

520. Rastvoreno je 3g natrijum-sulfata u 22ml vode. Dobijeni rastvor ima gustinu 1,10g/ml. Kolika je količinska koncentracija (mol/L) dobijenog rastvora? (S=32, Na=23)

Kako je rastvoreno 3gNa<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u 22mlH<sub>2</sub>O možemo da kažemo da je rastvoreno 3gNa<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u 22gH<sub>2</sub>O. Ukupna masa nastalog rastvora je 25g.

$$m_{\text{rastvora}} = 25\text{g}$$

$$\rho_{\text{rastvora}} = 1.10 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

---

$$V_{\text{rastvora}} = \frac{m_{\text{rastvora}}}{\rho_{\text{rastvora}}}$$

$$V = \frac{25\text{g}}{1.1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}}$$

$$V = 22.7\text{cm}^3$$

$$V = 0.0227\text{dm}^3$$

$$M(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 142 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$$

$$m(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 3\text{g}$$

---

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

$$n = \frac{3\text{g}}{142 \frac{\text{g}}{\text{mol}}}$$

$$n = 0.0211\text{mol}$$

Sada možemo da izračunamo koncentraciju rastvora.

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

$$c = \frac{0.0211\text{mol}}{0.0227\text{dm}^3}$$

$$c = 0.93 \frac{\text{mol}}{\text{dm}^3}$$