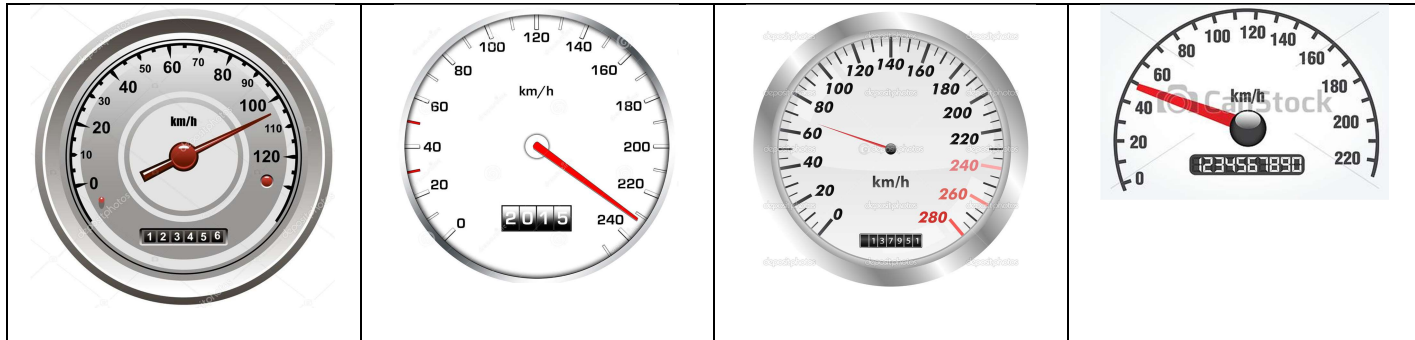


- 48| ¿Qué información nos ofrece el velocímetro de un vehículo?  
 49| Explica qué es la velocidad instantánea de un vehículo.  
 50| ¿En qué casos coincide la velocidad instantánea de un vehículo con su velocidad media?  
 51| Explica qué es un movimiento uniforme.  
 52| Actividad 7 de la página 9  
 53| Explica la diferencia entre velocidad media y velocidad instantánea. (IDEAS CLARAS de la página 9)  
 54| Indica la velocidad instantánea que marcan cada uno de los siguientes velocímetros:



- 55| ¿Cuál es la abreviatura del movimiento rectilíneo y uniforme?  
 56| Explica qué significa que un movimiento es rectilíneo.  
 57| Explica qué significa que un movimiento es uniforme.  
 58| Completa la frase: Un movimiento rectilíneo uniforme (.....) es aquél cuya trayectoria es ..... y en el se recorren distancias iguales en intervalos de tiempo iguales, es decir, la ..... es ..... durante todo el trayecto.

Copia en tu cuaderno:

**Ecuaciones del Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU)**

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

$$e = v \cdot t$$

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

La velocidad se calcula dividiendo el espacio (metros) recorrido entre el tiempo empleado en recorrerlo (segundos).

El espacio recorrido se calcula multiplicando la velocidad (m/s) por el tiempo (segundos).

El tiempo se calcula dividiendo el espacio recorrido (metros) por la velocidad (m/s).

- 59| **Ejemplo resuelto**| Un coche circula con una velocidad constante de 90 km/h. Calcula cuánto tiempo tardará en recorrer 2,5 km.

Se anotan los datos y se expresan en las unidades adecuadas:

$$v = 90 \frac{km}{h} = \frac{90 km}{1 hora} = \frac{90.000 m}{3.600 s} = 25 m/s$$

$$e = 2,5 km = 2,5 \cdot 1.000 = 2.500 m$$

Se utiliza la fórmula adecuada, se sustituyen los valores numéricos y se realizan los cálculos:

$$t = \frac{e}{v} = \frac{2.500}{25} = 100 \text{ segundos}$$

- 60| Ejercicio 14 de la página 11  
 61| Ejercicio 15 de la página 11  
 62| Ejercicio resuelto 2 de la página 11  
 63| Ejercicio resuelto 3 de la página 11  
 64| Una persona camina con una velocidad constante de 9 km/h. Calcula qué distancia habrá recorrido en un cuarto de hora (15 minutos).

## Problemas de Movimiento Rectilíneo y Uniforme (MRU)

---

MRU 1| Un ciclista circula con una velocidad constante de 36 km/h. Determina cuánto tiempo tardará en recorrer una distancia de 500 m.

Solución|  $t=50$  segundos

MRU 2| Una persona camina con una velocidad constante de 9 km/h. ¿Qué distancia recorrerá en media hora?

Solución|  $e=4.500$  metros

MRU 3| Un vehículo circula con una velocidad constante de 90 km/h. ¿Cuánto tiempo tardará en cruzar un puente de 2,5 km de longitud?

Solución|  $t=100$  segundos

MRU 4| Un escarabajo es capaz de recorrer una distancia de 2 metros en 5 segundos. Calcula la velocidad del escarabajo.

Solución|  $v=0,4$  m/s

MRU 5| Un balón golpeado por un futbolista alcanza una velocidad de 72 km/h. Suponiendo que mantiene esta velocidad constante, ¿Qué distancia recorrerá el balón en 5 segundos?

Solución|  $e=100$  metros

MRU 6| Una pista de tenis tiene una longitud de 24 m. Si un tenista golpea la pelota con una velocidad de 72 km/h ¿Cuánto tiempo tardará en atravesar la pista la pelota?

Solución|  $t=1,2$  segundos

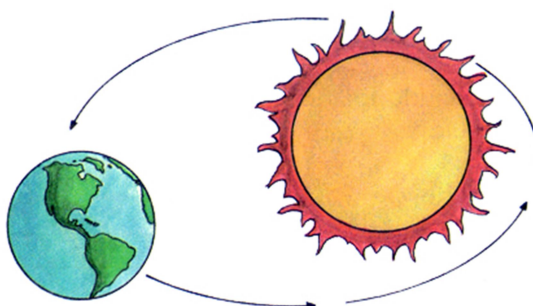


MRU 7| Una bala, al ser disparada, sale de una pistola con una velocidad de 1.080 km/h. Calcula cuánto tiempo tardará en recorrer una distancia de 600 metros, suponiendo que su velocidad es constante.

Solución|  $t= 2$  segundos

MRU 8| La luz viaja con una velocidad de 300.000.000 m/s. Sabiendo que el Sol se encuentra a 150 millones de kilómetros de la Tierra, calcula cuánto tiempo tarda en llegar hasta nosotros la luz del Sol.

Solución|  $t=500$  segundos



La luz del Sol tarda **8 minutos y medio!** en llegar a la Tierra