

CHAPTER : 1. રસાયનિક ગઠની

1. અરેશા વીજા, $\bar{r}_{av} = \frac{-\Delta[R]}{\Delta t} = \frac{\Delta[P]}{\Delta t}$

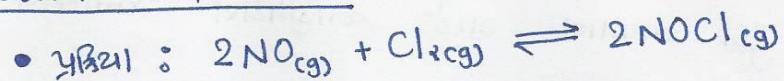
2. સરણિત લોગની રીત, $\bar{r}_{inst} = \frac{-d[R]}{dt} = \frac{d[P]}{dt}$

3. $\Delta[R] = [R_2] - [R_1]$

$\Delta t = t_e - t_i$

4. આર્ગ્યુન્ડા :

- કોઈ પણ પ્રક્રિયાની આર્ગ્યુન્ડા ક્રમશીલ પ્રોસેસ સંચાલિત હોય છે.
શુદ્ધ હોય નથી. જાને પ્રક્રિયાનો ક્રમ પ્રોસેસ, અપ્પોંડ, શુદ્ધ
જાને પ્રોસેસ હોય તો કોઈ કાર્ય.

5. પ્રક્રિયાની રિફલન વીજા નિયમ :

$$-\frac{1}{2} \frac{d[NO]}{dt} = -\frac{d[Cl_2]}{dt} = K [NO]^a [Cl_2]^b$$

a પ્રક્રિયાની સંદર્ભમાં
પ્રક્રિયાની સંદર્ભમાં

b પ્રક્રિયાની સંદર્ભમાં
પ્રક્રિયાની સંદર્ભમાં

6. શુદ્ધ કરણી પ્રક્રિયા :

• વીજા અધ્યાત્મે $K = \frac{[R]_0 - [R]_t}{t}$

• અંદરાખૂબી અમલ $t_{1/2} = \frac{[R]_0}{2K}$

૭. પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયા :

• વિના અધ્યાત્મ, $K = \frac{2.303}{t} \log \frac{[R]_0}{[R]_t}$

• અર્દાયુદ્ધ, $t_{1/2} = \frac{0.693}{K}$

⇒ 'n' ક્રમની પ્રક્રિયા આં અર્દાયુદ્ધ તે $t_{1/2} \propto \frac{1}{[R]_0^{n-1}}$

૮. આભાસી પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયા :

• વિના અધ્યાત્મ, $K[H_2O] = \frac{2.303}{t} \log \frac{C_0}{C}$

૯. આહુનિયસ અભીકરણ :

• $K = A \cdot e^{-E_a/RT}$ જ્યાં
 A = આહુનિયસ અધ્યાત્મ
 E_a = અનુક્રમા ઊર્જા
 R = વાય અધ્યાત્મ
 T = તાપમાન

• $\log K = \log A - \frac{E_a}{2.303 R} \cdot \frac{1}{T}$

• ઝુદા - ઝુદા તાપમાન માટે આહુનિયસ અભીકરણ :

$$\log \frac{K_2}{K_1} = \frac{E_a}{2.303 R} \left[\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right] \text{ અથવા}$$

$$\log \frac{K_2}{K_1} = \frac{E_a}{2.303 R} \left[\frac{T_2 - T_1}{T_1 T_2} \right]$$

CHAPTER : 2. પૂર્ણ વભાગવિજ્ઞાન

1. જે દાન પદાર્થ પર અધિશોષણ થાય છે તેને અધિશોષક (adsorbent) કહે છે અને ને પદાર્થનું અધિશોષણ થાય છે તેને અધિશોષિત કહે છે.

2. અધિશોષણને અસર કરતું પરિબળો :

- અધિશોષિતના ફવભાવ પર
- અધિશોષણના વિસ્તાર વિસ્તાર પર
- તાપમાન પર
- અધિશોષકના ફવભાવ પર
- અધિશોષિત ઘતા વાયુના દલાંગ પર
- અધિશોષકના માન્યપરસ્પર પર

3. કુન્ડલીય અધિશોષણ મુખ્યમાંથી :

$$\frac{x}{m} \propto p^{\frac{1}{n}}$$

$$\therefore \log \frac{x}{m} = \log K + \frac{1}{n} \log P$$

4. લોચયુર અધિશોષણ મુખ્યમાંથી :

$$\frac{x}{m} = \frac{ap}{1+bp}$$

5. કલિલના પ્રકાર :

① વિસ્તીર્ણ કલા અને વિસ્તીર્ણ માધ્યમની લોટિંગ સ્ક્રેપટિંગ

• એ પ્રકારે કલિલ પ્રવાહિઓનું આપ્યાયું

② વિસ્તીર્ણ કલા અને વિસ્તીર્ણ માધ્યમની સાફ્ટાર્ટિંગનો ફવભાવ.

• લાયોક્સિલિક કલિલ :

- પ્રવાહી ર્નેર્સી
- પરિવર્તનીય સોલ
- ફાયારી કલિલ

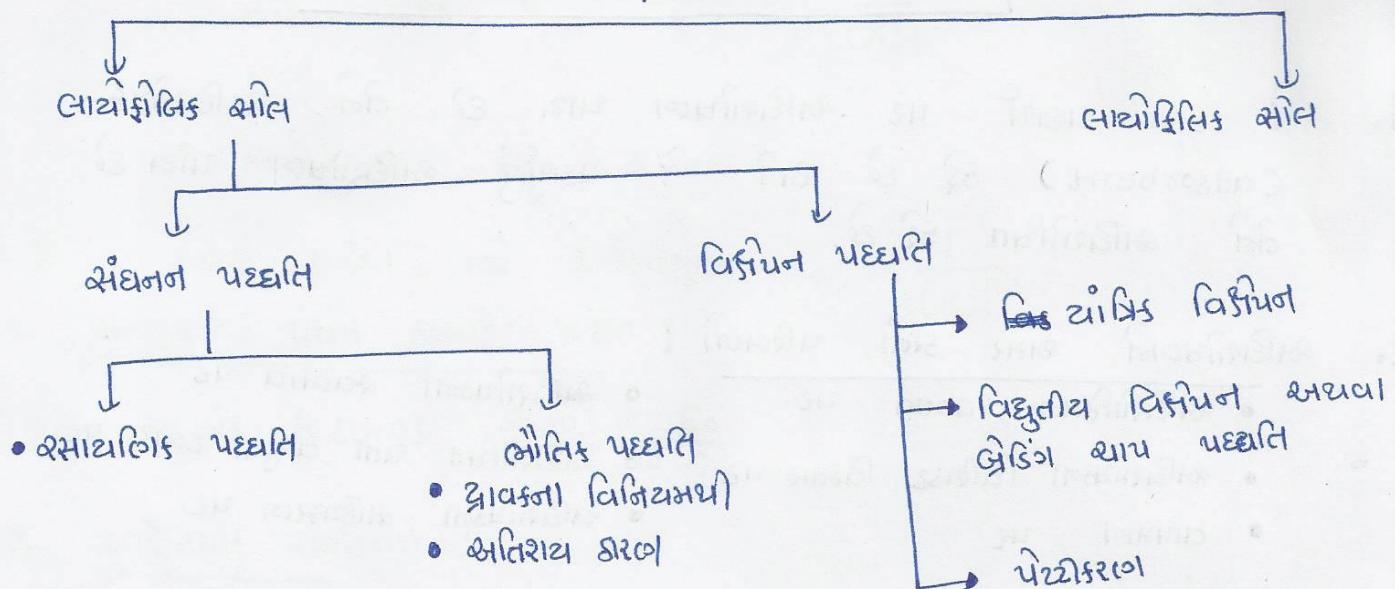
• લાયોક્સિલિક કલિલ :

- પ્રવાહી ર્નેર્સી
- પરિવર્તનીય સોલ
- ફાયારીતા મળવાયા
- ફાયારીસિર્ફ પદાર્થ
- ઓરેવા પડ્યો.

③ વિસ્તીર્ણ કલાના કારોનો પ્રકાર

- ગ્રૂપાર્ટિકલ કલિલ
- વિરાસ આર્ટિકલ કલિલ
- સમુચ્ચાયિત કલિલ
- મિસેલ રૂચાના

6. કલિલ ભોલ અનાવવાની પદ્ધતિઓ :



7. કલિલમય ક્રાવા - ભોલનું શુદ્ધીકરણ :

- પારશ્વાંગ્રાહી અથવા ડાયાલિસિસ
- અલ્ટ્રા રિસ્ટ્રોક્ષન
- અલ્ટ્રાસેન્ટ્રોક્ષન્યુગ્રેનેશન

8. કલિલમય ક્રાવા - ભોલના અગત્યાના ગુણાધમો :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| • કંચ્ચાત્મક ગુણાધમો | • મુકારીય ગુણાધમો |
| • થાંક્રિક ગુણાધમો (ક્રાડિનિયન એલી) | • વિદ્યુતીય ગુણાધમો (વૈદ્યુતકરણ મંચાલન) |

9. પાયસ - ઇમિટ્શન :

- પ્રકાર : ① પાળોમાં તેલ (તેલ/પાળી) ② તેલમાં પાળી (પાળી/તેલ)

ઉદા.: દૂધ, વેનિશિંગ ફીમ ઉદા.: ફોસ ફીમ, માખા, કર્ડિલિવર આર્દ્દિલ
- પરમ : ① વંકડ કસોરી ② મંદન કસોરી

10. કલિલના ઉપયોગો :

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| ① રદર ફ્લેટિંગ | ② સુઅરે નિશલ |
| ③ કોર્ટેલ ઘુમાડા અવાન્પટ | ④ નેનો પદર્યની અનાવાર |
| ⑤ દાખાંમાં | ⑥ ગુવાળુનાશાફ |
| ⑦ દાતુકર્માંથી કાર્યમાં | ⑧ કસ્તાનું લાંદસમ |

1. નીચા દાળે લોઝ્યુર અધિકારીઓ જમતાપી માટે કંઈ શકાય છે?

- (a) $\frac{x}{m} = \frac{b}{a}$ (b) $\frac{x}{m} = ap$ (c) $\frac{x}{m} = \frac{1}{n} p$ (d) $\frac{x}{m} = \frac{a}{b}$

2. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ પ્રક્રિયા માટે હી - $\frac{d[NH_3]}{dt} = 2 \times 10^{-4}$
સીલ. રિટર્ન. સોફાન્ડ હોય તો - $\frac{d[H_2]}{dt}$ નું મુખ્ય ક્રીટ્યું થશે?

- (a) 6×10^{-4} સીલ. રિટર્ન. સોફાન્ડ
(b) 1×10^{-4} સીલ. રિટર્ન. સોફાન્ડ
(c) 3×10^{-4} સીલ. રિટર્ન. સોફાન્ડ
(d) 4×10^{-4} સીલ. રિટર્ન. સોફાન્ડ

3. પ્રથમ કમણી પ્રક્રિયાની $t_{1/2} = 10$ મિનિટ એ. 0.08 M વિધાને 0.01 M
વાધો આપેની જમતા = _____.
(a) 100 મિનિટ (b) 30 મિનિટ (c) 60 મિનિટ (d) 5 મિનિટ

4. વૃત્તિય કમણી પ્રક્રિયાની વિના જમતાની કોષે કંઈ શકે છે?

- (a) $\frac{(સીલ.)^2}{(સીલ.)^2 \cdot સોફાન્ડ}$ (b) સોફાન્ડ
(c) $\left[\frac{સીલ.}{સીલ.} \right]^{-1} \cdot સોફાન્ડ$ (d) $\left(\frac{સીલ.}{સીલ.} \right)^2 \cdot સોફાન્ડ$

5. નિયન્ત્રણાંધી કંઈ પરિવર્તનીય સીલ. એ?

- (a) દ્રાગની એક્સ્પ્રેસ (b) દ્રાગની (c) સ્ટ્રેચ્યુલેટર (d) બિલેટોન

6. $\log K \rightarrow \frac{1}{T}$ ની જાહેર દ્રિતિની કીની રીતે મળે એ લો લેના ડાખળી
ક્રિમન કંઈ એ?

- (a) $\frac{E_a}{2.303}$ (b) $-\frac{E_a}{3.203R}$ (c) $-\frac{2.303R}{E_a}$ (d) $-\frac{E_a}{2.303R}$

7. કંઈકા ભિસેલ જીંયતા એ જીવાદી પરણા આગુણો _____.

- (a) વિવાદન પારો.
- (b) શુદ્ધીભર્ત પારો.
- (c) વિચારિત પારો.
- (d) જંપુણ પારો પારો.

8. દાન ભારીય ફલિલ $\text{Fe}(\text{OH})_3$ માટે આથાળોનો વિસરણસર અંદણ કે કટો છે ?

- (a) $\text{PO}_4^{3-} > \text{Cl}^- > \text{SO}_4^{2-}$
- (b) $\text{PO}_4^{3-} > \text{SO}_4^{2-} > \text{Cl}^-$
- (c) $\text{Cl}^- > \text{SO}_4^{2-} > \text{PO}_4^{3-}$
- (d) $\text{SO}_4^{2-} > \text{PO}_4^{3-} > \text{Cl}^-$

9. અધારાખાળોનો વિદ્યુત વામાંદ્ય બીજે કઢી પ્રક્રિયા માટે દાય શાંતિખસર હોય એ ?

- (a) પ્રાત કેમની
- (b) રૂપીય કેમની
- (c) શુદ્ધ કેમની
- (d) કીંદ્ર પણ કેમની

10. નીચેના પંકી કઢી અનુભાવે અધિકોષ્ટ મહત્વાપી પાદ જંગલિયા

