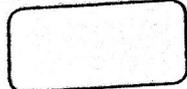




Tema 8: el movimiento

2ºESO



Alumno/a: \_\_\_\_\_

1.- a) Define lo que entiendes por movimiento. ¿Qué tipo de movimientos conoces? Ejemplos de cada uno.

b) ¿Por qué decimos que un movimiento es rectilíneo?

2.-Calcula en m/s y en km/h la velocidad media de un patinador que recorre 4 km en 20 min.

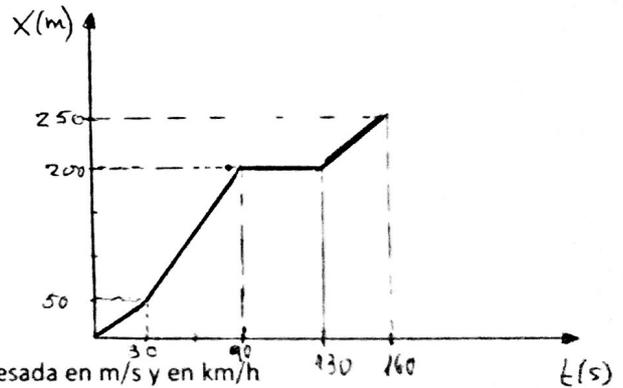
3.- Define: movimiento, desplazamiento, MRU y trayectoria.

4.- Prepara y representa la gráfica x-t y v-t de un móvil que circula a una velocidad constante de 12 m/s por una carretera rectilínea y que ha partido de la posición  $x_0 = 26$  m.

5.- Una niña que circula en su bicicleta a 10 m/s, frena hasta los 0 m/s en 2 s. Calcula la aceleración y explica el signo de esta.

6.-Una corredora de 65 kg de masa ejerce una fuerza motriz de 30 N con sus piernas. La fuerza de rozamiento de sus zapatillas con la pista es de 170 N. Calcula la aceleración que lleva. Realiza un dibujo de las fuerzas que actúan sobre la corredora. ¿Qué ley aplicaste? ¿Sabrías enunciarla?

7.- Una chica se desplaza en un monopatín de forma que lleva distintos tipos de movimientos a lo largo del tiempo. En la gráfica posición-tiempo están representadas las posiciones en intervalos de tiempo. A partir de la gráfica contesta las preguntas siguientes:



a) ¿Qué tipos de movimiento ha tenido?

b) ¿Qué significa el tramo horizontal que se observa en la gráfica?

c) ¿Cuál es la distancia total que ha recorrido?

d) ¿Y el tiempo total en segundos que ha estado en movimiento?

e) ¿Cuál es la velocidad en cada tramo?

f) ¿Cuál es la velocidad media que ha llevado en todo el recorrido expresada en m/s y en km/h

8.-Indica si son verdaderas o falsas las frases siguientes, escribiéndolas correctamente en caso de ser falsas:

a) En un movimiento rectilíneo uniforme la gráfica v-t es una línea recta inclinada.

b) Para calcular la velocidad necesitamos conocer la distancia y la fuerza aplicada.

c) En el MRUA la velocidad varía constantemente.

d) En un MRUA coinciden la velocidad media y la instantánea.

e) Las unidades en que se miden la velocidad y la aceleración son km/h y el N.

g) El movimiento circular tiene en movimiento en forme de circunferencia y no posee aceleración.

9.- Las siguientes gráficas velocidad- tiempo corresponden al movimiento de un autobús. Obsérvalas e indica en cada caso si el autobús está acelerando, frenando, o moviéndose con velocidad constante.

