CHEMISTRY

121. Among Sc^{3+}, Ti^{3+}, Cu^{2+}, Cu^{+}, Fe^{3+} two ions that would not have colours as hydrated ions. They are

Sc^{3+}, Ti^{3+}, Cu^{2+}, Cu^{+}, Fe^{3+} లలో ఆర్ద్రస్థితిలో రంగు లేని రెండు అయాన్‌లు

1) Sc^{3+}, Ti^{3+} 2) Cu^{2+}, Fe^{3+} 3) Cu^{+}, Cu^{2+} 4) Sc^{3+}, Cu^{+}

122. In the preparation of hypo ($Na_2S_2O_3$), one of the following compounds is not seen

క్రింది వాటిలో ($Na_2S_2O_3$) హైపో తయారీలో ఉపయోగపడని సంయోగ పదార్థం

1) Na_2SO_3 2) CO_2 3) SO_3 4) SO_3

123. The voloume occupied by 8.8 g of CO_2 at 31.1^0C and 1 bar pressure in Litres (L)

31.1^0C ఉష్ణోగ్రత, 1 bar పీడనంలో 8.8 గ్రా. CO_2 ఘనపరిమాణం లీటర్లలో (L)

1) 50.5 2) 5.05 3) 20.25 4) 2.025

124. In the electrolysis of brine solution, the reaction that takes place at cathode

సోడియం క్లోరైడ్ ద్రావణాన్ని (brine) విద్యుద్విశ్లేషణ జరిపినప్పుడు కాథోడ్ (ఋణధృవం) దగ్గర జరిగే చర్య

1) $2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e^-$ 2) $2OH^- + H_2 \rightarrow H_2O + 2e^-$

3) $2NaCl + 2H_2O + 2e^- \rightarrow 2NaOH + 2Cl^- + H_2 \uparrow$ 4) $Cl_2 + 2e^- \rightarrow Cl^-$

125. Change in oxidation number units of Manganese when oxalic acid is oxidised with acidified Potasium Permanganate to Carbondioxide

ఆమ్లీకృత పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఆక్సాలిక్ ఆమ్లాన్ని కార్బన్ డై ఆక్సైడ్‌గా మార్చినప్పుడు మాంగనీస్ ఆక్సీకరణ స్థితి యూనిట్లలో మార్పు ....

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

126. Zwitter ion is

1) complex ion 2) Innter Salt 3) outer salt

4) presence of lone pair of electrons on the central atom

జ్విట్టర్ అయాన్ అంటే

1) సంశ్లిష్ట అయాన్ 2) అంతర్ లవణం 3) బాహ్య లవణం

4) కేంద్ర పరమాణువుపై ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ జంట ఉండటం

127. The longest wavelength line in the Lyman series of "H" Hydrogen spectrum is

హైడ్రోజన్ వర్ణపటంలో లైమన్ శ్రేణిలోని అతి పెద్ద తరంగదైర్ఘ్యం ఉన్న రేఖ ....

1) 243.0 nm 2) 121.5 nm 3) 364.5 nm 4) 4850 nm

128. Covalent bond length of Chlorine molecule is19.8 nm. Then covalent radius of Chlorine is

క్లోరిన్ అణువు బంధ దైర్ఘ్యం 19.8 nm. క్లోరిన్ పరమాణువు సమయోజనీయ వ్యాసార్థం ....

1) 19.8 nm 2) 1.7 nm 3) 10.4 nm 4) 9.9 nm

129. **Assertion (A)** : AgCl is insoluble in water

Reason (R) : Lattice enthalpy of AgCl is high

1) A is true but R is false

2) A is true and R is correct explanation for A

3) A is true but R is not correct explanation for A 4) A is false but R is true

స్థిరీకరణం **Assertion (A)** : AgCl నీటిలో కరుగదు

కారణం **Reason (R)** : AgCl కు జాలక ఎంథాల్పీ ఎక్కువ

1) A నిజం R తప్పు 2) A నిజం, R సరిగా A ను వివరిస్తుంది

3) A నిజం కాని R సరిగా A ను వివరించలేదు 4) A తప్పు R నిజం

130. A foot ball bladder contains equimolar proportions of H_2 and O_2. The composition by mass of the mixture effusing out of punctured foot ball is in the ratio ($H_2 : O_2$) in the beginning

ఒక ఫుట్‌బాల్ తిత్తి (bladder) లో హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్‌లు సమమోలార్ నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. తిత్తికి రంధ్రం పడితే బయటకు వచ్చే మిశ్రమంలో తొలిదశలో H_2, O_2 ల ద్రవ్యరాశుల నిష్పత్తి

1) 1 : 4 2) $2\sqrt{2}:1$ 3) $1:2\sqrt{2}$ 4) 4 : 1

131. The maximum work done in expanding 16 g O_2 at 300 K and occupying a volume of 5 dm^3 isothermally and reversibly until the volume become 25 dm^3 is :

16 g ల ఆక్సిజన్‌ను 300 K వద్ద సమోష్ణోగ్రతా స్థితిలో ఉత్క్రమణీయ చర్యా విధానంలో దాని ఘనపరిమాణాన్ని 5 dm^3 నుంచి 25 dm^3 లకు పెంచితే జరిగే పని

1) 2.01×10^3 J 2) 2.81×10^3 J 3) 2.01×10^{-3} J 4) 2.01×10^{-6} J

132. A saturated hydrocarbon compound on heating with a regular supply of dioxygen at high pressure in the presence of Manganese acetate gives

1) alcohol 2) aldehyde 3) ketone 4) Acid

మాంగనీస్ ఎసిటేట్ సమక్షంలో ఒక సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌ను డై ఆక్సిజన్‌తో క్రమబద్ధంగా చర్య జరిపితే వచ్చే ఉత్పన్నం

1) ఆల్కహాల్ 2) ఆల్డిహైడ్ 3) కీటోన్ 4) ఆమ్లం

133. Which of the following compounds will show cis-trans isomerism

కింది వాటిల్లో ఏది సిస్ - ట్రాన్స్ సాదృశ్యం ప్రదర్శించేందుకు అనుకూలమైనది ?

1) $(CH_3)_2C = CH - C_2H_5$ 2) $H_2C = CBr_2$

3) $C_6H_5CH = CH - CH_3$ 4) $CH_3 - CH = CH - CH_3$

134. In which of the following reactios 2-Bromo Propane is major product

క్రింది చర్యలో 2-బ్రోమో ప్రొపేన్ ప్రధాన ఉత్పన్నంగా ఏర్పడే చర్య

$$H_3C - CH = CH_2 + HBr \rightarrow CH_3 - \underset{\underset{\text{Br (Major)}}{|}}{CH} - CH_3$$

1) Electrophilic addition reaction 2) Free radical addition reaction
3) Nucleophilic addition 4) 2 and 3

1) ఎలక్ట్రోఫిలిక్ సంకలన చర్య 2) స్వేచ్ఛా ప్రాతిపదిక సంకలన చర్య
3) న్యూక్లియో ఫిలిక్ సంకలన చర్య 4) 2 మరియు 3

135. Van't Hoff factor "i" for barium chloride (if 'α' is degree of dissociation)

బేరియం క్లోరైడ్‌కు వాంట్‌హాఫ్ అంశం విలువ ('α' వియోజన అవధి అనుకొంటే)

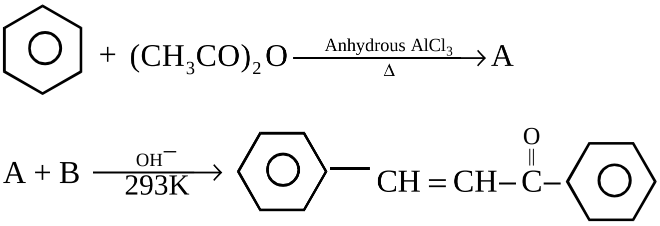
1) $(1+\alpha)$ 2) $(1-2\alpha)$ 3) $(1-3\alpha)$ 4) $(1+2\alpha)$

136. $CH_3-CH_2-CH=CH_2+(O)\xrightarrow[273K]{\text{cold dil.}KMnO_4/H_2O}X$. The X is

1) Butanoic acid 2) Butanal 3) Butane -1, 2- diol 4) Butane

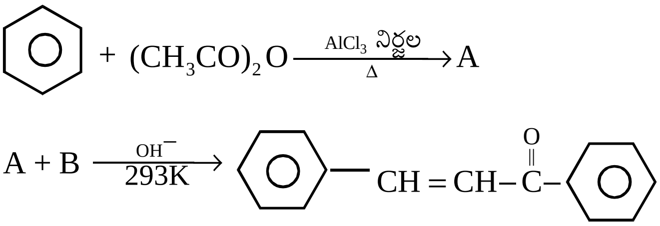
$CH_3-CH_2-CH=CH_2+(O)\xrightarrow[273K]{\text{విలీన చల్లని } KMnO_4/H_2O}X$; X అనేది

1) బ్యుటనోయిక్ ఆమ్లం 2) బ్యుటనాల్ 3) బ్యూటేన్ - 1, 2- డైఓల్ 4) బ్యూటేన్

137. 

In the given reaction B is

1) Benzaldehyde 2) Benzoic acid 3) Aniline 4) acetophenone



పై చర్యలో B

1) బెంజాల్డిహైడ్ 2) బెంజోయిక్ ఆమ్లం 3) ఎనిలిన్ 4) ఎసిటోఫినోన్

138. Arrange the following in the increasing order of acidic property

a) 4-methoxy benzoic acid b) benzoic acid
c) 4-nitrobenzoic acid d) Phenol

కిందివాటిని ఆమ్లత్వం పెరిగే క్రమంలో గుర్తించండి

a) 4-మిథాక్సీ బెంజోయిక్ ఆమ్లం b) బెంజోయిక్ ఆమ్లం
c) 4- నైట్రో బెంజోయిక్ ఆమ్లం d) ఫినోల్

1) d < c < b < a 2) d < b < a < c 3) d < a < b < c 4) d < a < c < b

139. 4 grams of Methane is completely burnt in the presence of Oxygen. The volume of Oxygen required at STP in litres is

నాలుగు గ్రాముల (4 g) మీథేన్‌ను ఆక్సిజన్‌లో పూర్తిగా దహనం చేయాలంటే STP వద్ద కావలసిన ఆక్సిజన్ ఘ.ప. లీటర్లలో

1) 22.414 2) 44.818 3) 11.207 4) 33.621

140. In the preparation of Sulphuric acid by contact process, the use of testing box is

1) for testing SO_3 2) for testing AS_2O_3

3) for testing $Fe(OH)_3$ 4) for testing V_2O_5

స్పర్శా పద్ధతిలో సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం తయారీలో పరీక్ష పెట్టె (test box) ఉపయోగం

1) SO_3 ని గుర్తించడానికి 2) AS_2O_3 ని గుర్తించడానికి

3) $Fe(OH)_3$ ను గుర్తించడానికి 4) V_2O_5 ను గుర్తించడానికి

141. In the preparation of F_2 by Whytlaw - Gray's method, the use of copper porous diaphram at the bottom part of the cell is

1) To allow Na & F_2 2) To allow H_2, F_2 combine

3) To prevent mixing of Na and F_2 4) To prevent mixing of H_2 & F_2

విట్‌లా - గ్రే పద్ధతిలో ఫ్లోరిన్‌ను తయారుచేసేటప్పుడు ఘటం కింది భాగంలో సచ్ఛిద్ర విభాజక పటలం వాడటానికి కారణం

1) Na & F_2 లను కలపడానికి 2) H_2, F_2 లను కలపడానికి

3) Na & F_2 లు కలవకుండా ఉండడానికి 4) H_2, F_2 లు కలవకుండా ఉండటానికి

142. The composition of German Silver alloy is

జర్మన్ సిల్వర్ మిశ్రలోహం (alloy) సంఘటనంలోని మూలకాలు

1) Cu, Al & Zn 2) Al, Cu, Mn & Mg 3) Cu, Ni & Zn 4) Cu, Sn & Zn

143. A given buffer solution is 0.1 M with respect to acetic acid and 0.2 M with respect to **sodium acetate. PKa of acetic acid is 4.8. The** P^H of the solution is

ఒక బఫర్ ద్రావణంలో ఎసిటిక్ ఆమ్లం 0.1 మోలార్, సోడియం ఎసిటేట్ 0.2 మోలార్ గాఢతలతో ఉంది. ఇచ్చిన ఉష్ణోగ్రత దగ్గర ఎసిటిక్ ఆమ్లం PKa విలువ 4.8. అయితే ఆ ద్రావణపు P^H

1) 4.8 2) 5.1 3) 3.8 4) 6.8

144. The highest Electronegativity element is fluorine. Then its relative electronegativity value is

ఫ్లోరిన్‌కు అత్యంత ఋణవిద్యుదాత్మకత ఉంది. దాని ఋణ విద్యుదాత్మకత సాపేక్ష విలువ

1) 5 2) 4 3) 6 4) 3.5

145. The common oxidation state for lanthanides is

లాంథనైడ్‌ల సాధారణ ఆక్సీకరణ స్థితి

1) + II 2) + III 3) + IV 4) + V

146. The magnetic property is generally expressed in Bohr magnetons (μ_{BM}). It is obtained from one of the following equations for 1BM

పదార్థాల అయస్కాంత ధర్మాన్ని బోర్ మాగ్నటాన్‌లలో (μ_{BM}) ఇస్తారు. 1BM కు సంబంధించిన ఫార్ములాను కింది వాటిల్లో గుర్తించండి

1) $\frac{4\pi^2 MC}{e^2 h}$ 2) $\frac{eh}{4\pi MC}$ 3) $\frac{e^2 h}{4\pi^2 MC^2}$ 4) $\frac{e^2 h^2}{4\pi^2 MC^2}$

147. The solubility product of $Zn(OH)_2$ is 4.5 x 10^{-17} $mole^3 / lit^3$. Then the solubility is

$Zn(OH)_2$ ద్రావణీయతా లబ్ధం 4.5 x 10^{-17} $mole^3 / lit^3$ అయితే దాని ద్రావణీయత

1) 1.3 x 10^{-6} 2) 2.6 x 10^{-6} 3) 0.13 x 10^{-6} 4) 0.26 x 10^{-6}

148. According to Bohr's theory of hydrogen atom, the Rydberg Constant (R_H) is equal to

హైడ్రోజన్ పరమాణువుకు సంబంధించిన బోర్ సిద్ధాంతం నుంచి రెడ్‌బర్గ్ స్థిరాంకం (R_H) దీనికి సమానం

1) $\frac{2\pi^2 me^2}{Ch^3}$ 2) $\frac{2\pi^2 me^4}{h^3}$ 3) $\frac{2\pi^2 me^4}{C}$ 4) $\frac{2\pi^2 me^4}{Ch^3}$

149. The correct order of Second ionization enthalpy of elements A, B, C with their atomic numbers 19, 20, 56 respectively is

A, B, C మూలకాల పరమాణు సంఖ్యలు 19, 20, 56. వీటి ద్వితీయ అయొనైజేషన్ ఎంథాల్పీ విలువలు వరుసగా

1) A > B > C 2) A > C > B 3) B > C > A 4) C > A > B

150. Which one of the following contains unpaired electrons ?

కింది వానిలో ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్‌లున్నది ఏది ?

1) NO_2 2) CO_2 3) NO_2^- 4) CN^-

151. Equal volumes of 0.3 M NaOH and 0.5 M KOH are mixed to form a homogeneous solution. The P^H of the solution is about

సమాన ఘనపరిమాణాలున్న 0.3 M NaOH and 0.5 M KOH లను కలిపి సజాతీయ మిశ్రమ ద్రావణం చేస్తే ఈ ద్రావణం P^H సుమారు

1) 0.4 2) 13.6 3) 4.0 4) 10

152. The specific conductance of a 0.01 N weak acid is 1.63 x 10^{-4} ohm^{-1} cm^{-1}. Its equivalent conductance at the given concentration in ohm^{-1} cm^2 $equivalent^{-1}$ is

ఒక బలహీన ఆమ్లం విశిష్ట వాహకత 25^0 C వద్ద 0.000163 ohm^{-1} cm^{-1}. ఆమ్ల గాఢత 0.01 N వద్ద ఆమ్లం తుల్యాంకవాహకత ohm^{-1} cm^2 $equivalent^{-1}$ లో

1) 1.63 2) 1.63 x 10^{-4} 3) 163 4) 16.3

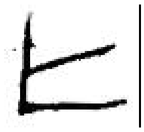
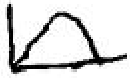
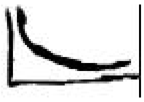
153. Which one of the following reactions does not form gaseous product

కింది వాటిలో ఏ చర్యలో వాయుస్థితిలో ఉన్న ఉత్పన్నం ఏర్పడదు :

1) $PbO_2 + H_2O_2 \rightarrow$
2) acidified $MnO_4 + H_2O_2 \rightarrow$
3) $PbS + H_2O_2 \rightarrow$
4) $Cl_2 + H_2O_2 \rightarrow$

154. Which of the following graphs represents x/m vs 'P' where 'x' is amount of gas adsorbed; m is the mass of the adsorbent and 'P' the equilibrium pressure at constant temperature (Freundlich adsorption isotherm)

కింది గ్రాఫ్‌లలో ఏది x/m vs 'P' కి సరియైన ఫ్రాయిండ్ లిఖ్ సమోష్ణోగ్రతా రేఖ (x = అధిశోషణం చెందే అధిశోషితం ద్రవ్యరాశి లేదా పరిమాణం; m = అధిశోషకం ద్రవ్యరాశి; P = అధిశోషణం సమతాస్థితి పీడనం

1) 2)  3)  4) 

155. Which one of the following is wrong ?

కింది వానిలో ఏది సరియైనది కాదు ?

1) $N_2 + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$; $K_P = P^2NH_3 / PN_2.P^3H_2$

2) $PCl_{5(g)} \rightleftharpoons PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$; $K_P = P.PCl_3.PCl_2 / PPCl_5$

3) $CaCO_{3(s)} \rightleftharpoons CaO_{(s)} + CO_2$; $K_P = \dfrac{PCaO.PCO_3}{PCaCO_3}$

4) $NH_4HS_{(s)} \rightleftharpoons NH_{3(g)} + H_2S_{(g)}$; $K_P = PNH_3 \,.\, PH_2S$

156. At 25^0C 0.01 M Cu^{2+} has single electrode potential .... (Its standard electrode potential $E^0 = 0.337V$)

25^0C ల వద్ద 0.01 M Cu^{2+} ద్రావణం విడి ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ (దాని ప్రమాణ ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ $E^0 = 0.337V$)

1) 0.277 V 2) 0.397 V 3) 0.337 V 4) 0.674 V

157. The Molecule in which Xenon is surrounded by three lone pairs of electrons is

Xe చుట్టూ బాహ్యకర్పరంలో మూడు ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్‌లున్న అణువు

1) XeF_4 2) XeF_2 3) XeF_6 4) XeO_3

158. Omeprazole is

1) Narcotic 2) Antipyratic 3) Hypnotic 4) Antiacidic

ఓమ్ ప్రజోల్ అనేది

1) నార్కోటిక్ (మగతమందు) 2) యాంటి పైరిటిక్ (ఉష్ణవిరోధి)

3) యాంటాసిడ్ (ఆమ్ల విరోధి) 4) యాంటిబయోటిక్

159. The nucleic acid base that is not present in DNA but present in RNA is

1) Adanine 2) Uracil 3) Guanine 4) Thymine

ఈ న్యూక్లియక్ ఆమ్ల క్షారం DNAలో ఉండదు కాని RNA లో ఉంటుంది

1) ఎడనైన్ 2) యురాసిల్ 3) గ్వానైన్ 4) థైమీన్

160. A given chemical reaction has rate units mole L^{-1} s^{-1}. From this the reaction may be .... order reaction

1) Zero 2) One 3) Two 4) Zero, one or two

ఒక రసాయన చర్యకు సంబంధించి దాని చర్యా వేగానికి యూనిట్ mole L^{-1} s^{-1} అయితే ఆ చర్య క్రమాంకం

1) సున్నా 2) ఒకటి 3) రెండు 4) సున్నా లేక ఒకటి లేదా రెండు

❋ ❋ ❋