

Estequiometria

Es el conjunto de reglas que permiten predecir o calcular las cantidades de sustancias químicas que intervienen y que se forman en una reacción química

Una Molécula = agrupación definida y ordenada de átomos que constituyen la porción más pequeña de una sustancia pura

Masa Molecular = suma de las masas atómicas de todos los átomos de una molécula, por ejemplo para calcular

Ejemplo

2 H	H ₂ O	2
1 O	2(1) =	<u>16</u>
	1(16) =	<u>18</u>

mol = unidad de medida que indica la cantidad de sustancia

Numero de Avogadro = Numero de partículas constituyentes de una sustancia (normalmente átomos o moléculas)

Ejemplo

1 mol = 6.023×10^{23}
Numero de Avogadro

Taller

Peso molecular del ácido clorhídrico

(HCl)

H = $1 \times 1 = 1$
 Cl = $35 \times 1 = 35$
36 g/m

Peso molecular del ácido sulfúrico

(H₂SO₄)

H = $1 \times 2 = 2$
 S = $32 \times 1 = 32$
 O = $16 \times 4 = 64$
98 g/m

Peso molecular del cloruro de sodio
(NaCl)

$$\text{Na} = 23 \times 1 = 23$$

$$\text{Cl} = 35 \times 1 = 35$$

$$58 \text{ g/m}$$

Peso molecular del nitrato de plata
(AgNO₃)

$$\text{Ag} = 108 \times 1 = 108$$

$$\text{N} = 14 \times 1 = 14$$

$$\text{O} = 16 \times 3 = 48$$

$$170 \text{ g/m}$$

Peso molecular del hidróxido de sodio
(NaOH)

$$\text{Na} = 23 \times 1 = 23$$

$$\text{O} = 16 \times 1 = 16$$

$$\text{H} = 1 \times 1 = 1$$

$$40 \text{ g/m}$$

Peso molecular del permanganato
de potasio (KMnO₄)

$$\text{K} = 39 \times 1 = 39$$

$$\text{Mn} = 55 \times 1 = 55$$

$$\text{O} = 16 \times 4 = 64$$

$$\rightarrow 158 \text{ g/m}$$