

1.- El precio del oro fluctúa con la situación internacional. Si el oro se vende hoy a 1705'2 \$ por onza (4-12-12), ¿cuánto vale hoy el mol de oro?

Datos: 1 onza = 31'1 g; 1 \$ = 0'765 € (4-12-12); masa atómica Au = 197.

2.- ¿Cuántos moles de aluminio obtienes cuando compras un rollo de aluminio de cocina de 350 g?

Dato: Masa atómica: Al = 27.

3.- El Kriptón es un elemento gaseoso de masa atómica 83'80. ¿Cuántos moles de kriptón hay en 0'085 g de este elemento?

4.- La sacarina es un edulcorante de fórmula  $C_7H_5O_3NS$ .

a) ¿Cuál es la masa molecular de la sacarina?

b) ¿Qué pesa más, un mol de sacarina o un mol de sacarosa,  $C_{12}H_{22}O_{11}$ ?

Datos: Masas atómicas: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; S = 32.

5.- Supón que el 80 % del cuerpo humano es agua. Calcula el número de moléculas de agua presentes en el cuerpo de una persona de 65 kg de masa.

Datos:  $N_A = 6'022 \cdot 10^{23}$  moléculas/mol. Masas atómicas: H = 1; O = 16.

6.- ¿Cuál de las muestras siguientes contiene mayor número de moléculas? ¿Cuál mayor número de átomos?

a) 1 L de hidrógeno gaseoso ( $H_2$ )

b) 2 L de oxígeno gaseoso ( $O_2$ )

c) 1'5 L de ozono gaseoso ( $O_3$ )

d) 0'5 L de amoníaco gaseoso ( $NH_3$ )

7.- La fórmula molecular de la glucosa es  $C_6H_{12}O_6$ . Si en una muestra de glucosa disponemos de  $1'5 \cdot 10^{22}$  átomos de carbono:

a) ¿Cuántos átomos de hidrógeno contiene la muestra?

b) ¿Cuántas moléculas de glucosa?

c) ¿Cuántos moles de glucosa?

d) ¿Cuál es la masa de la muestra expresada en gramos?

Datos:  $N_A = 6'022 \cdot 10^{23}$ ; Masas atómicas: H = 1; C = 12; O = 16.

8.- Si tenemos 33,5 g de  $Al_2SO_3$ , calcula:

a) Moles de compuesto.

b) Moléculas de compuesto.

c) Número total de átomos.

d) Moles de átomos de O.

e) Masa de S.

Datos: Masas atómicas: Al = 27; S = 32; O = 16;  $N_A = 6'022 \cdot 10^{23}$