

MRUA, caída libre y tiro vertical

Resuelve los problemas. Une mediante una línea la respuesta correcta

1. Un tren que viaja inicialmente a 16 m/s se acelera constantemente a razón de 2 m/s² en la misma dirección. ¿Cuán lejos viajará en 20 s? ¿Cuál será su velocidad final?

2. En una prueba de frenado, un vehículo que viaja a 60 km/h se detiene en un tiempo de 3 s. ¿Cuáles fueron la aceleración y la distancia de frenado?

3. Se tira un balón verticalmente hacia abajo con una velocidad inicial de 8 m/s. ¿Cuál es la magnitud de la velocidad que llevará a los 4 segundos de su caída? ¿Qué distancia recorre en ese tiempo?

4. Un balón de voleibol es lanzado verticalmente hacia arriba con una velocidad cuya magnitud es de 29.5 m/s. ¿Qué altura subió en el primer segundo? ¿Qué magnitud de velocidad llevará en el primer segundo?

$$v = -47.2 \frac{m}{s}; h = -110.4 m$$

$$d = 720 m; v_f = 56 m/s$$

$$v = 19.6 \frac{m}{s}; h = 24.5 m$$

$$a = -5.56 \frac{m}{s^2}; d = 25 m$$