

HOJA DE TRABAJO No 1
MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORME VARIADO

Nombre: _____ Fecha: _____

- 1) Un móvil parte del reposo y en 20 segundos alcanza una velocidad de 50 m/s. Calcular la aceleración y el espacio recorrido en 13 segundos.
- 2) Un tren disminuye su velocidad de 80 pies/s a 30 pies/s en 10 segundos. Encontrar su aceleración. ¿A los cuantos segundos de tendrá?
- 3) ¿Qué velocidad tendrá un móvil a cabo de 30 segundos si su aceleración es de 10 cm/s^2 y su velocidad inicial es de 1.8 m/s?
- 4) Un tren se mueve a razón de 180 km/h. La aceleración que produce sus frenos es de 0.2 m/s^2 . ¿A qué distancia de la estación y cuanto tiempo antes deberá el maquinista aplicar los frenos para detenerlo?
- 5) Partiendo del reposo, un auto logra velocidad de 5 m/s en 8 segundos. Encuentre a) la aceleración b) la distancia que recorrió c) la velocidad a los 2 segundos.
- 6) ¿Qué velocidad inicial deberá tener un auto cuya aceleración es de 2 m/s^2 para alcanzar una velocidad de 108 km/h a los 5 segundos de su partida?
- 7) Un móvil que partió del reposo al cabo del primer segundo tiene una velocidad de 5 m/s. Calcular a) la aceleración b) su velocidad a los 10 segundos de su partida c) la distancia recorrida en 8 segundos d) la distancia recorrida entre el noveno y decimo segundo?
- 8) Un móvil viaja a 108 km/h, el piloto frena y se detiene en 3 segundos. ¿Cuál es la distancia recorrida en la frenada? ¿Cuál es la aceleración hecha por los frenos?
- 9) Una bala que se mueve a 80 m/s penetra en un bloque de madera. Se detiene a 10 cm en el interior del bloque. Encuentre la aceleración que detuvo la bala.
- 10) En un tubo de televisión, un electrón parte del reposo. Recorre los 45 cm que lo separan de la pantalla llegando con una velocidad de $1 \times 10^7 \text{ m/s}$. ¿Qué tiempo tarda el electrón en realizar esto? ¿Cuál es la aceleración?