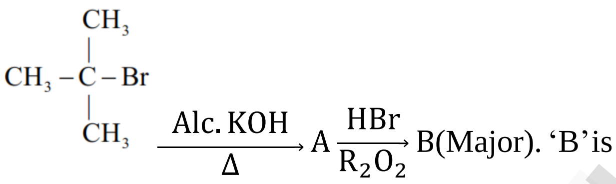
www.Padasalai.Net

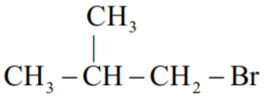
13. The initial rates of reaction 3A + 2B + C → products, at different initial concentrations are given below

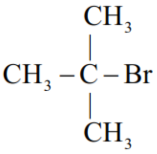
Initial rate	[A]	[B]	[C]
[MS^{-1}]	(M)	(M)	(M)
5 x 10^{-3}	0.01	0.005	0.01
5 x 10^{-3}	0.01	0.005	0.015
1 x 10^{-2}	0.01	0.01	0.01
1.25 x 10^{-3}	0.005	0.005	0.01

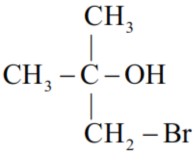
The order with respect to the reactants A and C respectively are
1) 3, 0
2) 3, 1
3) 2, 1
4) 2, 0

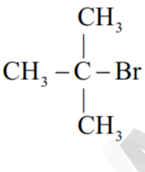
14. The IUPAC name of the compound $CH_2 = CH - CH_2 - Br$
1) Allyl bromide
2) 1–Bromoprop–2–ene
3) 1–Bromoprop–3–ene
4) 3–Bromoprop–1–ene

15.


1)


2)


3)


4)


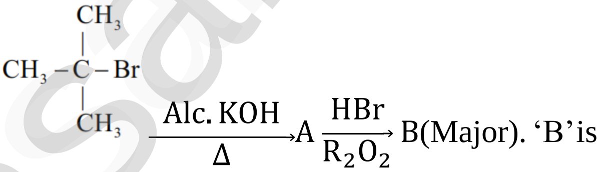
16. Deficiency of which vitamin causes convulsions?
1) Vitamin B_{12}
2) Vitamin B_6
3) Vitamin B_2
4) Vitamin B_1

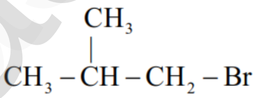
13. வினையின் ஆரம்ப விகிதங்கள் 3A + 2B + C → விளைபொருள்கள், வெவ்வேறு ஆரம்ப செறிவுகளில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

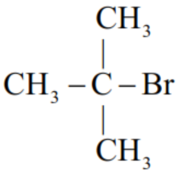
ஆரம்ப விகிதம்	[A]	[B]	[C]
[MS^{-1}]	(M)	(M)	(M)
5 x 10^{-3}	0.01	0.005	0.01
5 x 10^{-3}	0.01	0.005	0.015
1 x 10^{-2}	0.01	0.01	0.01
1.25 x 10^{-3}	0.005	0.005	0.01

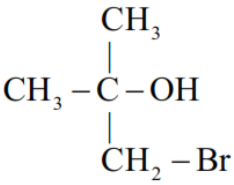
A மற்றும் C வினைகள் முறையே வரிசை
1) 3, 0
2) 3, 1
3) 2, 1
4) 2, 0

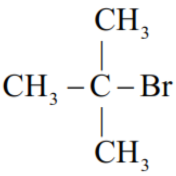
14. சேர்மத்தின் IUPAC பெயர் $CH_2 = CH - CH_2 - Br$
1) அல்லைல் புரோமைடு
2) 1–புரோமோபுரப்–2–ஈன்
3) 1–புரோமோபுரப்–3–ஈன்
4) 3–புரோமோபுரப்–1–ஈன்

15.


1)


2)


3)


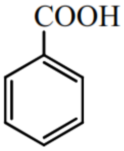
4)


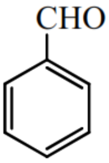
16. எந்த வைட்டமின் குறைபாட்டால் வலிப்பு ஏற்படுகிறது?
1) வைட்டமின் B_{12}
2) வைட்டமின் B_6
3) வைட்டமின் B_2
4) வைட்டமின் B_1

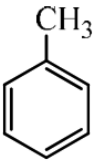
Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

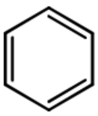
17. $C_2H_2 \xrightarrow[\text{Iron tube 873K}]{\text{Red Hot}} A \xrightarrow[AlCl_3]{CH_3Cl} B \xrightarrow[H_3O^+]{CrO_2Cl_2} C.$

Product C in the above reaction is

1) 

2) 

3) 

4) 

18. Statement-I: Aniline is not prepared by Gabriel phthalimide synthesis

Statement-II: Partial double bond character between C and halogen in haloarene arises because of resonance

1) Statement I is correct, statement II is wrong
2) Statement I is wrong, statement II is correct
3) Both statements I and II are correct
4) Both statements I and II are wrong

19. Match the following

A) XeF_2	P) Square planar
B) XeF_4	Q) Octahedron
C) XeF_6	R) Linear
D) XeO_3	S) Pyramidal
	T) Distorted octahedron

1) A–R, B–P, C–T, D–S
2) A–R, B–S, C–Q, D–P
3) A–Q, B–T, C–P, D–R
4) A–T, B–R, C–S, D–Q

20. Which of the following reaction will produce N_2 gas?

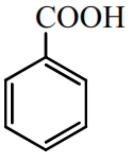
1) $(NH_4)_2Cr_2O_7 \xrightarrow{\Delta}$
2) $Ba(N_3)_2 \xrightarrow{\Delta}$
3) $Pb(NO_3)_2 \xrightarrow{673\ K}$
4) Both (1) and (2)

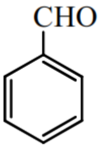
21. Which of the following enzymes, converts glucose to alcohol?

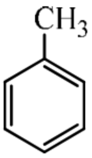
1) Zymase
2) Maltase
3) Diastase
4) Invertase

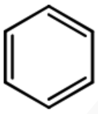
17. $C_2H_2 \xrightarrow[\text{Iron tube 873K}]{\text{Red Hot}} A \xrightarrow[AlCl_3]{CH_3Cl} B \xrightarrow[H_3O^+]{CrO_2Cl_2} C.$

மேலே உள்ள வினையில் விளைபொருள் C

1) 

2) 

3) 

4) 

18. கூற்று-I: அனிலின் கேப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு மூலம் தயாரிக்கப்படவில்லை

கூற்று-II: உடனிசைவு காரணமாக ஹாலோஅரீனில் C மற்றும் ஹாலஜனுக்கு இடையே பகுதி இரட்டைப் பிணைப்பு தன்மை எழுகிறது

1) கூற்று I சரி, கூற்று II தவறு
2) கூற்று I தவறு, கூற்று II சரியானது
3) I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானவை
4) I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானவை

19. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்தவும்

A) XeF_2	P) சதுரசமதளம்
B) XeF_4	Q) எண்முகவடிவம்
C) XeF_6	R) நேர்கோடு
D) XeO_3	S) பிரமிடு
	T) சிதைந்த எண்முகம்

1) A–R, B–P, C–T, D–S
2) A–R, B–S, C–Q, D–P
3) A–Q, B–T, C–P, D–R
4) A–T, B–R, C–S, D–Q

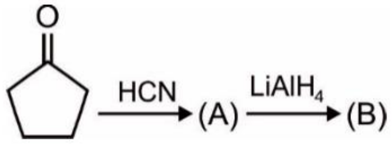
20. பின்வரும் எந்த வினை N_2 வாயுவை உருவாக்கும்?

1) $(NH_4)_2Cr_2O_7 \xrightarrow{\Delta}$
2) $Ba(N_3)_2 \xrightarrow{\Delta}$
3) $Pb(NO_3)_2 \xrightarrow{673\ K}$
4) இரண்டும் (1) மற்றும் (2)

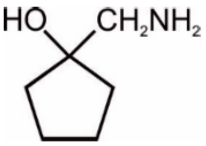
21. பின்வரும் நொதிகளில் எது குளுக்கோஸை ஆல்கஹாலாக மாற்றுகிறது?

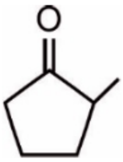
1) சைமேஸ்
2) மால்டேஸ்
3) டயஸ்டேஸ்
4) இன்வர்டேஸ்

www.Padasalai.Net

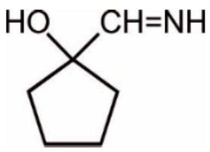
22. 

End product (B) in above reaction is

1) 

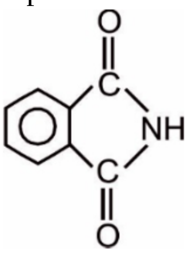
2) 

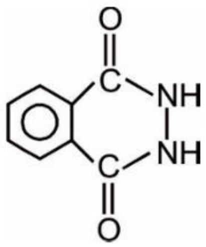
3)

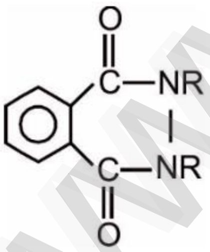
4) 

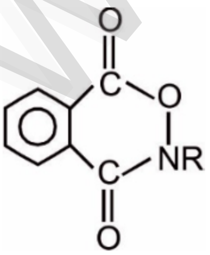
23. $\xrightarrow[aq]{KOH} A \xrightarrow[aq]{PhCH_2Br} B \xrightarrow[Ethanol]{(RNH)_2} PhCH_2NH_2 + C.$

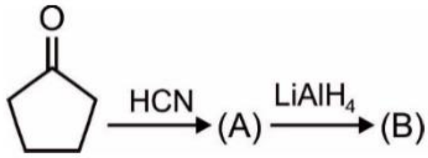
Compound C is

1) 

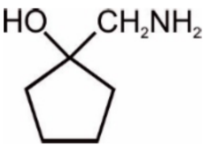
2) 

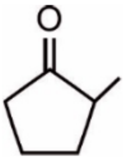
3) 

4) 

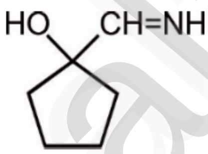
22. 

மேலேயுள்ள வினையின் இறுதி விளைபொருள் (B)

1) 

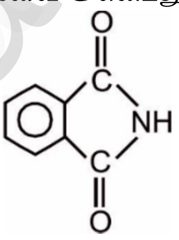
2) 

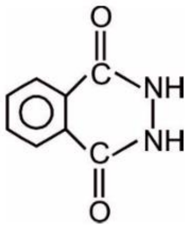
3)

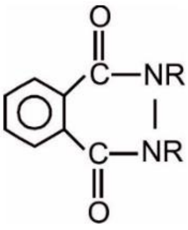
4) 

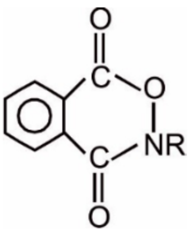
23. $\xrightarrow[aq]{KOH} A \xrightarrow[aq]{PhCH_2Br} B \xrightarrow[Ethanol]{(RNH)_2} PhCH_2NH_2 + C.$

கலவை C என்பது

1) 

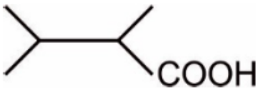
2) 

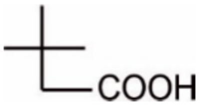
3) 

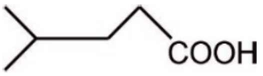
4) 

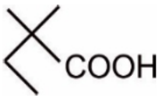
www.Padasalai.Net

24. $CH_3 - CH = CH - CH_2 - OH \xrightarrow{CrO_3 + HCl + C_5H_5N} A.$ Product (A) is
1) $CH_3 - CH = CH - COOH$
2) $CH_3 - CH = CH - CH_2 - OCH_3$
3) $CH_3 - CH = CH - CHO$
4) $HOOC - CH = CH - COOH$

25. The acid which does not give isopentane on decarboxylation with soda lime, is
1) 

2) 

3) 

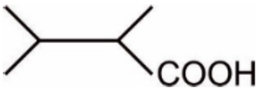
4) 

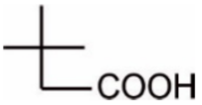
26. Pyrolusite (MnO_2) is used to prepare $KMnO_4$ as $MnO_2 \xrightarrow{I} MnO_4^{2-} \xrightarrow{II} MnO_4^-$. I and II respectively
1) Fuse with KOH/air, electrolytic oxidation
2) Fuse with KOH/air, electrolytic reduction
3) Fuse with conc. HNO_3/air, electrolytic reduction
4) Fuse with conc. H_2SO_4/air, electrolytic oxidation

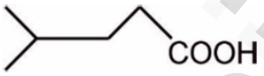
27. Select the correct statement for the given complexes $[Fe(CN)_6]^{4-}$, $[Ni(CN)_4]^{2-}$ and $[Ni(CO)_4]$
1) All have identical geometry
2) All are heteroleptic complex
3) All are diamagnetic
4) All obey EAN rule

28. Arrange the following aq. dilute solution in the increasing order of vapour pressure
(a) 10% (w/v) glucose
(b) 10% (w/v) sucrose
(c) 10% (w/v) urea
1) (a) < (b) < (c)
2) (a) < (c) < (b)
3) (c) < (b) < (a)
4) (c) < (a) < (b)

24. $CH_3 - CH = CH - CH_2 - OH \xrightarrow{CrO_3 + HCl + C_5H_5N} A.$ விளைபொருள் (A)
1) $CH_3 - CH = CH - COOH$
2) $CH_3 - CH = CH - CH_2 - OCH_3$
3) $CH_3 - CH = CH - CHO$
4) $HOOC - CH = CH - COOH$

25. சோடா சுண்ணாம்புடன் கார்பாக்சில் நீக்கத்தின் போது ஐசோபென்டேன் கொடுக்காத அமிலம்
1) 

2) 

3) 

4)

26. $KMnO_4$ ஐ $MnO_2 \xrightarrow{I} MnO_4^{2-} \xrightarrow{II} MnO_4^-$ ஆக தயாரிக்க பைரோலூசைட் (MnO_2) பயன்படுத்தப்படுகிறது. I மற்றும் II முறையே
1) KOH/காற்றுடன் உருகி, மின்னாற் ஆக்சிஜனேற்றம்
2) KOH/காற்றுடன் உருகி, மின்னாற் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம்
3) கூம்புடன் உருகி. HNO_3/காற்று, மின்னாற் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம்
4) கூம்புடன் உருகி H_2SO_4 / காற்று, மின்னாற் ஆக்சிஜனேற்றம்

27. கொடுக்கப்பட்ட கலப்புகளுக்கான சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்க. $[Fe(CN)_6]^{4-}$, $[Ni(CN)_4]^{2-}$ and $[Ni(CO)_4]$
1) அனைத்தும் ஒரே மாதிரியான வடிவவியலைக் கொண்டுள்ளன
2) அனைத்தும் வேறுபட்ட ஈனிகள் கொண்டவை
3) அனைத்தும் டயாகாந்தத் தன்மை கொண்டவை
4) அனைத்தும் EAN விதிக்குக் கீழ்ப்படிகின்றன

28. பின்வரும் aq. நீர்த்த கரைசல்களை, நீராவி அழுத்தம் அதிகரிக்கும் வரிசையில் அடுக்குக
(a) 10% (w/v) குளுக்கோஸ்
(b) 10% (w/v) சுக்ரோஸ்
(c) 10% (w/v) யூரியா
1) (a) < (b) < (c)
2) (a) < (c) < (b)
3) (c) < (b) < (a)
4) (c) < (a) < (b)

www.Padasalai.Net

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

29. Select the reaction, in which the product obtained contains o, p–directing group

1) $\xrightarrow[\text{conc. } H_2SO_4]{\text{conc. } HNO_3}$

2) $\xrightarrow[\text{anhyd. } AlCl_3]{CH_3COCl}$

3) $\xrightarrow[\text{anhyd. } ZnCl_2]{CO + HCl}$

4) $\xrightarrow[\text{anhyd. } AlCl_3]{(CH_3)_3C - COCl}$

30. Facial and meridional isomerism is exhibited by which type of the following complex?
1) Ma_4b_2
2) Ma_3b_3
3) $M(AA)_3$
4) $M(AB)_3$

31. The compound which reacts with ozone very rapidly to liberate oxygen is
1) NO
2) CO_2
3) NO_2
4) SO_3

32. Conductivity of 0.15 M KCl solution is 1.65 S cm^{-1} at a certain temperature. Its molar conductivity (in S m^2 mol^{-1}) will be
1) 1.4
2) 1.1
3) 1.15
4) 1.65

33. Identify the incorrect statement
1) A catalyst never appears in the rate law equation of the reaction
2) A catalyst cannot cause a non–spontaneous reaction to proceed
3) A catalyst remains chemically unchanged but may change physically at the end of a reaction
4) A catalyst do not effect the composition of an equilibrium mixture

29. பெறப்பட்ட விளைபொருள் o, p–வழிநடத்தும் தொகுதியைக் கொண்டுள்ள வினையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

1) $\xrightarrow[\text{conc. } H_2SO_4]{\text{conc. } HNO_3}$

2) $\xrightarrow[\text{anhyd. } AlCl_3]{CH_3COCl}$

3) $\xrightarrow[\text{anhyd. } ZnCl_2]{CO + HCl}$

4) $\xrightarrow[\text{anhyd. } AlCl_3]{(CH_3)_3C - COCl}$

30. ஒருமுக மாற்றியம் மற்றும் நெடுவரை மாற்றியங்கள் பின்வரும் எந்த வகை அமைப்பில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது?
1) Ma_4b_2
2) Ma_3b_3
3) $M(AA)_3$
4) $M(AB)_3$

31. ஆக்ஸிஜனை விடுவிக்க ஓசோனுடன் மிக வேகமாக வினைபுரியும் கலவை
1) NO
2) CO_2
3) NO_2
4) SO_3

32. 0.15 M KCl கரைசலின் கடத்துத்திறன் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் 1.65 S cm^{-1} ஆகும். அதன் மோலார் கடத்துத்திறன் (S S m^2 mol^{-1} இல்) இவ்வாறாக இருக்கும்
1) 1.4
2) 1.1
3) 1.15
4) 1.65

33. தவறான கூற்றை அடையாளம் காண்
1) வினையின் விகிதச் சமன்பாட்டில் ஒரு வினையூக்கி தோன்றாது
2) ஒரு வினையூக்கி தன்னிச்சையான வினையைத் தொடர முடியாது
3) ஒரு வினையூக்கி வேதியியல் ரீதியாக மாறாமல் உள்ளது, ஆனால் வினையின் முடிவில் இயற்பியல் ரீதியாக மாறலாம்
4) ஒரு வினையூக்கி ஒரு சமநிலை கலவையின் கலவையை பாதிக்காது

www.Padasalai.Net

34. If the freezing point of 0.1 M aq. BOH solution is –0.2046°C, then the pH of solution is (K_f for water = 1.86 K.kg mol^{-1} and assume molarity = molality)
1) 13
2) 12
3) 12.7
4) 12.3

35. For electrolytic conductance, incorrect statement is
1) Lesser is the viscosity of the solvent, greater is the conductance
2) Specific conductance decreases on dilution
3) Greater the ionic size, higher is the radii of hydrated ion and lower is the conductance
4) Electrolytic conductance increases on increasing temperature

36. If 3 mol of A($P°_A$ = 800mmHg) is mixed with 2 mol of B ($P°_B$ = 500 mm Hg) then mole fraction of A in vapour will be
1) 0.7
2) 0.2
3) 0.3
4) 0.4

37. Reduction potential of hydrogen electrode at pH_2 = 10 atm and $[H^+] = 10^{-2}$ M will be
1) – 0.1 V
2) – 0.2 V
3) – 1.5 V
4) – 0.15 V

38. Element of most positive value of $E^{\circ}_{M^{3+}/M^{2+}}$ among the following is
1) Ti
2) V
3) Mn
4) Co

39. Aqueous solution of which ion is pink in colour
1) Cr^{2+}
2) Cu^{2+}
3) Mn^{2+}
4) V^{4+}

40. Correct outer electronic configuration of trivalent cationic form of Er (Erbium, atomic number is 68)
1) $4f^{10}$
2) $4f^{11}$
3) $4f^{10}5d^1$
4) $4A^9 5d^1 6s^1$

34. 0.1 M aq. BOH கரைசலின் உறைநிலை புள்ளி – 0.2046°C, ஆக இருந்தால், கரைசலின் pH (தண்ணீருக்கான K_f = 1.86 K.kg mol^{-1} மற்றும் மோலாரிட்டி = மோலாலிட்டி என்று வைத்துக்கொள்வோம்)
1) 13
2) 12
3) 12.7
4) 12.3

35. மின்பகுளி கடத்து திறனுக்கான, தவறான கூற்று
1) கரைப்பானின் பாகுநிலை குறைவாக உள்ளது, கடத்துத்திறன் அதிகமாக உள்ளது
2) நீர்த்துப்போகும்போது நியம கடத்துத்திறன் குறைகிறது
3) அயனி அளவு அதிகமாக உள்ளது, நீரேற்ற அயனியின் ஆரங்கள் அதிகமாகவும், கடத்துத்திறன் குறைவாகவும் இருக்கும்
4) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது மின்பகுளி கடத்துத்திறன் அதிகரிக்கிறது

36. 3 mol A($P°_A$ = 800mmHg) 2 mol B($P°_B$ = 500 mm Hg) உடன் கலந்தால், ஆவியில் A இன் மோல் பின்னம்
1) 0.7
2) 0.2
3) 0.3
4) 0.4

37. pH_2 = 10 atm மற்றும் $[H^+] = 10^{-2}$ M இல் ஹைட்ரஜன் மின்முனையின் ஒடுக்க திறன்
1) – 0.1 V
2) – 0.2 V
3) – 1.5 V
4) – 0.15 V

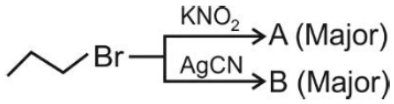
38. பின்வருவனவற்றில் $E^{\circ}_{M^{3+}/M^{2+}}$ இன் மிகவும் நேர்மறை மதிப்பு கொண்ட தனிமம்
1) Ti
2) V
3) Mn
4) Co

39. இளஞ்சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும் நீர் கரைசல் கொண்ட அயனி
1) Cr^{2+}
2) Cu^{2+}
3) Mn^{2+}
4) V^{4+}

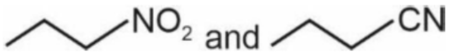
40. Er-ன் (எர்பியம், அணு எண் 68) மூவிணைதிற நேர்அயனி வடிவத்தின் சரியான வெளிக்கூட்டு எலக்ட்ரான் அமைப்பு
1) $4f^{10}$
2) $4f^{11}$
3) $4f^{10}5d^1$
4) $4A^9 5d^1 6s^1$

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

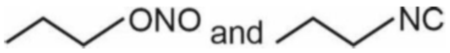
41. Consider the following reactions.



Major products A and B respectively are

1) 

2)

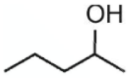
3) 

4)

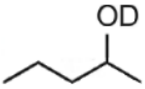
42. Electrophile involved in Reimer–Tiemann reaction for the preparation of salicylaldehyde is

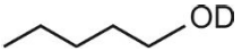
1) $^{\oplus}CHCl_2$
2) $^{\oplus}CCl_2$
3) $:CCl_3$
4) $^{\oplus}CH_2Cl$

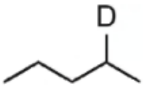
43. Consider the following reactions

 $\xrightarrow{SOCl_2}$ A $\xrightarrow[\text{dry ether}]{\text{Mg}}$ B $\xrightarrow{D_2O}$ C(Major).

Major product C is

1) 

2) 

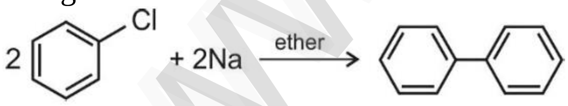
3) 

4)

44. Solvent used for the preparation of Grignard reagent is

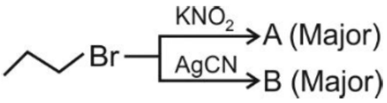
1) Hexane
2) Acetone
3) Methanol
4) Diethyl ether

45. The given reaction is called

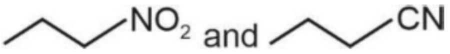


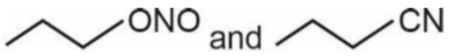
1) Wurtz reaction
2) Fittig reaction
3) Wurtz–Fittig reaction
4) Swarts reaction

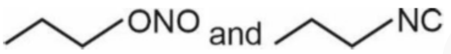
41. பின்வரும் வினைகளைக் கவனியுங்கள்.

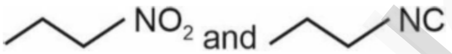


முக்கிய விளைபொருள்கள் A மற்றும் B முறையே

1) 

2) 

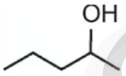
3) 

4) 

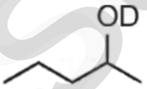
42. சாலிசிலால்டிஹைடு தயாரிப்பதற்கான ரீமர்-டீமன் வினையில் ஈடுபடும் எலக்ட்ரான் கவர் காரணி

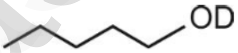
1) $^{\oplus}CHCl_2$
2) $^{\oplus}CCl_2$
3) $:CCl_3$
4) $^{\oplus}CH_2Cl$

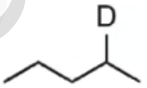
43. பின்வரும் வினைகளைக் கவனியுங்கள்

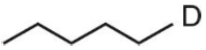
 $\xrightarrow{SOCl_2}$ A $\xrightarrow[\text{dry ether}]{\text{Mg}}$ B $\xrightarrow{D_2O}$ C(Major).

முக்கிய விளைபொருள் C is

1) 

2) 

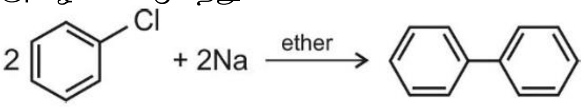
3) 

4) 

44. கிரிக்னார்ட் காரணி தயாரிக்கப் பயன்படும் கரைப்பான்

1) ஹெக்ஸேன்
2) அசிட்டோன்
3) மெத்தனால்
4) டைஎத்தில் ஈதர்

45. கொடுக்கப்பட்ட வினை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது



1) உர்ட்ஸ் வினை
2) ஃபிட்டிக் வினை
3) உர்ட்ஸ்-ஃபிட்டிக் வினை
4) ஸ்வார்ட்ஸ் வினை

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