

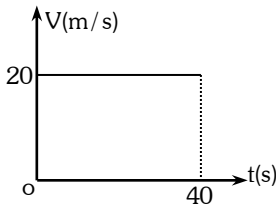
EJERCICIOS PARA RESOLVER

GRAFICOS DE MRUV

Gráficos de Movimiento Rectilíneo Uniforme Variado

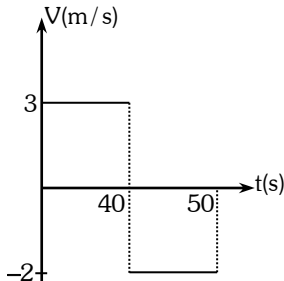
1. De la gráfica mostrada hallar la distancia recorrida durante los 30 s iniciales de movimiento.

- a) 800m
- b) 700m
- c) 600m
- d) 500m
- e) 400m



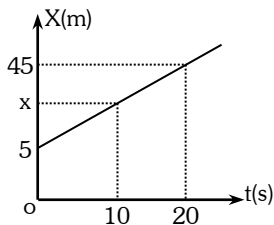
2. De la gráfica hallar la longitud recorrida y el desplazamiento efectuado en los 50s iniciales de movimiento.

- a) 100 m; +120 m
- b) 120 m; +100 m
- c) 140 m; +80 m
- d) 140 m; +100 m
- e) 160m; +80m



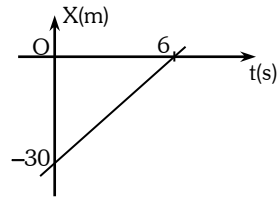
3. De la siguiente gráfica hallar la velocidad del móvil

- a) 4,50 m/s
- b) 2,25 m/s
- c) 0,50 m/s
- d) 1 m/s
- e) 2 m/s



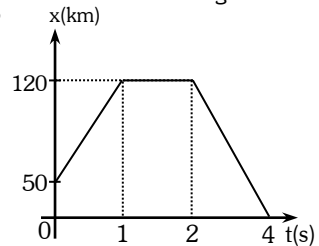
4. Para el siguiente gráfico, determine la posición del móvil para $t = 5s$.

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



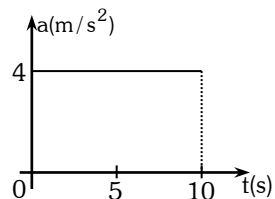
5. La gráfica corresponde a la posición de un automóvil en función del tiempo ¿Qué velocidad tiene el automóvil al regresar a la posición inicial?

- a) +50 km/h
- b) +40 km/h
- c) -40 km/h
- d) -60 km/h
- e) 0 km/h



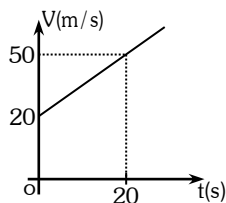
6. Si la velocidad inicial del móvil es 10m/s. ¿Qué velocidad posee al cabo de 5s?

- a) 30 m/s
- b) 40 m/s
- c) 50 m/s
- d) 60 m/s
- e) 70 m/s



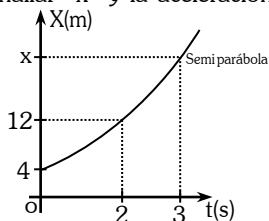
7. De la gráfica hallar la aceleración y el espacio recorrido durante los 20 s de movimiento.

- a) 8 m/s^2 ; 1000 m
- b) 1 m/s^2 ; 1200 m
- c) 1 m/s^2 ; 1000 m
- d) $1,5 \text{ m/s}^2$; 700 m
- e) $1,5 \text{ m/s}^2$; 500 m



8. De la gráfica hallar "x" y la aceleración del móvil.

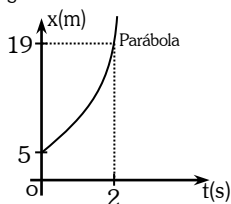
- a) 18m; 2 m/s^2
- b) 20m; 4 m/s^2
- c) 22m; 4 m/s^2
- d) 22m; 8 m/s^2
- e) 24m; 8 m/s^2



9. Una partícula se mueve a lo largo del eje "x" y su posición varía con el tiempo de acuerdo a la gráfica que se adjunta si en $t=0$, $V_0 = 5 \text{ m/s}$. determine:

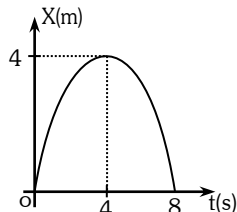
- I. Su aceleración
- II. Su posición en $t = 4 \text{ s}$

- a) 2 m/s^2 ; 41m
- b) 3 m/s^2 ; 41m
- c) 2 m/s^2 ; 27m
- d) 2 m/s^2 ; 15m
- e) 4 m/s^2 ; 15m



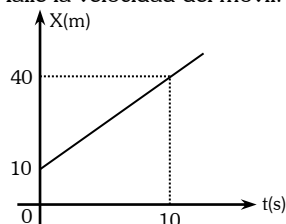
10. El gráfico " x^2 " en función del tiempo indica el MRUV de una partícula. Hallar su velocidad en el instante $t = 3 \text{ s}$.

- a) 2,5 m/s
- b) 1 m/s
- c) 3,5 m/s
- d) 1,5 m/s
- e) 0,5 m/s



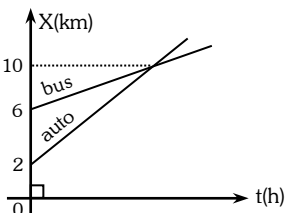
11. La gráfica $x - t$ representa el MRU de una partícula. Halle la velocidad del móvil.

- a) 5 m/s
- b) 4 m/s
- c) 3 m/s
- d) 2 m/s
- e) 6 m/s



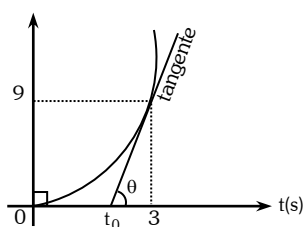
12. En la dependencia $x - t$ la velocidad del auto es de 10 km/h. Halle la velocidad del bus.

- a) 7 km/h
- b) 6 km/h
- c) 5 km/h
- d) 4 km/h
- e) 3 km/h



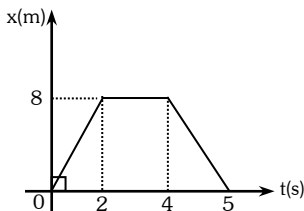
13. Una partícula inicia su movimiento desde el reposo y mantiene una aceleración constante según la siguiente gráfica $x - y$. Halle t_0 .

- a) 1 s
- b) 1,2 s
- c) 2 s
- d) 1,5 s
- e) 5 s



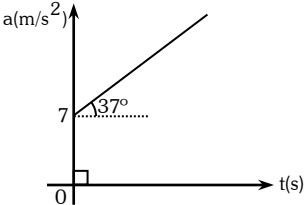
14. En la dependencia $x - t$ halle la velocidad media para el intervalo [1 s; 4 s].

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



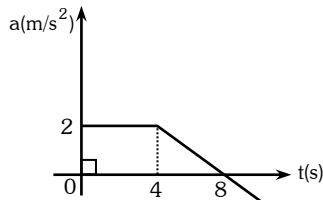
15. En un movimiento rectilíneo se observa, de acuerdo a la gráfica $a - t$, que la velocidad del móvil es 2 m/s a los 4 s. ¿Qué velocidad tendrá el móvil a los 8 s?

- a) 25 m/s
- b) 36 m/s
- c) 48 m/s
- d) 52 m/s
- e) 60 m/s



16. Halle la velocidad del móvil al cabo de 10 s, si en la partida ($t=0$) el móvil inicia del reposo.

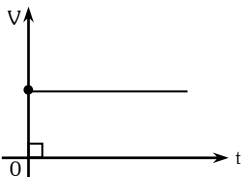
- a) 20 m/s
- b) 15 m/s
- c) 13 m/s
- d) 9 m/s
- e) 11 m/s



17. De la siguiente gráfica podemos deducir que:

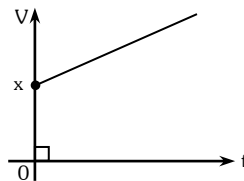
- I. La velocidad del móvil es constante.
- II. El móvil no acelera.
- III. El móvil está en reposo.

- a) I y II
- b) II y III
- c) Sólo III
- d) Sólo I
- e) Sólo II



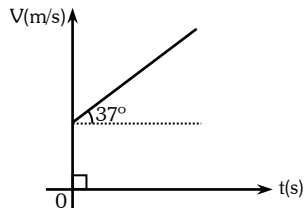
18. En la siguiente gráfica se puede afirmar que la aceleración del móvil es:

- a) cero
- b) positiva
- c) negativa
- d) igual a x
- e) no existe



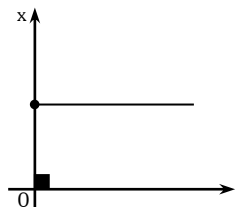
19. Deduzca la aceleración del móvil en la siguiente gráfica $V - t$.

- a) 1 m/s^2
- b) $0,75 \text{ m/s}^2$
- c) $0,50 \text{ m/s}^2$
- d) $0,25 \text{ m/s}^2$
- e) no tiene



20. La siguiente gráfica $x - t$ indica que el móvil.

- a) acelera
- b) su velocidad es constante
- c) está en reposo
- d) va hacia la derecha
- e) va hacia la izquierda



21. Las afirmaciones correctas con respecto a la siguiente gráfica $x - t$ son:

- I. El móvil parte desde el reposo.
- II. En ningún momento el móvil acelera.
- III. El móvil se detiene a los 4 s.

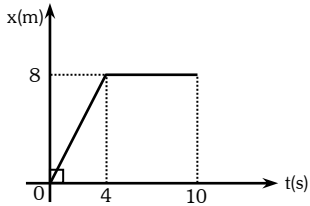
a) Sólo I

b) Sólo II

c) Sólo III

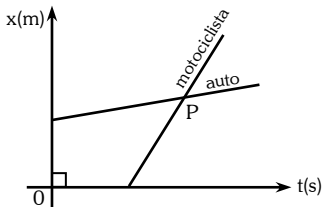
d) I y II

e) II y III

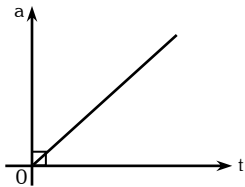


22. Usando la siguiente gráfica podemos afirmar que el móvil más veloz es:

- a) la motocicleta
- b) el auto
- c) no se sabe
- d) ambos reposan
- e) ambos tienen igual velocidad



23. ¿Qué se puede afirmar de la siguiente gráfica?



- a) el móvil parte desde el reposo
- b) el móvil acelera
- c) la aceleración del móvil es constante
- d) el móvil está frenando
- e) la velocidad del móvil disminuye