

COLEGIO FRANCISCO DE MIRANDA
TALLER 2. FORMULAS MOLECULARES, MASA MOLECULAR, FORMULA EMPIRICA 9º - 2016
Docente: Julie Marcela Rueda Rodríguez

- Determine la Masa Molecular o Peso Molecular de los siguientes compuestos:
 - $C_5H_5N_5$
 - $C_6H_{16}N_2$
 - $C_6H_{12}O_6$
 - $C_{12}H_4Cl_4O_2$
 - $C_4H_8O_4$
 - H_2O_2
 - $C_{18}H_{36}O_2$
 - N_2O_2
 - Al_2O_3
- Determine la cantidad de moles representadas por los gramos expresados en cada uno de los siguientes ejercicios:
 - 737 g Ag
 - 232g de Na_2CO_3
 - 2,20g Au
 - 76,54g de CO_2
- Calcule la masa en gramos de cada uno de los siguientes casos:
 - 0,0485 moles de Na_2CO_3
 - $7,14 \times 10^2$ moles de PCl_3
 - 3,52 moles de $MgBr_2$
 - 2,08 moles de $(NH_4)_2SO_4$
- Determine la composición porcentual por masa de cada uno de los siguientes compuestos:
 - $C_4H_8O_4$
 - $(NH_4)_3PO_4$
 - $CaCl_2$
 - $Na_2Cr_2O_7$
 - N_2O_5
 - $C_{17}H_{19}NO_3$
- Durante el ejercicio pesado y el entrenamiento, el ácido láctico, ($C_3H_6O_3$), se acumula en los músculos, donde puede causar dolor e inflamación.
 - ¿cuál es el porcentaje de oxígeno en el ácido?
 - ¿Cuántos átomos de carbono hay en 125 gramos de ácido láctico?
 - ¿Cuántos gramos de ácido láctico contiene 3,50g de hidrógeno?
 - ¿Cuál es la fórmula empírica del ácido láctico?
- Determine la formula empírica de los siguientes compuestos:
 - $C_5H_5N_5$
 - $C_6H_{16}N_2$
 - $C_6H_{12}O_6$
 - $C_{12}H_4Cl_4O_2$
 - $C_4H_8O_4$
 - H_2O_2
 - $C_{18}H_{36}O_2$
 - N_2O_2
 - Al_2O_3
- Un experimento de laboratorio indica que un compuesto contiene 6,87g de hierro y 13,1g de cloro. ¿Cuál es la fórmula empírica del compuesto?
- Calcula la formula empírica de cada compuesto que contiene:
 - 2,20g de S y 7,81g de F
 - 6,35g de Ag, 0,825g de N y 2,83g de O
 - 89,2g de Au y 10,9g de O.
- Calcula la formula empírica de cada compuesto a partir de la composición porcentual:
 - 61,0% de Sn y 39,0% de F
 - 25,9% de N y 74,1% de O
 - 22,1% de Al, 25,4% de P y 25,5% de O
- El cisplatino, compuesto que se emplea para tratar tumores cancerosos, tiene la composición de 65,02% de Pt, 9,34% de N, 2,02% de H y 23,63% de Cl. Calcule su fórmula empírica.
- La piritita de hierro, comúnmente conocido como el "oro de los tontos" es 46,5% de Fe y 53,5% de S.
 - Si un cristal de piritita contienen 4,58g de Fe ¿Cuál es la masa en gramos?
 - Si la fórmula empírica y la molecular son iguales ¿Cuál es la fórmula del compuesto?
 - ¿Cuántas moles de Fe hay en el cristal?
- El ácido succínico es 40,7% de C, 5,12% de H y 54,2% de O. Si tiene una masa molar de aproximadamente 118g. ¿Cuál es su fórmula empírica?
- El clorato mercurioso es 70,6% Hg, 12,5% de Cl y 16,9% de O. Si tiene una masa molar de 568g ¿cuál es su fórmula empírica?

NOTA: este taller se debe entregar en hojas cuadriculadas tamaño carta escritas por lado y lado, de forma individual.