

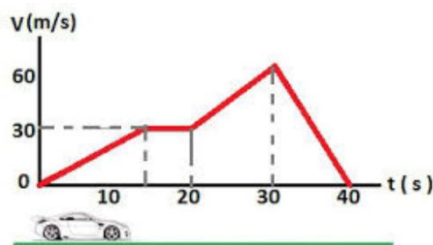
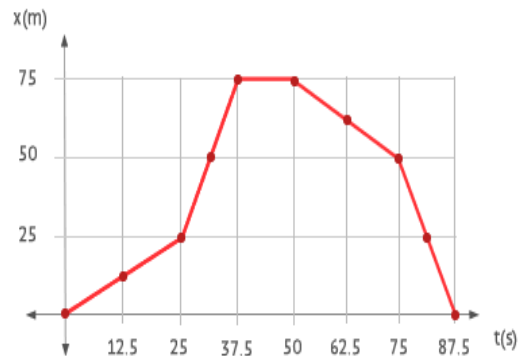
EJERCICIOS TEMA 7 MOVIMIENTO Y FUERZAS PARTE 1

1º La gráfica del movimiento de una persona es la siguiente.

a) ¿Qué tipo de movimiento tiene? Describe el movimiento detalladamente

b) Determina su desplazamiento y el espacio recorrido a lo largo de todo el movimiento

c) Determina la velocidad en cada tramo



2º La gráfica del movimiento de un coche es la siguiente:

a) Determina el tipo de movimiento y explícalo detalladamente

b) Determina la aceleración en cada tramo

3º Hay aviones que pueden volar a 2500 km/h y el sonido se desplaza en el aire con una velocidad de 340 m/s ¿qué movimiento es más rápido?

4º ¿Cuánto tarda en llegar la luz del sol a la Tierra?, sabiendo que la velocidad de la luz es de 300.000 Km/s y el Sol se encuentra a 150.000.000 Km de distancia. **UNIDADES SI**

5º Se produce un disparo a 2 Km de donde se encuentra un policía, ¿cuánto tarda el policía en oírlo si la velocidad del sonido en el aire es de 340 m/s **UNIDADES SI**

6º - Un ciclista pasa por el punto kilométrico 42 a las doce horas 45 minutos. A las 13 horas 10 minutos pasa por el punto kilométrico 53,4. Calcula su velocidad media. **UNIDADES SI**

7º ¿Cómo es la trayectoria del movimiento de la Tierra en torno al Sol? Sabiendo que la distancia entre la Tierra y el Sol es $1,5 \cdot 10^{11}$ m, determina el espacio que recorre en un año. ¿Cuánto vale el desplazamiento en ese tiempo? **UNIDADES SI**

8º Luisa sale de su casa y recorre en línea recta los 200 metros que la separan de la panadería a una velocidad constante de 2 m/s. Permanece en la tienda durante 2 minutos y regresa a casa a una velocidad constante de 4 m/s **UNIDADES SI**

- ¿Cuál ha sido el desplazamiento?
- ¿Qué espacio ha recorrido?
- ¿Cuánto tiempo pasa desde que sale hasta que vuelve a casa?

9°-Los frenos de un coche pueden producirle una aceleración negativa de 4 m/s^2 . Si el coche va a 108 km/h ¿Cuánto tiempo tarda en parar? ¿En qué espacio mínimo podrá parar?

UNIDADES SI

10°-Un boeing 727 necesita alcanzar como mínimo una velocidad de 360 km/h para iniciar el despegue y elevarse, velocidad que alcanza en 25 s , partiendo del reposo. Determina:

UNIDADES SI

- a) La aceleración que proporcionan los motores del avión
- b) Calcula la longitud mínima que ha de tener la pista.

11° Un guepardo asiático es capaz de pasar de 0 a 100 km/h en $3,5 \text{ s}$, más rápido que muchos coches deportivos. **UNIDADES SI**

- a) ¿Qué aceleración máxima posee?
- b) ¿Qué distancia recorre en 1 min desde que empieza a correr?

12° Un conductor que circula a 120 km/h ve una vaca parada en la carretera y pisa el freno. Si tarda 4 s en detenerse, ¿qué distancia recorre? **UNIDADES SI**