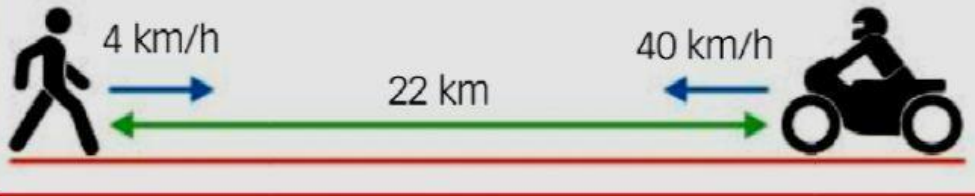


1.

Una motocicleta y un peatón marchan por una misma vía. El peatón camina a 4 km/h y la motocicleta va a 40 km/h.

a) Si salen al mismo tiempo, desde puntos opuestos separados 22 km, ¿cuánto tardarán en encontrarse?



Se acercan el uno al otro con una velocidad de  $4 + 40 \text{ km/h} =$   
 $= \text{ km/h}$  Así, si estuvieran a  $\text{ km}$  tardarían 1 hora en encontrarse,

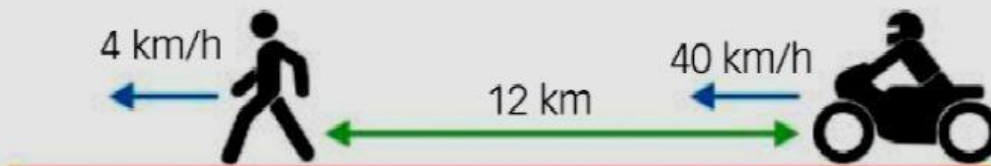
*PROPORCIONALIDAD DIRECTA*

$$\left. \begin{array}{l} Km \text{-----} \text{ min} \\ 22 Km \text{-----} x \text{ min} \end{array} \right\}$$

$$x = \frac{22 \cdot}{\text{-----}} = \text{ min}$$

2.

b) Si salen del mismo lugar y el peatón lleva una ventaja de 12 km, ¿cuánto tiempo tardará en alcanzarle la motocicleta?



La moto se acerca a una velocidad de  $40 - 4 \text{ km/h} = \text{ km/h}$   
 Así, si estuvieran a  $\text{ km}$  tardarían 1 hora en alcanzarle,

*PROPORCIONALIDAD DIRECTA*

$$\left. \begin{array}{l} Km \text{-----} \quad \text{min} \\ 12 Km \text{-----} \quad x \text{ min} \end{array} \right\}$$

$$x = \frac{12 \cdot}{\quad} = \quad \text{min}$$

3. Un autobús sale de una ciudad a las 9 de la mañana y circula a 80 km/h. Una hora y cuarto más tarde, por el mismo camino, sale un automóvil a 100 km/h.
- a) ¿Cuánto tiempo tarda el automóvil en alcanzar al autobús?
- b) Si el destino del autobús está a 300 km, ¿alcanzará el automóvil al autobús antes de que llegue?

Cuando sale el automóvil el autobús está a  $80 \cdot \quad = 100$  km

- a) Velocidad con la que se acerca al autobús,  $100-80= \quad$  km/h

*PROPORCIONALIDAD DIRECTA*

$$\left. \begin{array}{l} 20 Km \text{-----} \quad 1 h \\ Km \text{-----} \quad x h \end{array} \right\}$$

$$x = \frac{1 \cdot}{\quad} = \quad h$$

- b) Cuando sale el automóvil y hasta que alcanza al autobús habrá recorrido  $100 \text{ km/h} \cdot \quad h = \quad \text{km}$

Como el destino del autobús está a 300 km, NO, no lo alcanza

4. María y Laura salen del comienzo y del final de una ruta de senderismo de 20 km. María camina a 4 km/h y Laura va a 6 km/h.
- ¿Cuánto tiempo ha caminado María cuando se encuentran? ¿Y Laura?
  - ¿Qué distancia ha recorrido cada una cuando se encuentran? ¿Cuánto les falta por recorrer?
  - Contesta las tres preguntas anteriores suponiendo que tanto María como Laura caminasen las dos a 5 km/h.

a) Se acercan la una a la otra con una velocidad de  $4 + 6 \text{ km/h} = 10 \text{ km/h}$ . Así, si estuvieran a 20 km tardarían 1 hora en encontrarse,

*PROPORCIONALIDAD DIRECTA*

$$\left. \begin{array}{l} Km \text{-----} 1 h \\ 20 Km \text{-----} x h \end{array} \right\}$$

$$x = \frac{20 \cdot 1}{10} = 2 \text{ h}$$

b) María:  $4 \text{ km/h} \cdot 2 \text{ h} = 8 \text{ km}$

Laura:  $20 \text{ km} - 8 \text{ km} = 12 \text{ km}$

c) Si van a 5 km/h cada una se siguen acercando a 10 km/h.

Así tardarán también 2 h en encontrarse y justo en la mitad del recorrido, es decir a 10 km de cada extremo del recorrido.