



## 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**

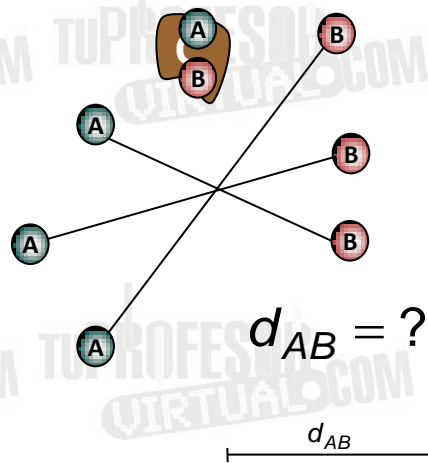
$$V_A = 50 \text{ Km/h}$$

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)



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

3ro. Análisis del primer caso, Ver Parte II