

Actividades del campus MRUV

Cuestionario 3: Actividades Adicionales MRUV

Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 5,00

⚑ Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

Una motocicleta se encuentra estacionada esperando a que cambie la luz del semáforo de una avenida rectilínea. Apenas aparece luz verde, el motociclista parte del reposo y en tan solo 5 segundos alcanza una velocidad de 72 km/h (es decir, m/s). Suponemos que la aceleración que adquiere la motocicleta es constante.

- a) La aceleración que adquiere la motocicleta es tiene módulo igual a m/s^2 .
- b) En el instante en que la motocicleta posee una velocidad de 72 km/h, se hallará a m del semáforo, y 5 segundos después, estará a m del semáforo.
- c) Finalmente, si suponemos que la moto siempre se mantuvo con la misma aceleración, en el instante en que la moto esté a 128 m del semáforo de donde partió, su velocidad en ese instante es m/s.

Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 4,00

⚑ Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

Un auto y un camión se desplazan por una misma ruta rectilínea. El auto parte del reposo en el instante $t = 0\text{s}$ desde un puesto A, y se dirige hacia otro puesto B, 500 m más adelante, adquiriendo una aceleración constante de módulo 5 m/s^2 . Simultáneamente, el camión pasa por el puesto B, y se dirige hacia el A marchando con velocidad de módulo constante e igual a 25 m/s .

- a) En el instante $t =$ segundos ambos móviles tienen la misma **rapidez**, y la distancia que los separa en dicho instante es metros.
- b) Ambos móviles tardan segundos en encontrarse (medidos desde el instante en que el auto parte del reposo), y en dicho instante, ambos móviles se hallan a m del puesto A.

Pregunta 3

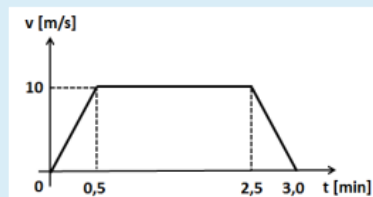
Sin responder aún

Se puntúa como 0 sobre 1,00

⚑ Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

El siguiente gráfico de velocidad respecto del tiempo describe el movimiento rectilíneo que realiza un tren entre dos estaciones.



Indique cuál de las siguientes opciones corresponde a la velocidad media desarrollada por el tren entre ambas estaciones.

Seleccione una:

- ☐ 5 m/s
- ☐ 500 m/min
- ☐ 1500 m/min
- ☐ 8,33 m/min
- ☐ 500 m/s
- ☐ 10 m/s

Pregunta 4

Sin responder aún

Se puntúa como 0 sobre 2,00

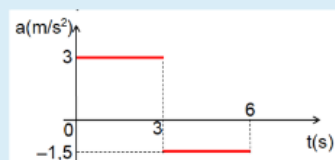
⚑ Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

El gráfico de la figura representa la aceleración de un móvil en función del tiempo. En $t = 0\text{s}$ parte del reposo.

- a) El desplazamiento realizado por el móvil en los tres primeros segundos fue de m.

b) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta. Despliegue el menú:



- a los tres segundos, el móvil invierte el sentido de viaje
- la velocidad aumenta durante los 6 segundos representados
- la velocidad a los 6 s es $4,5\text{ m/s}$
- a los 6 segundos el móvil se detiene
- a los 6 segundos el móvil vuelve al punto de partida.

Página anterior

Siguiente página

Pregunta 2

Sin responder aún

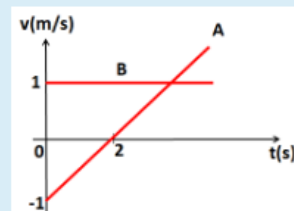
Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Editar
pregunta

El gráfico de la figura representa la velocidad en función del tiempo para dos móviles que se desplazan por una ruta recta.

Suponiendo que en $t = 0$ ambos móviles se hallan en $x = 0$



Seleccione una o más de una:

- ☐ En el instante en que ambos tienen igual velocidad, el móvil A está 4 m adelante de B
- ☐ Ambos móviles se encuentran en $t = 8$ s
- ☐ Los móviles nunca se encuentran para $t > 0$ s
- ☐ Ambos móviles se cruzan en $t = 4$ s
- ☐ El móvil A nunca invierte el sentido de marcha.
- ☐ En el instante en que ambos móviles se encuentran, el módulo de la velocidad de A es el triple del de B
- ☐ En el instante en que ambos tienen igual velocidad, el móvil B está 2 m adelante de A
- ☐ El móvil A acelera en todo instante.
- ☐ En el instante $t = 0$ ambos móviles marchan en el mismo sentido

Pregunta 3

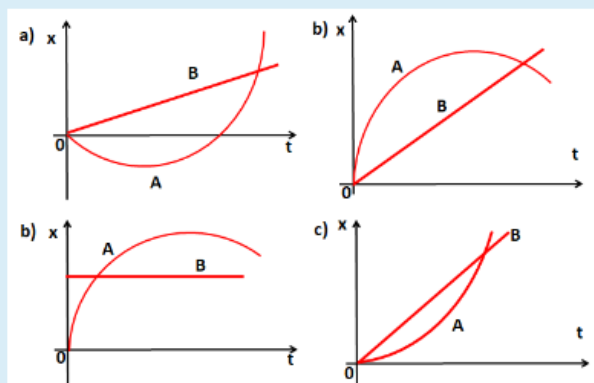
Sin responder aún

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Editar
pregunta

En referencia a la situación anterior, indique cuál de los siguientes gráficos cualitativos $x(t)$ puede corresponderse:



Seleccione una:

- ☐ a)
- ☐ b)
- ☐ c)
- ☐ d)

Cuestionario 4: Movimientos Verticales Libres

Pregunta 1: Es una actividad con menús desplegables, hacerla cuando estén matriculados.

Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Editar
pregunta

Carlos arroja verticalmente hacia arriba una piedra, con una velocidad de partida de módulo 20 m/s y simultáneamente Andrés, que se encuentra a una altura H con respecto al piso, deja caer otra piedra hacia abajo. Si las piedras se encuentran 2,5 s después de haber sido arrojadas, el valor de H es:

Seleccione una:

- ☐ 25,5 m
- ☐ 50 m
- ☐ 15 m
- ☐ 18,75 m
- ☐ 40 m
- ☐ 38 m

Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 4,00

Marcar pregunta

Editar
pregunta

El capitán de un barco dispara verticalmente hacia arriba una luz de bengala verde, y un segundo después, otra roja. Ambas parten desde un mismo punto, con una velocidad de módulo 20 m/s, moviéndose libremente. Se desprecian todos los rozamientos.

- a) Cuando la bengala verde alcance su altura máxima, la roja , tendrá una velocidad de módulo m/s, y se hallará a una altura de m.
- b) La altura a la que se encuentran ambas luces respecto del punto de partida es m.

estará ascendiendo
estará descendiendo
alcanza también su altura máxima

Pregunta 4

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Editar
pregunta

Se deja caer una piedra dentro de un pozo. Si 5 segundos después se escucha el sonido del golpe de la piedra contra el fondo del pozo. Calcule la profundidad del pozo sabiendo que el sonido se mueve con velocidad constante de 340 m/s.

Seleccione una:

- ☐ a. 125 m
- ☐ b. 1700 m
- ☐ c. 109 m
- ☐ d. 10 m
- ☐ e. 340 m
- ☐ f. 50 m

Cuestionario 5 [MRUV]: Actividades Conceptuales Adicionales (MRUV)

Pregunta 1: Es una actividad conceptual con menús desplegables, hacerla cuando estén matriculados.

Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

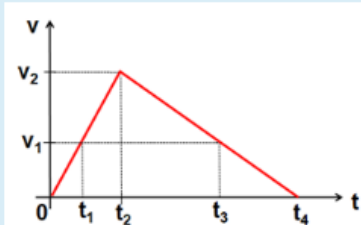
Editar
pregunta

El gráfico representa la velocidad en función del tiempo para un móvil que se desplaza con movimiento rectilíneo.

Indique cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. La velocidad media en todo el trayecto es menor que la velocidad media entre 0 y t_2 y mayor que la del intervalo t_2 y t_4 .
- ☐ b. La velocidad media entre 0 y t_2 es igual que entre t_2 y t_4 .
- ☐ c. Entre 0 y t_4 siempre avanza.
- ☐ d. En t_1 y t_3 sus velocidades son del mismo módulo pero de distinto sentido.
- ☐ e. Entre 0 y t_2 avanza y entre t_2 y t_4 retrocede.
- ☐ f. El desplazamiento entre t_2 y t_4 es mayor que el desplazamiento entre 0 y t_2 .
- ☐ g. En t_1 y t_3 se encuentra a la misma distancia del punto de partida.



Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

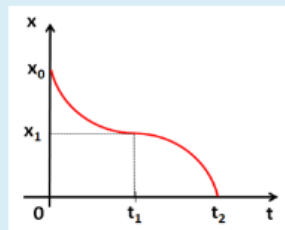
⚙ Editar
pregunta

Un coche se mueve por un camino rectilíneo. El gráfico, formado por dos arcos de parábola, representa su posición en función del tiempo.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

Seleccione una:

- ☐ El módulo de la velocidad disminuye todo el tiempo entre $t = 0$ seg y $t = t_2$
- ☐ La aceleración media en el intervalo $[0, t_1]$ es nula
- ☐ La velocidad media en el intervalo $[0, t_2]$ es nula
- ☐ El coche frena en el intervalo $0 \leq t \leq t_1$ y luego regresa al punto de partida acelerando.
- ☐ El coche frena en el intervalo $[t_1, t_2]$ ($t_1 \leq t \leq t_2$).
- ☐ La aceleración del coche cambia de sentido en $t = t_1$.
- ☐ La velocidad cambia de sentido en $t = t_1$.



Pregunta 4

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar
pregunta

En el gráfico de la figura se muestra la posición en función del tiempo de dos móviles A y B que se desplazan con aceleración constante en línea recta por la misma carretera. Asuma que ambos gráficos son parábolas.

Seleccione una:

- ☐ La velocidad media del A es mayor que la del B entre $t = 0$ y $t = t_2$.
- ☐ Sus velocidades tienen el mismo signo en todo momento.
- ☐ En su primer encuentro (cruce) se desplazan en sentidos opuestos.
- ☐ Los móviles se encuentran una sola vez entre $0 \leq t \leq t_2$.
- ☐ Sus velocidades medias coinciden entre $t = 0$ seg y $t = t_1$.
- ☐ Sus aceleraciones tienen signo contrario.

