

Taller.

06/03/21.

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).

Respuesta: Largo = 24 cm
Ancho = 17 cm

$L \times A$

$$24 \text{ cm} \times 17 \text{ cm} = 408 \text{ cm}^2$$

$$cm^2 = 408$$

$$\text{Area} = 408 \text{ cm}^2$$

$$m^2 = 408 \text{ cm}^2 \times \left(\frac{1 \text{ m}^2}{10.000 \text{ cm}^2} \right) = 0.0408 \text{ m}^2$$

$$m^2 = 0.0408$$

2. La masa de un camión es de 45.000.000 gr. Expresar las unidades en kilogramos y toneladas

Respuesta.

$$45.000.000 \text{ gr} \times \left(\frac{1.0 \text{ kg}}{1.000 \text{ gr}} \right) = 45.000 \text{ kg}$$

$$\text{kilogramos} = 45.000 \text{ kg}$$

$$45.000.000 \text{ gr} \left(\frac{1.0 \text{ kg}}{1000 \text{ gr}} \right) = 45.000 \text{ kg} \times \left(\frac{1 \text{ T}}{1000 \text{ kg}} \right) = 45 \text{ T}$$

Toneladas = 45 T.

3. Con el celular programelo como cronometro, calcule el tiempo que tarda en caer la hoja abierta al piso.
Repita el proceso anterior con la hoja comprimida. ¿Que conclusion puede deducir?

R/ = La hoja abierta tarda en caer 0.02.72 segundos debido a que la hoja cae pausadamente ya que es liviana.

La hoja comprimida tarda en caer 0.00.83, Microsegundos ya que al estar comprimida cae rapidamente por el aumento en su peso.

4. Expresar en notacion Cientifica las siguientes cantidades.

A. $\overline{895000000000} \text{ mm} = 8.95 \times 10^8$

B. $\overline{213400000000000000} \text{ cm} = 2.134 \times 10^{12}$

C. $\overline{0.0000000034} \text{ gr} = 3.4 \times 10^{-9}$

D. $\overline{0.00000008} \text{ mg} = 8 \times 10^{-7}$

E. $\overline{0.45700} \text{ sg} = 4.57 \times 10^{-1}$

5. Expresar en m/sq las siguientes velocidades.

A. $60 \text{ km/h} = 16.6666667 \text{ m/sq}$

$$\left(\frac{60 \text{ km}}{1 \text{ h}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ h}}{3.600 \text{ s}} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \right) = \frac{50}{3} \text{ m/sq}$$
$$= 16.6666667 \text{ m/sq}$$

B. $72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/sq}$

$$\left(\frac{72 \text{ km}}{1 \text{ h}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \right) = 20 \text{ m/sq}$$

C. $100 \text{ km/h} = 27.77777778 \text{ m/sq}$

$$\left(\frac{100 \text{ km}}{1 \text{ h}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ h}}{3.600 \text{ s}} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \right) = \frac{250}{9} \text{ m/sq}$$
$$= 27.77777778 \text{ m/sq}$$

6. Efectuar las siguientes conversiones.

A. Expresar en metros $3,5 \text{ Hm} = 3500$

$R/ = 3.500 \text{ metros}$

$$3,5 \text{ Hm} \times \left(\frac{100 \text{ m}}{1 \text{ Hm}} \right) = 3.500 \text{ m}$$

B. Expresar en centímetros 120 Km

$$120 \text{ Km} \times \left(\frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ Km}} \right) = 12.000 \text{ m}$$

$$12.000 \text{ m} \times \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}} \right) = 1200.000 \text{ cm}$$

$$R/ = 1.200.000 \text{ cm.}$$

C. Expresar en gramos 3680 mg.

$$3680 \text{ mg} \times \left(\frac{1 \text{ gr}}{1.000 \text{ mg}} \right) = 3.68 \text{ gr.}$$

$$R/ = 3.68 \text{ gr.}$$

D. Expresar en kilogramos 123 gr.

$$123 \text{ gr} \left(\frac{1.0 \text{ kg}}{1000 \text{ gr}} \right) = 0.123 \text{ kg.}$$

E. Expresar en segundos un año.

$$1 \text{ año} \times \left(\frac{365 \text{ días}}{1 \text{ año}} \right) \times \left(\frac{24 \text{ horas}}{1 \text{ día}} \right) \times \left(\frac{3.600 \text{ sg}}{1 \text{ h}} \right)$$

$$R/ = 31.536.000 \text{ segundos.}$$

7. Convertir 15.250 gramos a:

A. Toneladas.

B. kilogramos.

C. Miligramos.

Solucion.

A. Toneladas = 0.01525.

$$15.250 \text{ gr} \times \left(\frac{1.0 \text{ kg}}{1.000 \text{ gr}} \right) \times \left(\frac{1 \text{ t}}{1.000 \text{ kg}} \right) = \\ = 0.01525 \text{ t}$$

B. kilogramos = 15.25 kg

$$15.250 \text{ gr} \times \left(\frac{1.0 \text{ kg}}{1.000 \text{ gr}} \right) = 15.25 \text{ kg}$$

C. Miligramos = 15.250.000. mg

$$15.250. \text{gr} \times \left(\frac{1.000 \text{ mg}}{1.0 \text{ gr}} \right) = 15.250.000 \text{ mg}$$