

Problema 182: Unha botella baleira ten unha masa de 800 g, chea de auga de 960 g e chea de queroseno de 931 g. Calcula:

a) A capacidade da botella.

b) A densidade do queroseno

Datos: Densidade da auga = 1 g/cm^3

a)

Calculamos a masa de auga que ten a botella

$$m_{H_2O} = 960 \text{ g} - 800 \text{ g} = 160 \text{ g}$$

A partir da densidade calculamos o volume da botella:

$$d = \frac{m}{V}$$

$$V = \frac{m}{d} = \frac{160 \text{ g}}{1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}} = 160 \text{ cm}^3$$

b)

Calculamos a masa do queroseno

$$m_{H_2O} = 931 \text{ g} - 800 \text{ g} = 131 \text{ g}$$

Xa podemos calcular a densidade.

$$d = \frac{m}{V} = \frac{131 \text{ g}}{160 \text{ cm}^3} = 0,819 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$