

Geracios

1. Obtenga la forma empirica molecular si hay carbono 40%, Hidrogeno 6,7% y Oxigeno 53,3% con una masa de 90 Gramos

2. Genere la formula molecular y empirico con 37,8% de Carbono, 6,3% de hidrogeno y 55,8% de cloro con una masa de 177 gramos

Desarrollo

1

$$C = 40 / 12 \text{ g/mol} = 3 \text{ mol} / 3 = 1$$

$$H = 6,7 / 1 \text{ g/mol} = 6,7 \text{ mol} / 3 = 2$$

$$O = 53,3 / 16 \text{ g/mol} = 3,331 / 3 \approx 1$$

Formula empirica: CH_2O

$$C: 12 \times 1 = 12$$

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

$$90 / 29 = 3$$

$$O: 16 \times 1 = \frac{16}{29}$$

Forma Molecular: $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$

2

$$C = 37,8\%$$

$$H = 6,3\%$$

$$\text{Cl} = 55,8\%$$

$$C = 37,8 \text{ g} / 12 \text{ g/mol} = 3,15 \text{ mol} / 1,5 = 2$$

$$H = 6,3 / 1 \text{ g/mol} = 6,3 \text{ mol} / 1,5 = 4$$

$$Cl = 55,8 / 35 \text{ g/mol} = 1,57 \text{ mol} / 1,5 = 1$$

Formula empirica C_2H_4Cl

$$C = 12 \times 2 = 24$$

$$H = 1 \times 4 = 4$$

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

$$63$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$2 \times 1 = 2$$

$$127,9 / 63 = 2,03$$

Formula Molecular

