

RESOLVER LOS EJERCICIOS PROPUESTOS APLICANDO LAS FORMULAS INDICADAS EN LA CLASE ANTERIOR

3.- Un móvil inicia su MRUV con una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s₂. Determine cuánta distancia recorre en 6 s ese trayecto si la aceleración que mantuvo es constante.

- a) 100 m
- b) 80 m
- c) 120 m
- d) 180 m

4 . Un ciclista va en una bicicleta que se desplaza a una velocidad de 6 m/s. Cuando el ciclista aplica el freno y desacelera por 2 s hasta detenerse, ¿qué distancia ha recorrido desde que aplicó los frenos hasta detenerse?

- a) 12 m
- b) 14 m
- c) 6 m
- d) 7 m

5 . Una moto se desplaza con MRUV. Pasa con una velocidad de 40 m/s por el punto A; y por el punto B, con 52 m/s. ¿Qué tiempo tardó en pasar del punto A al punto B si su aceleración constante fue de 3 m/s₂?

- a) 4 s
- b) 5 s
- c) 6 s
- d) 7 s

6 . Un niño atleta se desplaza con 4 m/s. Al ver la llegada, aumenta su velocidad en 8 m/s. Si en este cambio experimentó MRUV que duró 8 s, ¿cuál fue la aceleración constante que aplicó?

- a) 2 m/s₂
- b) 1,5 m/s₂
- c) 1 m/s₂
- d) 0,5 m/s₂

7.- Un tren se desplaza a una velocidad de 180 km/h. Cuando el chofer aplica el freno, desacelera uniformemente durante 10 s hasta que el tren se detiene por completo. ¿Cuál es la distancia que recorre durante el tiempo de frenado?

- a) El auto recorre 750 metros hasta detenerse por completo.
- b) El auto recorre 250 metros hasta detenerse por completo.
- c) El auto recorre 475 metros hasta detenerse por completo.
- d) El auto recorre 1440 metros hasta detenerse por completo.

8. Un joven atleta parte del reposo con una aceleración constante de 2 m/s_2 y llega a una velocidad máxima de 10 m/s. Si mantiene dicha velocidad hasta el **f**inal, determine cuánto tiempo tarda en recorrer los 50 m desde el reposo hasta el **f**inal.

- a) 5 s
- b) 10,5 s
- c) 12 s
- d) 7,5 s

9. Si un tren de 10 m de longitud inicia un MRUV con una velocidad constante de 10 m/s, ni bien ingresa su parte delantera a un túnel de 65 m y sale completamente a los 3 s, ¿cuánta fue la aceleración del tren al ingresar al túnel?

- a) 10 m/s_2
- b) 8 m/s_2
- c) 12 m/s_2
- d) 16 m/s_2

10. Un puma puede lograr una aceleración constante de 4 m/s_2 , mientras que su presa, una taruka, puede acelerar de manera constante 2 m/s_2 . La taruka se da cuenta de la presencia del puma cuando este está a 25 m. A unos 45 m delante del puma hay una laguna.

¿Logra la taruka entrar a la laguna y salvarse del puma? Si se salva, ¿a qué distancia estaba el puma de ella?

- a) La taruka logra entrar a la laguna cuando el puma está a 20 metros de ella.
- b) El puma atrapa a la taruka a 20 metros de la laguna.
- c) La taruka logra entrar a la laguna cuando el puma está a 5 metros de ella.
- d) El puma atrapa a la taruka cuando está a una distancia de 10 metros de la laguna.