

Guía de Ejercicios

(Fuente: archivos de profesora)

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

Instrucciones: Lee con atención cada pregunta y luego contesta encerrando la alternativa correcta.

1. ¿Cuál de las siguientes expresiones corresponde a la definición de trayectoria?

- a) La longitud del trayecto recorrido por el móvil.
- b) La mínima distancia entre el punto de salida y el de llegada.
- c) la línea imaginaria descrita por el móvil en el transcurso de su movimiento.
- d) La línea recta determinada por las posiciones inicial y final.

2. De las siguientes proposiciones referidas al M.R.U, ¿cuál es falsa?:

- a) La velocidad inicial es menor que la velocidad final.
- b) En tiempos iguales se recorren espacios iguales.
- c) El tiempo empleado en hacer un recorrido se calcula dividiendo el espacio recorrido entre la velocidad.
- d) La trayectoria es una línea recta.

3. Un autobús se detiene en una parada y uno de los viajeros se desplaza por el pasillo para apearse.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?:

- a) El autobús se encuentra en reposo absoluto.
- b) El viajero está en reposo con respecto a la carretera.
- c) El autobús se encuentra en movimiento con respecto a la Luna.
- d) La Tierra está en movimiento con respecto al autobús.

4. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a) Velocidad instantánea es la que se comunica a un móvil en el momento de iniciarse el movimiento y posteriormente disminuye hasta que el móvil se detiene.
- b) Velocidad media es el resultado de dividir por dos la velocidad de un movimiento rectilíneo uniforme.
- c) Si el desplazamiento es cero, podemos asegurar que el cuerpo no ha realizado ningún movimiento.
- d) El espacio que se recorre en cada unidad de tiempo se denomina velocidad.

5. ¿Qué magnitud permanece constante en un movimiento rectilíneo y uniforme?

- a) Velocidad.
- b) Posición.
- c) Aceleración.
- d) Tiempo.

6. ¿Cuál es la velocidad media, en m/s, de un coche que en 2 horas recorre 180 km?:

- a) 30 m/s.
- b) 25 m/s.
- c) 90 m/s.
- d) 18 m/s

7. ¿Cuál es el valor de una velocidad de 72 km/h expresado en el Sistema Internacional?:

- a) 20 m/s.
- b) 20 km/h.
- c) 72 m/s
- d) 260 m/s.

8. Una persona camina a velocidad constante de 5 km/h. ¿Cuánto tiempo tardará en recorrer una distancia de 6000 m?

- a) 0,8 h.
- b) 1,2 min.
- c) 1,2 h.
- d) 3 min.

9. En un movimiento rectilíneo uniforme la gráfica posición-tiempo tiene forma:

- a) De parábola.
- b) Recta inclinada.
- c) Recta horizontal.
- d) No se puede representar.

10. Un avión se desplaza a una velocidad de 1080 km/h, ¿cuál es su velocidad en m/s?:

- a) 300 m/s.
- b) 1080 m/s.
- c) 600 m/s.
- d) 80 m/s.

11. Una persona A recorre 9 km en 130 minutos, otra B recorre 1500 m en 900 s y una tercera persona C lleva una velocidad de 5 km/h. ¿Cuál es la más rápida?:

- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) Las tres igual.

12. Si voy desde el punto A hasta el B, que se encuentra a 10 km de distancia, y luego regreso al punto de partida el desplazamiento total será:

- a) 10 km.
- b) 20 km.
- c) 0 km.
- d) Depende de la trayectoria.

13. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones describe a un movimiento rectilíneo y uniforme:

- a) $s = 2 t^2$
- b) $s = 2 + 10 t$
- c) $s = 10$
- d) $s = 20 - 2 t^2$

14. Un delfín puede alcanzar nadando en el agua una velocidad de 54 km/h. ¿Cuánto tiempo tardará el delfín en recorrer 450 m?:

- a) 1 minuto.
- b) 50 s.
- c) 10 s
- d) 30 s.

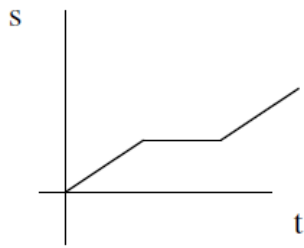
15. Juan se encuentra a 100 m de su casa, alejándose de ella a una velocidad de 3,6 km/h. Tomando como punto de referencia su casa, la ecuación de la posición para Juan es:

- a) $s = 3,6 t$
- b) $s = 100 + t$
- c) $s = 100 + 3,6 t$
- d) $s = 3,6 + t$

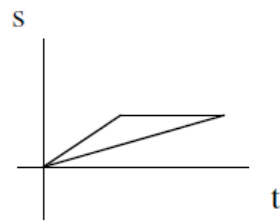
16. ¿Cuál es la velocidad de un animal, expresada en m/s, sabiendo que recorre en 3 minutos la misma distancia que una persona caminando a 5,4 km/h durante 2 minutos?

- a) 1 km/h
- b) 1 m/s
- c) 2 km/h
- d) 3 m/s

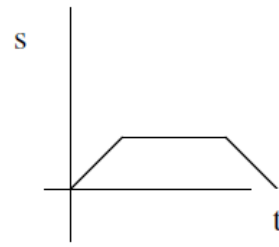
17. Un paseante que se mueve con velocidad constante, se sienta en un banco durante un cierto tiempo y vuelve al punto de partida, a la misma velocidad. ¿Cuál de las siguientes gráficas s-t representa su movimiento?:



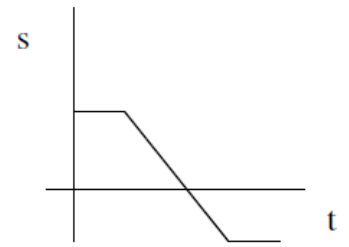
a)



b)



c)



d)

Imagen tomada de texto 2° medio física, SM.