Universidad de Aconcagua Departamento de Ciencias

 Sede Los Andes Guía 1

1)¿A cuántos m/s equivale la velocidad de un móvil que se desplaza a 72 km/h?

2) Un móvil viaja en línea recta con una velocidad media de 1.200 cm/s durante 9 s, y luego con velocidad media de 480 cm/s durante 7 s, siendo ambas velocidades del mismo sentido:

a) ¿cuál es el desplazamiento total en el viaje de 16 s?

b) ¿cuál es la velocidad media del viaje completo?

3) Resolver el problema anterior, suponiendo que las velocidades son de distinto sentido.

4) En el gráfico, se representa un movimiento rectilíneo uniforme, averigüe gráfica y analíticamente la distancia recorrida en los primeros 4 s.



5) Un cohete parte del reposo con aceleración constante y logra alcanzar en 30 s una velocidad de 588 m/s. Calcular:

a) Aceleración.

b) ¿Qué espacio recorrió en esos 30 s

6) Un móvil que se desplaza con velocidad constante aplica los frenos durante 25 s y recorre 400 m hasta detenerse. Calcular:

a) ¿Qué velocidad tenía el móvil antes de aplicar los frenos?

b) ¿Qué desaceleración produjeron los frenos?

7) ¿Cuánto tiempo tardará un móvil en alcanzar una velocidad de 60 km/h, si parte del reposo acelerando constantemente con una aceleración de 20 km/h²?

8) Un móvil parte del reposo con una aceleración de 20 m/s² constante. Calcular:

a) ¿Qué velocidad tendrá después de 15 s?

b) ¿Qué espacio recorrió en esos 15 s?

9) Un auto parte del reposo, a los 5 s posee una velocidad de 90 km/h, si su aceleración es constante, calcular:

a) ¿Cuánto vale la aceleración?

b) ¿Qué espacio recorrió en esos 5 s?

c) ¿Qué velocidad tendrá los 11 s?

10) Un motociclista parte del reposo y tarda 10 s en recorrer 20 m. ¿Qué tiempo necesitará para alcanzar 40 km/h?

11) Un móvil se desplaza con MUV partiendo del reposo con una aceleración de 51840 km/h², calcular:

a) ¿Qué velocidad tendrá los 10 s?

b) ¿Qué distancia habrá recorrido a los 32 s de la partida?

c) Representar gráficamente la velocidad en función del tiempo.

12) Un automóvil parte del reposo con una aceleración constante de 30 m/s², transcurridos 2 minutos deja de acelerar y sigue con velocidad constante, determinar:

a) ¿Cuántos km recorrió en los 2 primeros minutos?

b) ¿Qué distancia habrá recorrido a las 2 horas de la partida?