

## INFORME 2.1 SEGUNDO SEMESTRE

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_ SECCIÓN: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Lea el siguiente enunciado y luego localice este párrafo en la página 222 de su libro de Química y complete los espacios en blanco que se presentan a continuación.

El número de \_\_\_\_\_ es un número muy \_\_\_\_\_, porque los átomos son tan \_\_\_\_\_ que se necesita un número \_\_\_\_\_ de átomos para tener una cantidad suficiente \_\_\_\_\_ y usar en reacciones químicas. El número de Avogadro se llama así en honor del físico italiano Amedeo Avogadro.

El Número de \_\_\_\_\_ abreviado =  $6.02 \times 10^{23}$  átomos, moléculas o unidades fórmula.

**Una con una línea el tipo de compuesto con su respectiva fórmula.**

Es el número de Avogadro

$6.02 \times 10^{23}$  moléculas de vitamina C

Es 1 mol de aluminio

$6.02 \times 10^{23}$  átomos de  $H_2O$

Es 1 mol de azufre

$6.02 \times 10^{23}$  átomos, moléculas o unidades fórmula

Es 1 mol de  $H_2O$

$6.02 \times 10^{23}$  unidades fórmula de NaCl

Es 1 mol de vitamina C

$6.02 \times 10^{23}$  átomos de S

Es 1 mol de NaCl

$6.02 \times 10^{23}$  átomos de Al

- Lea el siguiente enunciado que se le da y luego localice este párrafo en la página 226 de su libro de Química y complete los espacios en blanco que se presentan a continuación.

Se cuentan  $6.02 \times 10^{23}$  átomos de un elemento cuando se \_\_\_\_\_ el número de \_\_\_\_\_ igual a su masa molar. Por ejemplo, el \_\_\_\_\_ tiene una masa atómica de \_\_\_\_\_ en la tabla periódica. Entonces, para obtener \_\_\_\_\_ de átomos de carbono se pesarían \_\_\_\_\_ de carbono. En consecuencia, para encontrar la masa molar del carbono se observa su \_\_\_\_\_ en la tabla periódica.



Lea el siguiente enunciado y luego localice este problema en la página 223 y 224 de su libro de Química y complete los espacios en blanco que se presentan a continuación.

### EJEMPLO DE PROBLEMA 6.3

Cómo calcular el número de moléculas

¿Cuántas moléculas hay en 1.75 moles de dióxido de carbono,  $\text{CO}_2$ ?



Plantee el problema para calcular el número de partículas.

$$1.75 \text{ moles } \text{CO}_2 \times \frac{6.02 \times 10^{23} \text{ moléculas } \text{CO}_2}{1 \text{ mol } \text{CO}_2} = 1.05 \times 10^{24} \text{ moléculas de } \text{CO}_2$$

Lea el siguiente enunciado y luego localice este problema en la página 225 de su libro de Química y complete los espacios en blanco que se presentan a continuación.

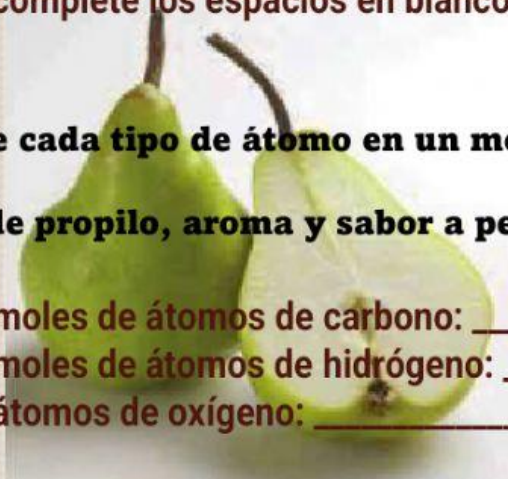
**Indique los moles de cada tipo de átomo en un mol del siguiente compuesto:**

**a.  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ , acetato de propilo, aroma y sabor a pera**

Escriba el número de moles de átomos de carbono: \_\_\_\_\_

Escriba el número de moles de átomos de hidrógeno: \_\_\_\_\_

Escriba el número de átomos de oxígeno: \_\_\_\_\_



Lea el siguiente enunciado y luego localice este problema en la página 225 de su libro de Química y complete los espacios en blanco que se presentan a continuación.

### EJEMPLO DE PROBLEMA 6.4

Cómo calcular los moles de un elemento

¿Cuántos moles de carbono hay en 1.50 moles de aspirina,  $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$ ?



**Paso 4** Plantee el problema para calcular los moles de un elemento.

1.50 moles  $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4 \times$



=



9 moles C

1 mol  $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$

13.5 moles de C

- Calcule el número de átomos de Ag en 0.200 moles de plata.

0.200 moles de Ag x \_\_\_\_\_ =

1mol de Ag

$6.02 \times 10^{23}$  átomos de Ag

$1.2 \times 10^{23}$  átomos de Ag

Calcule el número de moléculas de  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$  en 0.750 moles de  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

0.750 moles de  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$  x \_\_\_\_\_ =

$6.02 \times 10^{23}$  moléculas de  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

1mol de  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

$4.52 \times 10^{23}$  moléculas de  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

