এইচএসসি ২০২৬ রসায়ন দ্বিতীয় পত্র ফাইনাল সাজেশন

বিষয়বস্তু: বহুনির্বাচনী প্রশ্ন

বহুনির্বাচনী প্রশ্ন

১. বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধিতে CO_2—এর অবদান কত?

ক 50% খ 44%
গ 36% ঘ 32%

২. $H_2O + HCI\ HooLA + Cl^-$
i. Cl^- ক্ষারক হিসেবে কাজ করে
ii. A এসিড হিসেবে কাজ করে
iii. A শক্তিশালী কিন্তু Cl^- দুর্বল প্রকৃতির
নিচের কোনটি সঠিক

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩. 128g সালফার ডাইঅক্সাইড ও 90 g নাইট্রিক অক্সাইড গ্যাসের মিশ্রণের মোট চাপ 10 atm হলে মিশ্রণে সালফার ডাইঅক্সাইড ও নাইট্রিক অক্সাইড গ্যাসের আংশিক চাপ যথাক্রমে কত?

ক 4ও 6 atm খ 6 ও 4 atm
গ 7 ও 3 atm ঘ 5.5 ও 5.5 atm

৪. আদর্শ আচরণ থেকে কোনটির বিচ্যুতি সব

ক H_2 খ He
গ NH_3 ঘ NH_2

৫. কোনটি প্রাইমারি স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ?

ক Na_2CO_3 খ NaOH
গ H_2SO_4 ঘ HCI

৬. ফরমালিনে মিথান্যালের শতকরা পরিমাণ কত?

ক 6-10% খ 26%
গ 40% ঘ 95.6%

৭. বেনজালডিহাইডের সাথে 50% NaOH এর বিক্রিয়ায় কী উৎপন্ন হয়?

ক সোডিয়াম বেনজোয়েট ও ফেনল
খ সোডিয়াম বেনজোয়েট ও বেনজাইল অ্যালকোহল
গ বেনজোয়িক এসিড ও টলুইন
ঘ সোডিয়াম ফিনেট ও ফেনল

৮. $FeSO_4$ দ্রবণের মধ্যে কত সময় ধরে 360 mA বিদ্যুৎ চালনা করলে 1.26 g Fe জমা হবে?

ক 13.02 min খ 26.5 min
গ 100.5 min ঘ 201.04 min

৯. $RCONH_2 + Br_2 + NaOHA \xrightarrow{\Delta} RNH_2 + Na_2CO_3 + NaBr + H_2O$ বিক্রিয়াটির নাম কী?

ক ডিকার্বক্সিলেশন বিক্রিয়া
খ উইলিয়ামসন সংশ্লেষণ
গ উর্টজ বিক্রিয়া
ঘ হফম্যান ক্ষুদ্রাংশকরণ বিক্রিয়া

১০. $xK_2Cr_2O_7 + yHCl + zKI \rightarrow KCI + CrCl_3 + H_2O + I_2$; $x\ y$ ও z এর মান যথাক্রমে কত?

ক 1, 14, 6 খ 1, 14, 6
গ 1,7,3 ঘ 2, 14, 3

১১. SATP তে গ্যাসের মোলার আয়তন কত?

ক 22.4 L খ 22.8 L
গ 24.8 L ঘ 24.4 L

১২. ফ্রি-র‍্যাডিকেলের ক্ষেত্রে-
i. 3° ফ্রি-র‍্যাডিকেলের স্থায়িত্ব বেশি
ii. এদের মধ্যে ইলেক্ট্রন ও প্রোটন সংখ্যা সমান
iii. এরা ইলেকট্রন দান করার মাধ্যমে বন্ধন গঠন করে
নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৩. $(i)\ M/M^{2+}\ ||N^{2+}/N:\ E^0cell = 1.1V$
$(i)\ pt,\ H_2/H^+\ ||N^{2+}\ /N:\ E^0cell = -0.42V$
$E_{M/M^{2+}+}$ =? এর বিভবের মান কত?

ক 1.68V
খ 1.52V
গ 0.68V
ঘ 0.52V

১৪. $FeCl_2 + Cl_2 \rightarrow FeCl_3$; এই বিক্রিয়ায়-
i. CI^-জারক হিসাবে কাজ করে
ii. 2mol ইলেকট্রনের আদান-প্রদান ঘটে
iii. Fe^{2+}বিজারক হিসাবে কাজ করে
নিচের কোনটি সঠিক

ক i ও ii
খ i ও iii
গ ii ও iii
ঘ i, ii ও iii

১৫. $CH_3CH_2Cl + NaOH(alc)$ →উৎপাদ প্রধান উৎপাদ কোনটি?

ক ইথানল
খ ইথিন
গ সোডিয়াম ইথোক্সাইড
ঘ ডাই ইথাইল ইথার

১৬. ইথান্যালকে লঘু NaOH এর সাথে বিক্রিয়া ঘটিয়ে উত্তপ্ত করলে কী উৎপন্ন হয়?

ক অ্যালডল
খ ক্রোটোনালডিহাইড
গ ইথানয়িক এসিড
ঘ সোডিয়াম ইথানয়েট

১৭. কোনো ব্যক্তির রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ 12.6 m mol/L। ppm এ এই মান কত?

ক 0.02268×10^{-5}
খ 70
গ 2268
ঘ 2.268×10^{-6}

১৮. কোনটি আয়োডোফরম বিক্রিয়া প্রদর্শন করবে?

ক প্রোপান্যাল
খ পেনটানোন-3
গ প্রোপানল-1
ঘ প্রোপানল-2

১৯. সক্রিয়তার সঠিক ক্রম কোনটি?

ক $R_3C^+ > R_2HC^+ > RH_2C^+ >^+ CH_3$
খ $^+CH_3 > RH_2C^+ > R_2HC^+ > R_3C^+$
গ $R_2HC^+ > RH_2C^+ > R_3C^+ >^+ CH_3$
ঘ $^+CH_3 > R_3C^+ > RH_2C^+ > R_2HC^+$

২০. বেনজালডিহাইডকে $LiAlH_4$দ্বারা বিজারিত করলে কী উৎপন্ন হয়?

ক বেনজাইল অ্যালকোহল
খ ফেনল
গ অ্যাসিটোফেনোন
ঘ টলুইন

২১. কোনটি এসিড হিসেবে কাজ করে?

ক PH_3
খ NCl_3
গ BF_3
ঘ PCl_5

২২. কোনটি আলোক সমানুতা প্রদর্শন করে?

ক $CH(CH_3)_2\ COOH$
খ $CH_3 - CH = CH - COOH$
গ $CH_3CH(NH_2)\ COOH$
ঘ $CH_3C(OH)_2COOH$

২৩. 160 mL 0.62 M H_2SO_4 দ্রবণে কী পরিমাণ পানি যোগ করলে এটি সেমিমোলার দ্রবণে পরিণত হবে?

ক 992 mL
খ 832 mL
গ 198.4 mL
ঘ 38.4 mL

২৪. নিচের কোন যৌগটি জ্যামিতিক সমাণুতা প্রদর্শন করতে পারে?

ক CICH = CHCI
খ $CH_3CH = CH_2$
গ $CH_2 = CH_2$
ঘ $CH_3 - CH_3$

২৫. নিম্নের কোনটি সবচেয়ে স্থায়ী কার্বোক্যাটায়ন-

ক H_3C^+
খ $(CH_3)_2HC^+$
গ $CH_3 - H_2C^+$
ঘ $(CH_3)_3C^+$

২৬. CT^- এর অনুবন্ধী এসিড-

ক HCI
খ NH_3
গ $NH^+{}_4$
ঘ কোনোটিই নয়

২৭. ভুল সম্পর্ক কোনটি?

ক PV=nRT
খ d=MP/RT
গ PV = MRT
ঘ PV=2/3NKT

২৮. স্থির তাপমাত্রায় ও 1 atm চাপে কোনো নির্দিষ্ট ভরের অক্সিজেন গ্যাসের আয়তন 3.15 L হয়। ওই অক্সিজেন গ্যাসের চাপ বৃদ্ধি করে 1.50 atm করা হলো, তখন ওই গ্যাসের আয়তন কত হবে-

ক 1.26L
খ 2.1L
গ 1.58L
ঘ 1.8L

২৯. 22 g CO_2 এর জন্য আদর্শ গ্যাস সমীকরণ কোনটি?

ক PV = RT
খ PV=4RT
গ PV = 2RT
ঘ 2PV = RT

৩০. কোন তাপমাত্রায় গ্যাসের আয়তন মাপা যায় না-

ক 0 K
খ 273 K
গ 273°F
ঘ 273°C

৩১. রক্তে গ্লুকোজের ঘনমাত্রা 0.005 M হলে ppm এ কত হবে?

ক 106 ppm
খ 600 ppm
গ 900 ppm
ঘ 1060 ppm

৩২. লুকাস বিকারক এর সাথে প্রাইমারি, সেকেন্ডারি এবং টারশিয়ারি অ্যালকোহলের বিক্রিয়ার সক্রিয়তার ক্রম-

(ক) $1^\circ > 2^\circ > 3^\circ$ (খ) $2^\circ > 3^\circ > 1^\circ$

(গ) $3^\circ > 2^\circ > 1^\circ$ (ঘ) $3^\circ > 1^\circ > 2^\circ$

৩৩. মোলার গ্যাস ধ্রুবক এর সঠিক একক কোনটি?

(ক) $JmolK^{-1}$

(খ) $Latm^{-1}mol^{-1}K^{-1}$

(গ) erg.mol.K

(ঘ) $Latm.mol^{-1}K^{-1}$

৩৪. নিচের কোনটি ক্যানিজারো বিক্রিয়া দেবে?

(ক) CH_3CHO (খ) CH_3CH_2CHO

(গ) C_6H_5CHO (ঘ) $C_6H_5CH_2CHO$

৩৫. WHO এর মানদণ্ড অনুযায়ী পানীয় জলের ক্ষেত্রে আদর্শ pH কত?

(ক) 3-5 (খ) 4-6

(গ) 5.5-7.5 (ঘ) 6.5-8.5

৩৬. গ্যাসের গতিশক্তি নির্ভর করে

i. তাপমাত্রার উপর

ii. চাপ ও আয়তনের উপর

iii. গ্যাসের প্রকৃতির উপর

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩৭. SATP পদ্ধতিতে চাপের মান-

(ক) 100 atm (খ) 100 cm

(গ) 100 Pa (ঘ) 101.325 kPa

৩৮. নিচের কোনটিকে জারিত করলে কিটোন তৈরি হয়?

(ক) বেনজিন (খ) ইথার

(গ) প্রাইমারি অ্যালকোহল (ঘ) সেকেন্ডারি অ্যালকোহল

৩৯. একটি অজানা যৌগ ওজোনাইজেশন বিক্রিয়ায় অ্যাসিটালডিহাইড ও অ্যাসিটোন দেয়। অজানা যৌগটি কী হবে?

(ক) 2- মিথাইলবিউটিন-2 (খ) পেনটিন-2

(গ) 1- মিথাইলহেক্সিন-3 (ঘ) বিউটিন-2

৪০. নিম্নের কোনটি কেন্দ্রাকর্ষী সংযোজন বিক্রিয়ায় অধিক সক্রিয়?

(ক) HCHO (খ) CH_3CHO

(গ) CH_3COCH_3 (ঘ) $CH_3COCH_2CH_3$

৪১. ডাইক্লোরো বেনজিনের কতগুলো সমাণু সম্ভব?

(ক) 2 (খ) 3

(গ) 4 (ঘ) 6

৪২. অ্যালকিনের ব্রোমিন সংযোজন বিক্রিয়ার কৌশলে ব্রোমাইড আয়ন কার্বোক্যাটায়ন আক্রমণ করে, আক্রমণকারী ব্রোমাইড আয়ন কী হিসেবে কাজ করে-

(ক) প্রভাবক (খ) ইলেকট্রোফাইল

(গ) মুক্ত রেডিক্যাল (ঘ) নিউক্লিওফাইল

৪৩. কোন যৌগের কার্বন-কার্বন বন্ধন দৈর্ঘ্য সবচেয়ে কম-

(ক) ইথিন (খ) ইথাইন

(গ) ইথেন (ঘ) প্রোপেন

৪৪. অ্যালকোহল এর সাথে গ্রিগনার্ড বিকারক এর বিক্রিয়ায় কী উৎপন্ন হয়-

(ক) আলকিন (খ) ইথার

(গ) অ্যালকেন (ঘ) অ্যাসিড

৪৫. $Zn/Zn^{+2}\ (E^0 = +0.76V)$ অ্যানোড হলে নিচের কোনটি?

(ক) $Co/Co^{+2}\ (E^0 = +0.28)$

(খ) $Mg/Mg^{+2}\ (E^0 = 2.36)$

(গ) $Ca/Ca^{+2}(E^0 = +2.87)$

(ঘ) $Ail\ Al^{+3}(E^0 = +1.66)$

৪৬. কোন জৈব যৌগটি অম্লধর্মী-

(ক) $RCH = CH_2$

(খ) $RCH = CH\ -\ CH_3$

(গ) $R - C = C - CH_3$

(ঘ) $R - CH_2 - C = CH$

৪৭. 150 g, 95% $\left(\frac{W}{W}\right)$

$CaCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow A + CaSO_4 + H_2O-$

i. STP তে A পদার্থটির আয়তন 31.92 L

ii. উদ্দীপকের ক্ষারীয় পদার্থটির তাপীয় বিয়োজনে চুনের পরিমাণ 79.8g

iii. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি একটি জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

স্যাট একাডেমি

৪৮. $CuSO_4 + KI \rightarrow CuI_2 + K_2SO_4 + I_2$ বিক্রিয়াটিতে দর্শক আয়ন-

i. SO_4^{2-}

ii. I^-

iii. K^+

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i ii ও iii

৪৯. STP-তে 2.837 L CO_2 গ্যাসের অণুর সংখ্যা ও মোল সংখ্যা যথাক্রমে-

(ক) 7.62×10^{23}, $0.126\ mole$

(খ) 7.62×10^{22}, $0.126\ mole$

(গ) 3.62×10^{20}, $0.162\ mole$

(ঘ) 4.5×10^{20}, $0.326\ mole$

৫০. প্রোপান্যাল এবং অ্যাসিটোন উভয়ের সাথে কোনটি বিক্রিয়া করে?

(ক) গ্রিগনার্ড বিকারক (খ) টলেন বিকারক

(গ) ফেহলিং বিকারক (ঘ) লুকাস বিকারক

৫১. কোনটি সত্য?

(ক) নির্দেশকসমূহ সাধারণত তীব্র প্রকৃতির

(খ) ফেনলফথ্যালিনের বর্ণ পরিবর্তনের pH পরিসর 3.3-4.0

(গ) মিথাইল অরেঞ্জ অম্লীয় প্রকৃতির

(ঘ) তীব্র অম্ল ও মৃদু ক্ষারের টাইট্রেশনে মিথাইল অরেঞ্জ ব্যবহৃত হয়

৫২. সমাণুতার ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

(ক) C_4H_8O দিয়ে জ্যামিতিক সমাণু সম্ভব নয়

(খ) C_4H_{10} আলোক সমাণুতা দেখাবে

(গ) C_3H_8O টটোমারিতা দেখাবে

(ঘ) 2-Chloro-2-methylbutanoic acid আলোক সমাণুতা সম্ভব

৫৩. 25°C তাপমাত্রায় 5 g N_2 এর-

(ক) rms বেগ $415.22\ ms^{-1}$

(খ) গতিশক্তি 6.55 J

(গ) অণুর সংখ্যা 2.15×10^{23}

(ঘ) PV এর মান 4.369 L-atm

৫৪. নিচের কোন কোষটি স্বতঃস্ফূর্ত নয়?

(ক) $Pt,\ H_2/H^+ \,||\, Fe^{2+}/Fe$

(খ) $Zn/Zn^{2+} \,||\, Cu^{2+}/Cu$

(গ) $Pt,\ H_2/H^+ \,||\, Ag^+/Ag$

(ঘ) $Zn/Zn^{2+} \,||\, H^+/H_2\ Pt$

৫৫. 200 mL H_2SO_4 দ্রবণে 5 g Zn নিমজ্জিত করে প্রাপ্ত দ্রবণ পূর্ণ প্রশমনে 20 mL ডেসিমোলার NaOH ব্যবহৃত হলে এসিড দ্রবণটির ঘনমাত্রা কত?

(ক) 0.355M (খ) 0.3817M

(গ) 0.3867M (ঘ) 0.3917M

৫৬. $10\%\left(\frac{w}{V}\right) Na_2CO_3-$

i. লবণটির জলীয় দ্রবন ক্ষারধর্মী

ii. এর ঘনমাত্রা $1 \times 10^5\ ppm$

iii. দ্রবণটিতে Na^+ এর ঘনমাত্রা 0.943M

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

৫৭. $Ph - H \xrightarrow[AlCl_3]{(i)\ CH_3-CO-Cl} A-$

(ক) বিক্রিয়াটি ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন

(খ) প্রভাবক হিসেবে আর্দ্র $AlCl_3$ ব্যবহার করা যায়

(গ) উৎপাদ হবে টলুইন

(ঘ) বিক্রিয়াটি ফ্রিডেল ক্রাফট অ্যালকাইলেশন বলে

৫৮. H_2 বাস্তব গ্যাসের ক্ষেত্রে-

i. $\frac{a}{V^2}$ অতি নগন্য

ii. ধনাত্মক বিচ্যুতি দেখায়

iii. সহজে তরল করা যায় না

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

৫৯. কোনটি সঠিক?

(ক) এসিড বৃষ্টির pH > 6

(খ) খরতার পরিমাণ পানির গুণাগুণ নির্দেশ করে

(গ) জিওলাইট দ্বারা TDS দূরীভূত করা হয়

(ঘ) DO পরিমাপে ক্রোমিক এসিড ব্যবহৃত হয়

৬০. নিচের কোনটি যথাক্রমে অ্যালডল ও আয়োডোফর্ম বিক্রিয়া দেয়-

(ক) $CH_3 - CH_2 - CHO,\ CH_3COCH_3$

(খ) $Cl_3CCHO,\ CH_3COCH_3$

(গ) $HCHO,\ CH_3CHO$

(ঘ) $Ph - CHO,\ Ph - CH_2 - Cl$

স্যাট একাডেমি

৬১. তথ্যগুলো লক্ষ করো-

i. ঠান্ডা পানির সাথে Fe বিক্রিয়া দেয় না

ii. Pt, Sn^{2+} / Sn^{4+} ধাতব অ্যামালগাম-ধাতব আয়ন তড়িৎদ্বার

iii. Ag, Cu গঠিত কোষে Ag ক্যাথোড হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

৬২. কোন জোড়টি লুইস ক্ষার নয়?

(ক) H^+, OH^- (খ) NH_3, H_2O

(গ) CO, NO (ঘ) CN^-, Cl^-

৬৩. বিগলিত KCL, $CaCl_2$, $FeCl_3$ ও $SnCl_4$ এর ভেতর 1F বিদ্যুৎ চালনা করলে ক্যাথোডে জমাকৃত ধাতুর মোল সংখ্যার ক্রম-

(ক) $K > Ca > Fe > Sn$

(খ) $Ca > Fe > K > Sn$

(গ) $Fe > Sn > K > Ca$

(ঘ) $Sn > Ca > Fe > K$

৬৪. তথ্যগুলো লক্ষ কর-

i. অম্লত্বের ক্রম

$CH_3COOH > CH_2C/COOH > HC = CH$

ii. ওজোনোলাইসিসে, প্রোপিন থেকে ইথান্যাল এবং মিথান্যাল তৈরি হয়

iii. অপসারণ বিক্রিয়ায় 2° C_4H_9Br থেকে বিউটিন-২ তৈরি হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

৬৫. জারক-বিজারক উভয় রূপে কাজ করে-

i. Cu, Fe^{2+}

ii. NO, SO_2

iii. FeO, CO

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

৬৬. $2S2O_3^{2-}(aq) + I_2(aq) \rightarrow S_4O_6^{2-}(aq) + 2I^-(aq)$; এ বিক্রিয়ায় কয়টি ইলেকট্রনের আদান প্রদান ঘটেছে?

(ক) 2 (খ) 4

(গ) 5 (ঘ) 6

৬৭. তড়িৎ বিশ্লেষণকালে কোনটি আগে চার্জমুক্ত হবে?

(ক) Au^{3+} (খ) Cu^{2+}

(গ) Ag^+ (ঘ) Pb^{2+}

৬৮. 10% Na_2CO_3 দ্রবণের ঘনমাত্রা ppm এককে কত?

(ক) 100000 (খ) 106000

(গ) 943000 (ঘ) 100600

৬৯. তীব্র অম্ল ও মৃদু ক্ষারকের ট্রাইট্রেশনে ব্যবহৃত নির্দেশক হলো-

i. ফেনলফথ্যালিন

ii. মিথাইল অরেঞ্জ

iii. মিথাইল রেড

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

৭০. নিচের কোনটি 1 ppm এর সমান?

(ক) 1 mg/mL (খ) 1 mg/L

(গ) 1g/L (ঘ) $1g/10^6L$

৭১. নিচের কোন পদার্থের প্রমাণ দ্রবণের ঘনমাত্রা সময়ের সাথে পরিবর্তিত হয়?

(ক) $K_2Cr_2O_7$ (খ) $KMnO_4$

(গ) $H_2C_2O_4$ (ঘ) Na_2CO_3

৭২. $Fe/FeSO_{4(aq)} \,||\, SnCl_{4(aq)} / Sn$; কোষটিতে আদান প্রদানকৃত ইলেকট্রনের সংখ্যা কয়টি?

(ক) ২টি (খ) 3টি

(গ) 4টি (ঘ) 6টি

৭৩. গ্রিগনার্ড বিকারক থেকে সংশ্লেষণ করা যায়-

i. অ্যালকেন

ii. জৈব এসিড

iii. অ্যামিন

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

৭৪. লুকাস বিকারক ব্যবহৃত হয়-

(ক) ফেনল শনাক্তকরণে

(খ) বিভিন্ন ধরনের অ্যালকোহলের পার্থক্যকরণে

(গ) অ্যামিন শনাক্তকরণে

(ঘ) জৈব এসিড শনাক্তকরণে

৭৫. কোনটি বেনজাইলমূলক?

(ক) C_6H_5- (খ) $C_6H_5-CH_2-$

(গ) C_6H_5-O- (ঘ) C_6H_5-NH-

৭৬. কোনটির স্থিতিশীলতা সর্বাধিক?

ক $H_3\overline{C}$ খ $H_3C-\overline{C}H2$

গ $(H_3C)_2\overline{C}H$ ঘ $(H_3C)_3\overline{C}$

৭৭. পিরিডিন একটি অ্যারোমেটিক যৌগ কারণ-

i. 6 টি পাই ইলেকট্রন আছে

ii. একান্তরিত দ্বিবন্ধন বিদ্যমান

iii. হাকেল নীতি মেনে চলে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ ii ও iii

গ i ও iii ঘ i ii ও iii

৭৮. অ্যামোনিয়া যুক্ত Cu_2Cl_2 ব্যবহৃত হয়-

ক অ্যালকোহল শনাক্তকরণে

খ অ্যালডিহাইড শনাক্তকরণে

গ অ্যালকিন ও অ্যালকাইনের পার্থক্যকরণে

ঘ অ্যালডিহাইড ও কিটোনের পার্থক্যকরণে

৭৯. নিচের কোনটি ইলেকট্রোফাইল?

ক NH_3 খ SO_3

গ H_2O ঘ H_3C-OH

৮০. বিশুদ্ধ পানির BOD এর সর্বোচ্চ মান কত বিবেচনা করা হয়?

ক 2 ppm খ 3 ppm

গ 4 ppm ঘ 5 ppm

৮১. নিম্নের কোন গ্যাস এসিড বৃষ্টির জন্য দায়ী নয়?

ক NO_2 খ SO_2

গ SO_3 ঘ CO_2

৮২. বাস্তব গ্যাসের ধনাত্মক বিচ্যুতির ক্ষেত্রে কোনটি সত্য?

ক $Z<1$ খ $Z>1$

গ $Z=0$ ঘ $Z=1$

৮৩. নিচের কোনটির ব্যাপন হার বেশি?

ক NH_3 খ N_2

গ O_2 ঘ CO_2

৮৪. 27°C তাপমাত্রায় এক অণু NH_3 এর গড় গতিশক্তি কত?

ক $6.3132\times10^{-21}J$ খ $6.2132\times10^{-21}J$

গ $6.3132\times10^{-23}J$ ঘ $6.2132\times10^{-23}J$

৮৫. 16 g O_2 গ্যাসের জন্য ভ্যান্ডার ওয়ালস সমীকরণ হলো-

ক $\left(P+\frac{a}{4v^2}\right)\left(V+\frac{b}{2}\right)=\frac{RT}{2}$

খ $\left(P+\frac{a}{v^2}\right)(V-b)=RT$

গ $\left(P+\frac{4a}{v^2}\right)(V-4b)=4RT$

ঘ $\left(P-\frac{a}{4v^2}\right)\left(V+\frac{b}{2}\right)=\frac{RT}{2}$

৮৬. STP তে 1.0 mL, N_2 গ্যাসে কতটি অণু থাকে?

ক 2.689×10^{19} টি

খ 2.689×10^{23} টি

গ $2\times2.689\times10^{21}$ টি

ঘ $2\times2.689\times10^{23}$ টি

৮৭. বিগলিত $NaCl$, $MgCl_2$, $AlCl_3$ ও $SnCl_4$ এর ভিতর দিয়ে 1F বিদ্যুৎ চালনা করলে ক্যাথোডে কোন ধাতুর মোল সংখ্যা সর্বাধিক জমা হবে?

ক Na খ Mg

গ Al ঘ Sn

৮৮. H^+/H_2, Pt এর সাথে কোনটি অ্যানোড হিসাবে উপযুক্ত?

ক $\frac{Zn}{Zn^{2+}}$

খ $\frac{Ag}{Ag^{2+}}$

গ $\frac{Cu}{Cu^{2+}}$

ঘ $\frac{Au}{Au^{3+}}$

৮৯. 22 g CO_2 এর জন্য আদর্শ গ্যাস সমীকরণ কোনটি?

ক PV=nRT খ PV = 2RT

গ PV = RT ঘ $PV=\frac{1}{2}RT$

৯০. IUPAC পদ্ধতিতে HOOC-COOH যৌগটির নাম কী?

ক ইথেনডাইঅয়িক এসিড খ ইথানয়িক এসিড

গ ম্যালিক এসিড ঘ অক্সালিক এসিড

৯১. কোনো নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় 1 মোল O_2 গ্যাসের জন্য-

চাপ, P(atm)	1	5	10
আয়তন, V(L)	**22.4**	**4.48**	**2.24**

i. প্রদত্ত ডাটা বয়েলের সূত্র অনুসরণ করে

ii. STP-তে গ্যাসটির ঘনত্ব 1.43 g/L

iii. প্রদত্ত ডাটার লেখচিত্র রূপকে আইসোবার বলে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i ii ও iii

© Satt Academy

৯২. মোলার গ্যাস ধ্রুবক R-এর মাত্রা কী?

ক কাজ$^{-১}$ কেলভিন$^{-১}$ মোল$^{-১}$

খ কাজ কেলভিন$^{-১}$ মোল

গ কাজ$^{-১}$ কেলভিন মোল

ঘ কাজ কেলভিন$^{-১}$ মোল$^{-১}$

৯৩. Ag এর তড়িৎ রাসায়নিক তুল্যাঙ্ক-

ক $1.1181 \times 10^{-3} gC^{-1}$ খ $1.1181 \times 10^{-4} gC^{-1}$

গ $3.29 \times 10^{-4} gC^{-1}$ ঘ $3.22 \times 10^{-4} gC^{-1}$

৯৪. কোনটি বিষমচাক্রিক অ্যালিফেটিক যৌগ?

ক ইথিলিন অক্সাইড খ পাইরোল

গ থায়োফিন ঘ পিরিডিন

৯৫. 0.25 মোল একটি গ্যাস 24.63 atm চাপে 0.5 L আয়তন দখল করে। কত তাপমাত্রায় গ্যাসটি আদর্শ আচরণ করবে?

ক 100°C খ 225°C

গ 300°C **ঘ** 600°C

৯৬. কোনটি জ্যামিতিক সমাণুতা দেখায়?

ক $CH_3CH = CH_2$

খ $CH_3CH_2CH = C(Cl)\,CH_3$

গ $CH_3CH_2CH = CHCH_3$

ঘ $CH_2 = CH_2$

৯৭. $CH_3 - CO - CH_2 = CH_2 - C(OH) = CH_2$ বিক্রিয়ায় কোন ধরনের সমাণুতা নির্দেশিত হয়?

ক অবস্থান সমাণুতা খ মেটামারিজম

গ টটোমারিজম ঘ স্টেরিও-সমাণুতা

৯৮. $Fe^{2+} + Cr_2O_7^{2-} + H^+ = A + Cr^{3+} + H_2O$ বিক্রিয়ার ক্ষেত্রে-

i. $Cr_2O_7^{2-}$ বিজারিত হয়

ii. A একটি জারক

iii. H^+ একটি বিজারক

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ ii ও iii

গ i ও iii ঘ i ii ও iii

৯৯. নিচের কোন সমীকরণটি বয়েলের সূত্রের অনুসিদ্ধান্ত?

ক $P_1V_1 = P_2V_2$ খ $\frac{P_1}{P_2} = \frac{d_1}{d_2}$

গ $\frac{P_1}{V_1} = \frac{P_2}{V_2}$ ঘ PV = K

১০০. কোনটি 3° অ্যালকোহল?

ক 2-প্রোপানল **খ** 2-মিথাইল-2 প্রোপানল

গ 3-প্রোপানল ঘ 2-মিথাইল-3-প্রোপানল

১০১. SATP-তে গ্যাসের মোলার আয়তন কত?

ক 22.4 L **খ** 24.789 L

গ $76\ cm^3$ ঘ 1000 mL

১০২. C-C বন্ধনের বিষম বিভাজনে উৎপন্ন হয়-

i. কার্বনিয়াম আয়ন

ii. কার্বানায়ন

iii. ফ্রি রেডিক্যাল

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i ii ও iii

১০৩. কোনো গ্যাসের সংকোচনশীলতা গুণাঙ্ক Z > 1 ?

ক H_2 খ CO_2

গ NH_3 ঘ Cl_2

১০৪. কোন জোড়াটি লুইস এসিড?

ক H_2O ও $AlCl_3$ **খ** $AlCl_3$ ও BF_3

গ BF_3 ও NH_3 ঘ NH_3 ও $AlCl_3$

১০৫. গ্যাসের আয়তন তত্ত্বীয়ভাবে শূন্য হয় যে তাপমাত্রায়-

i. -270°C

ii. -273°C

iii. 0 K

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii **খ** ii ও iii

গ i ii ও iii ঘ i ও iii

১০৬. সালফিউরিক এসিডের তুল্য ভর কত?

ক 98 **খ** 49

গ 24.5 ঘ 12.25

১০৭. পানির DO কমার কারণ-

i. অজৈব দূষক

ii. জৈব দূষক

iii. তেজস্ক্রিয় দূষক

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i ii ও iii

১০৮. C_3H_6 এবং C_3H_8 এর মধ্যে পার্থক্য করে যে বিকারক-

ক Na-Hg **খ** $Br_2 - H_2O$

গ Zn-Hg ঘ PCl_5

১০৯. কোনটি অধিক স্থিতিশীল কার্বানায়ন?

ক $^-CR_3$ খ $^-CHR_2$

গ $^-CH_2R$ **ঘ** $^-CH_3$

© Satt Academy

১১০. নিচের কোনটি জারক ও বিজারক উভয় হিসেবে কাজ করে?

ক Fe^{3+} খ Sn^{2+}

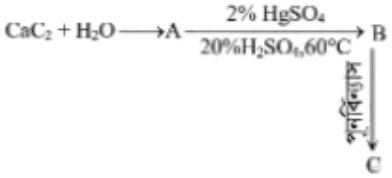
গ Hg^{2+} ঘ Cu^{2+}

১১১. $CH_3-CH(CH_3)-CH=CH-CH_3$ যৌগটির IUPAC নাম কী?

ক 2-মিথাইলপেন্ট-২-ইন খ 4-মিথাইলপেন্ট-২-ইন

গ 4-ইথাইলপেন্ট-২-ইন ঘ 4-মিথাইলপেন্ট-3-ইন

উদ্দীপকটি পড়ো এবং প্রশ্নের উত্তর দাও



১১২. C যৌগ কোনটি?

ক CH_3CH_2OH খ CH_3CHO

গ CH_3COOH ঘ $HCOOCH_3$

১১৩. A যৌগটি-

i. অম্লধর্মীতা প্রদর্শন করে

ii. ক্ষারীয় $KMnO_4$দ্রবণকে বর্ণহীন করে

iii. A যৌগ থেকে বেনজিন তৈরি করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

তথ্যের আলোকে প্রশ্নের উত্তর দাও

$C_6H_5-OH + C_6H_5-L \rightarrow -N=N-$যুক্ত যৌগ + HCl

১১৪. L এর সংকেত হলো-

ক N_2Cl_2 খ NCl_3

গ CHO ঘ N_2Cl

১১৫. বিক্রিয়াটির নাম কী?

ক ফ্রিডেল ক্রাফট অ্যাসাইলেশন

খ ক্যানিজারো বিক্রিয়া

গ হিন্সবার্গ বিক্রিয়া

ঘ যুগলায়ন বিক্রিয়া

উদ্দীপকটি লক্ষ করো এবং প্রশ্নের উত্তর দাও

P ধাতুর $E^0_{P/P^{2+}} = +0.88V$ Q ধাতুর $E^0_{Q/Q^{2+}} = -0.35V$

১১৬. তড়িৎদ্বারদ্বয় দ্বারা গঠিত কোষের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য -

ক Q ধাতু ক্যাথোড হিসেবে ব্যবহৃত হয়

খ কোষের প্রতীক : $Q/Q^{2+}||P^{2+}/P$

গ P ধাতু Q অপেক্ষা কম সক্রিয়

ঘ কোষটির $E^\circ_{cell} = +0.48$

১১৭. কোষটির ক্ষেত্রে-

i. ক্যাথোডে Q^{2+}আয়ন P^{2+} আয়নের আগে চার্জমুক্ত হবে

ii. P এসিড থেকে H প্রতিস্থাপন করতে পারে

iii. প্রমাণ $H_2(g)\ (1atm)/H^+$ কে উদ্দীপকের Q তড়িৎদ্বারের সাথে যুক্ত করলে emf হবে +0.35V

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ ii ও iii

গ i ও iii ঘ i ii ও iii

উদ্দীপকটি লক্ষ করো এবং প্রশ্নের উত্তর দাও

$0.2\ M,\ 100\ mL\ KMnO_4 + 150\ mL\ FeSO_4 + H_2SO$

১১৮. বিক্রিয়াটির ক্ষেত্রে-

i. জারক 5e গ্রহণ করে

ii. $KMnO_4$ নির্দেশকরূপে কাজ করে

iii. উৎপাদে মোট তিন ধরনের লবণ পাওয়া যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i ii ও iii

১১৯. দ্রবণে উদ্দীপকে ব্যবহৃত বিজারকের ঘনমাত্রা কত?

ক 0.05M খ 0.067M

গ 0.67M ঘ 1.33M

উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নের উত্তর দাও

CO_2 gas
25°C, 1L
13.5 atm

১২০. সিলিন্ডারটির সহ্য ক্ষমতা 120 atm হলে কত তাপমাত্রায় বিস্ফোরিত হবে?

ক 130.05°C খ 230.75°C

গ 2375.9°C ঘ 2385.8°C

সাট একাডেমি

১২১. 25°C তাপমাত্রায়-

i. গ্যাসের ভর 24.28g

ii. গ্যাসটি আদর্শ আচরণ করবে

iii. ঋণাত্মক বিচ্যুতি প্রদর্শন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii

(গ) i ও iii (ঘ) i ii ও iii

উদ্দীপক হতে প্রশ্নের উত্তর দাও

একটি গ্যালভানিক কোষের নিম্নরূপ দুটি অর্ধকোষ রয়েছে-

$Cl_2(g) + 2e^- \rightarrow 2Cl^-(aq);\ E^\circ_{Red} = +1.36Volt$

$Cu^{2+}(g) + 2e^- \rightarrow Cu(s);\ E^\circ_{Red} = +0.34Volt$

১২২. উদ্দীপকের কোষটির E^0cell কত volt?

(ক) +1.7 (খ) +1.02

(গ) -1.02 (ঘ) -1.7

১২৩. উদ্দীপকের অর্ধকোষ দ্বারা গঠিত কোষটির উপস্থাপন কোনটি?

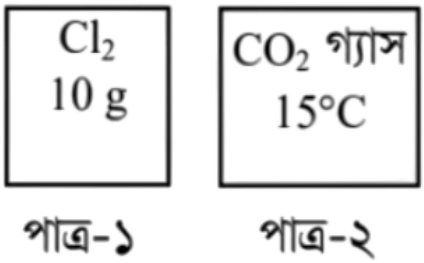
(ক) $Cu_{(s)}/Cu^+{}_{(aq)}||Cl_{2(g)}/2Cl^-{}_{(aq)}$

(খ) $Pt, Cu_{(s)}/Cu^{2+}{}_{(aq)}||Cl_{2(s)}/2Cl^-{}_{(aq)}, Pt$

(গ) $Cu_{(s)}/Cu^{2+}{}_{(aq)}||Cl_{2(g)}/2Cl^-{}_{(aq)}, Pt$

(ঘ) $Cu_{(s)}/Cu^{2+}{}_{(aq)}||2Cl^-{}_{(aq)}/Cl_{2(g)}, Pt$

উদ্দীপক অনুসারে প্রশ্নের উত্তর দাও



১২৪. পাত্র-১ এর গ্যাসের গতিশক্তি কত?

(ক) 414.65 J (খ) 514.65 J

(গ) 614.65 J (ঘ) 514.65 J

১২৫. পাত্র-২ এর তাপমাত্রা কত হলে উদ্দীপকের গ্যাস দু'টির RMS বেগ সমান হবে?

(ক) -106.43°C (খ) -206.43°C

(গ) -306.43°C (ঘ) -406.43°C

✨ **ধন্যবাদ!** ✨

কোন প্রশ্নের বানান বা উত্তর ভুল থাকলে রিপোর্ট করুন | ***Thank you for reading!***

আরও দেখুন: **sattacademy.com**

⚠ Sattacademy -এর সকল কন্টেন্ট কপিরাইট আইন দ্বারা সুরক্ষিত। অনুমতি ব্যতিরেকে যেকোনো মাধ্যমে এর ব্যবহার আইনের লঙ্ঘন ও দন্ডনীয় অপরাধ

sattacademy.com | +880 1306 446390