

PRÁCTICA DE VERIFICACIÓN DE TAREA



1. Une el problema con su respuesta correcta

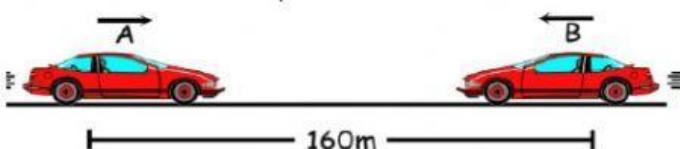
Un avión parte del reposo con MRUV y cambia de velocidad a razón de 8 m/s^2 logrando despegar luego de recorrer 1600 m. ¿Con qué velocidad en m/s despegó?

10 s

Durante qué segundo un móvil que parte del reposo y tiene un MRUV recorrerá el triple del espacio recorrido durante el quinto segundo.

14 s

El móvil "A" tiene $V = 6 \text{ m/s}$ constante y el móvil "B" parte del reposo con $a = 2 \text{ m/s}^2$. Determinar el tiempo de encuentro.



$160 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

Un móvil duplica su velocidad entre dos puntos "A" y "B" de su trayectoria rectilínea en 10 s. Determinar la distancia entre el punto de partida (parte del reposo) y el punto "A", el móvil realiza un MRUV con una aceleración de 2 m/s^2 .

- a) 50 m
- b) 100
- c) 150
- d) 200
- e) 75

Un auto va por una avenida con una velocidad de 36 km/h cuando al llegar aun cruce ponen la luz roja. Si el conductor necesita $\frac{3}{4}$ de segundo para aplicar los frenos y la aceleración retardatriz que producen es de 8 m/s^2 . Hallar la distancia que recorrerá antes de detenerse.

- a) 13,75 m
- b) 6,25
- c) 7,5
- d) 5,25
- e) N.A.



Dos autos están separados en 90 m uno delante del otro. Parten del reposo en el mismo sentido y en el mismo instante el 1º con una aceleración de 5 m/s^2 y el 2º con aceleración de 7 m/s^2 . ¿Al cabo de cuánto tiempo el segundo alcanzará al primero?

- a) $3 s$ b) $3 \sqrt{10}$ c) $\sqrt{10}$
d) $2 \sqrt{3}$ e) 2

Un esquiador parte del reposo y se desliza 9 m hacia abajo, por una pendiente en 3 s. ¿Cuánto tiempo después del inicio, el esquiador habrá adquirido una velocidad de 24 m/s? considérese la aceleración constante.

Un automóvil viaja a razón de 25 km/h durante 4 minutos, después a 50 km/h durante 8 minutos y finalmente 20 km/h durante 2 minutos. Encuéntrese la distancia total recorrida.



RPTA:

9 Km

Un auto parte del reposo y se desplaza con una aceleración de 1 m/s durante 1 s . Luego se apaga el motor y el auto desacelera debido a la fricción, durante 10 s a un promedio de $0,05 \text{ m/s}^2$. Entonces se aplican los frenos y el auto se detiene en 5 segundos más . Calcular la distancia total recorrida por el auto.

RPTA:

9,25 m

Un auto está esperando que cambie la luz roja. Cuando la luz cambia a verde, el auto acelera uniformemente durante 6 segundos a razón de 2 m/s^2 , después de lo cual se mueve con velocidad constante. En el instante que el auto comienza a moverse, un camión que se mueve en la misma dirección con movimiento uniforme de 10 m/s lo pasa. ¿En qué tiempo se encontrarán nuevamente el auto y el camión?



- a) 16 s b) 17 c) 18
d) 19 e) 20

Un jumbo de propulsión a chorro necesita alcanzar una velocidad de 360 km/h sobre la pista para despegar. Suponiendo una aceleración constante y una pista de 1,8 km de longitud. ¿Qué aceleración mínima se requiere partiendo del reposo?

- a) 1 m/s^2 b) 1,6 c) 2
d) 2,7 e) 3

La cabeza de una serpiente de cascabel puede acelerar a razón de 50 m/s^2 al atacar a su víctima. Si un automóvil lo hiciera también. ¿Cuánto le tomará llegar a una velocidad de 100 km/h desde el reposo?



- a) 0,5 s b) 0,8 c) 1,5
d) 1,8 e) N.A.

Un tren partió del reposo y se movió con aceleración constante. En un momento dado estaba viajando a 30 m/s y 150 m más adelante lo hacía a 50 m/s. calcule el tiempo requerido para que alcance la velocidad de 33 m/s.

- a) 5 s b) 10 c) 15
d) 20 e) 6,2

Un móvil con MRUV cubre la distancia entre dos puntos que distan entre sí 50 m en 5 s. Su velocidad cuando pasa por el segundo punto es de 15 m/s. ¿Cuál es su aceleración?



- a) 1 m/s^2 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

Un objeto que se mueve a 13 m/s se detiene uniformemente a razón de 2 m/s por cada segundo durante un tiempo de 6 s. Determíñese la distancia recorrida en los 6 segundos.

- a) 40 m b) 42 c) 7
d) 21 e) 23