

Guía de Ejercicios

(Fuente: ESO.es/RMM.cl)

Nombre Alumno:

Fecha: Curso:

Objetivo: Describir gráficamente, cualitativa y cuantitativamente movimientos rectilíneos uniformes y movimientos rectilíneos con aceleración constante.

Contenidos: Conceptos de movimientos rectilíneos uniformes y rectilíneos acelerados.

Aprendizajes esperados: Comprender los conceptos generales de los movimientos rectilíneos uniformes y acelerados.

Habilidad: Conocimiento y Aplicación

- 1) Un corredor corre 200 m en 21,6 segundos. Calcular su velocidad en m/s, km/h y m/min.
- 2) La velocidad de un avión es de 970 Km/h; la de otro, es de 300 m/s. ¿Cuál es el más veloz?
- 3) Expresar una velocidad de 72 Km/h en m/s; Km/min; cm/s.
- 4) Un vehículo marcha a 72 Km/h, con movimiento rectilíneo uniforme. ¿Cuánto recorre en 3 horas?
- 5) Un tren recorre 200 Km en 3h 25 min 15 s. ¿Cuál es su velocidad?
- 6) Representar gráficamente el movimiento de un móvil que marcha a una velocidad de 3 m/s, con MRU.
- 7) Representar gráficamente el movimiento de un móvil que marcha a una velocidad de 20 Km/h, con MRU.
- 8) Representar gráficamente el movimiento de un móvil que en 2 horas recorre 120 Km, con MRU.
- 9) Dos automóviles distan 5 Km uno de otro, y marchan en sentidos contrarios, a 40 y 60 Km/h. ¿Cuánto tardarán en cruzarse?
- 10) Dos estaciones distan entre sí 100 Km. De A sale un tren que tardará 2 horas en llegar a B; de B sale otro hacia A, adonde llegará en una hora y media. Calcular a qué distancia de A se cruzan, y qué tiempo después de haber partido simultáneamente cada uno de su estación (solución gráfica y analítica).
- 11) Un móvil A parte de una ciudad a las 12 hs., con una velocidad de 40 Km/h. 2 horas después parte otro con una velocidad de 60 Km/h. Averiguar a qué hora se encuentran y a qué distancia de la ciudad (solución gráfica y analítica).
- 12) Hallar la velocidad de un móvil que recorre 60 Km en 90 minutos. Expresar el resultado en Km/h, m/min y m/s
- 13) Qué distancia recorrerá un móvil durante 45 minutos si marcha con una velocidad de:
 - a) 25 Km/h
 - b) 25 m/seg
- 14) Que velocidad posee un atleta que para recorrer 5 Km emplea un tiempo de:
 - a) 30 minutos
 - b) 1200 segundos.
 Expresar las velocidades de los items a) y b) en m/s y Km/h
- 15) ¿Cuántas horas tardará un automóvil, con movimiento rectilíneo uniforme, en recorrer una distancia de 630 Km si su velocidad es de 35 m/s?
- 16) Un tren que posee MRU, se mueve con una velocidad de 45 m/s. ¿Qué distancia recorre en 2 horas?
- 17) ¿Cuántos segundos tardará un automóvil, con MRU, en recorrer una distancia de 1296 metros, si su velocidad es de 30 Km/h?
- 18) Un tren con MRU, se mueve con una velocidad de 27 Km/h. ¿Qué distancia recorre en 18 segundos?

Soluciones

- 1) 9,26 m/s; 33,336 Km/h; 555,6 m/min
- 2) El segundo
- 3) 20 m/s; 1,2 Km/min; 2000 cm/s
- 4) 216 Km
- 5) 58,5 Km /h
- 9) 3min
- 10) 42,8 Km; 51 min 26 s

- 11) a la hora 18; a 240 Km
- 12) 40 Km/h = 11,11 m/s
- 13) a) 18,75 Km b) 67500 m
- 14) a) 10 Km/h = 2,778 m/s b) 15 km/h = 4,1667 m/s
- 15) 5 horas
- 16) 324 Km
- 17) 155,5 segundos
- 18) 135 m