

EJERCICIOS DE ECUACIONES DE MOVIMIENTO

- 1.- Un tigre corre en una trayectoria rectilínea durante 15s a una velocidad constante de 65Km/h. ¿Qué espacio ha recorrido durante ese tiempo?
- 2.- El sonido se propaga a una velocidad constante, si un excursionista oye un trueno a los 8s de ver el relámpago y se encuentra a 2720m de la tormenta ¿Cuál es la velocidad del sonido?
- 3.- Un vehículo parte del reposo y alcanza una velocidad de 108Km/h en 20s.
 - a) Calcula su aceleración
 - b) Halla el espacio recorrido en ese tiempo.
- 4.- El conductor de un vehículo que circula a 20m/s observa un desprendimiento de rocas delante y frena; tarda 8s en detenerse.
 - a. Calcula la aceleración de frenado
 - b. Halla el espacio que recorre antes de detenerse.
- 5.- Una niña contempla una tormenta a través de una ventana. Ve un relámpago y, al cabo de 11s, se oye el trueno. Sabiendo que la velocidad del sonido es 340m/s, a qué distancia está la tormenta de la casa de la niña?
- 6.- Un coche, partiendo del reposo, alcanza una velocidad de 100Km/h en 11 segundos. Calcula la aceleración y el espacio recorrido en ese tiempo
- 7.- Un automóvil que circula con una velocidad de 20m/s frena, deteniéndose en 10s
 - a) ¿Qué aceleración se ha ejercido?
 - b) ¿Qué velocidad posee a los 5s de iniciada la frenada?
 - c) ¿En qué instante su velocidad será 2m/s?
- 8.- Un móvil describe un MRU con velocidad de 30 m/s. ¿Qué posición ocupará a los 40 segundos de iniciado el movimiento? ¿Qué tiempo tardará en ocupar la posición 360 m? ¿Qué distancia recorrerá entre los 50 y los 100 segundos?
- 9.- Un automóvil que circula con una velocidad de 30m/s frena, deteniéndose en 8s.
 - a) ¿Qué aceleración se ha ejercido?
 - b) ¿Qué velocidad posee a los 3s de iniciada la frenada?
 - c) ¿En qué instante su velocidad será 2m/s?
- 10.- Un tren del metro arranca con una aceleración de 8cm/s^2 . Al cabo de 30s, el conductor corta la corriente y el tren continúa moviéndose con velocidad constante.
 - a) ¿Cuál es esta velocidad?
 - b) ¿Qué espacio recorrió el tren en esos 30s?
 - c) ¿Qué tiempo transcurre hasta que el tren llega a otra estación distante de la primera 500m?
- 11.- Un conejo corre hacia su madriguera a la velocidad de 72Km/h. Cuando se encuentra a 200m de ella, un perro situado 40m más atrás, sale en su persecución recorriendo 90m con la aceleración de 5 m/s^2 y continua luego con velocidad constante.
 - a) Deduce si salvará la piel el conejo

b) Razona matemáticamente que sucederá si la madriguera estuviese 100m más lejos.