

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