

Solução

$$10.\%m/v = C = \frac{m}{V} = M \cdot mm = 10.d.\%m/m$$

m = massa do soluto (g)
 d = densidade (g/mL ou g/cm³)
 C = concentração em g/L
 V = volume da solução (L)
 M = molaridade ou concentração em mol/L
 mm = massa molar → tabela periódica

$$\text{Mol: } n = M \cdot V$$

$$d = m/v$$

Transformações de medidas:

$$1L = 1000mL$$

$$1Kg = 1000g$$

Outras fórmulas:

$$\% m/m = \frac{m_1}{m} \cdot 100$$

↑ massa do soluto (g)
↓ massa da solução (g)

$$m = m_1 + m_2$$

↑ massa do soluto (g)
↓ massa do solvente (g)

$$\% v/v = \frac{v_1}{v} \cdot 100$$

↑ volume do soluto (mL)
↓ volume da solução

$$v = v_1 + v_2$$

↑ volume do soluto (mL)
↓ volume do solvente (mL)

Exercício Resolvido:

$$10.\%m/v = C = \frac{m}{V} = M \cdot m = 10.d.\%m/m$$

Para a maioria das células, uma solução de concentração igual a 1,2% em peso de NaCl será hipertônica. Qual será o volume dessa solução, sabendo-se que foram dissolvidos 8,4g desse sal?
Dado: densidade = 1,4 g/cm³.

$$\frac{8,4}{V} = 10 \cdot 1,4.\%m/m$$
$$V = 0,5L$$