

PROBLEMAS DE FÍSICA

1) Un carro viaja a velocidad de 50 m/s y recorre una distancia de 40 m. Hallar el tiempo que recorre.

$$v = \frac{d}{t} \Rightarrow 50 \text{ m} = \frac{40 \text{ m}}{t} \Rightarrow t = \frac{40}{50} = 0.8 \text{ s}$$

2) Si la luz viaja a una velocidad constante de 300,000,000 m/s y la distancia entre el sol y la tierra es de 1.5×10^8 m. ¿Cuánto tiempo se tarda en llegar la luz del sol a la tierra?

$$v = \frac{d}{t} \Rightarrow 300,000,000 \text{ m/s} = \frac{1.5 \times 10^8 \text{ m}}{t} \Rightarrow t = \frac{1.5 \times 10^8}{300,000,000} = 0.5 \text{ s}$$

3) Un carro A se mueve a 20 m/s y un carro B a 30 m/s. ¿Cuánto tiempo tarda el carro A en recorrer 100 m?

$$v = \frac{d}{t} \Rightarrow 20 \text{ m/s} = \frac{100 \text{ m}}{t} \Rightarrow t = \frac{100}{20} = 5 \text{ s}$$

4) Un carro C se mueve a 40 m/s y un carro D a 60 m/s. ¿Cuánto tiempo tarda el carro C en recorrer 200 m?

$$v = \frac{d}{t} \Rightarrow 40 \text{ m/s} = \frac{200 \text{ m}}{t} \Rightarrow t = \frac{200}{40} = 5 \text{ s}$$

5) Un objeto cae desde una altura de 10 m. ¿Cuánto tiempo tarda en caer?

$$d = \frac{1}{2} g t^2 \Rightarrow 10 \text{ m} = \frac{1}{2} (9.8 \text{ m/s}^2) t^2 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2 \times 10}{9.8}} = 1.43 \text{ s}$$

6) Un objeto cae desde una altura de 20 m. ¿Cuánto tiempo tarda en caer?

$$d = \frac{1}{2} g t^2 \Rightarrow 20 \text{ m} = \frac{1}{2} (9.8 \text{ m/s}^2) t^2 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2 \times 20}{9.8}} = 2.02 \text{ s}$$