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

CHEMISTRY FULL PORTION CLASS 11th & 12th (22.01.2025) 45x4=180 MARKS

01. 0.5 mole of H_2SO_4 is mixed with 0.2 mole of $Ca(OH)_2$. The maximum number of moles of $CaSO_4$ formed is
1) 0.2
2) 0.5
3) 0.4
4) 0.1

02. If the P.E. of an electron is –6.8 eV in hydrogen atom then its kinetic energy is
1) 3.4 eV
2) –3.4 eV
3) 6.8 eV
4) –6.8 eV

03. Cu reacts with dil. HNO_3 solution to give
1) NO
2) N_2O
3) NO_2
4) N_2O_5

04. Equivalent weight of bivalent metal is 32.7. Molecular weight of its chloride is
1) 68.2
2) 103.7
3) 136.4
4) 166.3

05. The fusion of chromite ore ($FeCr_2O_4$) with sodium carbonate in excess of air gives
1) $Na_2Cr_2O_7$, FeO, CO_2
2) $Na_2Cr_2O_7$, Fe_2O_3, CO_2
3) Na_2CrO_4, FeO, CO_2
4) Na_2CrO_4, Fe_2O_3, CO_2

06. Total number of Cr – O – Cr bond(s) in $Cr_2O_7^{-2}$ is
1) 6
2) 10
3) 1
4) 4

01. H_2SO_4 இன் 0.5 மோல் $Ca(OH)_2$ இன் 0.2 மோல் உடன் கலக்கப்படுகிறது. $CaSO_4$ இன் அதிகபட்ச மோல்களின் எண்ணிக்கை
1) 0.2
2) 0.5
3) 0.4
4) 0.1

02. ஒரு எலக்ட்ரானின் P.E. ஹைட்ரஜன் அணுவில் –6.8 eV உள்ளது அதன் இயக்க ஆற்றல்
1) 3.4 eV
2) –3.4 eV
3) 6.8 eV
4) –6.8 eV

03. Cu நீர்த்த HNO_3 வினைபுரிந்து கொடுப்பது
1) NO
2) N_2O
3) NO_2
4) N_2O_5

04. ஈரிணைதிறன் கொண்ட உலோகத்தின் சமான எடை 32.7. குளோரைடின் மூலக்கூறு எடை
1) 68.2
2) 103.7
3) 136.4
4) 166.3

05. குரோமைட் தாது ($FeCr_2O_4$) சோடியம் கார்பனேட்டுடன் அதிகக் காற்றுடன் இணைந்து அளிப்பது
1) $Na_2Cr_2O_7$, FeO, CO_2
2) $Na_2Cr_2O_7$, Fe_2O_3, CO_2
3) Na_2CrO_4, FeO, CO_2
4) Na_2CrO_4, Fe_2O_3, CO_2

06. $Cr_2O_7^{-2}$இல் உள்ள Cr – O – Cr பிணைப்புகளின் மொத்த எண்ணிக்கை
1) 6
2) 10
3) 1
4) 4

www.Padasalai.Net

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

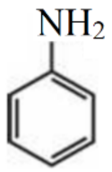
07. Identify the incorrect match.
1) $[Cr(NH_3)_6][Co(CN)_6]$-Coordination isomerism
2) $[Co(NH_3)_5(SO_4)]Br$ - Ionisation isomerism
3) $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ -Optical isomerism
4) $[Co(NH_3)_5(NO_2)]Cl_2$-Linkage isomerism

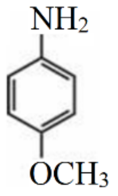
08. The magnetic moment of $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ is
1) 1.73 BM
2) 2.84 BM
3) 3.87 BM
4) 4.90 BM

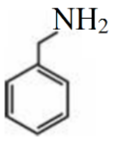
09. Which of the following is an amphoteric oxide?
1) SnO only
2) SnO_2 only
3) PbO only
4) All of these

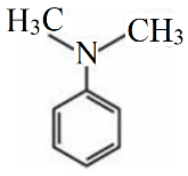
10. Consider the following reaction,
$Na_2B_4O_7 + H_2SO_4 + H_2O \rightarrow$ Products
This leads to the preparation of
1) B_2O_3
2) HBO_2
3) H_3BO_3
4) B_2H_6

11. The most basic compound among the following is

1) 

2) 

3) 

4) 

12. Dumas method is used for estimation of
1) Chlorine
2) Hydrogen
3) Nitrogen
4) Carbon

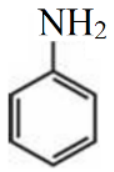
07. தவறான பொருத்தத்தை அடையாளம் காணவும்.
1) $[Cr(NH_3)_6][Co(CN)_6]$-அணைவு மாற்றியம்
2) $[Co(NH_3)_5(SO_4)]Br$ – அயனியாதல் மாற்றியம்
3) $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ -ஒளியியல் மாற்றியம்
4) $[Co(NH_3)_5(NO_2)]Cl_2$-இணைதல் மாற்றியம்

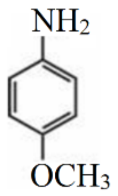
08. $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ இன் காந்தத் திருப்புதிறன்
1) 1.73 BM
2) 2.84 BM
3) 3.87 BM
4) 4.90 BM

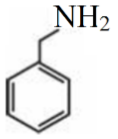
09. பின்வருவனவற்றில் ஈரியல்புத்தன்மை கொண்ட ஆக்சைடு எது?
1) SnO only
2) SnO_2 only
3) PbO only
4) All

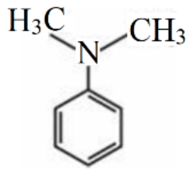
10. பின்வரும் வினையைக் கவனியுங்கள்,
$Na_2B_4O_7 + H_2SO_4 + H_2O \rightarrow$ விளைபொருள்கள்
எது தயாரிப்பதற்கு வழிவகுக்கிறது
1) B_2O_3
2) HBO_2
3) H_3BO_3
4) B_2H_6

11. பின்வருவனவற்றில் மிகவும் காரத்தன்மை கொண்ட கலவை

1) 

2) 

3) 

4) 

12. எதை மதிப்பிடுவதற்கு டூமாஸ் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது
1) குளோரின்
2) ஹைட்ரஜன்
3) நைட்ரஜன்
4) கார்பன்

www.Padasalai.Net

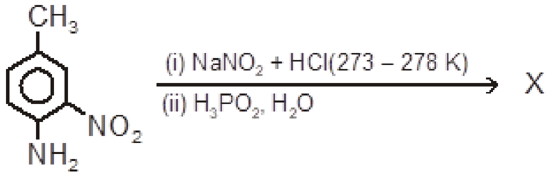
Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com

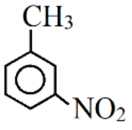
13. Which of the following aqueous solutions should have highest osmotic pressure?
1) 0.001 M $AlCl_3$ at 50°C
2) 0.03 M NaCl at 25°C
3) 0.012 M $(NH_4)_2SO_4$ at 25°C
4) 0.03 M NaCl at 50°C

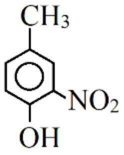
14. Which of the following is a polar molecule?
1) BF_3
2) CO_2
3) $SiCl_4$
4) PH_3

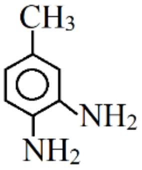
15. When cold and dilute alkalies reacts with chlorine, it leads to formation of chloride ion and
1) Hypochlorite ion
2) Chlorite ion
3) Chlorate ion
4) Perchlorate ion

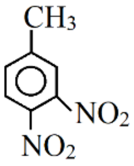
16. The structure of product X in the following reaction is



1) 

2) 

3) 

4) 

17. $CH_3CHO \xrightarrow[(ii)\ H_2O/H^{\ominus}]{(i)\ CH_3MgBr} A \xrightarrow[\Delta]{H_2SO_4} B \xrightarrow[(ii)\ H_2O_2/OH^-]{(i)\ B_2H_6/THF} C.$

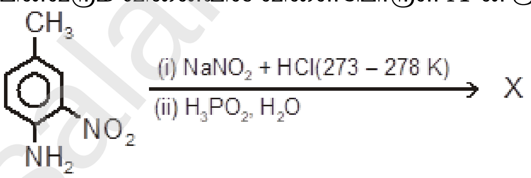
A and C are
1) Identical
2) Position isomers
3) Chain isomers
4) Metamers

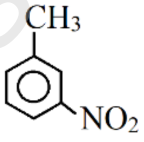
13. பின்வரும் எந்த நீரிய கரைசல்களில் அதிக சவ்வூடுபரவல் அழுத்தம் இருக்க வேண்டும்?
1) 0.001 M $AlCl_3$ at 50°C
2) 0.03 M NaCl at 25°C
3) 0.012 M $(NH_4)_2SO_4$ at 25°C
4) 0.03 M NaCl at 50°C

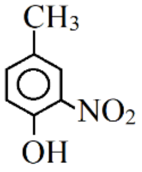
14. பின்வருவனவற்றில் முனைவுற்ற மூலக்கூறு எது?
1) BF_3
2) CO_2
3) $SiCl_4$
4) PH_3

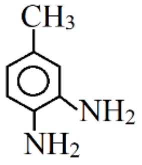
15. குளிர்ந்த மற்றும் நீர்த்த காரங்கள் குளோரின் உடன் வினைபுரியும் போது, அது குளோரைடு அயனி மற்றும் ____ உருவாவதற்கு வழிவகுக்கிறது
1) ஹைப்போகுளோரைட் அயனி
2) குளோரைட் அயனி
3) குளோரேட் அயனி
4) பெர்குளோரேட் அயனி

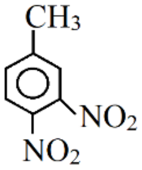
16. பின்வரும் வினையில் விளைபொருள் X-ன் அமைப்பு



1) 

2) 

3) 

4) 

17. $CH_3CHO \xrightarrow[(ii)\ H_2O/H^{\ominus}]{(i)\ CH_3MgBr} A \xrightarrow[\Delta]{H_2SO_4} B \xrightarrow[(ii)\ H_2O_2/OH^-]{(i)\ B_2H_6/THF} C.$

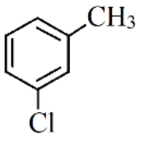
A and C என்பது
1) ஒரே மாதிரியான
2) இடஅமைவு மாற்றியங்கள்
3) சங்கிலி மாற்றியங்கள்
4) மெட்டாமர்கள்

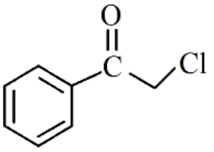
www.Padasalai.Net

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

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

18. Which of the following is most reactive towards SN_2 reaction?

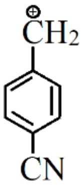
1) 

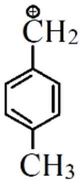
2) 

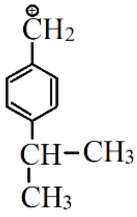
3) $(CH_3)_3C\text{-}Cl$

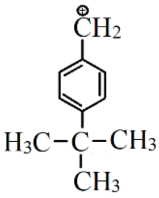
4) $CH_3CH_2CHClCH_3$

19. Which one of the following is most stable?

1) 

2) 

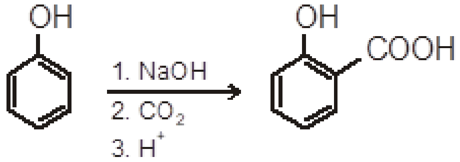
3) 

4) 

20. Which of the following is not true?

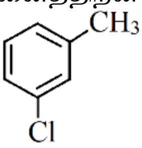
1) Glucose does not give 2,4-DNP test
2) Fructose gives Tollen's test
3) Uracil base is present in DNA
4) RNA has a single strand structure

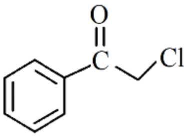
21. The reaction is known as



1) Aldol condensation
2) Hell-Volhard-Zelinsky reaction
3) Stephen reaction
4) Kolbe's reaction

18. பின்வருவனவற்றில் எது SN_2 வினைக்கு மிகவும் வினைத்திறன் கொண்டது?

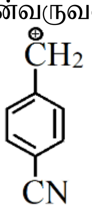
1) 

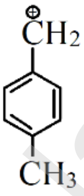
2) 

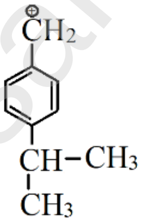
3) $(CH_3)_3C\text{-}Cl$

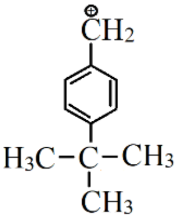
4) $CH_3CH_2CHClCH_3$

19. பின்வருவனவற்றில் எது மிகவும் நிலையானது?

1) 

2) 

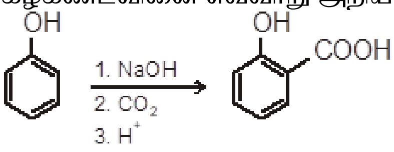
3) 

4) 

20. பின்வருவனவற்றில் எது தவறானது?

1) குளுக்கோஸ் 2,4-DNP சோதனையை தராது
2) பிரக்டோஸ் டாலனின் சோதனையை அளிக்கிறது
3) யுரேசில் காரம் DNAவில் உள்ளது
4) RNA ஒற்றையிழை அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது

21. கீழ்கண்டவினை எவ்வாறு அறியப்படுகிறது



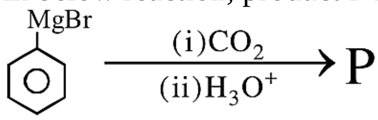
1) ஆல்டால் ஒடுக்கம்
2) ஹெல்-வோல்ஹார்ட்-ஜெலன்ஸ்கி வினை
3) ஸ்டீபன் வினை
4) கோல்.்.ப்ன் வினை

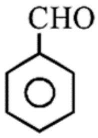
www.Padasalai.Net

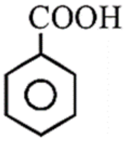
Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com

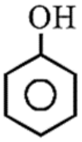
22. Identify the incorrect match
1) Glucose - Non-reducing sugar
2) Sucrose - Glycosidic linkage
3) Insulin - Peptide linkage
4) β-D-ribose- Pentose sugar

23. Final product in given reaction sequence is
Vinyl chloride $\xrightarrow[\Delta]{NaNH_2}$ A $\xrightarrow[\text{Iron Tube}]{\text{Red Hot}}$ B
1) Phenol
2) Benzene
3) Benzaldehyde
4) Naphthalene

24. In below reaction, product P is


1) 

2) 

3) 

4) $C_6H_5 - \overset{O}{\overset{\|}{C}} - C_6H_5$

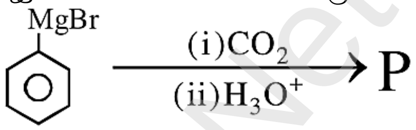
25. Correct order of boiling point is:-
1) HF > HCl > HBr > HI
2) HI > HBr > HCl > HF
3) HF > HI > HBr > HCl
4) HCl > HBr > HI > HF

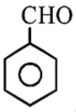
26. $CH_3CH_2Cl \xrightarrow{NaCN} X \xrightarrow{Ni/H_2} Y \xrightarrow[\text{anhydride}]{\text{Acetic}}$ Z. Z is
1) $CH_3CH_2CH_2NH_2$
2) $CH_3CH_2CH_2NHCOCH_3$
3) $CH_3CH_2NHCOCH_3$
4) $CH_3CH_2CH_2CONHCH_3$

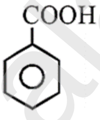
27. $CH_3COOH + PCl_5 \rightarrow A \xrightarrow[AlCl_3]{Ph-H} B \xrightarrow[H_2O]{Et-MgBr} C$
Product C is:
1) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$
2) CH_3COPh
3) $CH_3CH(OH)Ph$
4) $CH_3CH_2\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}(OH)Ph$

22. தவறான பொருத்தத்தை அடையாளம் காணவும்
1) குளுக்கோஸ் - குறைக்காத சர்க்கரை
2) சுக்ரோஸ் - கிளைகோசிடிக் இணைப்பு
3) இன்சுலின் - பெப்டைட் இணைப்பு
4) β-D-ரைபோஸ்- பென்டோஸ் சர்க்கரை

23. கொடுக்கப்பட்ட வினை வரிசையில் இறுதி விளைபொருள்
வினைல் குளோரைடு $\xrightarrow[\Delta]{NaNH_2}$ A $\xrightarrow[\text{Iron Tube}]{\text{Red Hot}}$ B
1) பீனால்
2) பென்சீன்
3) பென்சால்டிஹைடு
4) நாப்தலீன்

24. இவ்வினையில் விளைபொருள் P என்பது


1) 

2) 

3)

4) $C_6H_5 - \overset{O}{\overset{\|}{C}} - C_6H_5$

25. கொதிநிலையைப் பொருத்து சரியான வரிசை
1) HF > HCl > HBr > HI
2) HI > HBr > HCl > HF
3) HF > HI > HBr > HCl
4) HCl > HBr > HI > HF

26. $CH_3CH_2Cl \xrightarrow{NaCN} X \xrightarrow{Ni/H_2} Y \xrightarrow[\text{anhydride}]{\text{Acetic}}$ Z. Z என்பது
1) $CH_3CH_2CH_2NH_2$
2) $CH_3CH_2CH_2NHCOCH_3$
3) $CH_3CH_2NHCOCH_3$
4) $CH_3CH_2CH_2CONHCH_3$

27. $CH_3COOH + PCl_5 \rightarrow A \xrightarrow[AlCl_3]{Ph-H} B \xrightarrow[H_2O]{Et-MgBr} C.$
விளைபொருள் C என்பது
1) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$
2) CH_3COPh
3) $CH_3CH(OH)Ph$
4) $CH_3CH_2\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}(OH)Ph$

www.Padasalai.Net

28. A mixture of benzaldehyde and from aldehyde on heating with aqueous NaOH solution gives: -
1) $PhCH_2^-$ OH and HCOONa
2) PhCOONa and CH_3OH
3) PhCOONa and HCOONa
4) Ph–CH_2 – OH and CH_3OH

29. Which of the following samples contains the largest number of atoms?
1) 1 g of Ni(s)
2) 1 g of Ca(s)
3) l g of N_2(g)
4) l g of B(s)

30. Which of the following solutions has the highest pH?
1) 0.10 M KNO_3
2) 0.10 M $AlCl_3$
3) 0.10M NH_4Cl
4) 0.10 M CH_3NH_2

31. Which oxidation state of chromium is (i) most easily oxidised, (ii) most easily reduced?
1) +3, +6,
2) +2, +3
3) +3, +3
4) +2, +6

32. The correct formula to calculate the hydroxyl ion concentration of an aqueoussolution of
1) $\sqrt{\frac{CK_w}{K_b}}$
2) $\sqrt{\frac{K_w \times K_b}{C}}$
3) $\sqrt{\frac{CK_w}{K_a}}$
4) $\sqrt{\frac{K_a \times K_w}{C}}$

33. Which among the following is a diamagnetic species?
1) O_2
2) C_2
3) B_2
4) NO

34. If bond dissociation enthalpies of H_2, Br_2 and HBr respectively are 435 kJ mol^{-1}, 192 kJ mol^{-1} and 368 kJ mol^{-1}, respectively then the enthalpy change during the reaction $H_2(g) + Br_2(g) \rightarrow 2HBr(g)$, is
1) -137 kJ
2) -109 kJ
3) -259 kJ
4) 259 kJ

28. பென்சால்டிஹைடும், பார்மால்டிஹைடும் NaOH முன்னிலையில் வெப்பப்படுத்தும்போது கொடுப்பது
1) $PhCH_2^-$ OH and HCOONa
2) PhCOONa and CH_3OH
3) PhCOONa and HCOONa
4) Ph–CH_2 – OH and CH_3OH

29. பின்வருவனவற்றுள் அதிக அணுக்களைக் கொண்டது எது?
1) 1 g of Ni(s)
2) 1 g of Ca(s)
3) l g of N_2(g)
4) l g of B(s)

30. அதிக pH மதிப்புடைய கரைசல் எது?
1) 0.10 M KNO_3
2) 0.10 M $AlCl_3$
3) 0.10M NH_4Cl
4) 0.10 M CH_3NH_2

31. குரோமியத்தின் எந்த ஆக்சிஜனேற்ற நிலை
(i) மிக எளிதில் ஆக்சிஜனேற்றமடைகிறது.
(ii) மிக எளிதில் ஒடுக்கமடைகிறது
1) +3, +6,
2) +2, +3
3) +3, +3
4) +2, +6

32. நீரிய கரைசலிலுள்ள ஹைட்ராக்சில் அயனிகளின் செறிவைக் கணக்கிடும் வாய்பாடு
1) $\sqrt{\frac{CK_w}{K_b}}$
2) $\sqrt{\frac{K_w \times K_b}{C}}$
3) $\sqrt{\frac{CK_w}{K_a}}$
4) $\sqrt{\frac{K_a \times K_w}{C}}$

33. பின்வருவனவற்றில் ஒரு டையாகாந்த வகை எது?
1) O_2
2) C_2
3) B_2
4) NO

34. H_2, Br_2 மற்றும் HBr ஆகியவற்றின் பிணைப்பு பிளவுறு என்தால்பிகள் முறையே 435kJ mol^{-1}, 192kJ mol^{-1} மற்றும் 368 kJ mol^{-1} ஆக இருந்தால், $H_2(g) + Br_2(g) \rightarrow 2HBr(g)$ வினையின்போது ஏற்படும் என்தால்பி மாற்றம்
1) -137 kJ
2) -109 kJ
3) -259 kJ
4) 259 kJ

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

35. What is the pH of a saturated solution of $Cu(OH)_2$?
($K_{SP} = 2.6 \times 10^{-19}$)
1) 6.1
2) 7.30
3) 8.42
4) 7.90

36. Which of the following does not undergo aldol condensation?
1) Ethanal
2) Methanal
3) Propanone
4) Butanone

37. The rate of reaction becomes 2 times for every 10°C rise in temperature. By what factor the rate of reaction increases when temperature is increased from 30°C to 80°C?
1) 16
2) 32
3) 64
4) 128

38. Which of the following is least reactive allotrope of phosphorus?
1) Black
2) Red
3) Yellow
4) All are equally reactive

39. Which of following is an incorrect statement?
1) Tendency to show +2 oxidation state increases in the sequence Ge < Sn < Pb
2) SiF_6^{2-} does not exist
3) Lead is unaffected by water
4) CCl_4 is unaffected by water at low temperature

40. Which of the following is most acidic?
1) CCl_3COOH
2) CF_3COOH
3) $NCCH_2COOH$
4) $CH_2ClCOOH$

41. Total vapour pressure of a mixture formed by two volatile components A($P_A°$ = 500 mm Hg) and B ($P_B°$ = 700 mm Hg) in 2: 3 molar ratio will be
1) 700 mm Hg
2) 400 mm Hg
3) 620 mm Hg
4) 690 mm Hg

35. $Cu(OH)_2$ இன் நிறைவுற்ற கரைசலின் pH என்ன?
($K_{SP} = 2.6 \times 10^{-19}$)
1) 6.1
2) 7.30
3) 8.42
4) 7.90

36. பின்வருவனவற்றில் ஆல்டால் ஒடுக்கத்திற்கு உட்படாதது எது?
1) எத்தனல்
2) மெத்தனல்
3) புரப்பனோன்
4) பியூட்டனோன்

37. ஒவ்வொரு 10°C வெப்பநிலை உயர்வுக்கும் வினை வீதம் 2 மடங்கு ஆகிறது. வெப்பநிலை 30°C முதல் 80°C வரை அதிகரிக்கும் போது வினை விகிதம் எந்த காரணியால் அதிகரிக்கிறது?
1) 16
2) 32
3) 64
4) 128

38. பின்வருவனவற்றில் பாஸ்பரஸின் குறைந்த வினைதிறன் கொண்ட புறவேற்றுமை வடிவம் எது?
1) கருப்பு
2) சிவப்பு
3) மஞ்சள்
4) அனைத்தும் சமமாக வினையாற்றுகின்றன

39. பின்வருவனவற்றில் எது தவறான கூற்று?
1) Ge < Sn < Pb வரிசையில் +2 ஆக்சிஜனேற்ற நிலை காட்டுவதில் அதிகரிக்கும் வரிசை
2) SiF_6^{2-} நிலைத்திருப்பதில்லை
3) ஈயம் தண்ணீரால் பாதிக்கப்படாது
4) CCl_4 குறைந்த வெப்பநிலை கொண்ட தண்ணீரால் பாதிக்கப்படாது

40. பின்வருவனவற்றில் எது அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டது?
1) CCl_3COOH
2) CF_3COOH
3) $NCCH_2COOH$
4) $CH_2ClCOOH$

41. 2 : 3 மோலார் விகிதத்தில் A($P_A°$ = 500 mm Hg) மற்றும் B($P_B°$ = 700 mm Hg) ஆகிய இரண்டு ஆவியாகும் கூறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட கலவையின் மொத்த நீராவி அழுத்தம்
1) 700 mm Hg
2) 400 mm Hg
3) 620 mm Hg
4) 690 mm Hg

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

42. Reduction potential of hydrogen electrode at pH of 4 and at 0.01 atm hydrogen gas pressure will be
1) -0.71 V
2) -0.177 V
3) -1.77 V
4) -7.1 V

43. pH of an aqueous solution of 0.1 M CH_3COONH_4 will be ($K_a(CH_3COOH)$ = $K_b(NH_4OH)$ = 1.8 x 10^{-5})
1) 7
2) 5
3) 9
4) 13

44. The equilibrium constant for the reaction
$N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2\ NO_2(g)$ is 6.10 x 10^{-3} at 25°C. Calculate the value of k for this reaction: $NO_2(g) \rightleftharpoons (1/2)\ N_2O_4(g)$
1) 327
2) 164
3) 12.8
4) 3.05 x 10^{-3}

45. For which of the following reactions, ΔH is not equal to ΔE?
1) $H_2(g) + I_2(g) = 2\ HI(g)$
2) $C(s) + O_2(g) = CO_2(g)$
3) $N_2(g) + 3H_2(g) = 2NH_3(g)$
4) None of these

42. pH 4 மற்றும் 0.01 atm ஹைட்ரஜன் வாயு அழுத்தத்தில் ஹைட்ரஜன் மின்முனையின் ஒடுக்க மின்னழுத்தம்
1) -0.71 V
2) -0.177 V
3) -1.77 V
4) -7.1 V

43. 0.1 M CH_3COONH_4 இன் நீரிய கரைசலின் pH ($K_a(CH_3COOH)$ = $K_b(NH_4OH)$ = 1.8 x 10^{-5})
1) 7
2) 5
3) 9
4) 13

44. $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2\ NO_2(g)$ is 6.10 x 10^{-3} என்ற வினையின் சமநிலை மாறிலி மதிப்பு 25°C ல் 6.10 x 10^{-3} ஆகும். எனில் கீழ்கண்ட வினையின் K மதிப்பு யாது?
$NO_2(g) \rightleftharpoons (1/2)\ N_2O_4(g)$
1) 327
2) 164
3) 12.8
4) 3.05x 10^{-3}

45. கீழ்கண்ட எந்த வினையில் ΔH ம், ΔE யும் சமம் இல்லை?
1) $H_2(g) + I_2(g) = 2\ HI(g)$
2) $C(s) + O_2(g) = CO_2(g)$
3) $N_2(g) + 3H_2(g) = 2NH_3(g)$
4) None of these

www.Padasalai.Net

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

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

CHEMISTRY FULL PORTION CLASS 11th & 12th (22.01.2025) 45x4=180 MARKS

Solution

01. Answer **(1)**

Equivalent of $H_2SO_4 = 0.5 \times 2 = 1$

Equivalent of $Ca(OH)_2 = 0.2 \times 2 = 0.4$

$\therefore$ Equivalent of $CaSO_4$ formed = 0.4

Mole of $CaSO_4$ formed $= \frac{0.4}{2} = 0.2$ mol

02. Answer **(1)**

$KE = \frac{-PE}{2} = \frac{-(-6.8)}{2} = 3.4$ eV

03. Answer **(1)**

$3Cu + 8HNO_3(dil) \rightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$

04. Answer **(3)**

Equivalent weight $= \frac{\text{Atomic mass}}{\text{n-factor}}$

$32.7 = \frac{x}{2}$

x = 65.4

x = Atomic mass of metal

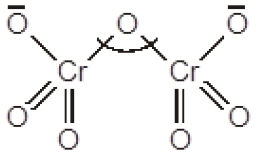
Formula is MCl_2 then weight of chloride is

$65.4 + 2 \times 35.5 = 136.4$

05. Answer **(4)**

$4FeCr_2O_4 + 5Na_2CO_3 + 7O_2 \rightarrow 8Na_2CrO_4 + 2Fe_2O_3 + 8CO_2$

06. Answer **(3)**



07. Answer **(3)**

$[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ does not show optical isomerism

08. Answer **(1)**

$[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ contains Ti^{3+} ion of outer electronic configuration of $3d^1$.
So, magnetic moment

$= \sqrt{n(n+2)}$

$= \sqrt{1 \times 3} = \sqrt{3} = 1.732$ BM

09. Answer **(4)**

SnO, SnO_2, PbO and PbO_2 are all amphoteric oxides

10. Answer **(3)**

$Na_2B_4O_7 + H_2SO_4 + H_2O \rightarrow H_3BO_3 + Na_2SO_4$

11. Answer **(3)**

Due to presence of localised lone pair of electron in option (3), it is most basic.

12. Answer **(3)**

Dumas method is used for quantitative estimation of nitrogen in organic compounds.

13. Answer **(4)**

$\pi \propto i$, $\pi \propto T$

$\therefore \pi$ is highest for 0.03 M NaCl at 50°C.

14. Answer **(4)**

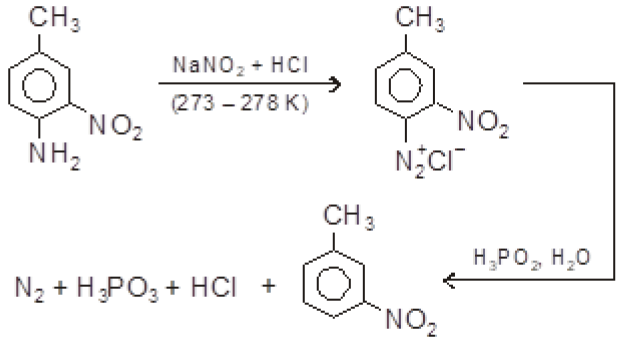
PH_3 is polar molecule since its $\mu R \neq 0$

15. Answer **(1)**

$Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaCl + NaOCl + H_2O$

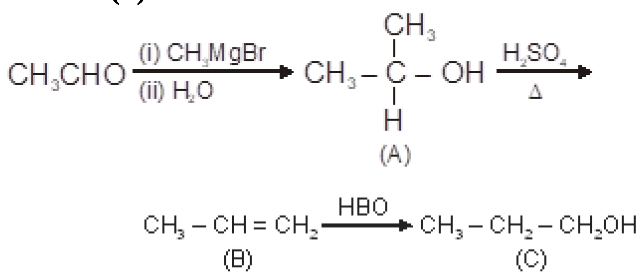
OCl^- (Hypochlorite ion)

16. Answer **(1)**



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

17. Answer **(2)**



18. Answer **(2)**
Conjugation with carboxyl group is much more effective for S_N2 reaction than with simple alkene or benzene ring.

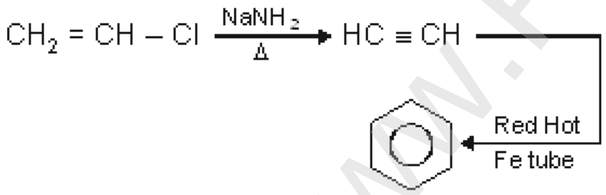
19. Answer **(2)**
In option (2) due to more hyperconjugation, stability of carbocation will be most

20. Answer **(3)**
Uracil base is not present in DNA.

21. Answer **(4)**
Given reaction is known as Kolbe's reaction

22. Answer **(1)**
• Glucose is a reducing sugar
• Sucrose is non-reducing sugar, has glycosidic linkage
• Insulin also has peptide linkage
• β-D-ribose is pentose sugar, which is present in RNA molecule

23. Answer **(2)**



24. Answer **(2)**

25. Answer **(3)**
HCl < HBr < HI < HF Explanation: Due to hydrogen bonding Hf contains high Boiling Point.

26. Answer **(2)**
$$CH_3CH_2Cl \xrightarrow{NaCN} CH_3CH_2CN \xrightarrow{Ni/H_2} CH_3CH_2CH_2NH_2 \xrightarrow{(CH_3CO)_2O} CH_3CH_2CH_2NHCOCH_3$$

27. Answer **(4)**

28. Answer **(1)**

29. Answer **(4)**
Larger is the number of moles, larger is the number of molecules.
As molar mass of B is lowest (=11 g), it will have larger number of moles. Hence, its 1 g will have highest number of molecules and moles.

30. Answer **(4)**

31. Answer **(4)**

32. Answer **(2)**

33. Answer **(2)**

34. Answer **(2)**

35. Answer **(4)**

36. Answer **(2)**

37. Answer **(2)**

38. Answer **(1)**

39. Answer **(2)**

40. Answer **(2)**

41. Answer **(3)**

42. Answer **(2)**

43. Answer **(1)**

44. Answer **(3)**

45. Answer **(3)**

www.Padasalai.Net

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