

# 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

$$v = \underline{\hspace{2cm}} \text{km/h} \quad \text{Fórmula de MRU} \quad v=d/\underline{\hspace{2cm}}$$

$$v = \underline{\hspace{2cm}} \text{m/s} \quad \text{Respuesta:} \quad d = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}$$

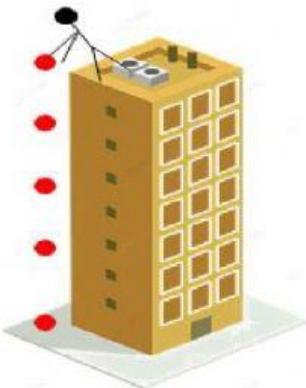
2. Calcular la aceleración que se aplica para que un móvil que se desplaza en línea recta a 180km/h reduzca su velocidad a 108 km/h en 10 segundos.

SOLUCIÓN

$$v_o = \underline{\hspace{2cm}} \text{m/s} \quad \text{Fórmula de MRU} \quad a = \Delta v / \underline{\hspace{2cm}}$$

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

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



**Solución**

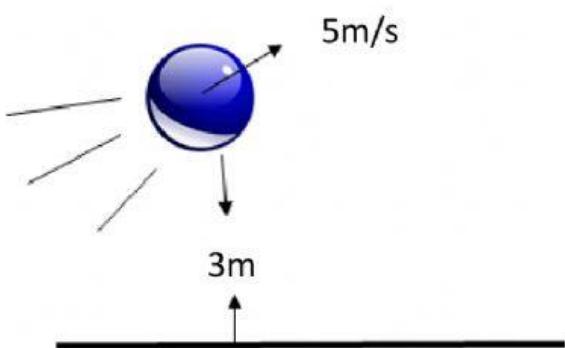
**Velocidad final**

$$Vf = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{s}$$

**Altura del edificio**

$$h = \underline{\hspace{2cm}} m$$

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

$$Ec = \underline{\hspace{2cm}} J$$

Energía potencial gravitatoria

$$Epg = \underline{\hspace{2cm}} J$$

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

$$x = \underline{\hspace{2cm}} m$$