

This Question Paper contains 20 printed pages.

(Part - A & Part - B)

Sl.No. 0702548

052 (G)

(MARCH, 2023)

SCIENCE STREAM

(CLASS - XII)

પ્રશ્ન પેપરનો સેટ નંબર જેની સામેનું વર્તુળ OMR શીટમાં ઘટ્ટ કરવાનું રહે છે.
Set No. of Question Paper, circle against which is to be darken in OMR sheet.

07

Part - A : Time : 1 Hour / Marks : 50

Part - B : Time : 2 Hours / Marks : 50

(Part - A)

Time : 1 Hour]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઓ :

- 1) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ - A માં હેતુલક્ષી પ્રકારના 50 પ્રશ્નો છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- 2) પ્રશ્નોની ક્રમ સંખ્યા 1 થી 50 છે. અને દરેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ છે.
- 3) કાળજીપૂર્વક દરેક પ્રશ્નનો અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને OMR શીટમાં જવાબ લખવો.
- 4) આપને અલગથી આપેલ OMR પત્રકમાં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે (A) O, (B) O, (C) O, અને (D) O આપેલા છે. તે પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પ પરના વર્તુળને બોલપેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.
- 5) રફ કાર્ય હેતુ આ ટેસ્ટ બુકલેટમાં જ આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) પ્રશ્નપત્રકમાં ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.
- 7) વિદ્યાર્થીઓ જરૂર જણાય ત્યાં સાદા કેલ્ક્યુલેટરનો અને લોગ ટેબલનો ઉપયોગ કરી શકશે.

1) કયા સંયોજનની ચુંબકીય ચાકમાત્રા 4.90 BM છે?

(A) FeSO_4

(B) NiSO_4

(C) MnSO_4

(D) $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$

રફ કાર્ય

CKD89 (07)

1

G - 910

(P.T.O.)

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

2) લેન્થેનાઈડ તત્ત્વો માટે કઈ ઓક્સિડેશન અવસ્થા સામાન્ય છે?

(A) +4

(B) +3

(C) +2

(D) +5

3) $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{C}_2\text{O}_4)_2]^-$ માટે શક્ય સમઘટકોની સંખ્યા

(A) 2

(B) 4

(C) 3

(D) 6

4) વિક્લિનસન ઉદ્દીપકનું સાચું સૂત્ર કયું છે?

(A) $[(\text{Ph}_3\text{P})_3\text{RhCl}]$

(B) $[(\text{Me}_3\text{P})_3\text{RhCl}]$

(C) $[(\text{Ph}_3\text{As})_3\text{RhCl}]$

(D) $[(\text{Me}_3\text{As})_3\text{RhCl}]$

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

5) આઈસોપેન્ટેનના મુક્તમૂલક મોનોક્લોરિનેશનથી બનનારા બધા સંભવિત બંધારણીય સમઘટકોની સંખ્યા કેટલી?

(A) 2

(B) 4

(C) 3

(D) 5

6) $R' - X \xrightarrow{Na/ઈથર} 2, 3 - ડાયમિથાઈલબ્યુટેન R' ને ઓળખો.$

(A) $(CH_3CH_2)_3C -$

(B) $(C_2H_5)_2CH -$

(C) $(CH_3)_3C -$

(D) $(CH_3)_2CH -$

7) કયા સંયોજનની SN^2 પ્રક્રિયા પ્રત્યેની પ્રતિક્રિયાત્મકતા સૌથી વધુ છે?

(A) 1- બ્રોમો બ્યુટેન

(B) 1- બ્રોમો - 2 - મિથાઈલ બ્યુટેન

(C) 1- બ્રોમો - 2, 2 - ડાયમિથાઈલ પ્રોપેન

(D) 1- બ્રોમો - 3 - મિથાઈલ બ્યુટેન

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

- 8) CCl_4 માંથી ક્લોરિન 12 કર્બ પ્રક્રિયા દ્વારા બનાવાય છે ?
- (A) વુર્ટ્ઝ પ્રક્રિયા
 (B) ક્લિટિંગ પ્રક્રિયા
 (C) સ્વાટ્ઝ પ્રક્રિયા
 (D) ફ્રાન્કલસ્ટેઈન પ્રક્રિયા
- 9) ક્યુ સંયોજન સોડિયમ હાઈપોઆયોડાઈટ સાથે પીળા રંગના અવક્ષેપ આપશે ?
- (A) આઈસો બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ
 (B) તૃતીયક-બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ
 (C) n - બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ
 (D) દ્વિતીયક-બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ
- 10) સેલિસાલ્ડિહાઈડને Zn રજ સાથે ગરમ કરતાં મળતી કાર્બનિક નીપજ.....
- (A) બેન્ઝોઈક એસિડ
 (B) બેન્ઝાલ્ડિહાઈડ
 (C) બેન્ઝાઈલ આલ્કોહોલ
 (D) બેન્ઝિન
- 11) ક્યુ સંયોજન માટે pKa નું મૂલ્ય સૌથી વધુ છે ?
- (A) p - કેસોલ
 (B) ફિનોલ
 (C) o - નાઈટ્રોફિનોલ
 (D) m - નાઈટ્રોફિનોલ

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
 Visit www.VisionPapers.in !!!

12) ઈથેનનાઈટ્રાઈલમાંથી ઈથેનાલમાં પરિવર્તન કરવા કયો પ્રક્રિયક ઉપયોગી છે?

- (A) નિર્જળ CrO_3
- (B) PCC
- (C) DIBAL - H
- (D) LiAlH_4

13) ખેલિમાઈડમાં કેટલા π - ઈલેક્ટ્રોન છે?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 5
- (D) 10

14) કયો ક્ષાર પાણીમાં અદ્રાવ્ય છે?

- (A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Br}^-$
- (B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{BF}_4^-$
- (C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^-$
- (D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{HSO}_4^-$

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

- 15) કયું સંયોજન રિડક્શનથી ઈથેનેમાઈન આપશે નહિ ?
- (A) ઈથેનોઈલ ક્લોરાઈડ
(B) ઈથેનેમાઈડ
(C) ઈથેન નાઈટ્રાઈલ
(D) નાઈટ્રોઈથેન
- 16) મિથાઈલ એમાઈનની HNO_2 સાથેની પ્રક્રિયાથી કયો વાયુ બને છે ?
- (A) H_2
(B) NH_3
(C) N_2
(D) NO_2
- 17) એનિલિન અને બેન્ઝાઈલ એમાઈનને વિભેદિત કરવા કયો પ્રક્રિયક વપરાય છે ?
- (A) $\text{CHCl}_3 + \text{KOH}$
(B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_2\text{Cl}$
(C) CH_3COCl / પિરિડીન
(D) $\text{Br}_2 / \text{H}_2\text{O}$

- 18) થાઈરોઈડ ગ્રંથિમાં બનનાર થાયરોક્સિન એમિનો એસિડનો આયોડિનયુક્ત વ્યુત્પન્ન છે.
- (A) ટાયરોસીન
(B) સિસ્ટાઈન
(C) ઝુટામીન
(D) હિસ્ટીડીન
- 19) કઈ શર્કરા બિનરિડક્શનકર્તા તરીકે વર્તે છે?
- (A) ઝુકોઝ
(B) લેક્ટોઝ
(C) સુક્રોઝ
(D) માલ્ટોઝ
- 20) કયો પોલિસેકકેરાઈડ સૌથી વધુ શાખિત છે?
- (A) એમાઈલોઝ
(B) સ્લાયકોજન
(C) સેલ્યુલોઝ
(D) એમાઈલો પેક્ટિન
- 21) નીચે પૈકી કયા વિટામિન નિયમિત રીતે આહારમાં પૂરા પાડવા જોઈએ?
- (A) વિટામિન - D
(B) વિટામિન - K
(C) વિટામિન - E
(D) વિટામિન - C

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

- 22) પોલિએસ્ટર વર્ગનો જૈવ વિઘટનીય પોલિમર છે.
- (A) નાયલોન - 2 - નાયલોન - 6
- (B) PHBV
- (C) ડેકોન
- (D) સ્લિપ્ટલ
- 23) કયો પોલિમર ડાઈન મોનોમરમાંથી બનાવી શકાતો નથી ?
- (A) બ્યુના - N
- (B) નિયોપ્રીન
- (C) નોવોલેક
- (D) બ્યુના - S
- 24) તૂટે નહિ તેવા લેમિનેટેડ પતરાં બનાવવા માટે ઉપયોગી પોલિમરનો પુનરાવર્તનીય અંધારણીય એકમ છે.
- (A) $\{ \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CONH} - \text{CH}_2 - \text{CO} \}$
- (B) $\{ \text{NH} - \text{CONH} - (\text{CH}_2)_3 - \text{NH} \}$
- (C) $\{ \text{NH} - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 \}$
- (D) $\{ \text{OCH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CONH} - \text{CH}_2 \}$

25) ક્યુ ઔષધ પ્રતિહિસ્ટામાઈન તરીકે વર્તે છે ?

- (A) પેરાસિટામોલ
- (B) વેરોનાલ
- (C) ફિનેલ્ઝિન
- (D) ઓમફિનીરિમાઈન

26) સોડિયમ ધાતુ bcc પ્રકારે સ્ફટિકીકરણ પામે છે 9.2g સોડિયમ ધાતુના સ્ફટિકમાં કેટલા એકમકોષ આવેલા હશે? (Na નું પ.દળ = 23gmol⁻¹)

- (A) 2.4×10^{23}
- (B) 1.20×10^{23}
- (C) 6.022×10^{24}
- (D) 3.2×10^{24}

27) Al₂O₃ માં ઓક્સાઈડ આયનો ccp રીતે ગોઠવાયેલા છે. તો Al³⁺ આયનો દ્વારા અષ્ટલકીય છિદ્રનો કેટલો ભાગ રોકાયેલો હશે ?

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{2}{3}$
- (D) $\frac{1}{4}$

- 28) કયો ઓક્સાઈડ તાપમાન પ્રમાણે વાહક કે અવાહક તરીકે વર્તે છે?
- (A) TiO_3
 (B) CrO_2
 (C) SiO_2
 (D) MgO
- 29) $BaSO_4$ ના સ્ફટિકના એકમકોષ માટે અક્ષીય ખૂણાનો કયો વિકલ્પ સાચો છે?
- (A) $\alpha = \gamma = 90^\circ, \beta \neq 90^\circ$
 (B) $\alpha = \beta = 90^\circ, \gamma = 120^\circ$
 (C) $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$
 (D) $\alpha = \beta = \gamma \neq 90^\circ$
- 30) 0.01M યુરિયાના દ્રાવણની તુલનામાં 0.01M $BaCl_2$ ના દ્રાવણનું ઉત્કલનબિંદુ ઉન્નયન છે.
- (A) લગભગ ત્રણ ગણુ
 (B) સરખુ
 (C) લગભગ બમણુ
 (D) લગભગ અડધુ
- 31) જો CuS નો દ્રાવ્યતા ગુણાકાર 9×10^{-16} હોય તો CuS ની જલીય દ્રાવણમાં મહત્તમ મોલારિટી કેટલી હશે?
- (A) $3 \times 10^{-8}M$
 (B) $5 \times 10^{-7}M$
 (C) $6 \times 10^{-12}M$
 (D) $2 \times 10^{-10}M$

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
 Visit www.VisionPapers.in !!!

- 32) કયું મિશ્રણ રાઉલ્ટના નિયમથી ત્રણ વિચલન દર્શાવે છે?
- (A) હેક્ઝેન અને હેપ્ટેન
 (B) કાર્બન ડાયસલ્ફાઈડ અને એસિટોન
 (C) ફિનોલ અને એનિલીન
 (D) ઈથેનોલ અને એસિટોન
- 33) H_2SO_4 ની ઊંચી સાંદ્રતા ધરાવતા જલીય દ્રાવણનું વિદ્યુત વિભાજન કરતાં એનોડ પર પ્રાપ્ત થતી સ્પિસીઝ કઈ છે?
- (A) $S_2O_8^{2-}$
 (B) SO_3^{2-}
 (C) SO_2
 (D) $S_2O_3^{2-}$
- 34) મરક્યુરી કોષમાં કેથોડ તરીકે કયો પદાર્થ વપરાય છે?
- (A) $HgO + KOH$
 (B) $ZnO + Pt$
 (C) $HgO + C$
 (D) $ZnO + NaOH$
- 35) જો $E^\circ Fe^{3+}/Fe = xV$ અને $E^\circ Fe^{2+}/Fe = yV$ હોય તો $E^\circ Fe^{3+}/Fe^{2+}$ નું મૂલ્ય શું થશે?
- (A) $2x + y$
 (B) $3x + 2y$
 (C) $x - y$
 (D) $3x - 2y$

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
 Visit www.VisionPapers.in !!!

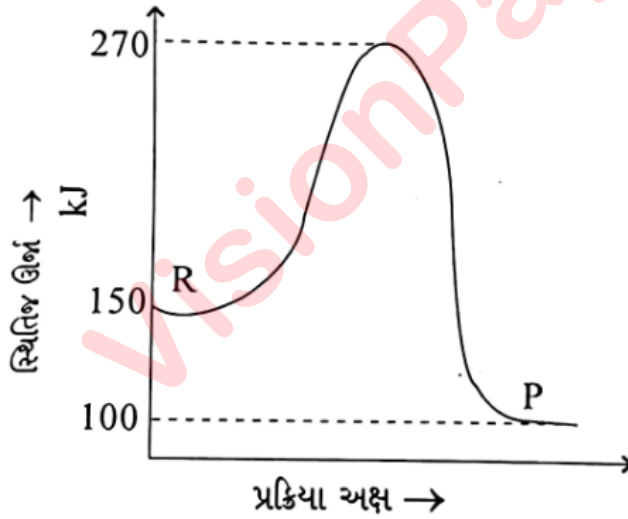
36) નીચે આપેલ કઈ પરિસ્થિતિમાં હાઈડ્રોજન અર્ધકોષનો પોટેન્શિયલ ઝાણ થશે?

- (A) $\text{PH}_2 = 1$ વાતા અને $[\text{H}^+] = 1\text{M}$
 (B) $\text{PH}_2 = 2$ વાતા અને $[\text{H}^+] = 1\text{M}$
 (C) $\text{PH}_2 = 2$ વાતા અને $[\text{H}^+] = 2\text{M}$
 (D) $\text{PH}_2 = 1$ વાતા અને $[\text{H}^+] = 2\text{M}$

37) $\text{C}_2\text{H}_{4(g)} + \text{H}_{2(g)} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_{6(g)}$ પ્રક્રિયા માટે વેગ અચળાંકનો એકમ કયો થશે?

- (A) $\text{mol}^{-1}\text{L S}^{-1}$
 (B) S^{-1}
 (C) $\text{mol L}^{-1}\text{S}^{-1}$
 (D) $\text{mol}^{-2}\text{L}^2\text{S}^{-1}$

38) $\text{R} \rightarrow \text{P}$ પ્રક્રિયા માટે નીચે મુજબ ગ્રાફ આપેલ છે.



પ્રક્રિયાનો એન્થાલ્પી ફેરફાર કેટલો થશે?

- (A) -50kJ
 (B) 50kJ
 (C) 120kJ
 (D) 170kJ

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
 Visit www.VisionPapers.in !!!

39) શૂન્યક્રમની પ્રક્રિયાને પૂર્ણ થવા માટે લાગતો સમય છે.

(A) $\frac{[R]_0}{2k}$

(B) $\frac{2k}{[R]_0}$

(C) $\frac{[R]_0}{k}$

(D) $\frac{k}{[R]_0}$

40) કયા પાયસની જોડને પાણી વડે મંદ કરી શકાય?

(A) કીમ અને વેનિશિંગ કીમ

(B) દૂધ અને કીમ

(C) માખણ અને કીમ

(D) દૂધ અને વેનિશિંગ કીમ

41) અધિશોષણ પ્રક્રમમાં સંતુલન સ્થિતિએ

(A) $\Delta H > 0$

(B) $\Delta H > T \Delta S$

(C) $\Delta H = T \Delta S$

(D) $\Delta H < T \Delta S$

42) પરિક્ષેપિત કલા પ્રવાહી અને પરિક્ષેપન માધ્યમ વાયુ હોય તેવા કલિલનું ઉદાહરણ છે.

(A) ધુમાડો

(B) ધુમ્મસ

(C) કોષ દ્રવ્ય

(D) ફીણ

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

- 43) ફીણપ્લવન પદ્ધતિમાં કયો પદાર્થ સંગ્રાહક તરીકે ઉપયોગી છે?
- (A) ફેટી એસિડ
(B) એનિલિન
(C) કેસોલ
(D) ફિનોલ
- 44) નિસ્તાપન પ્રક્રિયા કઈ સંકેન્દ્રિત અયસ્ક માટે ઉપયોગી નથી?
- (A) $ZnCO_3$
(B) $Fe_2O_3 \cdot xH_2O$
(C) $CaCO_3 \cdot MgCO_3$
(D) PbS
- 45) જર્મન સિલ્વર કઈ ધાતુઓનું મિશ્રણ છે?
- (A) Ag, Cu, Ni
(B) Fe, Cu, Sn
(C) Cu, Zn, Ni
(D) Zn, Ni
- 46) XeO_3 માં Xe પાસે કેટલા અબંધકારક ઈલેક્ટ્રોન યુગ્મ છે?
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 0

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

47) નીચે આપેલા સંયોજનો માટે તાપીય સ્થાપીતાનો કયો ક્રમ સાચો છે ?

- (A) $H_2S > H_2Se > H_2Te > H_2O$
- (B) $H_2O > H_2S > H_2Se > H_2Te$
- (C) $H_2Te > H_2Se > H_2S > H_2O$
- (D) $H_2Te > H_2Se > H_2O > H_2S$

48) કયો વાયુ હોલ્મસિબ્લમાં ઉપયોગી છે ?

- (A) H_2S
- (B) NO_2
- (C) PH_3
- (D) SO_2

49) $C + H_2SO_4$ (સાંદ્ર) $\rightarrow X + Y + H_2O$ X, Y ઓળખો.

- (A) $X = CO, Y = SO_3$
- (B) $X = CO_2, Y = H_2S$
- (C) $X = CO, Y = H_2S$
- (D) $X = CO_2, Y = SO_2$

50) મેંગેનેટ આયનનો આકાર છે.

- (A) પિરામિડલ
- (B) સમચતુષ્ફલકીય
- (C) સમતલીય સમચોરસ
- (D) સમચોરસ પિરામિડલ

For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!

052 (G)

(MARCH, 2023)
SCIENCE STREAM
(CLASS - XII)

(Part - B)*Time : 2 Hours]**[Maximum Marks : 50*સૂચનાઓ :

- 1) સ્પષ્ટ વંચાય તેવું હસ્તલેખન જાળવવું.
- 2) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-B માં ત્રણ વિભાગ છે. અને કુલ 1 થી 18 પ્રશ્નો આપેલા છે.
- 3) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. આંતરિક વિકલ્પો આપેલા છે.
- 4) પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તેના ગુણ દર્શાવે છે.
- 5) નવો વિભાગ નવા પાના પર લખવો.
- 6) પ્રશ્નોના જવાબ ક્રમમાં લખવા.
- 7) વિદ્યાર્થીઓ જરૂર જણાય ત્યાં સાદા કેલ્ક્યુલેટર અને લોગ ટેબલનો ઉપયોગ કરી શકશે.

વિભાગ - A

- નીચે આપેલા 1 થી 8 સુધીના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ છે) [16]

- 1) ઉદ્દીપકનો ઉપયોગ પ્રક્રિયાના વેગમાં કઈ રીતે વધારો કરે છે. તે આલેખ દ્વારા સમજાવો.
- 2) અશુદ્ધ કોપરના શુદ્ધિકરણની પદ્ધતિ સમજાવો.

અથવા

- નિમ્ન કક્ષાની કોપર અયસ્કની બાબતમાં કેવી રીતે નિક્ષાલન કરવામાં આવે છે?
- 3) ધાતુ કાર્બોનિલમાં બંધનની પ્રકૃતિ સમજાવો.
 - 4) 1- ક્લોરોપ્રોપેનમાંથી નીચેના પદાર્થોની બનાવટના સમીકરણો લખો.
 - i) પ્રોપીન
 - ii) પ્રોપેન-1- ઓલ
 - 5) ડાયોક્ષિજન ક્ષારમાંથી નારંગી રંગક અને પીળા રંગકની બનાવટની પ્રક્રિયાના ફક્ત સમીકરણો લખો.
 - 6) DNA અને RNA વચ્ચેનો બંધારણીય તફાવત લખો (બે મુદ્દા)

અથવા

 પ્રોટીન સંયોજનોના બંધારણ પર વિકૃતિકરણની શું અસર થાય છે?
 - 7) કયા કારણોને લીધે કુદરતી રબરનું વલ્કેનાઈઝેશન જરૂરી બને છે?
 - 8) સાબુ શા માટે કઠિન પાણીમાં કાર્ય કરતો નથી પ્રક્રિયા દ્વારા સમજાવો.

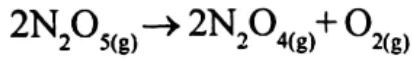
વિભાગ - B

■ નીચે આપેલા 9 થી 14 સુધીના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નના 3 ગુણ છે)[18]

9) નીચેના ગુણધર્મોને આધારે સ્ફટિકમય અને અસ્ફટિકમય ધન પદાર્થ વચ્ચે તફાવતના મુદ્દા લખો.

- ગલનબિંદુ
- ચિરાડગુણધર્મ અને
- ઘટક કણોની ગોઠવણીનો ક્રમ

10) અચળ કદે $N_2O_{5(g)}$ ના ઉત્તમીય વિઘટનની પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયા માટે નીચેની માહિતી મળેલ છે.



ક્રમ નં	સમય/s	કુલ દબાણ/atm
1	0	0.5
2	100	0.512

વેગ અચળાંક ગણો.

11) ઝિયોલાઈટ વડે આકાર વરણાત્મક ઉદ્દીપન સમજાવો.

12) એકવારીજીયા એટલે શું? તેની Au અને Pt સાથેની પ્રક્રિયાના સંતુલિત સમીકરણો લખો.

અથવા

કથ્થાઈ વલય કસોટી કયા આયનની પરખ માટે કરવામાં આવે છે? કસોટી સાથે સંકળાયેલ સમીકરણો લખો.

13) કારણ આપો :-

- સંક્રાંતિ તત્ત્વો ઊંચી પરમાણ્વીયકરણ એન્ટાલ્પી દર્શાવે છે?
- જલીય દ્રાવણમાં Cr^{2+} , Fe^{2+} કરતાં પ્રબળ રિડક્શન કર્તા છે.
- Cu ની દ્વિતીય આયનીકરણ એન્ટાલ્પી Zn કરતાં વધુ છે.

14) આલ્કોહોલના નિર્જલીકરણ દ્વારા આલ્કીન બનાવવાની પ્રક્રિયાઓ સમજાવો.

અથવા

એનિસોલની જુદી જુદી ફિડલક્રક્ટસ પ્રક્રિયાઓ સમજાવો.

વિભાગ - C

- નીચે આપેલા 15 થી 18 સુધીના પ્રશ્નોના ઉત્તર માત્ર મુખ્ય સવિસ્તાર લખો. (દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ છે)
[16]

15) 298K તાપમાને ક્લોરોફોર્મ (CHCl_3) અને ડાયક્લોરોમિથેન (CH_2Cl_2) ના બાષ્પ દબાણ અનુક્રમે 200mm Hg અને 415mm Hg છે.

i) 298K તાપમાને 50g CHCl_3 અને 30g CH_2Cl_2 ને મિશ્ર કરી બનાવેલા દ્રાવણનું બાષ્પ દબાણ ગણો અને

ii) બાષ્પકલામાં દરેક ઘટકનો મોલઅંશ ગણો. (પ.દળ H = 1, C = 12, Cl = 35.5)

અથવા

જો 10g $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHClCOOH}$ ને 250g પાણીમાં ઉમેરવામાં આવે તો પાણીનું ઠારબિંદુ અવનયન ગણો. ($K_a = 1.4 \times 10^{-3}$, $K_f = 1.86 \text{K kg mol}^{-1}$)

(પ.દળ H = 1, C = 12, O = 16, Cl = 35.5)

16) NaCl, HCl અને NaAc ના Λ_m° ના મૂલ્યો અનુક્રમે 126.4, 425.9 અને 91.0 $\text{Scm}^2 \text{mol}^{-1}$ છે. 0.00241M એસિટિકએસિડની વાહકતા $7.896 \times 10^{-5} \text{Scm}^{-1}$ છે. તેની મોલર વાહકતા અને વિયોજન અચળાંક ગણો.

17) $[\text{Mn}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ આયન પાંચ અયુગ્મિત ઈલેક્ટ્રોન ધરાવે છે, જ્યારે $[\text{Mn}(\text{CN})_6]^{4-}$ આયન માત્ર એક જ અયુગ્મિત ઈલેક્ટ્રોન ધરાવે છે. સ્ફટિકક્ષેત્ર સિદ્ધાંતનો ઉપયોગ કરી સમજાવો.

18) એક કાર્બનિક સંયોજનનું આણ્વીય સૂત્ર $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$ છે. 2, 4 - DNP વ્યુત્પન્ન બનાવે છે, ટોલન્સ પ્રક્રિયકનું રિડક્શન કરે છે અને કેનિઝારો પ્રક્રિયા કરે છે. ઉગ્ર ઓક્સિડેશન દ્વારા તે 1, 2 - બેન્ઝિન ડાયકાર્બોક્સિલિક એસિડ આપે છે. તો આ સંયોજનને ઓળખો અને તેની આ સમગ્ર પ્રક્રિયાઓના સમીકરણો લખો.



For More Papers, Answer Keys, Materials, Etc
Visit www.VisionPapers.in !!!