

Ejercicios Molaridad

1) calcula la Molaridad de alcohol etílico (C_2H_6O) si se tienen 82,5 g en volumen de 0,450L

$$m = 82,5 \text{ g}$$

1ª Formula 1º:

$$C \quad 2 \times \quad 12 \quad 24$$

$$H \quad 6 \times \quad 1 \quad 6$$

$$O \quad 1 \times \quad 16 \quad \underline{16}$$

$$46 \text{ g}$$

P.M.

$$82,5 \div 46 = 1,793 \text{ Moles}$$

$$\frac{1,793 \text{ mol}}{0,450 \text{ L}} = 3,984 \text{ M}$$

Formula 2:

$$m = 82,5$$

$$PM = 46$$

$$V = 0,450L$$

$$\frac{82,5}{(46)(0,450)}$$

$$\downarrow \times /$$
$$\downarrow$$
$$20,7$$

$$\frac{82,5}{20,7} = 3,985 M$$

↓
Molaridad

2 obtenga la molaridad de una sustancia
con 4,78 mol y en volumen 7000 ml

$$n = 4,78$$

$$V = 7000 ml \div 1000 = 7L$$

Formula 1:

$$\frac{4,78 mol}{7L} = 0,682 M$$

↓
Molaridad

3 calcule la molaridad, M, de una solución que contiene 3,65 gramos HCl en 2,00 litros de solución

Formula 1

$$m = 3,65$$

$$V = 2$$

PM

$$H \quad 1 \times 1 = 1$$

$$Cl \quad 1 \times 35 = 35$$

$$36$$

$$\downarrow$$
$$PM$$

$$3,65 \div 36 = 0,101$$

$$\frac{0,101}{2} = 0,050 \text{ M}$$

↓
Molaridad

Formula 2

$$m = 3,65$$

$$PM = 36$$

$$V = 2$$

$$\frac{3,65}{(36)(2)}$$

$$\downarrow \times 1$$
$$\downarrow$$
$$72$$

$$\frac{3,65}{72} = 0,050 \text{ M}$$

↓
Molaridad

4 Calcule la molaridad de una solución que contiene 49,04 g de H_2SO_4 en 250 ml de solución

$$\text{solución: } 250 \text{ ml} \div 1000 = 0,25 \text{ l}$$

Formula 1

$$m = 49,04$$

PM:

$$H \ 2 \times 1 = 2$$

$$S \ 1 \times 32 = 32$$

$$O \ 4 \times 16 = 64$$

$$\hline 98 \text{ g} = \text{PM}$$

~~$n = 98 \div 49,04$~~

$$n = 49,04 \div 98 = 0,50 \text{ mol}$$

$$\frac{0,500}{0,25} = 2 \text{ M}$$

↓
molaridad

Formula 2

$$m = 49,04$$

$$PM = 98$$

$$V = 0,25$$

$$\frac{49,04}{(98)(0,25)}$$

X /

↓

$$24,5$$

$$\frac{49,04}{24,5} = 2 M$$

↓

molaridad