

EJERCICIOS

de molaridad

① calcula la molaridad del alcohol etílico (C_2H_6O) si se tienen 82,5 g en volumen de 0,45 L.

$$\text{masa} = 82,5 \text{ g}$$
$$\text{volumen} = 0,45 \text{ L}$$

$$M = \frac{1,79}{0,45} = 3,97 \text{ M}$$

$$C \ 2 \times 12 = 24$$

$$H \ 6 \times 1 = 6$$

$$O \ 1 \times 16 = 16$$

$$PM = 46 \text{ g/mol}$$

$$82,5 \text{ g} / 46 \text{ g/mol} = 1,79 \text{ moles de soluto}$$

② obtenga la molaridad de una sustancia con 4,78 mol en volumen de 7000 ml.

$$\text{volumen} = 7.000 \text{ ml} / 1.000 = 7 \text{ l}$$
$$\text{moles} = 4,78$$

$$M = \frac{4,78}{7 \text{ l}} = 0,68 \text{ M}$$

③ calcule la molaridad de una solución que contiene 3,65 g de HCl en 2,00 l de solución.

$$\text{masa} = 3,65 \text{ g}$$
$$\text{volumen} = 2,00 \text{ l}$$

$$M = \frac{0,02}{2,00} = 0,01 \text{ M}$$

$$H \ 1 \times 1 = 1$$

$$Cl \ 1 \times 35,5 = 35,5$$

$$PM = 36,5 \text{ g/mol}$$

$$PM = 36,5 \text{ g/mol}$$

$$3,65 \text{ g} / 36,5 \text{ g/mol} = 0,02 \text{ moles}$$

4) calcule la molaridad de una solución que contiene 49,04g de H_2SO_4 en 250 ml de solución.

$$\text{masa} = 49,04g$$

$$\text{volumen} = 250ml / 1000 = 0,25$$

$$H_2 \times 1 = 2$$

$$S_1 \times 32 = 32$$

$$O_4 \times 16 = 64$$

$$PM = 98g/mol$$

$$49,04g / 98g/mol = 0,50 \text{ moles}$$

$$M = \frac{0,50}{0,25} = 2 \text{ M}$$