

पाठ - 2.

विलयन

Solution



समान मिश्रण



विलयन मिश्रण

द्विअंगी - दो धतक

त्रिअंगी - तीन धतक

विभेद्य + विनायक = विभटन

पानी

(कम)

विभेद्य

पानी

(ज्यादा)

विनायक

$$N_A = 6.022 \times 10^{23}$$

1 मूल = 6.022×10^{23} unit

विलय

जैसे
 प्र
 जो
 जैसे
 प्र
 जो
 जैसे
 प्र
 जो

विलायक

जैसे
 जैसे
 प्र
 प्र
 प्र
 जैसे
 जैसे

सान्द्रता



$$\frac{W_A}{W_A + W_B} \times 100$$

$$\frac{W_B}{W_A + W_B} \times 100$$

$$\frac{V_A}{V_A + V_B} \times 100$$

$$\frac{V_B}{V_A + V_B} \times 100$$

★ मोलरता (Molarity) :- प्रति लीटर विलयन में घुले हुए

विलय के मोलों की संख्या को मोलरता कहते हैं

* ताप परिवर्तन से मोलरता परिवर्तित होती है

मोलरता =

विलय का मोल

विलयन का आयतन (लीटर में)

$$M = \frac{n}{V}$$

मोल
लीटर

mol/L

$$\text{मीलरता} = \frac{\text{विलय का मौल}}{\text{विलयन का आयतन (ml में)}} \times 1000$$

* **मीललता (Molality)** :- प्रति kg विलायक में घुले हुए विलय के मौलों की संख्या को मीललता कहते हैं।

$$\text{मीललता} = \frac{\text{विलय का मौल}}{\text{विलायक का द्र० (kg में)}}$$

$$\text{मोललता} = \frac{\text{विलय का मोल}}{\text{विलायक का द्र० (ग्रैम)}} \times 1000$$

$$\text{मोल} = \frac{\text{दिया गया द्र०}}{\text{आ० द्र०}}$$

* मोल - प्रभाज (Mole - fraction)

↓
अंश (हिस्सा)

विलय का मोल - प्रभाज =

$$\frac{\text{विलय का मोल (n)}}{\text{विलय का मोल (n) + विलायक का मोल (m)}}$$

$$n = \frac{w}{M}$$

$$\text{विलायक का मूल-प्रभाज} = \frac{\text{विलायक का मूल (N)}}{\text{विलेय का मूल (n) + विलायक का मूल (N)}}$$

$$\text{विलेय का मूल - प्रभाज} = X_{\text{विलेय}} (X_A)$$

$$\text{विलायक का मूल - प्रभाज} = X_{\text{विलायक}} (X_B)$$

$$X_A + X_B = ?$$

$$\frac{n}{n+N} + \frac{N}{n+N} \Rightarrow \frac{\cancel{n+N}}{\cancel{n+N}} = 1$$

$$X_{\text{विलेय}} + X_{\text{विलायक}} = 1$$