

Ejercicio resuelto, nº 5, p15, FQ2ESO. Vol 2. Editorial OXFORD

Un motorista circula por la carretera con una velocidad de 120 km/h. De repente, ve a lo lejos una señal de velocidad máxima de 90 km/h y reduce su velocidad hasta ese valor de 3 s. Calcula la aceleración de la moto y justifica el resultado.

DATOS

$$v_i = 120 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 33,3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$v_f = 90 \text{ " } = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$t = 3 \text{ s}$$

a ?

La aceleración es:

$$a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{v_f - v_i}{t} = \frac{25 \frac{\text{m}}{\text{s}} - 33,3 \frac{\text{m}}{\text{s}}}{3 \text{ s}} \approx \boxed{-2,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}}$$

El signo negativo resultante, nos indica que la velocidad ha disminuido en  $2,8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  cada segundo transcurrido.