

EL MOVIMIENTO 1

Vamos a trabajar con el movimiento uniforme es decir aquel movimiento en la que velocidad no varía. Se mantiene constante. Utilizaremos las siguientes fórmulas:

$$v = \frac{e}{t}$$

$$e = v \cdot t$$

$$t = \frac{e}{v}$$

v = velocidad (Km/h, m/s ...)

e = espacio (Km, m, dam...)

t = tiempo (h, min, seg)

Consejos:

1. Leer bien el problema.
2. Tener claro lo que se nos pide. Velocidad, espacio o tiempo. Y elegir la fórmula adecuada.
3. Comprobar si las unidades son las correctas.
4. Resolver.

Ejemplos:

- ¿A qué velocidad circula un coche de carreras que recorre 50 km en un cuarto de hora?

$$e = 50 \text{ km}$$

$$t = 0'25 \text{ h}$$

$$v = ?$$

$$v = \frac{e}{t} = \frac{50 \text{ km}}{0'25 \text{ h}} = \underline{200 \text{ km/h}}$$

$$1 \text{ cuarto de hora} = 15 \text{ min}$$

$$\frac{15}{60} = 0'25 \text{ horas}$$

- Una bicicleta circula en línea recta a una velocidad constante de 15 km/h durante 45 minutos ¿Qué distancia recorre?

$$v = 15 \text{ km/h}$$

$$e = ?$$

$$t = 45 \text{ min} = \frac{45}{60} = 0'75 \text{ h}$$

$$e = v \cdot t = 15 \cdot 0'75 = \underline{11'25 \text{ km}}$$

AHORA HAZLO TÚ

1. Un barco recorre la distancia que separa Gran Canaria de Tenerife (90 Km) en 6 horas ¿Cuál es la velocidad el barco en Km/h? ¿Y en m/s? (Pista: para la transformación en m/s recuerda los factores de conversión) (Sol: 15 km/h y 4,17 m/s)
2. ¿Cuánto tiempo tardaré en completar la distancia de una maratón de 42 Km si corro a una velocidad media de 15 Km/h? (Sol: 2,8 horas)
3. Un avión vuela a una velocidad de 900 km/h. Si tarda en hacer el vuelo 2 horas y media ¿Qué distancia recorre en ese tiempo? (Sol: 2250 km)
4. El récord del mundo de 100 metros libres esta en 9 segundos ¿Cuál es la velocidad media del atleta? Exprésala en km/h (Sol 39,9 km/h)
5. En una carrera ciclista una bicicleta va a una velocidad constante de 48 km/h y tarda 2 horas y 12 minutos en completar la etapa. Calcula la longitud de la etapa. (Sol: 105,6 km)