

ASIGNATURA FÍSICA

REPASO

ESTUDIANTE:

INSTRUCCIONES:

- ❖ Lea detenidamente cada pregunta y/o ejercicio antes de resolverlo.
- ❖ Realice los cálculos que requiera en una hoja aparte.

Aplicación: resuelva los siguientes problemas

1. Un móvil avanza con MRU a razón de 36 km/h durante 20 s. Calcular la distancia recorrida.

SOLUCIÓN

$$v = \text{---} \text{ km/h} \quad \text{Fórmula de MRU} \quad v = d / \text{---}$$

$$v = \text{---} \text{ m/s} \quad \text{Respuesta:} \quad d = \text{---} \text{ m}$$

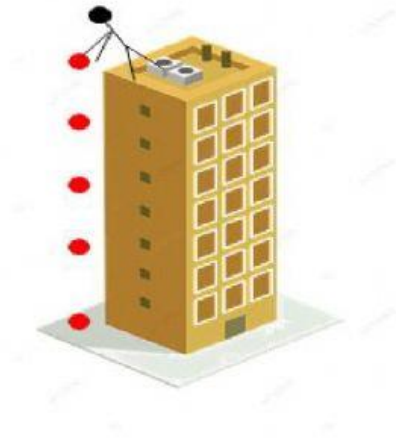
2. Calcular la aceleración que se aplica para que un móvil que se desplaza en línea recta a 180 km/h reduzca su velocidad a 108 km/h en 10 segundos.

SOLUCIÓN

$$v_o = \text{---} \text{ m/s} \quad \text{Fórmula de MRU} \quad a = \Delta v / \text{---}$$

$$v_f = \text{---} \text{ m/s} \quad \text{Respuesta:} \quad a = - \text{---} \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

3. Desde un edificio se deja caer una pelota roja. Responda:
- a) ¿Cuál será su velocidad final si tarda 20 s en llegar al suelo?
 - b) ¿Cuál es la altura del edificio?



Solución

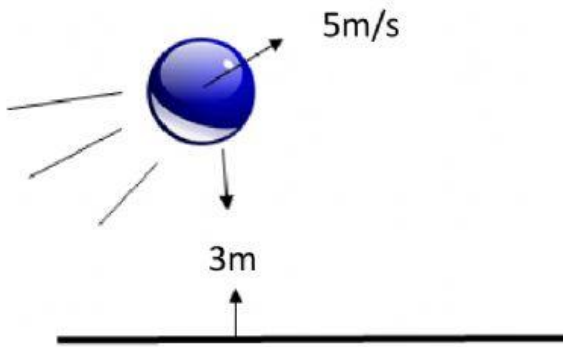
Velocidad final

$$V_f = \text{_____} \frac{m}{s}$$

Altura del edificio

$$h = \text{_____} m$$

4. Hallar la energía cinética y la energía potencial gravitatoria respecto del suelo, de una esfera de 16 kg como lo muestra el gráfico.



Solución

Energía cinética

$$E_c = \text{---} J$$

Energía potencial gravitatoria

$$E_{pg} = \text{---} J$$

5. Un muelle tiene una constante de elasticidad de 900 N/m y almacena en él 40,5 J. Determine la distancia que ha sido estirado el resorte.

Solución Distancia

$$x = \text{---} m$$