

This Question Paper contains 20 printed pages.

Set No. of  
Question Paper:

Sl.No. 200333  
SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

052(G)  
(OCTOBER, 2014)

(SEM. - III)

ક્રમેશ્ચરી શ્લોકે-૩

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 બુક્લેટમાં 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) સાદા ઈથરમાં C - O - C બંધકોણ તેમજ ઓક્સીજનનું સંકરણ જણાવો. [2]

(A) 111.7°, sp<sup>3</sup>

(B) 117°, sp<sup>2</sup>

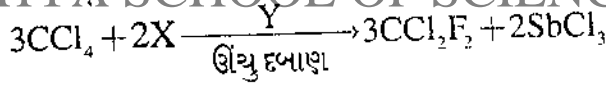
(C) 109°, sp<sup>3</sup>

(D) 180°, sp

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

2) નીચે આપેલી પ્રક્રિયામાં 'X' અને 'Y' શું છે ?  
 SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA



- (A) X = SbF<sub>3</sub>, Y = SbCl<sub>5</sub>  
 (B) X = SbCl<sub>3</sub>, Y = SbCl<sub>5</sub>  
 (C) X = SbCl<sub>5</sub>, Y = SbF<sub>3</sub>  
 (D) X = SbF<sub>3</sub>, Y = SbF<sub>5</sub>

3) અંત: કેન્દ્રિત એકમકોષ રચના ધરાવતાં એક ધનમાં ધારની લંબાઈ 69.3 Pm છે. આ રચનામાં રહેલા પરમાણુઓનું કુલ કદ કેટલું થશે ? [3]

- (A)  $1.13 \times 10^6 \text{ Pm}^3$  (B)  $2.26 \times 10^5 \text{ Pm}^3$   
 (C)  $1.13 \times 10^5 \text{ Pm}^3$  (D)  $2.26 \times 10^4 \text{ Pm}^3$

4)  $1.028 \times 10^{-3}$  મોલ.લિટર<sup>-1</sup> CH<sub>3</sub>COOH ની વાહકતા  $4.95 \times 10^{-5} \text{ Sem}^{-1}$  છે. જો CH<sub>3</sub>COOH ની સીમિત મોલર વાહકતા  $390.5 \text{ S cm}^2\text{mol}^{-1}$  હોય, તો તેનો વિયોજન અચળાંક ગણો. [3]

- (A)  $1.78 \times 10^5 \text{ mol.L}^{-1}$  (B)  $1.78 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$   
 (C)  $1.78 \times 10^{-5} \text{ mol.L}^{-1}$  (D)  $1.78 \times 10^3 \text{ mol.L}^{-1}$

5) 300 કે. તાપમાને 2 લિટર દ્રાવણમાં 12 ગ્રામ યુરિયા ઓગાળવામાં આવ્યો છે. 300° કે. તાપમાને NaCl ના 5 લિટર દ્રાવણમાં કેટલા ગ્રામ NaCl ઓગાળવાથી તે યુરિયાના દ્રાવણ સાથે સમઅભિસારી દ્રાવણ થશે ? (યુરિયાનો અણુભાર = 60 ગ્રામ/મોલ) [3]

- (A) 14.0 ગ્રામ NaCl (B) 14.625 ગ્રામ NaCl  
 (C) 7.31 ગ્રામ NaCl (D) 8.21 ગ્રામ NaCl

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

6)  $XeF_6$  નું આંશિક જળવિભાજન કરવાથી કઈ-કઈ નિપજો મળે છે ?

[3]

(A)  $XeO_3, XeO_2F_2, HF$  (B)  $XeOF_4, XeO_3, HF$

(C)  $XeOF_4, XeO_2F_2, HF$  (D)  $XeO_3, XeOF_4, HF$

7) નીચે પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ?

[3]

(A)  $1^\circ$  અને  $2^\circ$  આલ્કોહોલ  $pBr_3$  સાથે પ્રક્રિયા કરી આલ્કીન બનાવે છે.

(B)  $3^\circ$ -કાર્બોકેટાયન  $Cl^-$  સાથે ઝડપી પ્રક્રિયા કરી ક્લોરોઆલ્કેન બનાવે છે.

(C) તૃતીયક આલ્કોહોલમાંના  $H^+$  વડે પ્રોટોનેશન પામી ઓક્ઝોનિયમ આયનમાં ફેરવાય છે. આ તબક્કો ધીમો છે.

(D) ઓક્ઝોનિયમ આયનમાંથી પાણીનો અણુ દુર થઈ  $3^\circ$  - કાર્બોકેટાયન બને છે. આ તબક્કો ઝડપી છે.

8) યોગ્ય જોડકાં જોડો :

[3]

	A		B
(a)	સાયક્લો હેક્ઝાઈલ ક્લોરાઈડ	(e)	વિનાઈલિક હેલાઈડ
(b)	4-ક્લોરો પેન્ટ-2-ઈન	(f)	બેન્ઝાઈલિક હેલાઈડ
(c)	ક્લોરો ઈથીન	(g)	$2^\circ$ -હેલાઈડ
(d)	1-ક્લોરો-2-ફિનાઈલ મિથેન	(h)	એલાઈલિક હેલાઈડ

(A)  $a \rightarrow f, b \rightarrow e, c \rightarrow g, d \rightarrow h$

(B)  $a \rightarrow h, b \rightarrow f, c \rightarrow g, d \rightarrow e$

(C)  $a \rightarrow e, b \rightarrow g, c \rightarrow f, d \rightarrow h$

(D)  $a \rightarrow g, b \rightarrow h, c \rightarrow e, d \rightarrow f$

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

- 9) 100 ગ્રામ બેન્ઝિનમાં 2 ગ્રામ ફિનોલ ઓગાળવાથી તેના ઠારબિંદુમાં 0.69 K નો ઘટાડો થાય છે. જો તેનું સુષોજન દ્વિઆણુક (dimeric) હોય તો તેનો સુષોજન અંશ (x) કેટલો થશે ? દ્રાવક માટે મોલલ અવનયન અચળાંક ( $K_f$ ) 5.12 કેલ્વિન-કિલોગ્રામ-મોલ<sup>-1</sup> છે. [4]

(A)  $X = 0.473$

(B)  $X = 0.704$

(C)  $X = 0.734$

(D)  $X = 0.950$

- 10) 298 K તાપમાન અને 1 વાતા. દબાણે ગ્રેફાઈટના વિદ્યુતધ્રુવો વચ્ચે  $\text{CuSO}_4$  ના વિદ્યુત વિભાજન દરમિયાન 12.5 એમ્પિયરનો વિદ્યુતપ્રવાહ 1 કલાક 30 મિનિટ માટે પસાર કરતાં કેટલા ગ્રામ Cu મળશે અને કેટલા કદનો  $\text{O}_2$  વાયુ મળશે ? કોષની ક્ષમતા 75% છે.  
(Cu = 63.5, O = 16 ગ્રામ.મોલ<sup>-1</sup>, R = 0.082 વાતા. લિ. મોલ<sup>-1</sup>.કે<sup>-1</sup>) [4]

(A) 33.3 ગ્રામ Cu, 6.4 લિટર  $\text{O}_2$

(B) 22.2 ગ્રામ Cu, 4.25 લિટર  $\text{O}_2$

(C) 16.65 ગ્રામ Cu, 3.20 લિટર  $\text{O}_2$

(D) 44.4 ગ્રામ Cu, 8.5 લિટર  $\text{O}_2$

- 11) DDT ના બંધારણીય સૂત્રમાં સહેલા  $\sigma$ -બંધ,  $\pi$ -ઈલેક્ટ્રોન, ક્લોરીન પરમાણુ અને હાઈડ્રોજન પરમાણુઓની સંખ્યા અનુક્રમે જણાવો. [4]

(A) 28, 6, 5, 9

(B) 29, 12, 5, 9

(C) 24, 12, 5, 8

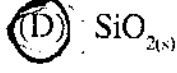
(D) 29, 6, 5, 9

રફ કાર્ય

12) નીચેનામાંથી કયા પદાર્થનું ગલનબિંદુ સૌથી વધારે હશે ?

[1]

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA



13) ZnS ના કેન્દ્રિત એકમકોષની ધારના અંતર માટે નીચેના પૈકી કયું સાચું છે ?

[1]

(A)  $a \neq b = c$

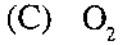
(B)  $a = b \neq c$

(C)  $a = b = c$

(D)  $a \neq b \neq c$

14) નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ પ્રતિચુંબકીય ગુણ ધરાવે છે ?

[1]



15) Si માં P ના કેટલાંક પરમાણુઓ ઉમેરવાથી કયા પ્રકારની ક્ષતિ ઉદ્ભવે છે ?

[1]

(A) ઈલેક્ટ્રોન ક્ષતિ

(B) ધાતુ ઉણપ ક્ષતિ

(C) ધાતુ વધારો ક્ષતિ

(D) વિસ્થાપનની ક્ષતિ

16) એક ક્લોઝપેક રચનામાં  $6 \times 10^{24}$  પરમાણુ રહેલા છે. તેમાં રહેલા અત્યુચ્છલકીય હિદ્રોની સંખ્યા જણાવો. [1]

(A)  $1.2 \times 10^{23}$

(B)  $6 \times 10^{25}$

(C)  $3 \times 10^{24}$

(D)  $1.2 \times 10^{25}$

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

17)  $2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} + 571.7 \text{ kJ}$  પ્રક્રિયા નીચેનામાંથી કયા કોષમાં થાય છે ? [1]

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

- (A) ગેલ્વેનિક કોષ (B) બળાણ કોષ  
(C) વોલ્ટેઈક કોષ (D) લેકલેન્સી કોષ

18) વિદ્યુતઘ્રુવ અને જે દ્રાવણમાં તેને ડુબાડ્યો હોય તે દ્રાવણ સંયુક્તપણે \_\_\_\_\_ તરીકે ઓળખાય છે. [1]

- (A) વિદ્યુત વિભાજન કોષ (B) ક્ષાર સેતુ  
(C) વિદ્યુત રાસાયણિક કોષ (D) અર્ધ કોષ

19) પ્રક્રિયા :  $\text{Mg}_{(s)} + \text{CO}_{2(aq)}^{2+} \rightleftharpoons \text{Mg}_{(aq)}^{2+} + \text{CO}_{(s)}$  પર રચાયેલા કોષનું સંક્રિતિક નિરૂપણ જણાવો. [1]

- (A)  $\text{CO}_{(s)} / \text{CO}_{2(aq)}^{2+} // \text{Mg}_{(aq)}^{2+} / \text{Mg}_{(s)}$   
(B)  $\text{Mg}_{(s)} / \text{Mg}_{(aq)}^{2+} // \text{CO}_{(s)} / \text{CO}_{2(aq)}^{2+}$   
(C)  $\text{CO}_{(s)} / \text{CO}_{2(aq)}^{2+} // \text{Mg}_{(s)} / \text{Mg}_{(aq)}^{2+}$   
(D)  $\text{Mg}_{(s)} / \text{Mg}_{(aq)}^{2+} // \text{CO}_{2(aq)}^{2+} / \text{CO}_{(s)}$

20) NaCl ના સાંદ્ર જલીયદ્રાવણનું વિદ્યુત વિભાજન ગ્રેફાઈટના નિષ્ક્રિય વિદ્યુતઘ્રુવો વડે કરતા કઈ-કઈ નિપજો મળે છે ? [1]

- (A) એનોડ પર  $\text{O}_{2(g)}$  અને કેથોડ પર  $\text{H}_{2(g)}$   
(B) એનોડ પર  $\text{Cl}_{2(g)}$ , કેથોડ પર  $\text{Na}_{(s)}$  અને દ્રાવણમાં NaOH  
(C) એનોડ પર  $\text{H}_{2(g)}$ , કેથોડ પર  $\text{Cl}_{2(g)}$  અને દ્રાવણમાં NaOH  
(D) એનોડ પર  $\text{Cl}_{2(g)}$ , કેથોડ પર  $\text{H}_{2(g)}$  અને દ્રાવણમાં NaOH

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

21) એકમ લંબાઈ 1 મીટર અને એકમ આડછેદનું ક્ષેત્રફળ એક ચોરસ મીટર ધરાવતા વાહકના અવરોધને  
SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

- (A) વાહકતા (B) વિશિષ્ટ વાહકતા  
(C) વિશિષ્ટ અવરોધ (D) મોલર વાહકતા

22) ZnS અને PbS ધરાવતી કાચી ધાતુમાં અવસાદક (Depressant) તરીકે \_\_\_\_\_ વપરાય છે. [1]

- (A) HCN (B) KCN  
(C) NaCN (D)  $Cu_2(CN)_2$

23) તાપમાનના ફેરફાર સાથે ધાતુકર્મવિધિના અભ્યાસને શું કહે છે ? [1]

- (A) પાયરો ધાતુકર્મ વિધિ (B) ઝોન શુદ્ધિકરણ  
(C) ઈલેક્ટ્રોનેશન (D) બાષ્પ અવસ્થા શુદ્ધિકરણ

24) ગેલ્વેનાઈઝિંગ માટે કઈ ધાતુનો ઉપયોગ થાય છે ? [1]

- (A) આયર્ન (B) એલ્યુમિનિયમ  
(C) કોપર (D) ઝિંક

25)  $\Delta G^\circ$  વિરુદ્ધ T ના આલેખો દોરીને \_\_\_\_\_ વૈજ્ઞાનિકે અભ્યાસ કરેલો. [1]

- (A) મોન્ડ (B) એલિગહામ  
(C) હેલ્મ હોલ્ટેઝ (D) હેસ

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

26) મેટલે \_\_\_\_\_ નું મિશ્રણ છે. [1]

- (A)  $\text{Cu}_2\text{S} + \text{FeS}$  (B)  $\text{PbS} + \text{ZnS}$   
 (C)  $\text{FeO} + \text{SiO}_2$  (D)  $\text{Cu}_2\text{S} + \text{ZnS}$

27) ઔદ્યોગિક રીતે એમોનિયા વાયુના ઉત્પાદન માટેની હેબર વિધિ માટેની યોગ્ય પ્રક્રિયા પરિસ્થિતિ કઈ છે ? [1]

- (A) 200 બાર દબાણ, 773 K,  $[\text{FeO}]$   
 (B) 230 બાર દબાણ, 770 K,  $[\text{Fe}_3\text{O}_4]$   
 (C) 220 બાર દબાણ, 770 K,  $[\text{Fe}_2\text{O}_3]$   
 (D) 210 બાર દબાણ, 773 K,  $[\text{FeO}]$

28) એમોનિયા આણુનો આકાર, બંધલંબાઈ અને બંધકોણ અનુક્રમે જણાવો. [1]

- (A) ત્રિકોણ, 102.7 Pm, 103.8°  
 (B) સમતલીય, 101.1 Pm, 105.8°  
 (C) ટ્રાયગોનલ પીરામિડલ, 101.7 Pm, 107.8°  
 (D) રેખિય, 101.5 Pm, 104.5°

29) ઓસ્વાલ્ડ પદ્ધતિમાં કયો ઉદ્દીપક વપરાય છે ? [1]

- (A) Pt (10%) + Rh (90%)  
 (B) Pt (80%) + Rh (20%)  
 (C) Pt (90%) + Rh (10%)  
 (D) Pt (20%) + Rh (80%)

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA



30) એમોનિયા વાયુના ઉત્પાદનની હેબરવિધિમાં પ્રવર્ધક (promoter) તરીકે કયું મિશ્રણ ઉપયોગી છે ?  
SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA [1]

- (A)  $KO_2 + Al_2O_3$  (B)  $K_2O + Al_2O_3$   
(C)  $Na_2O + Al_2O_3$  (D)  $Zn + Al_2O_3$

31) કેલ્શિયમ ફોસ્ફાઇડની પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરતાં કયો વાયુ પ્રાપ્ત થાય છે ? [1]

- (A) ફોસ્ફીન (B) નાઇટ્રિક ઓક્સાઇડ  
(C) એમોનીયા (D) આર્સિન

32) ટ્રાય મેટા ફોસ્ફોરિક એસિડ અને ડાય ફોસ્ફોરિક એસિડના અણુસૂત્ર ક્રમશઃ \_\_\_\_\_ અને \_\_\_\_\_ છે. [1]

- (A)  $H_3PO_3, H_4P_2O_7$  (B)  $H_5P_3O_{10}, H_4P_2O_7$   
(C)  $HPO_3, H_4P_2O_7$  (D)  $H_5P_3O_{10}, H_3PO_2$

33) સમૂહ -16 ના તત્વોના હેલાઇડ સંયોજનોની સ્થાપિતાનો સાચો ક્રમ કયો છે ? [1]

- (A)  $F^- > Cl^- > Br^- > I^-$  (B)  $F^- = Cl^- > Br^- > I^-$   
(C)  $I^- > Br^- > Cl^- > F^-$  (D)  $F^- > Cl^- > Br^- = I^-$

34) કયા તાપમાને રહોમ્બિક સલ્ફર અને મોનોક્લિનિક સલ્ફર (બંને અપરરૂપો) સ્થાયી છે ? [1]

- (A) 369 K (B) 936 K  
(C) 639 K (D) 396 K

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

35) દ્રાવ્ય અને દ્રાવકની ભૌતિક સ્થિતિ અનુક્રમે પ્રવાહી અને ઘન હોય તેવું દ્રાવણ કયું છે ? [1]

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

- (A) નેપ્થેલિનનું બેન્ઝિનમાં દ્રાવણ  
 (B) પારામાં બનાવેલ ઝિંક એમાલગમ  
 (C) ખાંડનું દ્રાવણ  
 (D) ભેજવાળી હવા

36) પ્રાણીઓના શરીરની પેશીઓમાં ઓક્સિજન વાયુ લોહીમાંથી કયા કારણને લીધે મુક્ત થાય છે ? [1]

- (A) પેશીમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુનું આંશિકદબાણ ઓછું હોવાથી  
 (B) પેશીમાં ઓક્સિજન વાયુનું આંશિકદબાણ વધુ હોવાથી  
 (C) પેશીઓમાં તાપમાન ઓછું હોવાથી  
 (D) પેશીમાં ઓક્સિજન વાયુનું આંશિકદબાણ ઓછું હોવાથી

37) સમૂહ - 15 ના તત્ત્વોના હાઈડ્રાઈડ સંયોજનોની બેઝિકતાનો સાચો ક્રમ જણાવો. [1]

- (A)  $\text{NH}_3 > \text{PH}_3 = \text{AsH}_3 = \text{SbH}_3 > \text{BiH}_3$   
 (B)  $\text{NH}_3 > \text{PH}_3 = \text{AsH}_3 > \text{SbH}_3 > \text{BiH}_3$   
 (C)  $\text{NH}_3 > \text{PH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{SbH}_3 > \text{BiH}_3$   
 (D)  $\text{NH}_3 > \text{PH}_3 > \text{BiH}_3 = \text{AsH}_3 = \text{SbH}_3$

38) અતિશુદ્ધ ડાયનાઈટ્રોજન વાયુ કઈ રીતે મેળવી શકાય છે ? [1]

- (A) જલીય એમોનિયમ ક્લોરાઈડ અને જલીય સોડિયમ નાઈટ્રાઈટ સાથેની પ્રક્રિયાથી  
 (B) સોડિયમ અથવા બેરિયમ એઝાઈડના ઉષ્મીય વિઘટનથી  
 (C) એમોનિયમ ડાયક્રોમેટના ઉષ્મીય વિઘટનથી  
 (D) હવાના પ્રવાહીકરણ અને વિભાગીય નિરૂપંદનથી

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

39) નીચે પૈકી કયુ સૂત્ર થાયોનીલ ક્લોરાઇડનું છે ?

[1]

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

- (A)  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$  (B)  $\text{SOCl}_2$   
 (C)  $\text{SOCl}_2$  (D)  $\text{SO}_2\text{Cl}$

40) 1-ક્લોરો પ્રોપેનમાંથી હેક્ઝેન કઈ પ્રક્રિયા દ્વારા બને છે ?

[1]

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

41) નીચે પૈકી કયું સંયોજન સેન્ડ મેયર પ્રક્રિયાથી મળે છે ?

[1]

- (A) ક્લોરોબેન્ઝિન (B) એનિલિન  
 (C) ફિનોલ (D) બેન્ઝાઈલ ક્લોરાઈડ

42) આઈસો બ્યુટાઈલ હેલાઈડ કયા પ્રકારનો હેલાઈડ છે ?

[1]

- (A)  $3^\circ$  (B)  $2^\circ$   
 (C)  $1^\circ$  (D)  $4^\circ$

43) નીચેનામાંથી કયા પદાર્થની બંધ એન્થાલ્પી ઓછી છે ?

[1]

- (A)  $\text{CH}_3 - \text{Cl}$  (B)  $\text{CH}_3 - \text{F}$   
 (C)  $\text{CH}_3 - \text{Br}$  (D)  $\text{CH}_3 - \text{I}$

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

44) નીચેનામાંથી કયો આલ્કોહોલ લ્યુકાસ કસોટીમાં કોઈપણ પ્રકારનું પરિવર્તન આપતો નથી ? [1]  
 SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

- (A) 2-મિથાઈલ પ્રોપેન-2-ઓલ (B) 2-બ્યુટનોલ  
 (C) 2-પ્રોપેનોલ (D) બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ

45) નીચે પૈકી કયું સંયોજન ચામડીના સીધા સંપર્કમાં આવતા લાલ ચકામા થઈ જાય છે ? [1]

- (A)  $\text{CH}_3\text{Cl}$  (B)  $\text{CHCl}_3$   
 (C)  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  (D)  $\text{CCl}_4$

46) બેન્ઝાઈલ ક્લોરાઈડમાં ક્લોરીન સાથે જોડાયેલ કાર્બન કયું સંકરણ ધરાવે છે ? [1]

- (A)  $sp$  (B)  $sp^3$   
 (C)  $sp^2$  (D)  $dsp^2$

47)  $3^\circ$  - આલ્કોહોલનું નિર્જલીકરણ કોની હાજરીમાં થાય છે ? [1]

- (A) 50%  $\text{H}_3\text{PO}_4$  (B) 85%  $\text{H}_3\text{PO}_4$   
 (C) સંદ્ર  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (D) 20%  $\text{H}_3\text{PO}_4$

48) ઈથાઈલ મેન્થેશિયમ બ્રોમાઈડના જળવિભાજનથી નીચે પૈકી શું મળે છે ? [1]

- (A)  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  (B)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$   
 (C)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$  (D)  $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$

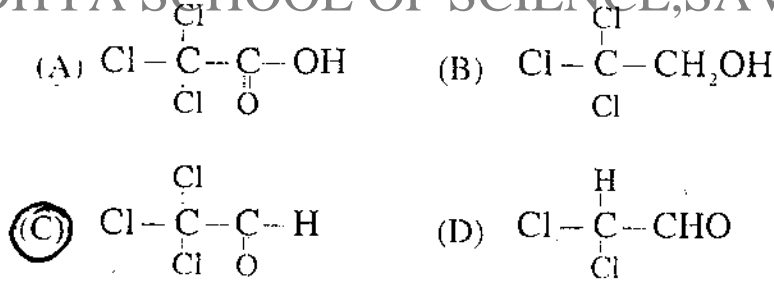
રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

49) ક્લોરલ તરીકે \_\_\_\_\_ ઓળખાય છે.

[1]

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA



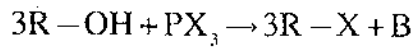
50) સેલિસાલ્ડીહાઈડ નીચે પૈકી કઈ પ્રક્રિયાથી બનાવવામાં આવે છે ?

[1]

- (A) ફર્થસ-પુનર્વિન્યાસ પ્રક્રિયા  
 (B) રીમર-ટિમાન પ્રક્રિયા  
 (C) કોલ્બે-સ્મિટ પ્રક્રિયા  
 (D) ફિટિંગ પ્રક્રિયા

51) નીચેની પ્રક્રિયામાં 'B' શું છે ?

[1]



- (A) પાયરો ફોસ્ફરસ એસિડ (B) ફોસ્ફરસ એસિડ  
 (C) ફોસ્ફોરીક એસિડ (D) મેટા ફોસ્ફોરીક એસિડ

52) 300 K તાપમાને 2.5 ગ્રામ અજ્ઞાત પદાર્થને દ્રાવકમાં ઓગાળી દ્રાવણનું કદ 4.0 લિટર કરવાથી મળતાં દ્રાવણનું અભિસરણ દબાણ 0.2 બાર માલુમ પડે છે. તો અજ્ઞાત પદાર્થનું આણ્વિક દળ ગણો. [2]

- (A) 199.5 ગ્રામ.મોલ<sup>-1</sup> (B) 77.94 ગ્રામ.મોલ<sup>-1</sup>  
 (C) 779.4 ગ્રામ.મોલ<sup>-1</sup> (D) 19.95 ગ્રામ.મોલ<sup>-1</sup>

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

53) 7.45 ગ્રામ KCl માં તેના ઘટક કણોની ગોઠવણીમાં કેટલી ક્ષતિઓ હશે ?

[2]

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

(A)  $1.0 \times 10^{-6}$ (B)  $1.0 \times 10^6$ (C)  $10 \times 10^4$ (D)  $10 \times 10^{23}$ 

54) bcc રચના ધરાવતાં એક સંયોજનમાં  $O^{2-}$  આયનો ઘનના ખૂણાઓ પર,  $B^+$  આયનો ઘનની મધ્યમાં અને

*BCC રચનામાં આ કિસ્મની ઓક્સિજન માટે આધાર છે. આ વાજલારની આધારે*  
 $A^+$  આયનો ચતુષ્ફલકીય છિદ્રોનાં  $\frac{1}{4}$  ભાગમાં રહેલા છે. આ સંયોજનનું આણુસૂત્ર જણાવો. [2]

(A)  $AB_2O$ (B)  $A_2B_3O$  $A^+ B^+ \} + 2$  (C)  $A_4B_2O$ 

(D) ABO

 $O^{2-} \} - 2 \therefore ABO$ 

55) 5 લિટર દ્રાવણમાં 948 ગ્રામ પોટાશ એલમ દ્રાવ્ય થયેલો હોય તો દ્રાવણની ફોર્માલિટી \_\_\_\_\_ થશે (પોટાશ એલમ -  $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$  નું આણ્વીય દળ = 948 ગ્રામ) [2]

(A) 0.2 F

(B) 0.8 F

(C) 0.4 F

(D) 0.1 F

56) 15% v/v કેરોસીનનું પેટ્રોલમાં 5 લિટર દ્રાવણ બનાવવા માટે કેટલા મિલિ. કેરોસીનની જરૂર પડે ? [2]

(A) 750 મિલિ

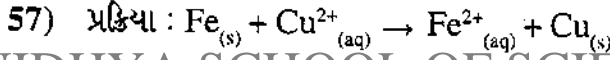
(B) 500 મિલિ

(C) 700 મિલિ

(D) 800 મિલિ

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA



SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

પર રચાયેલા પ્રમાણિત વિદ્યુત રાસાયણિક કોષ માંથી 0.45 ફેરાડે વિદ્યુત પ્રાપ્ત કરવામાં આવે, તો તેનાથી કેટલું મહત્તમ કાર્ય થઈ શકે ?  $E^{\circ}_{cell} = 0.78$  વોલ્ટ છે. [2]

(A)  $3.38715 \times 10^5$  જુલ

(B)  $3.38715 \times 10^4$  જુલ

(C)  $6.7743 \times 10^4$  જુલ

(D)  $6.7743 \times 10^5$  જુલ

58) વિદ્યુત રાસાયણિક કોષનો પોટેન્શિયલ નીચેનામાંથી કઈ-કઈ બાબતો પર આધાર રાખે છે ? [2]

i) વિદ્યુતઘ્રુવોની પ્રકૃતિ

ii) વિદ્યુતઘ્રુવોનું વજન

iii) તાપમાન

iv) કોષ પ્રક્રિયા સાથે સંકળાયેલા દ્રાવણોની સાંદ્રતા

(A) (i), (iii) અને (iv)

(B) (i), (ii) અને (iii)

(C) (i) અને (ii)

(D) (ii), (iii) અને (iv)

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

59) દરેક કોષમાં વપરાતા એનોડ અને કેથોડ માટે યોગ્ય જોડ બનાવો.

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

	કોષનું નામ		એનોડ		કેથોડ
a	લેક્લાન્શે	d	Zn	g	HgO + C
b	મરક્યુરી	e	Pb	h	ગ્રેફાઈટ
c	લેડ સંગ્રાહક	f	Zn-Hg	i	PbO <sub>2</sub>

(A) a → d → g, b → e → h, c → f → i

(B) a → d → h, b → f → g, c → e → i

(C) a → e → h, b → d → g, c → f → i

(D) a → f → i, b → e → g, c → d → h

60) વિભાગ - I અને વિભાગ - II ની સાચી જોડ બનાવી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો :-

	વિભાગ - I		વિભાગ - II
(a)	કેઓલીનાઈટ	(1)	ZnCO <sub>3</sub>
(b)	મેલેકાઈટ	(2)	FeCO <sub>3</sub>
(c)	સિડેરાઈટ	(3)	CaCO <sub>3</sub> , Cu(OH) <sub>2</sub>
(d)	કેલેમાઈન	(4)	[Al <sub>2</sub> (OH) <sub>4</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ]

(A) (a - 3), (b - 1), (c - 2), (d - 4)

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

(C) (a - 4), (b - 3), (c - 2), (d - 1)

(D) (a - 3), (b - 1), (c - 4), (d - 2)

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA



61) નીચેના વિધાનો ધ્યાનથી વાંચીને સાચાં-ખોટાં માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો. [2]

1) એલ્યુમિનિયમ ઓક્સાઇડ અને એલ્યુમીનાનો ઉપયોગ એરોપ્લેનના ભાગો બનાવવામાં થાય છે.

2) કોપરનો ઉપયોગ બોર્સલરની નળીઓ, ડેલ્ટા મેટલ અને મુન્ટ્ઝ મેટલ બનાવવામાં થાય છે.

3) કોપર અને એલ્યુમિનિયમ ડ્યુરેલ્યુમિન અને એલ્યુમિનિયમ ઓક્સાઇડ જેવી મિશ્ર ધાતુ બનાવે છે.

4) કોપર અને ઝિંકનો ઉપયોગ જર્મન-સિલ્વર મિશ્રધાતુની બનાવટમાં થાય છે.

(A) TFFT

(B) TTFT

(C) TFTF

(D) TFTT

62) નીચેનાં વિભાગ - I અને વિભાગ - II ની વિગતોને સાચી રીતે જોડતા બનતી જોડ માટેનો વિકલ્પ પસંદ કરો. [2]

	વિભાગ - I		વિભાગ - II
(a)	$\text{PH}_3$	(1)	શીતક તરફ
(b)	$\text{SO}_2$	(2)	લાકડાના માવાને ખ્લીય કરવામાં
(c)	$\text{NH}_3$	(3)	હોલ્મસ સિગ્નલમાં
(d)	$\text{Cl}_2$	(4)	ઊન અને રેશમને ખ્લીય કરવામાં
		(5)	પ્રાણવાયુના સિલિન્ડરમાં ઉપયોગી

(A) (a - 4), (b - 1), (c - 5), (d - 3)

(B) (a - 2), (b - 4), (c - 2), (d - 1)

(C) (a - 3), (b - 4), (c - 1), (d - 2)

(D) (a - 3), (b - 1), (c - 2), (d - 5)

રફ કાર્ય

SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA

63) કિશલ સંયોજનોના નિરપેક્ષ વિન્યાસ નામકરણમાં કેટલાક અગત્યના સમૂહોનો સાચો અગ્રિમતાક્રમ

પસંદ કરો. **SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA** [2]

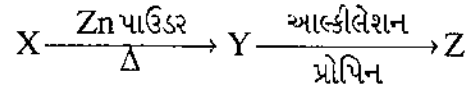
(A)  $-\text{CH}_2\text{OH} > -\text{COOR} > -\text{OCOR} > -\text{SO}_3\text{H}$

(B)  $-\text{SO}_3\text{H} > -\text{OCOR} > -\text{COOR} > -\text{CH}_2\text{OH}$

(C)  $-\text{SO}_3\text{H} > -\text{COOR} > -\text{OCOR} > -\text{CH}_2\text{OH}$

(D)  $-\text{SO}_3\text{H} > -\text{CH}_2\text{OH} > -\text{COOR} > -\text{OCOR}$

64) નીચેની પ્રક્રિયામાં 'X' અને 'Z' જણાવો. [2]



(A) X = ફિનોલ, Z = ક્યુમિન

(B) X = ફિનોલ, Z = બેન્ઝિન

(C) X = બેન્ઝિન, Z = ફિનોલ

(D) X = બેન્ઝિન, Z = ક્યુમિન



રફ કાર્ય

**SANIDHYA SCHOOL OF SCIENCE, SAVAR-KUNDALA**