

Guía de contenidos física

Unidad I: movimiento rectilíneo
Profesor: Marcelo Antonio Cerda Bórquez

1. Pasar de unidades las siguientes velocidades:

- a) de 72 km/h a m/s. **respuesta:** m/s
- b) de 20 m/s a km/h. **respuesta:** km/h
- c) de 144 km/h a m/s. **respuesta:** m/s
- d) de 50 m/s a km/h. **respuesta:** km/h

2. Un cuerpo se desplaza en línea recta y con velocidad constante, de manera que parte en la posición $x_1 = -4$ m, y termina en la posición $x_2 = 36$ m, tardando 10 segundos en el trayecto. ¿Cuál es la velocidad del cuerpo?

respuesta: m/s

3. Si un móvil va desde la posición $x_1 = -13$ m hasta la posición $x_2 = 25$ m en el eje X, ¿Cuál es su desplazamiento?

respuesta: m

4. Un corredor se desplaza en línea recta y con una velocidad constante de 8 m/s. determine:

a. El desplazamiento del ciclista al cabo de 2 minutos.

respuesta: m

b. ¿Cuánto tiempo tarda en recorrer 5 km?

respuesta: s

5. Un móvil recorre 180 km en 2 h, calcular:

a. Su velocidad en km/h

respuesta: km/h

b. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 90 min con la misma velocidad?

respuesta: km

6. ¿Cuál será la distancia recorrida por un móvil a razón de 90 km/h, después de un día y medio de viaje?

respuesta: km

7. ¿Cuál es el tiempo en segundos empleado por un móvil que se desplaza a 75 km/h para recorrer una distancia de 25.000 m?

respuesta: s

8. ¿Qué tiempo empleará, en horas, un móvil que viaja a 80 km/h para recorrer una distancia de 640 km?

respuesta: h

9. Un cuerpo se deja caer libremente desde la azotea de un edificio de manera que tarda 10 segundos en llegar al suelo ¿con qué velocidad impacta el suelo?

respuesta: m/s

10. Un motociclista se mueve a 10 m/s y aumenta su velocidad hasta 55 m/s tardando 5 segundos en el proceso ¿Cuál es el valor de su aceleración?

respuesta: m/s²