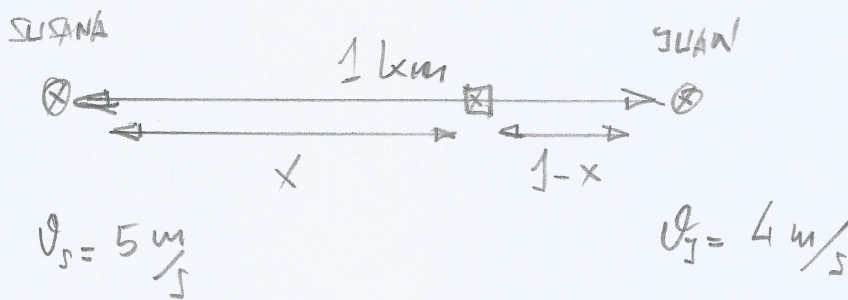


Actividades finales, nº 13, p20. Vol2, FQ2. Editorial Oxford

Susana y Juan corren el uno al encuentro del otro. Susana empieza la carrera desde su casa con una velocidad constante de 5 m/s, y Juan sale de la estación a 1 km de la casa de Susana, con una velocidad constante de 4 m/s.

- Representa el movimiento de ambos amigos en una misma gráfica s-t.
- ¿A qué distancia de la casa de Susana se encontrarán?
- ¿Cuánto tiempo tardarán en reunirse?



a) Ver MODELLUS

b)

$$s = v_s t = 5t$$
$$s = v_j t = 4t$$

El tiempo que tardarán en encontrarse es el mismo:

$$\left. \begin{aligned} t = \frac{s}{5} = \frac{x}{5} \\ t = \frac{s}{4} = \frac{1-x}{4} \end{aligned} \right\} \frac{x}{5} = \frac{1-x}{4} ; 4x = 5-5x ; 9x = 5$$
$$x = \frac{5}{9} = 0,5555 \text{ km} = \boxed{555,5 \text{ m}}$$

c) Sustituyendo en t de los tiempos:

$$t = \frac{x}{5} = \frac{555,5 \text{ m}}{5} = 111,1 \text{ s} \approx \boxed{1 \text{ min } 51 \text{ s}}$$