

Problema 704: A las 6:30h estamos en el km 85 de una autopista, y a las 7:45h en el km 220. ¿Cuál es la velocidad media del coche?

$$t_0 = 6h30min$$

$$x_0 = 85km$$

$$t = 7h45min$$

$$x = 220km$$

¿v?

Sustituimos las posiciones y los instantes en la fórmula de la velocidad. El tiempo hay que transformarlo en decimal de horas para poderlo utilizar en la fórmula.

$$v = \frac{x - x_0}{t - t_0} = \frac{220 \text{ km} - 85 \text{ km}}{7 \text{ h } 45 \text{ min} - 6 \text{ h } 30 \text{ min}} = \frac{135 \text{ km}}{1 \text{ h } 15 \text{ min}}$$

$$1 \text{ h } 15 \text{ min} = 1 \text{ h} + 15 \text{ min} \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} = 1 \text{ h} + 0,25 \text{ h} = 1,25 \text{ h}$$

$$v = \frac{x - x_0}{t - t_0} = \frac{135 \text{ km}}{1 \text{ h } 15 \text{ min}} = \frac{135 \text{ km}}{1,25 \text{ h}} = \underline{108 \text{ km/h}}$$