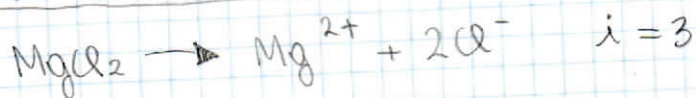


4) Grammi (800) di una soluzione acquosa di $MgCl_2$ vengono portati alla temperatura di $-6.80^\circ C$. In tali condizioni il 20% dell'acqua risulta già cristallizzato. Si determini la massa di $MgCl_2$ presente nella soluzione. ($K_c H_2O = 1.86^\circ C/m$).

• CALCOLO IL ΔT_c

$$T = -6,80 \quad \Delta T_c = 6,80^\circ C$$

• RAZIONO SUL COMPOSTO



• CALCOLO m

$$\Delta T_c = K_c \cdot m \cdot i \Rightarrow m = \frac{\Delta T_c}{K_c \cdot i} = \frac{6,80}{1,86 \cdot 3} = \frac{6,80}{5,58} = 1,21 m$$

• CALCOLO IL 20% DI 800 G

$$\frac{20}{100} \cdot 800 = 160 g$$

• A $-6,80^\circ C$ ADORA AVRÒ:

$$(800 - 160) g = 640 g = 0,64 kg$$

• CALCOLO LE MOL

$$n_{MgCl_2} = 1,21 \frac{mol}{kg} \cdot 0,64 kg = 0,7 mol$$

• CALCOLO LA MASSA

$$m_{MgCl_2} = 0,7 mol \cdot 95,2 \frac{g}{mol} = 66,6 g$$

$$PM = (24,30 + 70,9) = 95,2 \frac{g}{mol}$$