TEMA 2: Relaciones estequiométricas

1) ¿Cuál es la masa molecular del N2? Dato: La masa atómica del nitrógeno es 14 u
2) ¿Cuál es la masa molecular del CaCl2? Dato: La masa atómica del calcio es 40 u y la del cloro es de 35,5 u.
3) Hallar las masas moleculares de: H2O Dato: Masa molecular del H= 1 O= 16
4) Hallar las masas moleculares de: Al2(SO4)3. Dato: Masa molecular del Al= 27 S= 32 O= 16Hallar las masas moleculares de H2SO4 . Dato: Masa molecular del H= 1 S= 32 O= 16
5) La masa de una molécula de H2SO4 en gramos.
6) La masa de una molécula de NaOH en gramos.
7) La masa de una molécula de SO2 en gramos.
8) La masa de una molécula de CaCO3 en gramos.

9) ¿Cuántas moléculas de ácido sulfúrico (H2SO4) hay en 5 moles de dicho compuesto?
10) ¿Cuántas moléculas de NaOH hay en 4 moles de dicho compuesto?
11) ¿Cuántas moléculas de SO2 hay en 3 moles de dicho compuesto?
12) ¿Cuántas moléculas de CaCO3 hay en 2 moles de compuesto?
13) ¿Cuántas moléculas de Fe2O3 hay en 5 moles de dicho compuesto?

14) ¿Cuántos moles de O_2 hay en 192 grs?
15) ¿Cuántos moles de metano, CH4, hay en 180 gramos de dicha sustancia? Dato: Masa molecular del H= 1 C= 12

16) ¿Cuántas moléculas de H2SO4 hay en 200 gramos?
17) ¿Cuántas moléculas de NaOH hay en 80 gramos?
18) ¿Cuántas moléculas de CH4 hay en 180 gramos?
19) ¿Cuántas moléculas de SO2 hay en 130 gramos?
20) ¿Cuántas moléculas de CaCO3 hay en 300 gramos?
21) ¿Cuántas moléculas de Fe2O3 hay en 270 gramos?

22) Calcular los gramos de reactivos y productos que deben emplearse en la reacción química ajustada que se detalla a continuación cuando la reacción química está ajustada. (Comprobar la ley de Lavoisier: masa de los reactivos = masa de productos).
NH3 + O2 → N2 + H2O
Datos: La masa atómica del N= 14 O=16 H=1

23) Indica cuántos gramos de ácido nítrico, HNO3, son necesarios para reaccionar completamente con 5 moles de plata, según la reacción química cuya ecuación es:
Ag + HNO3 → NO2 + AgNO3 + H2O
Datos: Masa atómica del H=1, O=16 N=14