

ACTIVIDADES

1) Utilizando la regla, tome las mediciones de una hoja de cuaderno. Calcule el Área y exprese su medición en metros cuadrados. (m^2) y centímetros cuadrados (cm^2)

R// Una hoja de cuaderno

Largo = 23,5 cm

$$A = b \times h$$

Ancho = 17,5 cm

$$A = 17,5 \text{ cm} \times 23,5 \text{ cm}$$

$$A = 411,25 \text{ cm}^2$$

$$= 411,25 \text{ cm}^2 \rightarrow m^2$$

$$411,25 \text{ cm}^2 \cdot \frac{1 \text{ m}^2}{100 \text{ cm}^2} = 4,1125 \text{ m}^2$$

2) La masa de un camión es de 45.000.000 gr expresar las unidades en kilogramos y Toneladas.

$$45000000 \text{ gr} \rightarrow \text{Kg}$$

$$45000000 \text{ g} = 4,5 \times 10^7 \text{ g}$$

$$4,5 \times 10^7 \text{ g} \left(\frac{1 \text{ Kg}}{1000 \text{ g}} \right) = 45.000 \text{ K.}$$

MARFIL

$$45000 \text{ kg} \rightarrow \Delta T$$

$$45000 \text{ kg} = 4,5 \times 10^4 \text{ kg}$$

$$4,5 \times 10^4 \text{ kg} \left(\frac{1 \text{ T}}{1000 \text{ kg}} \right) = 45 \text{ T}$$

- 3) Con el celular prográmalo como cronómetro, calcule el tiempo que tarda una hoja abierta al caer al piso. Repita el proceso anterior con la hoja comprimida. ¿Qué conclusión puede deducir?

Hoja abierta 3s 34ms

Hoja comprimida 50ms

- R// La hoja comprimida cae con mayor rapidez que la hoja abierta. El aire choca contra la hoja haciendo que caiga más lento, aunque tengan el mismo peso.

- 4) Expresar en notación científica las siguientes cantidades.

A) 8.9500000000 mm

$$8.95 \times 10^8 \text{ mm}$$

B) $2.1340000000000000 \text{ cm}$

$$2,134 \times 10^{12} \text{ cm}$$

C) $0,0000000034 \text{ gr}$

$$3,4 \times 10^{-8} \text{ gr}$$

D)

marfil

D) 0,0000008 mg

$$8 \times 10^{-6} \text{ mg}$$

E) 0,45700 sg

$$4,57 \times 10^{-1}$$

5) Expresar en m/sg las siguientes velocidades

A) 60 km/h

$$\frac{60 \text{ km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{sg}}$$

$$\frac{60 \text{ km}}{\text{h}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \cdot \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = 16,66 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

B) 72 km/h.

$$\frac{72 \text{ km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{72 \text{ km}}{\text{h}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \cdot \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

C) 100 km/h.

$$\frac{100 \text{ km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{100 \text{ km}}{\text{h}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \cdot \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = 27,77 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

6) Efectuar las siguientes conversiones:

A) Expresar en metros 3,5 Hm.

$$3,5 \text{ Hm} \rightarrow \text{m}$$

$$3,5 \times 100 = 350 \text{ m}$$

B) Expresar en centímetros 120 km

$$120 \text{ km} \rightarrow \text{cm}$$

$$120 \text{ km} \times 100000 = 12.000.000 \text{ cm}$$

C) Expresar en gramos 3680 mg

$$3680 \text{ mg} \rightarrow \text{gr}$$

$$3680 \div 1000 = 3,68 \text{ gr}$$

D) Expresar en kilogramos 123 gr

$$123 \text{ gr} \rightarrow \text{kg}$$

$$123 \div 1000 = 0,123 \text{ kg}$$

E) Expresar en segundos 1 año

$$1 \text{ año} \rightarrow \text{sg}$$

$$1 \text{ año} \cdot \frac{365 \text{ días}}{1 \text{ año}} \cdot \frac{24 \text{ h}}{1 \text{ día}} \cdot \frac{3600 \text{ s}}{1 \text{ h}} = 31.536.000 \text{ s}$$

marfil

7) Convertir 15.250 gramos a

1 T 1000 kg
1 kg 1000 g

A) Toneladas

15.250 g $\rightarrow$ T

$$15.250 \text{ g} \cdot \frac{1 \text{ T}}{1000 \text{ kg}} \cdot \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} = 0,01525 \text{ T}$$

B) kilogramos

15.250 g $\rightarrow$ kg

$$15.250 \text{ g} \cdot \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} = 15,25 \text{ kg}$$

C) Miligramos

1 gr = 1000 mg

15.250 g $\rightarrow$ mg

$$15.250 \text{ g} \cdot \frac{1000 \text{ mg}}{1 \text{ g}} = 15.250.000 \text{ mg}$$