

1 Un carro viaja a una velocidad de 60 m/s y recorre una distancia de 15 m . Halla el tiempo del recorrido

$$v = 60 \text{ m/s} \quad d = v \cdot t$$

$$d = 15 \quad t = d/v \quad t = 60 \div 15 = 4$$

2 Si luz viaja a una velocidad constante aproximadamente de $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ y la distancia entre el sol y la tierra es de $1.5 \times 10^8 \text{ km}$ cuanto tiempo se demora en viajar la luz del sol a la tierra?

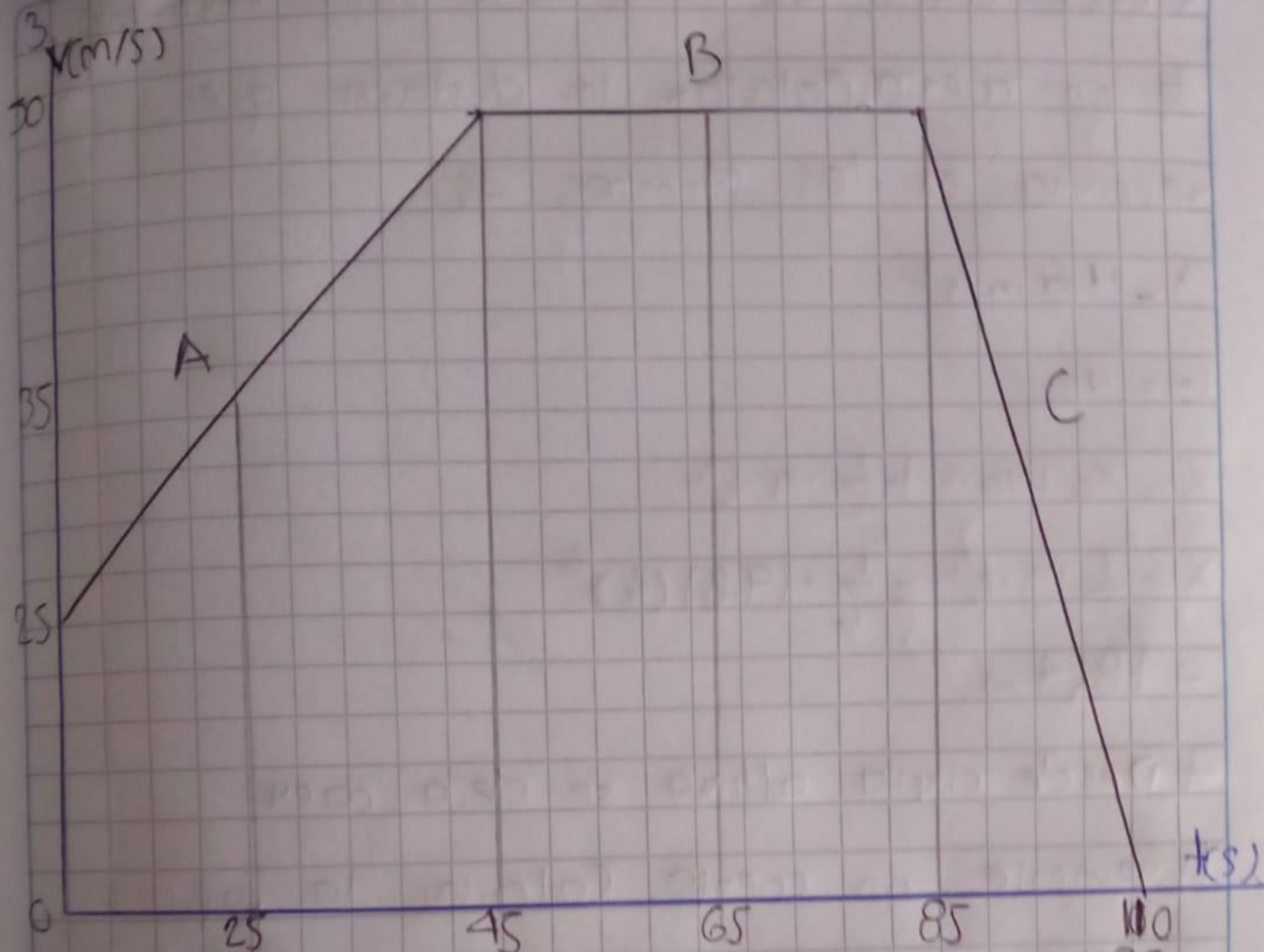
$$3 \times 10^8 = 300.000.000$$

$$1.5 \times 10^8 = 150.000.000 \text{ km}$$

$$3 \times 10^8 \text{ m/s} (1 \text{ K} / 1000 \text{ m}) = 3 \times 10^5$$

$$1.5 \times 10^8 \div 3 \times 10^5 = 5 \times 10^2 \text{ seg}$$

$$\frac{5 \times 10^2 \text{ s}}{60} = 8.33 \text{ min}$$



$$v_1 = 25$$

$$t_1 = 0$$

$$v_1 = 50$$

$$t_1 = 85$$

$$v_2 = 50$$

$$t_2 = 45$$

$$v_2 = 0$$

$$t_2 = 110$$

$$= \frac{50 - 35}{45 - 0} = \frac{15}{45} = 0.23$$

$$= \frac{0 - 50}{110 - 85} = \frac{-50}{25} = -2$$

$$v_1 = 50$$

$$t_1 = 65$$

$$v_2 = 25$$

$$t_2 = 85$$

$$= \frac{50 - 50}{85 - 65} = \frac{0}{20} = 0$$

4 Desde cierta altura se deja caer libremente de un cuerpo. Calcular la distancia que recorre en los primeros 4s

$$g = 9.8 \text{ m/s}^2$$

$$t = 4 \text{ s}$$

$$X = X_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

$$X = \frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2 = \frac{1}{2} \cdot (9.8) (4)^2$$
$$= 78.4 \text{ m}$$

5 Desde cierta altura se deja caer libremente un cuerpo. Calcular la rapidez que lleva cuando el recorrido 70 m

$$0^2 + 2 \times 9.8 \cdot 70$$

$$= 1372 \div \frac{1}{2} = 27.44$$