

Soluzioni ai problemi

1)

$$C = \frac{0,8 \text{ mol}}{0,250 \text{ L}} = 3,2 \text{ M}$$

2)

Calcolo la massa di una mole dalla tavola periodica

M.M. $\text{Na}_2\text{SO}_4 = 142 \text{ g}$

Calcolo a quante moli corrispondono 5,2 g

$$142 \text{ g} : 1 \text{ mol} = 5,2 \text{ g} : x$$

$$x = \frac{5,2 \text{ g} \cdot 1 \text{ mol}}{142 \text{ g}} = 0,037 \text{ mol}$$

Calcolo la concentrazione

$$C = \frac{0,037 \text{ mol}}{0,180 \text{ L}} = 0,2 \text{ M}$$

3)

Mi trovo quante moli stanno in 2 L

$$0,5 \text{ mol} : 1 \text{ L} = x : 2 \text{ L}$$

Mi calcolo quanti grammi corrispondono a 1 mol

M.M. $\text{NaBr} 102,8 \text{ g}$

4)

Calcolo il 18% di 8L

$$100:8L=18:x$$

$$x = 1,44 \text{ L}$$

Questi sono i litri di succo d'ananas che devo utilizzare, quindi mi occorrono almeno 2 bottiglie da 1L

5)

Applico la formula

$$M_1 V_1 = M_2 V_2$$

$$M_1 = 2,4 \text{ M}$$

$$M_2 = 0,3 \text{ M}$$

$$V_2 = 250 \text{ mL}$$

Mi manca V_1

$$x = \frac{0,3 \text{ M} \cdot 250 \text{ mL}}{2,5 \text{ M}} = 30 \text{ mL}$$