

ACTIVIDADES MRU

Cuestionario 1 [MRU]: Actividades de aplicación

Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 4,00

Marcar pregunta

Editar pregunta

Un auto marcha por una autopista recta, con velocidad constante. En cierto instante pasa por un puesto policial, y 2 horas después pasa por al lado de una estación de servicio, a 180 km del puesto.

- a) A partir de los datos aportados, es posible afirmar que el módulo de la velocidad (es decir, la rapidez) con la que se desplaza el auto es de km/h. Dicho valor equivale a m/s.
- b) Si asumimos que el auto nunca detuvo su marcha, una hora después de pasar por la estación de servicio se hallará a km del puesto policial.
- c) Finalmente, es posible afirmar que el auto se encontrará a 360 km del puesto policial a las h de haber pasado por dicho puesto.

Pregunta 2

Sin responder aún

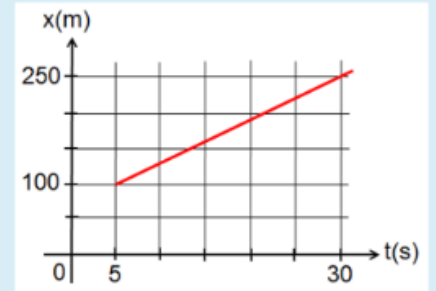
Puntúa como 4,00

Marcar pregunta

Editar pregunta

El gráfico de la figura adjunta representa la posición de un auto que marcha por un camino recto horizontal en función del tiempo.

- a) A partir de él, puede confirmarse que la velocidad del móvil es m/s.
- b) En el instante $t = 50$ s, la posición del móvil (suponiendo que mantuvo constante su rapidez) es m.
- c) El auto estará en la posición 400 m en el instante $t =$ s.
- d) En el instante $t = 0$, el auto pasó por la posición m.



Cuestionario 2 [MRU]: Gráficos

Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

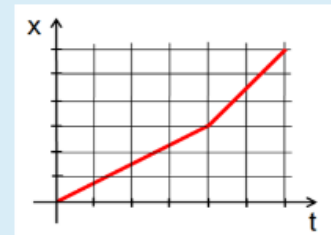
Editar pregunta

El objetivo de las siguientes actividades de opción múltiple es analizar los gráficos dados a continuación, y extraer información de ellos de manera conceptual.

- 1) Un corredor se desplaza en forma rectilínea de acuerdo con el siguiente gráfico de posición en función del tiempo. Despreciando el tiempo empleado en variar la velocidad, indique cuáles afirmaciones son correctas:

Seleccione una o más de una:

- a. siempre viaja con la misma rapidez.
- b. siempre viaja con la misma lentitud.
- c. la segunda etapa del recorrido viaja más rápido.
- d. la segunda etapa del recorrido viaja más lento.
- e. la aceleración media desarrollada en la primera etapa es mayor que la aceleración media desarrollada en la segunda etapa.
- f. la aceleración media desarrollada en la primera etapa es menor que la aceleración media desarrollada en la segunda etapa.
- g. En la primera etapa el corredor se desplaza más que en la segunda etapa.
- h. En la segunda etapa el corredor se desplaza más que en la primera etapa.
- i. La primera etapa dura más que la segunda etapa.
- j. La segunda etapa dura más que la primera etapa.
- k. El corredor nunca invierte el sentido de marcha.



Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

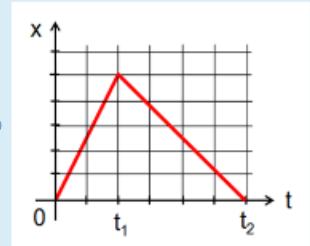
Marcar pregunta

Editar pregunta

2) Un corredor se desplaza sobre un camino rectilíneo de acuerdo con el siguiente gráfico de posición en función del tiempo. Se desprecia el intervalo de tiempo empleado en variar la velocidad.

Seleccione una:

- a. La distancia recorrida por el corredor entre 0 y t_2 es 0.
- b. En el intervalo $[0;t_1]$ el corredor recorre menos distancia que en el intervalo $[t_1;t_2]$.
- c. En el intervalo $[0;t_1]$ el corredor recorre mas distancia que en el intervalo $[t_1;t_2]$.
- d. La rapidez del corredor en el intervalo $[0;t_1]$ es menor que en el intervalo $[t_1;t_2]$.
- e. El corredor se mueve siempre en la misma dirección y sentido.
- f. La aceleración media del corredor en el intervalo $[0;t_1]$ es igual que en el intervalo $[t_1;t_2]$



Pregunta 3

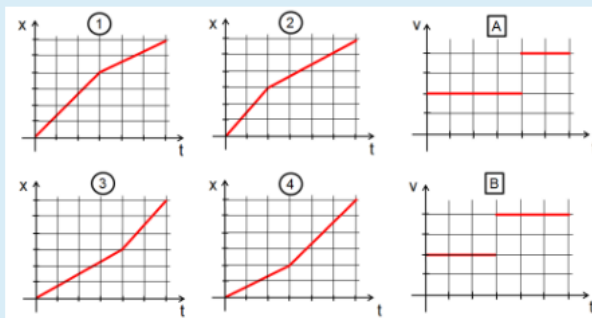
Sin responder aún

Puntúa como 1

Marcar pregunta

Editar pregunta

Un ciclista que viaja en una trayectoria recta recorre una pista en dos etapas de igual duración. La primera etapa de su viaje la realiza con velocidad constante de 20 km/h, y la otra a 40 km/h. Se desprecia el tiempo empleado en variar la velocidad. Los gráficos del 1 al 4 representan la posición en función del tiempo, mientras que los gráficos A y B representan la velocidad en función del tiempo.



Indique cuáles de estos gráficos pueden corresponderse con la situación dada.

Seleccione una:

- 2 y A
- 3 y B
- 4 y A
- 4 y B
- 1 y B
- 1 y A

Cuestionario 3: Actividad adicional

Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 7,00

Marcar pregunta

Editar pregunta

Juliana parte de su casa en bicicleta en el instante $t = 0$, y se dirige en línea recta hacia la facultad a cursar. La distancia entre la casa de Juliana y la facultad es de 20 cuadras (1 cuadra = 100 m). En el camino, pasa por la casa de su mejor amiga Laura recorriendo 480 m, demorando en ese viaje un minuto. Se queda allí durante 3 minutos para tomar agua, y luego sigue su ruta hacia la facultad, demorando en este último trayecto 80 segundos. Cuando llega, observa que la facultad estaba cerrada, así que emprende el regreso hacia su casa, sin escalas, con una velocidad de módulo 10 m/s.

Suponemos que la velocidad de Juliana es constante en cada tramo.

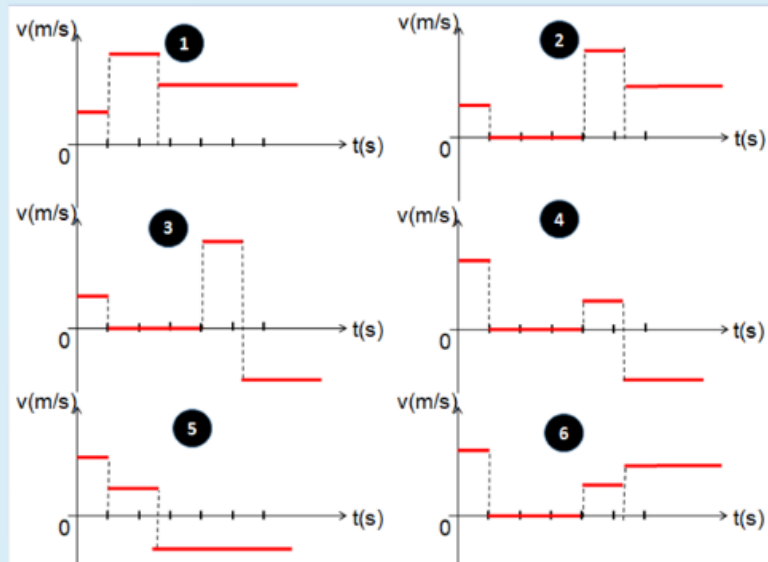
Realice un esquema, ubicando los puntos más importantes del trayecto, y asignando a cada punto instantes de tiempo y posición, y conteste:

a) Calcule la velocidad media desarrollada por Juliana en el trayecto:

- desde su casa hasta la casa de Laura: m/s.
- desde que partió de la casa de Laura hasta que llegó a la facultad: m/s.
- desde que partió de su casa hasta que llegó a la facultad: m/s
- desde que partió de su casa hasta que llegó nuevamente allí: m/s

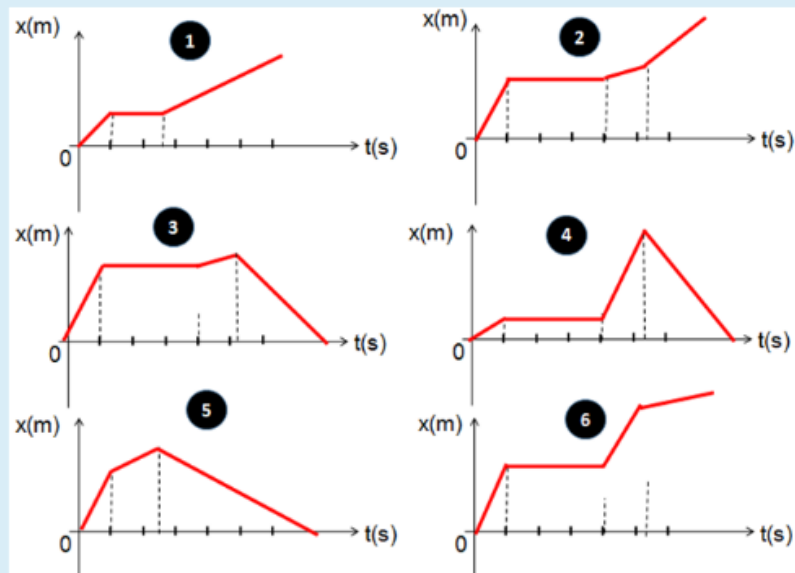
b) ¿Cuánto demoró el regreso desde la facultad hasta su casa? s.

c) Considere los siguientes gráficos cualitativos.



El gráfico que mejor representa la velocidad en función del tiempo de Juliana es el

d) Considere los siguientes gráficos:



El gráfico que mejor representa la posición de Juliana en función del tiempo es el