

Ejercicios sobre conversión de unidades

Lizeth-Gomez-Arellano¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

9 de febrero de 2019

Problema 1

Un avión viaja a 950 km/h. Cuanto tiempo le lleva viajar 1 km.

$$\left(\frac{1 \text{ hora}}{950 \text{ km}}\right) \left(\frac{60 \text{ min}}{1 \text{ hora}}\right) \left(\frac{60 \text{ seg}}{1 \text{ min}}\right) = 78 \text{ seg}$$

Se tarda en viajar 78 segundos en recorrer 1 km

Problema 2

Un átomo típicamente tiene un diámetro de 1×10^{-10} mts.

a) ¿Cuanto es esto en pulgadas?

b) ¿aproximadamente cuantos átomos cabrían en una línea de 1 cm?

$$1 \times 10^{-10} \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ mt}}\right) \left(\frac{1 \text{ in}}{2.54}\right) = 3.93 \cdot 10^{-9} \text{ in}$$

$$1 \text{ dia} \left(\frac{1 \times 10^{-10} \text{ m}}{1 \text{ dia}}\right) \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}}\right) = 1 \cdot 10^{-8}$$

Problema 3

Suponga que se desea viajar a Mazatlán desde Sombrerete. La distancia entre estos dos lugares es de 480 kilómetros. Tiene disponible un vehículo cuyo rendimiento es de 15 km por litros. ¿Cuántos litros de gasolina necesita? ¿Cuánto dinero se necesita?

$$15 \text{ kilómetros} \text{ ————— } 1 \text{ litro} = 32 \text{ litros} \times \$19.70 = \mathbf{\$ 630.4}$$

480 kilómetros