Tarea: Problemas de movimiento acelerado (M.R.U.A.)

Instrucciones: Resuelve cada ejercicio y escribe todo el procedimiento para llegar a su resultado. No olvides anotar datos, fórmula, sustituciones y resultado en una nubecita.

1.- Un cuerpo se mueve, partiendo del reposo, con una aceleración constante de 8 m/s^2. Calcular la velocidad que tiene al cabo de 5 s.

2.- La velocidad de un vehículo aumenta uniformemente desde 10 m/s hasta 40 m/s en 20 s. Calcular la aceleración del auto.

3.- Un vehículo que marcha a una velocidad de 15 m/s disminuye su velocidad a razón de 1.5 m/s^2. Calcular el tiempo que tardará en detenerse.

4.- Un automóvil que marcha a una velocidad de 30 m/s, aplica los frenos y al cabo de 5 s su velocidad se ha reducido a 15 m/s. Calcular su desaceleración. Nota: Realiza conversiones de unidades en las velocidades.

5.- Un móvil que lleva una velocidad de 10 m/s acelera a razón de 2 m/s^2. Calcular: a) El incremento de velocidad durante 1 min. b) La velocidad al final del primer minuto.

6.- Un automóvil parte del reposo con una aceleración constante de 5 m/s^2. Calcular la velocidad que adquiere al cabo de 4 s.

7.- Un cuerpo cae por un plano inclinado partiendo del reposo, si su aceleración es de 1.5 m/s^2. Sabiendo que al cabo de 3 s la velocidad que adquiere es de 12 m/s, calcular la velocidad que lleva

8.- Un tren que lleva una velocidad de 50 m/s frena y, en 15 s, se detiene. Calcular la aceleración.

9.- Un motociclista avanza con una velocidad de 40 m/s, la disminuye uniformemente a razón de 5 m/s^2. Calcular la velocidad al cabo de 6 s,

10.- Un jet aterriza con una velocidad de 100 m/s y puede desacelerar a – 5 m/s^2 cuando se va a detener. ¿cuál es el tiempo necesario para que se detenga?