

ACTIVIDADES SOBRE MOLES

1. Calcula la masa molar de las siguientes sustancias: CS_2 ; N_2O_3 ; $Be(OH)_2$; $CaCO_3$; H_2SO_4 ; Fe_2O_3 ; C_4H_{10} ; HF ; $KMnO_4$. Recuerda que la masa molar se expresa en gramos, mientras que la masa molecular se hace en u (uma).
2. ¿Cuál es la masa de un mol de cafeína, $C_8H_{10}N_4O_2$? ¿Y la masa de una molécula?
3. ¿Cuántos moles de aluminio hay en una lata de masa 10 g? ¿Y cuántos átomos?
4. ¿Cuántas moléculas hay en 100 g de N_2 ? ¿Y cuántos átomos de N?
5. El éter (CH_3-O-CH_3) es un líquido cuya densidad es de 0.66 cm^3 . (a) ¿Cuántos moles de éter hay en 100 g de éter?. (b) ¿Cuántos moles de éter hay en un volumen de 100 cm^3 de éter?
6. Ordena de mayor a menor las siguientes cantidades de carbono: 20 g; 0.5 moles; 10^{22} átomos.
7. ¿Cuántos moles de átomos de plata hay en 200 g de óxido de plata, Ag_2O ? ¿Qué masa de plata hay en esos 200 g de óxido de plata, Ag_2O ?
8. ¿De dónde se puede extraer más cobre...
 - (a) ¿De 20 moles de Cu_2O o de 40 moles de CuO ?
 - (b) ¿De 100 gramos de Cu_2O o de 200 gramos de CuO ?
9. En un recipiente hay 5 g de O_2 y 5 g de ozono (O_3).
 - (a) ¿En cual de los dos recipientes hay más cantidad?
 - (b) ¿Y más moléculas?
 - (c) ¿Y más átomos de oxígeno?
10. Calcula el número de moléculas presentes en los siguientes compuestos: 10 g de CS_2 ; 0.2 moles de N_2O_3 ; $2 \cdot 10^{23}$ moléculas $Be(OH)_2$; 60 g de $CaCO_3$; 0.5 moles H_2SO_4 ; 45 g de Fe_2O_3 ; 1 mol de C_4H_{10} ; 56 g de HF ; 0.8 moles de $KMnO_4$; 25 g de O_2 y 0.5 moles de ozono O_3
11. Con los datos del ejercicio anterior, ordena los compuestos en orden decreciente (de mayor a menor) según el número de átomos de oxígeno.