

Title

Jason Amador-Cardoza¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

February 13, 2020

1.- Santiago planea realizar un viaje a Mazatlan y desea saber cuanto dinero gastara en combustible si su vehiculo tiene un rendimiento de 15 km por litro. Pretende cuidar su motor a travez de uso de gasolina premium ?

Para realizar el siguiente problema se necesita de utilizar reglas de tres de los valores que nos proporciona y de lo que ya sabes que deben de ir luego se tiene que multiplicar para asi llegar a los resultados.

Datos:

$$d=38316 \times 2 = 76600 \text{ km}$$

$$1 \text{ lt} = \$22$$

$$\text{Precio} = \left(\frac{1 \text{ lt}}{\$22} \right)$$

$$\text{Rendimiento} = \left(\frac{15 \text{ km}}{1 \text{ lt}} \right)$$

$$76600 \text{ km} \left(\frac{1 \text{ lt}}{15 \text{ km}} \right) \left(\frac{\$22}{1 \text{ lt}} \right) = \$1,123.46$$

2.- Fatima desea contratar un maestro albanil para enjarrar su cuarto el cual mide 4 mts por lado por 2 mts de alto. El maestro albanil le cobrara \$80.00 por mt cuadrado. Cuanto pagara por la mano de obra?

Al realizar este problema se utilizo de igual manera que el ejercicio anterior el mismo metodo para su resolucion.

$$8 \times 4 = 32 \text{ m}^2$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$= 48 \text{ m}^2$$

$$48 \text{ m}^2 \left(\frac{\$80.00}{1 \text{ m}^2} \right) = \$3840$$

3.- Estime cuanto le tomara a una persona podar un campo de futbol americano con una podadora ordinaria. Asuma que la podadora se mueve a una rapidez de 1 km/hr y mide 50 cm² de ancho.

$$V = \frac{d}{t} \quad \frac{48.88}{0.5} = 98 \text{ vueltas}$$

$$98 \times 91.44 = 8961.12$$

$$t = \frac{d}{v} = \left(\frac{8961.12}{1000 \text{ hr}} \right)$$

$$0.9612 \left(\frac{60}{1hr} \right) = 57.67$$

$$0.67 \left(\frac{60seg}{1 \text{ min}} \right) = 40 \text{ seg}$$

R= 8hr, 57min, 40seg

4.-Un ano luz es la dsitancia que viaja la luz en un ano (3×10^8 m/s)

A) Cuantos metros ahi en un ano luz

B)Una unidad astronomica es la distancia promedio del sol a la tierra , 1.5×10^8 k. Cuantas unidades astro-
nomicas ahi en un ano luz?

$$365 \times 24 \times 60 \times 60 = 31,536,000$$

$$d = (3 \times 10^8)(31,536,000) = 9.46 \times 10^{15} \text{ m}$$

$$(b) = 9.46 \times 10^{15} m = \left(\frac{1}{1.5 \times 10^8} \right) \left(\frac{1km}{1000m^3} \right)$$

$$\frac{9.46 \times 10^{15}}{1.5 \times 10^{11}} = UA = 63,066.66$$