

Questionario N°1

- * Calcula el % P/V de una solución que tiene 6 gramos de soluto en 80 ml de solución.

Resolución:

$$\begin{aligned} \% P/V &= \frac{\text{g de soluto}}{\text{ml de solución}} \times 100 \\ &= \frac{6\text{g}}{80\text{ml}} \times 100 = \frac{15}{2} = 7,5\% \end{aligned}$$

Rpta:

El porcentaje peso a volumen de la solución es 7,5%.

- * Cuántos g. de soluto y solvente tendrán 320 g. de solución cuya concentración es 5%.

Resolución:

$$\% P/P = \frac{\text{g de soluto}}{\text{g de solución}} \times 100$$

$$5\% = \frac{\text{g de soluto}}{320} \times 100$$

$$\frac{5 \times 32}{100} = \text{g de soluto}$$

$$16\text{g} = \text{g de soluto}$$

Rpta:

Gramos de soluto \rightarrow 16g
Gramos de solución \rightarrow 304g

★ Calcula la molaridad de una solución que tiene 8g de hidróxido de sodio (NaOH) en 680 ml de solución.

Resolución:

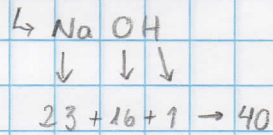
$$\# \text{ moles} = \frac{\text{masa del soluto}}{\text{peso molecular}}$$

$$\# \text{ moles} = \frac{8\text{g}}{40} = 0,2 \text{ moles}$$

$$M = \frac{\text{moles soluto}}{\text{litros de disolución}}$$

$$M = \frac{0,2 \text{ moles}}{0,680 \text{ l}} = 0,29 \text{ mol/L}$$

Peso Molecular



Rpta:

La molaridad de la solución es 0,29 mol/L

★ Cuántos moles de ácido clorhídrico (HCl) serán necesarios para hacer una solución 1,4 M que tenga un volumen de 3,6 l.

Resolución:

$$M = \frac{\text{moles soluto}}{\text{litros de disolución}}$$

$$M \times \text{litros de disolución} = \text{moles soluto}$$

$$1,4 \times 3,6 \text{ l} = \text{moles soluto}$$

$$5,04 \text{ moles} = \text{moles soluto}$$

Rpta:

5,04 moles de ácido clorhídrico son necesarios.