

EXAMEN

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

$$V = 60 \text{ m/s}$$

$$D = 15 \text{ m}$$

$$60 \text{ m/s} \div 15 \text{ m} = 4 \text{ m}$$

$$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$v_f^2 = v_0^2 + 2 a x$$

$$a = \frac{v_f - v_0}{t_f - t_0}$$

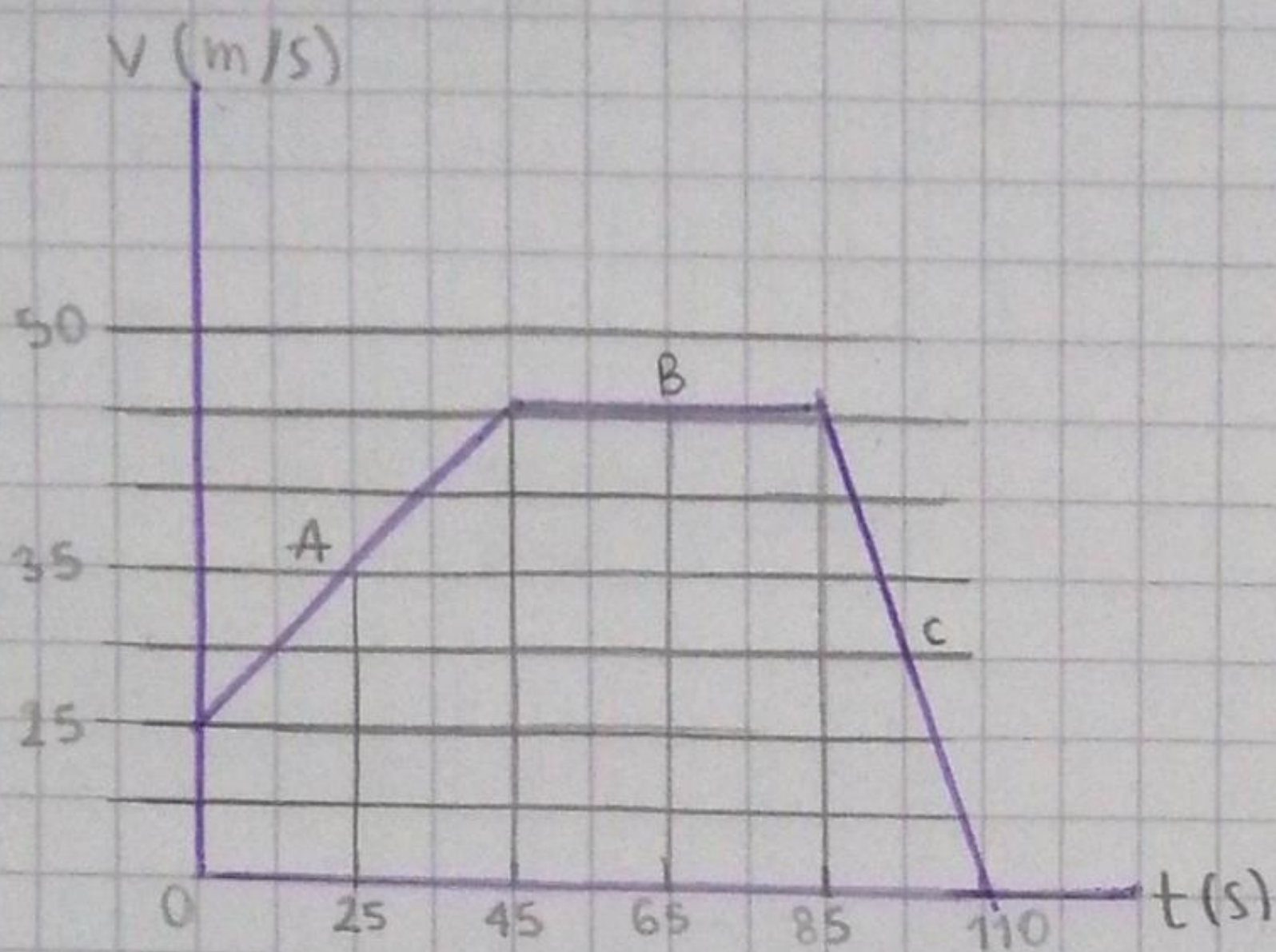
2 Si la luz viaja a una velocidad constante aproximada de $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ y la distancia entre el sol y la tierra es de $1.5 \times 10^8 \text{ m}$. cuanto tiempo se demora en viajar la luz del sol a la tierra?

$$3 \times 10^8 = 300\,000\,000$$

$$1,5 \times 10^8 = 150\,000\,000$$

$$\frac{3 \times 10^8}{1,5 \times 10^8} = 2$$

3 Determine la aceleración y el desplazamiento en cada tramo gráfico.



$$X = \frac{0 \text{ m/s} - 50 \text{ m/s}}{110 \text{ s} - 85 \text{ s}}$$

$$X = \frac{-50 \text{ m/s}}{25 \text{ s}}$$

$$X = -2 \text{ m/s}^2$$

→ tramo c

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

$$V = 0 \text{ m/s}$$

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

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

$$V_f = 0 \text{ m/s} + (9,8 \text{ m/s}^2)(4 \text{ s})$$

$$V_f = 39,2$$

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

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

$$d = 70 \text{ m}$$

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

$$v = \frac{70 \text{ m}}{9,8 \text{ m/s}^2}$$

$$v = 7,14$$