



Ejercicio 3. Parte I

1ro. Interpretación del enunciado, extracción de Datos y Representación Gráfica.

La representación gráfica facilita la visualización y obtención de las relaciones matemáticas que permitan calcular las incógnitas.

Dos automóviles parten desde una misma ciudad, podemos representar la ciudad con un punto, una línea o una figura cualquiera que identificaremos como la ciudad de referencia. En ella ubicamos los dos automóviles



Datos

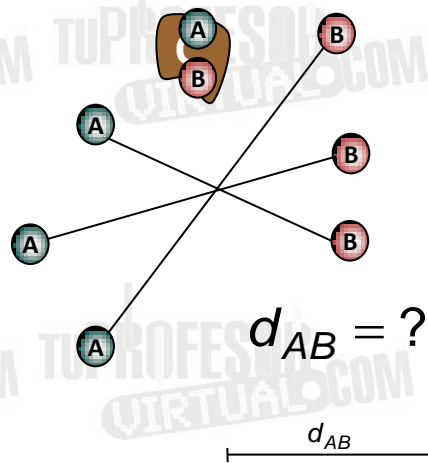
$$V_A = 50 \text{ Km/h}$$

Uno a 50 km/h, indicaremos esto como rapidez de A igual a 50kph...

Y el otro a 72 km/h, indicaremos como rapidez de B igual a 72kph...

$$V_B = 72 \text{ Km/h}$$

A qué distancia se encontrará uno del otro, independientemente de las posiciones particulares en las que se encuentren los móviles, la distancia entre ellos se indica como distancia AB



$$t = 120 \text{ min}$$

Al cabo de 120 minutos, esto se representa t igual a 120min

Si marchan en el mismo sentido, en este caso el de más rapidez se adelanta al de menor rapidez.

a)



d_{AB}



Si marchan en sentidos opuestos, en este caso los móviles se alejan uno de otro partiendo de la ciudad de referencia.



2do. Transformación o Conversión de Unidades

Conversión de Unidades

La rapidez de ambos móviles está en kmh, y el tiempo en minutos... Convertiremos los minutos en horas para tener todas las cantidades en el mismo sistema de unidades

Conversión de Unidades

$$120 \text{ min} \text{ —————}$$

120 minutos se multiplica por una fracción equivalente a la unidad... Si necesitas saber el por qué de esta operación puedes ver la sección de Conversión de unidades...

Conversión de Unidades

$$120 \text{ min} \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}}$$

Se quiere obtener el tiempo en horas, para eso se coloca 1 hora en el numerador. El equivalente de 1 hora en minutos es 60 minutos, que se colocan en el denominador

Conversión de Unidades

$$120 \cancel{\text{ min}} \frac{1 \text{ h}}{60 \cancel{\text{ min}}} \\ t = 2 \text{ h}$$

Simplificando los minutos, se obtiene el tiempo en horas