

CONVERSIONES

(1). 72 Km/h a m/s

$$72 \frac{\text{Km}}{\text{hora}} \times \frac{1 \text{ hora}}{3600 \text{ segundos}} = 0,02 \text{ Km/segundo}$$

$$72 \frac{\text{Km}}{\text{hora}} \times \frac{1 \text{ hora}}{3600 \text{ segundos}} \times \frac{1000 \text{ metros}}{1 \text{ Km}} = 20 \text{ m/s}$$

(2). Convertir la velocidad de 90 mi/h a km/h

$$90 \frac{\text{millas}}{\text{h}} \times \frac{1,609 \text{ km}}{1 \text{ milla}} = 144,8 \text{ km/h}$$

(3). Convertir la velocidad de 120 km/h a mi/h

$$120 \frac{\text{km}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ milla}}{1,609 \text{ km}} = 74,58 \text{ millas/h.}$$

(4). Convertir la velocidad de 25 m/s a km/h

$$25 \frac{\text{m}}{\text{seg}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{3600 \text{ seg}}{1 \text{ h}} = 90 \text{ km/h}$$

(5). La distancia que hay del home al jardín central de un campo de beisbol es de 400 ft, convierta esta cantidad a metros.

$$\begin{aligned} 1 \text{ pie} &\rightarrow 0,3048 \text{ m} \\ 400 \text{ pies} &\rightarrow X \\ X &= \frac{400 \text{ pie} \times 0,3048 \text{ m}}{1 \text{ pie}} = 121,92 \text{ m} \end{aligned}$$

(6). Convertir a cm la pantalla de un televisor de 50 pulgadas

$$\begin{aligned} 1 \text{ pulg} &\rightarrow 2,54 \text{ cm} \\ 50 \text{ pulg} &\rightarrow X \\ X &= \frac{50 \text{ pulg} \times 2,54 \text{ cm}}{1 \text{ pulg}} = 127 \text{ cm} = 1,27 \text{ m} \end{aligned}$$

(7). El radio de la base de un cilindro de aluminio mide 1,25 cm y su altura mide 4,63 cm. Cuando se coloca en el platillo de una balanza, se registra una masa de 61,3g. Determinar la densidad del aluminio si se sabe que está se calcula como el cociente entre la masa y el volumen.

$$V = \pi r^2 h$$

$$V = (3,14)(1,25 \text{ cm})^2(4,63 \text{ cm})$$

$$V = 22,7 \text{ cm}^3$$

$$\text{densidad} = \text{masa/volumen}$$

$$d = (61,3\text{g})/(22,7 \text{ cm}^3)$$

$$d = 2,70 \text{ g/cm}^3$$

(8). El radio de una esfera de hierro mide 1,15 cm y la densidad del hierro es 7,8 g/cm³. Determinar la masa de la esfera.

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$V = \frac{4}{3} \pi (1,15 \text{ cm})^3 = 6,37 \text{ cm}^3$$

$$\text{densidad} = \text{masa/volumen}$$

$$\text{masa} = (6,37 \text{ cm}^3) (7,8 \text{ g/cm}^3) = 49,67 \text{ g}$$

(9). Una piscina tiene 8 m de largo, 6 m de ancho y 1,5 m de profundidad. Se pinta a razón de U\$6 el metro cuadrado.

a) Cuánto costará pintarla

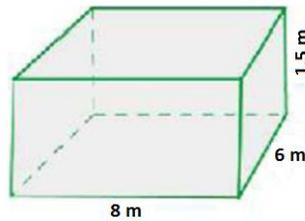
b) Cuántos litros de agua serán necesarios para llenarla.

$$A = 2(8)(1,5) + 2(6)(1,5) + (8)(6) = 90 \text{ m}^2$$

$$(90)(\text{U}\$6) = 540 \text{ U}\$$$

$$V = (8\text{m})(6\text{m})(1,5\text{m}) = 72 \text{ m}^3$$

$$(72 \text{ m}^3)(1000) = 72.000 \text{ L}$$



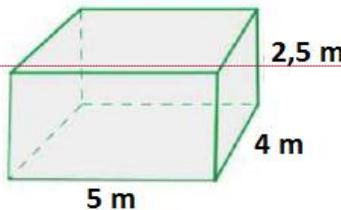
(10). Calcular el volumen en centímetros cúbicos, de un recinto que tiene 5 m de largo, 40 dm de ancho y 2500 mm de alto.

$$\text{Largo} = 5 \text{ m}$$

$$\text{Ancho} = 40 \text{ dm} = 4 \text{ m}$$

$$\text{Alto} = 2500 \text{ mm} = 2,5 \text{ m}$$

$$V = (5\text{m})(4\text{m})(2,5\text{m}) = 50 \text{ m}^3 = 50.000.000 \text{ cm}^3$$



Comentado [AA1]:

Comentado [AA2R1]:

(11). Un cubo de 20 cm de arista está lleno de agua. ¿Cabrá esta agua en una esfera de 20 cm de radio?

$$V_C = 20^3 = 8000 \text{ cm}^3$$

$$V_E = \frac{4}{3} \pi (20)^3 = 33.510,32 \text{ cm}^3$$

(12). En un almacén de dimensiones 5 m de largo, 3 m de ancho y 2 m de alto, se quiere almacenar cajas de dimensiones 10 dm de largo, 6 dm de ancho y 4 dm de alto. ¿Cuántas cajas se podrán almacenar?

$$L = 5 \text{ m}$$

$$a = 3 \text{ m}$$

$$\text{alt} = 2 \text{ m}$$

$$L1 = 1 \text{ m}$$

$$a1 = 0,6 \text{ m}$$

$$\text{alt1} = 0,4 \text{ m}$$

$$V = (5)(3)(2) = 30 \text{ m}^3$$

$$V1 = (1)(0,6)(0,4) = 0,24 \text{ m}^3$$

$$\text{Número de Cajas: } 30/0,24 = 125$$

