



1 Para el sulfato de cobre CuSO_4 . (Masas Cu: 63, 55; S: 32, 01; O: 16, 0) Determine:

a) Masa molecular.

$$\begin{aligned} \text{Cu} &= 63 \times 1 = 63 \\ \text{S} &= 32 \times 1 = 32 \\ \text{O} &= 16 \times 4 = 64 \\ &= 159 \text{ g/mol} \end{aligned}$$

b) Masa molar

$$\begin{aligned} \text{Cu} &= 63 \times 1 = 63 \\ \text{S} &= 32 \times 1 = 32 \\ \text{O} &= 16 \times 4 = 64 \\ &= 159 \text{ g/mol} \end{aligned}$$

Para el fenol $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}$ (Masas C: 12, 0; H: 1, 0; O: 16, 0) Determine:

a) Masa molecular.

Empty box for calculation.

b) Masa molar

Empty box for calculation.

Para el nitrato de calcio $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (Masas Ca: 40, 08; N: 14, 0; O: 16, 0) Determine:

a) Masa molecular.

$$\begin{aligned} \text{Ca} &= 40 \times 1 = 40 && 164 \text{ g/mol} \\ \text{N} &= 14 \times 2 = 28 \\ \text{O} &= 16 \times 6 = 96 \end{aligned}$$

b) Masa molar

$$\begin{aligned} \text{Ca} &= 40 \times 1 = 40 && 164 \text{ g/mol} \\ \text{N} &= 14 \times 2 = 28 \\ \text{O} &= 16 \times 6 = 96 \end{aligned}$$

Para la acetona $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. Determinar:

a) Cuántos átomos de hidrógeno (H) hay en

b) Cuántos átomos hay en una molécula de

- 5 Calcule cuántos moles hay en **3,0 g** de helio (**He**). Considere la masa molar (**MM**) del helio como **4,0 g/mol**.

$$\frac{3,0 \text{ He} \times 1 \text{ mol He}}{4,0 \text{ g/mol}} = 0,75 \text{ mol He}$$

- 6 Calcule cuántos moles hay en **25 g** de Cobre (**Cu**). Considere la masa molar (**MM**) del cobre como **63,55 g/mol**.

$$\frac{25 \text{ g} \times 1 \text{ mol Cu}}{63,55 \text{ g/mol}} = 0,39 \text{ mol Cu}$$

- 7 Calcule cuántos moles hay en **244 g** de aluminio (**Al**). Considere la masa molar (**MM**) del aluminio como **27 g/mol**.

$$\frac{244 \text{ g Al} \times 1 \text{ mol Al}}{27 \text{ g Al}} = 9,03 \text{ mol Al}$$

- 8 Calcule la masa en gramos de un átomo de plata (**Ag**). (**MMA = 107,87 g/mol**).

$$1 \text{ uMA} \frac{10,022 \times 10^{-23}}{6,022 \times 10^{23}} \text{ g} \frac{108 \text{ uMA}}{6,022 \times 10^{23}} = 1,793 \times 10^{-22} = 1,79 \times 10^{-22} \text{ Ag}$$

- 9 Calcule la masa en gramos de un átomo de mercurio (**Hg**). (**MMHg = 200,59 g/mol**).

$$\begin{aligned} \text{masa: } & 1,66 \times 10^{-24} \text{ mol} \times 200,59 \text{ g/mol} \\ \text{masa: } & 3,3297 \times 10^{-22} \text{ g Hg} \end{aligned}$$

- 10 Calcule la masa en gramos de un átomo de cobalto (**Co**). (**MMCO = 58,93 g/mol**).

$$9,79 \times 10^{-23} \text{ g Co}$$