

Ejercicio, nº 24, p17, FQ2ESO. Vol 2. Editorial OXFORD

En una carrera de motociclismo, el corredor que se sitúa en la primera posición en la parrilla de salida conduce una moto capaz de acelerar constantemente a 3 m/s^2 .

- a) ¿Qué velocidad tendrá la moto a los 10 s de iniciada la carrera?
b) ¿Qué distancia habrá recorrido cuando haya transcurrido 1 min?

DATOS

$$v_i = 0$$

$$a = 3 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

a) v_f ?

$$t = 10 \text{ s}$$

b) s ?

$$t = 60 \text{ s}$$

- a) La velocidad que tendrá la moto a los 10 s de iniciada la carrera:

$$v_f = v_i + at = 0 + 3 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 10 \text{ s} = \boxed{30 \frac{\text{m}}{\text{s}}}$$

- b) La distancia recorrida después de 1 min.

$$s = \frac{1}{2} at^2 = \frac{1}{2} \cdot 3 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} (60 \text{ s})^2 = \boxed{5400 \text{ m}}$$