



## S.S. Divine School

Pre – Primary , Primary, Secondary & Higher Secondary  
Opp.Science City, Sola M : 70693 11011  
E-Mail :ssdivineschool2015@gmail.com



ધોરણ - ૧૨ (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - રસાયણ વિજ્ઞાન (૦૫૨)

માધ્યમ - ગુજરાતી

તારીખ - ૨૫/૦૮/૨૦૨૨

ગુણ - ૨૫

સમય - ૧ કલાક

### PART -A

(1)

0.1 મોલ  $MnO_4^{2-}$  નું  $MnO_4$  માં સંપૂર્ણ ઓક્સિડેશન કરવા માટે કેટલા વિદ્યુતભારની જરૂર પડશે ?

- (A) 96500c (B) 9650 c  
(C)  $2 \times 96500c$  (D) 96.50c

(2)

લેડ-સંગ્રહક કોષમાં એનોડ તરીકે શું હોય છે ?

- (A)  $PbO_2$ નો ઢોળ ચઢાવેલ pbની પટ્ટી (B) pbની પટ્ટી  
(C) pbsની પટ્ટી (D) ઉપરોક્ત એકપણ નહી

(3)

$\Delta_m^{\circ}(HAc)$  નું મૂલ્ય કોના બરોબર છે ?

- (A)  $\Delta_m^{\circ}(AcH) + \Delta_m^{\circ}(KAc) + \Delta_m^{\circ}(NaAc)$   
(B)  $\Delta_m^{\circ}(HCl) + \Delta_m^{\circ}(NaAc) - \Delta_m^{\circ}(NaCl)$   
(C)  $\Delta_m^{\circ}(KCl) + \Delta_m^{\circ}(KAc) - \Delta_m^{\circ}(HCl)$   
(D)  $\Delta_m^{\circ}(KCl) + \Delta_m^{\circ}(NaAc) - \Delta_m^{\circ}(NaCl)$

(4)

$Al_2O_3$  માંથી 1 મોલ એલ્યુમિનિયમ મેળવવા માટે જરૂરી વિદ્યુતભારનો જથ્થો કેટલો જોઈશે ?

- (A) 1F (B) 2F  
(C) 3F (D) 6F

(5)

પ્રક્રિયા  $A + B$  નીપજમાં વેગ  $= K[A]^3[B]^0$ માં  $A$ ની સાંદ્રતા બમણી અને  $B$ ની ,સાંદ્રતા અડધી કરવામાં આવે તો વેગ અચળાંકનું મૂલ્ય કેટલું વધે ?

- (A) ચાર ગણું (B) આઠ ગણું  
(C) બમણું (D) દસ ગણું

(6)

આભાસી પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયાના વેગઅચળાંક માટેનો એકમ નીચેનામાંથી કયો ?

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

(7)

આર્હેનિયસ સમીકરણ માટે નીચેના વિધાનો પૈકી સાચું શું નથી ?

- (A)  $K$  અને  $T$  વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવે છે. (B)  $T$  વધતા  $K$  વધે છે અને  $A$  ઘટે છે.  
(C)  $K$  વધતા  $E_a$  વધે છે. (D) જો  $E_a = 0$  તો  $K = A$  થશે.

(8)

પ્રથમ ક્રમની એક પ્રક્રિયા 60 મિનિટમાં 60% પૂર્ણ થાય છે તો પ્રક્રિયાને 50% પૂર્ણ થવા માટે લગાતો સમય કેટલો થશે ?

- (A) 40 મિનિટ (B) 45 મિનિટ  
(C) 50 મિનિટ (D) 60 મિનિટ

(9)

કોપર-મેટલ શાનુ મિશ્રણ છે ?

- (A)  $Cu_2S + FeO$  (B)  $Cu_2O + Cu_2S$   
(C)  $Cu_2S + CuS$  (D)  $Cu_2S + FeS$

PART- B

Section -A

(1)

લેડ-સંગ્રાહક કોષમાં એનોડ-કેથોડ પર થતી ડિસ્ચાર્જિંગ પ્રક્રિયાઓ લખો.

(2)

ઉદાહરણ સહિત આભાસી પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયા સમજાવો.

(3)

ઝોન શુદ્ધીકરણ પદ્ધતિ સમજાવો

**Section – B**

(1)

નોંધ લખો : “પ્રમાણિત હાઇડ્રોજન વિદ્યુતધ્રુવ”

(2)

શૂન્યક્રમની પ્રક્રિયા માટે Kનું સૂત્ર તારવી અર્ધઆયુષ્ય સમય શોધવાનું સૂત્ર ઉપજાવો.

**Section -C**

(1)

$^{14}\text{C}$  નો રેડિયોએક્ટિવ ક્ષયનો અર્ધઆયુષ્ય સમય 5730 વર્ષ છે. એક પુરાતાત્વિક કૃત્રિમવસ્તુ જીવીત વૃક્ષમાં મળેલા  $^{14}\text{C}$  ના માત્ર 80% કાષ્ટ ધરાવે છે. નમૂનાનું આયુષ્ય (ઉંમર) અંદાજો.

**Best of Luck**