

PREPARATE... EJERCITATE

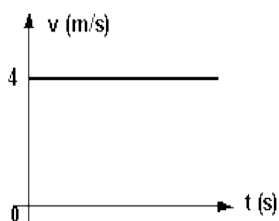
GUIA N° 1

MOVIMIENTO UNIFORME

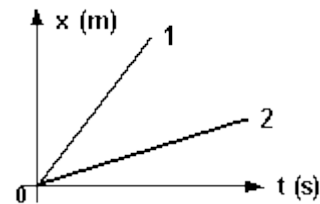


1. ¿A cuántos m/s equivale la velocidad de un móvil que se desplaza a 72 km/h?
2. Un móvil viaja en línea recta con una velocidad media de 1.200 cm/s durante 9 s, y luego con velocidad media de 480 cm/s durante 7 s, siendo ambas velocidades del mismo sentido:
 - A. ¿cuál es el desplazamiento total en el viaje de 16 s?
 - B. ¿cuál es la velocidad media del viaje completo?
3. Se produce un disparo a 2,04 km de donde se encuentra un policía, ¿cuánto tarda el policía en oírlo si la velocidad del sonido en el aire es de 330 m/s?
4. La velocidad de sonido es de 330 m/s y la de la luz es de 300.000 km/s. Se produce un relámpago a 50 km de un observador.
 - A. ¿Qué recibe primero el observador, la luz o el sonido?
 - B. ¿Con qué diferencia de tiempo los registra?
5. En una esquina, una persona ve como un muchacho pasa en su auto a una velocidad de 20 m/s. Diez segundos después, una patrulla de la policía pasa por la misma esquina persiguiéndolo a 30 m/s. Considerando que ambos mantienen su velocidad constante, resolver gráfica y analíticamente:
 - A. ¿A qué distancia de la esquina, la policía alcanzará al muchacho?
 - B. ¿En qué instante se produce el encuentro?
6. En un instante pasa por A un cuerpo con movimiento rectilíneo uniforme de 20 m/s. Cinco segundos después, pasa en su persecución, por el mismo punto A, otro cuerpo animado de movimiento rectilíneo uniforme, de velocidad 30 m/s. ¿Cuándo y dónde lo alcanzará?, resolver gráfica y analíticamente.
7. Un móvil sale de una localidad A hacia B con una velocidad de 80 km/h, 90 minutos después sale desde el mismo lugar y en su persecución otro móvil a 27,78 m/s. Calcular:
 - A. ¿A qué distancia de A lo alcanzará?
 - B. ¿En qué instante lo alcanzará?

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



9. ¿Cuál de los dos movimientos representados tiene mayor velocidad?, ¿por qué?



10. ¿Es cierto que si en un movimiento rectilíneo uniforme la velocidad es el doble que en otro, la gráfica x vs t, trazada en un mismo par de ejes, tiene el doble de pendiente que en el primer caso?, ¿por qué?