

حل التمرين 05

1. التركيز الكتلي لكلورور الكلسيوم في المحلول :

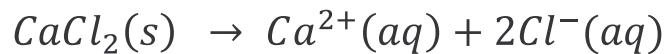
$$C_m = \frac{m}{V} \Rightarrow C_m = \frac{6}{250 \cdot 10^{-3}} \Rightarrow C_m = 24 \text{ g l}^{-1}$$

2. يساوي التركيز المولى كمية مادة المذاب في لتر من المحلول :

$$C = \frac{n}{V} \quad n = \frac{m}{M} \Rightarrow C = \frac{m}{MV} \Rightarrow C = \frac{C_m}{M}$$

$$C = \frac{24}{111} = 0,22 \text{ mol l}^{-1} \quad : \text{ حساب قيمة } C$$

3. معادلة ذوبان المركب $\text{CaCl}_2(s)$ في الماء :



نلاحظ أن جزءة واحدة من المركب $\text{CaCl}_2(s)$ تتفكك في الماء وتعطي أيونا واحدا من

$$\text{Ca}^{2+} \quad \text{و} \quad \text{Cl}^- \quad \left[\text{Ca}^{2+} \right] = \frac{\left[\text{Cl}^- \right]}{2} = \frac{C}{1}$$

نستنتج تراكيز الأيونات : $\left[\text{Cl}^- \right] = 2C$

$$\left[\text{Cl}^- \right] = 0,44 \text{ g.mol}^{-1} \quad \left[\text{Ca}^{2+} \right] = C \quad : \quad \text{تطبيق عددي}$$