

This Question Paper contains 20 printed pages.

Sl.No. 701171

052(G)

Oct/Nov - 2015
(SEMESTER - III)

પ્રશ્ન પેપરનો સેટ નંબર

Set No. of
Question Paper:

07

Time : 2½ Hours]

[Maximum Marks : 100

સૂચનાઓ :

- 1) પ્રશ્નપત્રમાં કુલ 64 પ્રશ્નો છે. બધાજ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- 2) જમણીબાજુના અંક પ્રશ્નોના ગુણ દર્શાવે છે.
- 3) કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને વિકલ્પ લખો.
- 4) આપને અલગથી આપેલ OMR પત્રકમાં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે (A) O, (B) O, (C) O, (D) O આપેલા છે. તે પ્રશ્નો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પ પરના વર્તુળને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે. એકથી વધુ વર્તુળમાં આપેલ જવાબ અમાન્ય(ખોટો) ગણાશે.
- 5) રફ કાર્ય હેતુ આ ટેસ્ટ બુકલેટમાં આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) જવાબ લખતાં પહેલા પ્રશ્નોને ધ્યાનપૂર્વક વાંચી લેવા.
- 7) પ્રશ્નપત્રકમાં ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનો રહેશે.

1) કોમેટોગ્રાફીય પદ્ધતિમાં કયો પદાર્થ અધિશોષક તરીકે વપરાય છે ? [1]

(A) MgO

(B) SiO₂

C (C) Al₂O₃

(D) CaO

2) બેસેમરીકરણ પદ્ધતિથી મેળવેલ Cu માં કઈ ધાતુ મુખ્યત્વે અશુદ્ધ સ્વરૂપે હોય છે ? [1]

(A) Co

B (B) Fe

(C) Al

(D) Ni

રફ કાર્ય

N - 110

3) બોઈલરની નળીઓ બનાવવા કઈ ધાતુ વપરાય છે ? [1]

- (A) Pt (B) Cu
(C) Mg (D) Ni

B

4) આયર્નની કાચી ધાતુ કઈ છે ? [1]

- (A) મેલેકાઈટસ (B) હેમેટાઈટ
(C) બોક્સાઈટ (D) કેલેમાઈન

B

5) નીચેનાં પૈકી કયું તત્વ સમૂહ-15 માં આવેલું નથી ? [1]

- (A) Se (B) N
(C) As (D) Bi

A

6) નીચેના પૈકી કયો ઓક્સાઈડ એસિડિક નથી ? [1]

- (A) N_2O_5 (B) P_4O_{10}
(C) N_2O_3 (D) Bi_2O_3

D

7) $(NH_4)_2Cr_2O_7 \xrightarrow{\Delta} N_{2(g)} + 4H_2O_{(l)} + X_{(s)}$ આ પ્રક્રિયામાં 'X' શું છે ? [1]

- (A) NH_3 (B) K_2CrO_4
(C) Cr_2O_3 (D) CrO_3

C

8) એમોનિયા Cu^{2+} આયન સાથે કેવા રંગનું સંકીર્ણ આયન બનાવે છે ? [1]

- (A) અંબલી (B) લીલો
(C) વાદળી (D) ઘેરો વાદળી

D

રફ કાર્ય

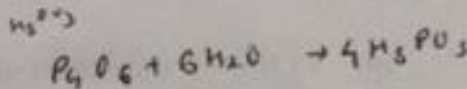
N - 110

9) સોડેટ ફોસ્ફેટ્સ માટે નીચેનાં પૈકી કયું વિધાન લાગુ પડતું નથી ? [1]

- (A) વિપાણું નથી.
 (B) બિનદ્રુવીય દ્રાવકમાં દ્રાવ્ય છે.
 (C) અતિ ક્રિયાશીલ છે.
 (D) પાણીમાં સંઘરવામાં આવે છે.

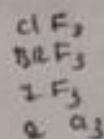
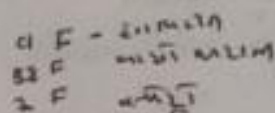
10) P_4O_6 ને પાણીમાં ઓગાળતા કયો એસિડ મળે છે ? [1]

- (A) H_3PO_4 (B) H_3PO_3 (C) H_3PO_2 (D) $H_4P_2O_7$



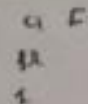
11) એક્વારીયમ દ્રાવણ કોને કહેવાય છે ? [1]

- (A) 3 ભાગ સાંદ્ર HCl + 1 ભાગ મૈદ HNO₃
 (B) 1 ભાગ સાંદ્ર HCl + 3 ભાગ સાંદ્ર HNO₃
 (C) 50% સાંદ્ર HCl + 50% સાંદ્ર HNO₃ નું મિશ્રણ
 (D) 3 ભાગ સાંદ્ર HCl + 1 ભાગ સાંદ્ર HNO₃



12) સ્પેક્ટ્રોસ્કોપિક પદ્ધતિથી કયાં આંતર હેલોજન સંયોજનને ઓળખવામાં આવે છે ? [1]

- (A) ClF (B) IF (C) ICl (D) BrCl



13) ICl₃ નો રંગ કેવો છે ? [1]

- (A) પીળું લીલું પ્રવાહી (B) અજકતો લાલ
 (C) રંગ વિહીન (D) નારંગી

રફ કાર્ય

N - 110

14) પેન્ટાગોનલ બાય પિરામીડ આકાર ધરાવતો આણુ કયો છે ? [1]

- (A) IF_5 (B) BrF_5
(C) ClF_5 (D) IF_7

15) નીચેનામાંથી કયું સંયોજન વિસીનલ-ડાયહેલાઈડ છે ? [1]

- (A) ઈથીલીડીન ક્લોરાઈડ (B) 1, 1 - ડાય ક્લોરો ઈથેન
(C) 1, 2 - ડાય ક્લોરો ઈથેન (D) ડાય ક્લોરો મિથેન

16) કયું સંયોજન પોલી હેલોજન નથી ? [1]

- (A) ક્લોરોફોર્મ (B) ડાય ક્લોરો ઈથેન
(C) મિથાઈલ ક્લોરાઈડ (D) કાર્બન ટેટ્રા ક્લોરાઈડ

17) કયા સંયોજનની ધ્રુવીયતા સૌથી ઓછી છે ? [1]

- (A) CH_3Br (B) CH_3Cl
(C) CH_3F (D) CH_3I

18) નીચેનામાંથી અજિશામકમાં કયું સંયોજન વપરાય છે ? [1]

- (A) ફોસ્ફિન (B) ફોસ્જિન
(C) પાયરીન (D) એગોનીયા

19) મિથાઈલ આયોડાઈડની વુર્ટઝ પ્રક્રિયાથી કઈ નીપજ મળશે ? [1]

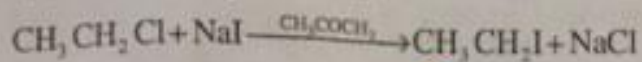
- (A) પ્રોપેન (B) ઈથેન
(C) મિથેન (D) બ્યુટેન

રફ કાર્ય

N - 110

20) નીચે આપેલ પ્રક્રિયાનું નામ આપો.

[1]



- (A) ઝિગનાર્ડ પ્રક્રિયા
 (B) ફ્રિન્કલસ્ટેઈન પ્રક્રિયા
 (C) સ્વાર્ટઝ પ્રક્રિયા
 (D) વુર્ટઝ પ્રક્રિયા

21) ક્લોરોફોર્મને હવામાં ખુલ્લો રાખતાં કયો ઝેરી પદાર્થ બને છે ?

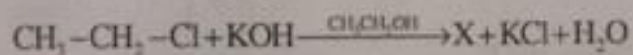
ph

[1]

- (A) ફિઓન
 (B) ફોસ્જન
 (C) ફોસ્ફિન
 (D) કાર્બન ટેટ્રા ક્લોરાઈડ

22) નીચેની પ્રક્રિયામાં 'X' શું છે ?

[1]



- (A) ઈથેન
 (B) ઈથેન
 (C) બ્યુટેન
 (D) ડાઈ ઈથાઈલ ઈથર

23) નીચેના પૈકી કયા આલ્કોહોલની પાણીમાં દ્રાવ્યતા વધારે છે ?

[1]

- (A) બેન્ઝાઈલ આલ્કોહોલ
 (B) ઈથિલિન ગ્લાયકોલ
 (C) ગ્લિસરોલ
 (D) બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ

રફ કાર્ય

N - 110

[1]

24) નીચેના પૈકી કયા આલ્કોહોલના ઓક્સીડેશનથી કિટોન મળે છે ?

- (A) પ્રોપેન - 2 - ઓલ (B) બ્યુટેન - 1 - ઓલ
(C) ઈથેનોલ (D) પ્રોપેન - 1 - ઓલ

25) ફિનોલની Br_2 અને CS_2 ની હાજરીમાં 273-278 K તાપમાને પ્રક્રિયા કરતાં કઈ નીપજ મળે છે ? [1]

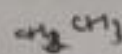
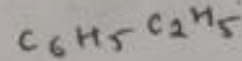
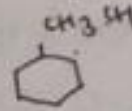
- (A) 2, 4, 6 - ટ્રાય બ્રોમો ફિનોલ (B) O-બ્રોમો ફિનોલ
(C) P-બ્રોમો ફિનોલ (D) O, P - ડાય બ્રોમો ફિનોલ

26) 1-ફિનાઈલ ઈથેનોલમાં રહેલા કાર્બન પરમાણુઓની સંખ્યા જણાવો. [1]

- (A) 8 (B) 7
(C) 6 (D) 9

27) આંતરાલીય ક્ષતિ માટે કયું વિધાન ખોટું છે ? [2]

- (A) લેટિસમાંના કેટલાક સ્થાન ખાલી હોય છે.
(B) આ ક્ષતિમાં આણુઓની સંખ્યા પ્રતિ એકમ કદ વધે છે.
(C) આ ક્ષતિ પદાર્થની ઘનતા વધારે છે.
(D) ઘટક કણો સ્ફટિકમાંથી આંતરાલીય સ્થાન પર ગોઠવાય છે.



28) ઘનની સ્ફટિક રચનામાં 'W' પરમાણુઓ ક્યુબ (ધન) ના ખૂણાઓ પર, 'O' પરમાણુઓ ધારોના કેન્દ્ર પર અને 'Na' પરમાણુઓ ઘનના કેન્દ્ર પર આવેલા છે. સંયોજનનું સૂત્ર છે. [2]

- (A) NaWO_2 (B) Na_2WO_2
(C) NaWO_3 (D) Na_3WO_3

N - 110

- 29) વિધાન (A) : 0.1 m ગ્લુકોઝનાં દ્રાવણનું ઉત્કલન બિંદુ 0.1 m KCl નાં દ્રાવણ કરતાં ઓછું છે.
 કારણ (R) : ઉત્કલન બિંદુ ઉન્નયન દ્રાવણમાં રહેલાં ઘટક કણોની સંખ્યાના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે. [2]

ની સાચી સમજૂતી છે

(A) (A) ખોટું છે, પરંતુ (R) સાચું છે.

☒ (B) (A) સાચું છે, પરંતુ (R) ખોટું છે.

☐ (C) (A) અને (R) બંને સાચાં છે, પરંતુ (R) એ (A) ની સાચી સમજૂતી નથી.

(D) (A) અને (R) બંને સાચાં છે અને (R) એ (A) ની સમજૂતી છે.

- 30) સંખ્યાત્મક ગુણધર્મના સંદર્ભમાં કયો વિકલ્પ સાચો છે ? [2]

☒ (A) $\Delta T_f : 1\% \text{ સુક્રોઝ}_{(aq)} < 1\% \text{ ગ્લુકોઝ}_{(aq)} < 1\% \text{ યુરિયા}_{(aq)}$

☐ (B) $\Delta T_b : 0.2m \text{ BaCl}_{2(aq)} < 0.3m \text{ NaCl}_{(aq)} < 0.3m \text{ AlCl}_{3(aq)}$

☐ (C) $\Delta T_b : 1m \text{ ગ્લુકોઝ}_{(aq)} < 1m \text{ NaCl}_{(aq)} < 0.2m \text{ BaCl}_{2(aq)}$

☐ (D) $\Delta P : 0.5 m \text{ NaCl}_{(aq)} < 0.05m \text{ સુક્રોઝ}_{(aq)} < 0.5m \text{ Na}_2\text{SO}_{4(aq)}$

- 31) 298 K તાપમાને CO_2 વાયુનું આંશિક દબાણ 2×10^{-5} બાર હોય, તો તેની પાણીમાં દ્રાવ્યતા મોલ અંશમાં ગણો. CO_2 વાયુ માટે K_H નું મૂલ્ય 6.02×10^{-4} બાર છે. [2]

(A) 3.322×10^{-5} મોલ અંશ

(B) 3.011×10^{-5} મોલ અંશ

☒ (C) 3.322×10^{-5} મોલ અંશ

(D) 3.011×10^{-5} મોલ અંશ

$$p = K_H \cdot x$$

$$x = \frac{2 \times 10^{-5}}{6.02 \times 10^{-4}}$$

$$= 3.322 \times 10^{-5}$$

સાચો જવાબ - C

સાચો જવાબ

રફ કાર્ય

N - 110

32) નીચેનામાંથી કયો આલ્કોહોલ સાંદ્ર HCl + નિર્જળ ZnCl₂ સાથે સામાન્ય તાપમાને અનુવર્તી આલ્કાઈલ ક્લોરાઈડ આપે છે ? [2]

- (A) 2-મિથાઈલ પ્રોપેન - 1-ઓલ (B) આઈસો બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ
(C) પ્રોપેન - 1- ઓલ (D) 2-મિથાઈલ, બ્યુટેન - 2-ઓલ

33) નીચેનાં આલ્કોહોલનાં ઉત્કલનબિંદુનો સાચો ક્રમ કયો છે ? [2]

- i) પ્રોપેન - 1-ઓલ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ④
ii) બ્યુટેન - 1-ઓલ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ①
iii) બ્યુટેન - 2-ઓલ $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ ③
iv) 2-મિથાઈલ પ્રોપેન - 2-ઓલ
(A) (i) < (iv) < (iii) < (ii) (B) (i) < (ii) < (iv) < (iii)
(C) (i) < (iii) < (ii) < (iv) (D) (i) < (ii) < (iii) < (iv)

34) નિરપેક્ષ વિન્યાસ માટે કયો અગ્રિમતા-ક્રમ સાચો છે ?

- (A) - COOH, - COCH₃, - CONH₂, - CHO
(B) - COCH₃, - CONH₂, - COOH, - CHO
(C) - COOH, - CONH₂, - CHO, - COCH₃
(D) - COOH, - CONH₂, - COCH₃, - CHO

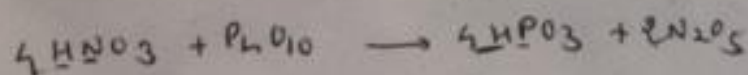
35) ધાત્વીય ફ્લોરાઈડની હાજરીમાં આલ્કાઈલ ફ્લોરાઈડ મેળવવાની પ્રક્રિયાનું નામ શું છે ? [2]

- (A) સ્વાર્ટઝ પ્રક્રિયા (B) ફ્રિન્કલસ્ટીન પ્રક્રિયા
(C) ઝિગનાર્ડ પ્રક્રિયા (D) વુર્ટઝ પ્રક્રિયા

36) $\text{HNO}_3 + \text{X} \rightarrow \text{HPO}_3 + \text{Y}$, આ સમીકરણમાં X અને Y ના સૂત્રો દર્શાવો. [2]

- (A) $\text{X} = \text{P}_4\text{O}_{10}$, $\text{Y} = \text{N}_2\text{O}_4$
(B) $\text{X} = \text{P}_2\text{O}_5$, $\text{Y} = \text{N}_2\text{O}_5$
(C) $\text{X} = \text{P}_4\text{O}_{10}$, $\text{Y} = \text{N}_2\text{O}_5$
(D) $\text{X} = \text{P}_2\text{O}_5$, $\text{Y} = \text{N}_2\text{O}_4$

રક કાર્ય



②

O = 13
H = 1

N - 110

- 37) વિભાગ-I માંની પદ્ધતિ વિભાગ-II માંની કઈ ધાતુ મેળવવા વપરાય છે ? આ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો ? [2]

	વિભાગ-I		વિભાગ-II
P	નિસ્કંદન	X	Cu
ક) Q	દ્રવગલન	Y	Hg
૨) R	વિદ્યુત વિભાજન	Z	Sn

(A) $P \rightarrow Y, Q \rightarrow X, R \rightarrow Z$ (B) $P \rightarrow Y, Q \rightarrow Z, R \rightarrow X$

(C) $P \rightarrow X, Q \rightarrow Y, R \rightarrow Z$ (D) $P \rightarrow Z, Q \rightarrow X, R \rightarrow Y$

- 38) વિભાગ - I ને વિભાગ - II સાથે સરખાવી સાચો વિકલ્પ કરો:

[2]

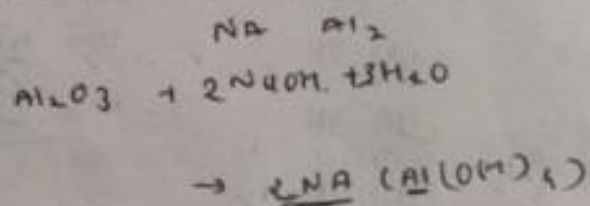
	વિભાગ - I		વિભાગ - II
R	X ક્રાયોલાઈટ	M	$\text{Na} [\text{Al} (\text{OH})_4]$
	Y સોડિયમ એલ્યુમિનેટ	N	$[\text{Al}_2 (\text{OH})_4 \cdot \text{Si}_2 \text{O}_5]$
૨) Z	કેઓલીનાઈટ	P	$\text{Na} [\text{Al}_2 (\text{OH})_4]$
		Q	$\text{Na} [\text{Al}_2 (\text{OH})_4 \cdot \text{Si}_2 \text{O}_5]$
		R	$\text{Na}_3 [\text{AlF}_6]$

(A) $X \rightarrow R, Y \rightarrow M, Z \rightarrow N$

(B) $X \rightarrow R, Y \rightarrow Q, Z \rightarrow N$

(C) $X \rightarrow R, Y \rightarrow P, Z \rightarrow Q$

(D) $X \rightarrow R, Y \rightarrow P, Z \rightarrow N$



રફ કાર્ય

N - 110

- 39) વીજવાહકના આડછેદમાંથી દર સેકન્ડે 0.965 એમ્પિયર પ્રવાહ પસાર થાય છે, તો 1 સેકન્ડમાં કેટલા ઈલેક્ટ્રોન પસાર થતા હશે ? [2]

(A) 6.022×10^{22}

(B) 6.022×10^{18}

(C) 6.022×10^{23}

(D) 6.022×10^{22}

$$q = ne$$

$$n = \frac{q}{e} = \frac{0.965}{1.6 \times 10^{-19}}$$

$$= 6.023 \times 10^{18}$$

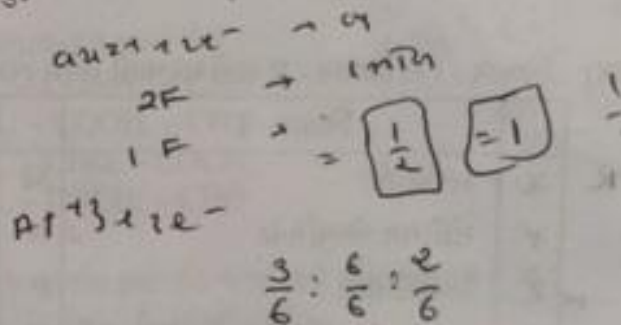
- 40) CuSO_4 , AgNO_3 અને AlCl_3 ના દ્રાવણમાંથી 1 મોલ ઈલેક્ટ્રોન પસાર કરતા ધ્રુવો આગળ Cu, Ag અને Al નીચેનાં પૈકી કયા મોલ ગુણોત્તરમાં જમા થશે ? [2]

(A) 2 : 1 : 3

(B) 1 : 2 : 3

(C) 3 : 6 : 2

(D) 1 : 1 : 1



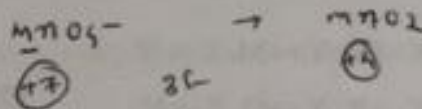
- 41) 1 મોલ MnO_4^- નું MnO_2 માં રિડક્શન કરવા જરૂરી વિદ્યુતજથ્થો..... [2]

(A) 7F

(B) 3F

(C) 1F

(D) 6F



રફ કાર્ય

N - 110

- 42) વિભાગ-I માં વિવિધ ચુંબકત્વ આપવામાં આવ્યા છે. અને કોલમ-II માં ચુંબકીય ચાકમાત્રાનું સરેખણ આપવામાં આવ્યું છે. વિભાગ - I ને વિભાગ- II સાથે જોડો. [3]

	વિભાગ - I		વિભાગ-II
ii	(P) પ્રતિચુંબકીય 111	(i)	↑↑↑↑↑↑
i	(Q) ફેરોમેગ્નેટિક 1111	(ii)	↑↓↑↓↑↓
iii	(R) એન્ટિફેરોમેગ્નેટિક	(iii)	↑↓↓↓↑↓
	(S) ફેરિમેગ્નેટિક	(iv)	↑↓↑↓↑↑
		(v)	↑↓↑↓↓↓

- (A) (P) → (v), (Q) → (i), (R) → (ii), (S) → (iii)
 (B) (P) → (iv), (Q) → (i), (R) → (iii), (S) → (ii)
 A (C) (P) → (iv), (Q) → (iii), (R) → (v), (S) → (i)
 (D) (P) → (v), (Q) → (ii), (R) → (i), (S) → (iii)

- 43) 300 K તાપમાને 2 લિટર દ્રાવણમાં 12 ગ્રામ યૂરિયા ઓગાળવામાં આવ્યો છે. 300 K તાપમાને NaCl ના 10 લિટર દ્રાવણમાં કેટલા ગ્રામ NaCl ઓગાળવાથી તે યૂરિયાના દ્રાવણ સાથે સમઅભિસારી દ્રાવણ થશે ? [3]

[પરમાણુભાર : Na = 23 અને Cl = 35.5 ગ્રામ મોલ⁻¹]

(A) 5.85 ગ્રામ

(B) 7.31 ગ્રામ

(C) 29.25 ગ્રામ

(D) 19.5 ગ્રામ

$$\frac{12}{60 \times 2} = \frac{2 \times w}{35.5 \times 10}$$

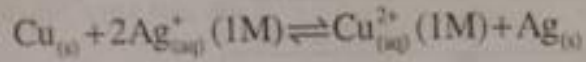
રફ કાર્ય

N - 110

44) પ્રક્રિયાના સંતુલન અચળાંકની ગણતરી કરો.

0.34

[3]



0.80

જ્યાં $E^\circ_{\text{Cu}/\text{Cu}^{2+}} = -0.34 \text{ volt}$ અને $E^\circ_{\text{Ag}/\text{Ag}^+} = -0.80 \text{ volt}$ (A) 3.92×10^{13} (B) 3.92×10^{15}

log 100 =

15.155

(C) 3.92×10^{-15} B (D) 3.92×10^{-13}

45) નીચેનાં વિધાનોનો સાચાં અને ખોટાંનો યોગ્ય વિકલ્પ દર્શાવો. સાચાં વિધાન માટે T અને ખોટાં વિધાન માટે F દર્શાવેલ છે. [3]

(a) ઓક્સિજન તત્વ -2, -1, +1, +2, ઓક્સિડેશન અવસ્થા ધરાવે છે.

(b) F તત્વ કરતાં Cl તત્વની ઇલેક્ટ્રોન પ્રાપ્તિ એન્થાલ્પીનું મૂલ્ય વધુ ઝાણ છે.

B

(c) ઓઝોન ઘન સ્વરૂપમાં રંગવિહિન હોય છે.

(d) ક્લોરિન જળને લાંબો સમય સખી મૂકવાથી પીળો રંગ ગુમાવે છે.

(A) TFFT

(B) TTFT

(C) TTF

(D) FTFT

રફ કાર્ય

N - 110

- 46) 1 લિટર 0.78 M CuCl_2 ના જલીય દ્રાવણમાં નિષ્ક્રિય વિદ્યુતદ્રવ્યો ડુબાડી 6.0 એમ્પિયરનો વિદ્યુતપ્રવાહ 2 કલાક માટે પસાર કરતાં કેટલાં ગ્રામ Cu મળશે ? દ્રાવણની સાંદ્રતામાં કેટલો ફેરફાર થશે ? [3]

[Cu નો પરમાણ્વીય ભાર = 63.5 ગ્રામ/મોલ]

$$Q = I \times t$$

$$= 6 \times 2 \times 60 \times 60$$

$$= 0.4476$$

(A) 28.43 ગ્રામ Cu, 0.4477M સાંદ્રતા ઘટશે.

CU $2F \rightarrow 1$ મોલ

0.2238 મોલ

14.21 ગ્રામ

(B) 28.43 ગ્રામ Cu, 0.2238M સાંદ્રતા ઘટશે.

(C) 14.21 ગ્રામ Cu, 0.2238M સાંદ્રતા ઘટશે.

$$0.78 \times 1000 \text{ mm} \rightarrow 0.78 \text{ મોલ}$$

$$0.2238$$

(D) 0.4477 ગ્રામ Cu, 0.2238M સાંદ્રતા ઘટશે.

- 47) નીચે આપેલા હેલાઈડને SN^2 સક્રિયતાના ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો :

CH_3Br , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$, CH_3Cl , $(\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$

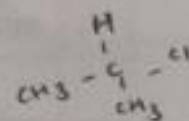
(A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} < \text{CH}_3\text{Cl} < \text{CH}_3\text{Br} < (\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$

(B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} > \text{CH}_3\text{Cl} > \text{CH}_3\text{Br} > (\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$

(C) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCl} < \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} < \text{CH}_3\text{Cl} < \text{CH}_3\text{Br}$

(D) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCl} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} > \text{CH}_3\text{Cl} > \text{CH}_3\text{Br}$

SN^2 ક્રમ 1 > 2 > 3 મુજબ



SN^1 - (વધુ) - ક્રમ 3 > 2 > 1 મુજબ

રફ કાર્ય

N - 110

- 48) 0.01 m $K_3[Fe(CN)_6]$ ના જલીય દ્રાવણના ઠારબિંદુમાં મળતો ઘટાડો 0.062 K હોય, તો દ્રાવ્યનો વિયોજન અંશ (α) ગણો. દ્રાવ્યનો મોલલ અવનયન અચળાંક (K_f) 1.86 કેલ્વિન કિલોગ્રામ મોલ⁻¹ છે. [4]

(A) 0.287

(B) 1.287

(C) 0.778

(D) 1.778

- 49) વિભાગ - I માં આપેલ પરિવર્તનોને વિભાગ - II માં આપેલ પ્રક્રિયાના નામ સાથે જોડી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો. [4]

	વિભાગ - I		વિભાગ - II
b	(1) ઈથેનોલમાંથી ઈથાઈલ એસિટેટ	(a)	વૂર્ટ્ઝ ફિટિંગ પ્રક્રિયા
e	(2) ઈથેનોલમાંથી ઈથોક્સી ઈથેન	(b)	એસ્ટરીકરણ પ્રક્રિયા
c	(3) ફિનોલમાંથી સેલિસાઈડીકાઈડ	(c)	રીબર-ટિમાન પ્રક્રિયા
	(4) ક્સોરોબેન્ઝિનમાંથી ઈથાઈલ બેન્ઝિન	(d)	ઈથરીકરણ પ્રક્રિયા
		(e)	આલ્કીલેશન પ્રક્રિયા

(A) (1) → (c), (2) → (e), (3) → (d), (4) → (b)

(B) (1) → (b), (2) → (d), (3) → (c), (4) → (a)

(C) (1) → (e), (2) → (b), (3) → (a), (4) → (d)

(D) (1) → (d), (2) → (a), (3) → (c), (4) → (e)

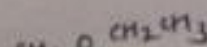
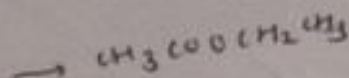
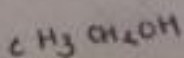
$$0.12 = \frac{0.0186}{\alpha}$$

$$\alpha = \frac{0.062}{0.0186}$$

$$= 3.3333$$

રફ કાર્પ

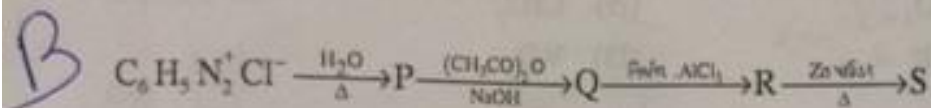
$$2 = \frac{1-1}{n-1} = \frac{2.3333}{3}$$



N - 110

50) નીચેની પ્રક્રિયામાં P, Q, R અને S શું છે ?

[4]



વિકલ્પ	P	Q	R	S
(A)	ફિનોલ	એસિટોફિનોન	2-હાઈડ્રોક્સી એસિટોફિનોન	બેન્ઝિન
(B)	ફિનોલ	ફિનાઈલ એસિટેટ	2-હાઈડ્રોક્સી એસિટોફિનોન	એસિટોફિનોન
(C)	એનિલિન	એસિટેનિલાઈડ	P-એમિનો એસિટોફિનોન	બેન્ઝિન
(D)	ફિનોલ	P-મિથાઈલ એસિટોફિનોન	2-હાઈડ્રોક્સી એસિટોફિનોન	એસિટોફિનોન

51) હેક્ઝાગોનલ એકમકોષમાં પરમાણુની ત્રિજ્યા માટે કયું સૂત્ર સાચું છે ?

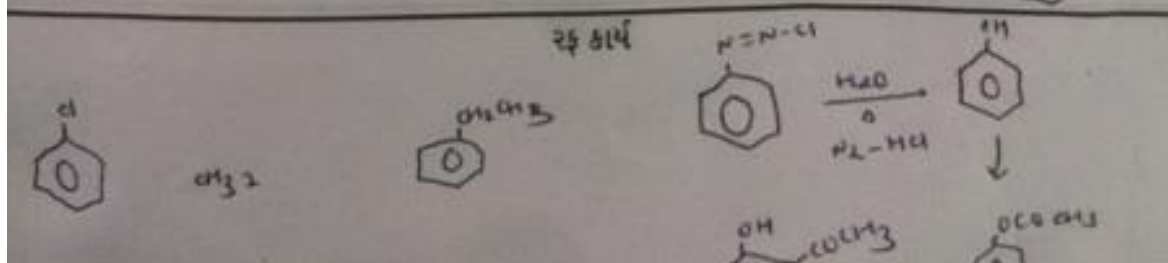
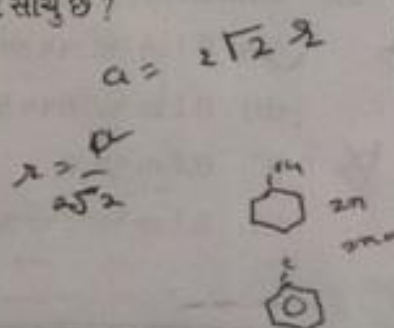
[1]

A **(A)** $r = \frac{1}{2\sqrt{2}} \cdot a$

(B) $r = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot a$

(C) $r = \frac{4}{\sqrt{3}} \cdot a$

(D) $r = 2\sqrt{2} \cdot a$



N - 110

52) નીચેનામાંથી કયા ઓક્સાઈડનો દેખાવ કોપર ધાતુ જેવો છે ? [1]

- (A) ReO_3 (B) CrO_2
(C) TiO_2 (D) VO_2

53) આયનીય સ્ફટિકમાં F - કેન્દ્ર છે. [1]

- (A) ધન આયન ધરાવતાં આંતરાલીય સ્થાન
(B) ખાલી લેટિસ સ્થાન
(C) ઈલેક્ટ્રોન ધરાવતાં લેટિસ સ્થાન
(D) ઈલેક્ટ્રોન ધરાવતાં આંતરાલીય સ્થાન

54) ફલક કેન્દ્રિત ક્યુબિક લેટિસમાં, લેટિસ બિંદુની સોથી નજીક પડોશીની સંખ્યા છે. [1]

- (A) 12 (B) 8
(C) 6 (D) 14

55) CSCl માં CS^+ આયનનો સવર્ગક બંધાવો. [1]

- (A) 8 (B) -1
(C) 1 (D) 4

56) 0.1m KNO_3 નું ઉત્કલન બિંદુ ઉન્નયન કોને સમાન હશે ? [1]

- (A) 0.1m સોડિયમ ક્લોરાઈડ NaCl
(B) 0.1m પોટેશિયમ સલ્ફેટ K_2SO_4
(C) 0.1m યુરિયા
(D) 0.1m એલ્યુમિનિયમ નાઈટ્રેટ $\text{Al(NO}_3)_3$

રફ કાર્ય

N - 110

57) જો 1 મોલ વિદ્યુતવિભાજ્ય 'n' સંખ્યાના આયનો આવે, તો વિદ્યુતવિભાજ્યનો વિયોજન અંશ 'α' છે. [1]

(A) $\frac{n-1}{i-1}$

(B) $\frac{i-1}{n-1}$

B

(C) $\frac{i-1}{n+1}$

(D) $\frac{n+1}{i-1}$

58) ડેનિયલ કોષમાં કારસેતુનું મુખ્ય કાર્ય કયું છે ? [1]

(A) Cu^{2+} આયનોનું વહન કરવાનું

(B) Zn^{2+} આયનોનું વહન કરવાનું

(C) e^- નું વહન કરવાનું

D

(D) દ્રાવણોની વિદ્યુત તટસ્થતા જાળવવાનું

59) નર્સ્ટ સમીકરણની તારવણી કયા સિદ્ધાંતને આધારે થઈ શકે છે ? [1]

(A) ફેરાડેનો નિયમ

(B) ઉષ્માગતિ શાસ્ત્રનો નિયમ

B

(C) બ્લોર સિદ્ધાંત

(D) કોહ્લરોશનો નિયમ

60) સાંદ્રતા કોષમાં પ્રક્રિયા થાય ત્યારે [1]

(A) મંદ દ્રાવણના આયનો સાંદ્ર દ્રાવણ તરફ જાય છે.

(B) આયનોની સાંદ્રતા અચળ રહે છે.

(C) આયનો તટસ્થ રહે છે.

D

(D) સાંદ્ર દ્રાવણનાં આયનો મંદ દ્રાવણ તરફ જાય છે.

રફ કાર્ય

N - 110

61) વિદ્યુત વિભાજન એ કેવા પ્રકારની પ્રક્રિયા છે ? [1]

- (A) તટસ્થીકરણ (B) રેડોક્ષ
(C) રિડક્શન (D) ઓક્સિડેશન

62) કયા સંયોજનના વિદ્યુત વિભાજનથી એનોડ પર Cl_2 વાયુ અને કેથોડ પર Na ધાતુ મળે છે ? [1]

- (A) મંદ NaCl નું દ્રાવણ
(B) પીગાળેલ NaCl
(C) સાંદ્ર NaCl નું દ્રાવણ
(D) મંદ જલીય NaCl

63) જોમ સ્ટોન કયા સંયોજનનું અશુદ્ધ સ્વરૂપ છે ? [1]

- (A) Cr_2O_3 (B) Cu_2O
(C) Al_2O_3 (D) Mn_2O_3

64) સિલ્વરનું નિકાલન કયા પદાર્થ વડે કરવામાં આવે છે ? [1]

- (A) $\text{Zn}(\text{CN})_2$ (B) NaCN
(C) KCN (D) $[\text{Zn}(\text{CN})_4]^{2-}$

રફ કાર્ય

Thank you.. NIB Teachers who have prepared all answer keys..

Thank you... Students... Parents who downloaded our answer-keys...

& finally ... The Bloggers, Websites... Thank you very much for trusting us to be your source.

Thank you.

NIB SCHOOL OF SCIENCE, PALANPUR

Feel free to contact us:

info@nibschoo.com

M: 9638036545