

Problema 136: Realiza los siguientes cambios de unidades al S.I. Exprésalos en notación científica y con tres cifras significativas. Indica si es una magnitud fundamental o derivada.

- a) 144,5 km/h
- b) 2338,5 g/L
- c) 4567 mL
- d) 7,0001 mm²

a) 144,5 km/h

$$144,5 \frac{km}{h} = 144,5 \frac{km}{h} \cdot \frac{1000 m}{1 km} \cdot \frac{1 h}{3600 s} = 40,13889 \frac{m}{s} = \underline{4,01 \cdot 10^1 \frac{m}{s}}$$

Es una magnitud derivada. Es una velocidad, una longitud entre un tiempo.

b) 2338,5 g/L

$$2338,5 \frac{g}{L} = 2338,5 \frac{g}{L} \cdot \frac{1 kg}{1000 g} \cdot \frac{1 L}{1 dm^3} \cdot \frac{1000 dm^3}{1 m^3} = 2338,5 \frac{kg}{m^3} = \underline{2,34 \cdot 10^3 \frac{kg}{m^3}}$$

Es una magnitud derivada. Es una densidad, una masa entre un volumen.

c) 4567 mL

$$4567 mL = 4567 mL \cdot \frac{1 L}{1000 mL} \cdot \frac{1 dm^3}{1 L} \cdot \frac{1 m^3}{1000 dm^3} = \underline{4,57 \cdot 10^{-3} m^3}$$

Es una magnitud derivada. Es una volumen, una longitud al cubo.

d) 7,0001 mm²

$$7,0001 mm^2 = 7,0001 mm^2 \cdot \frac{1 m^2}{10^6 mm^2} = \underline{7,00 \cdot 10^{-6} m^2}$$

Es una magnitud derivada. Es una superficie, una longitud al cuadrado.