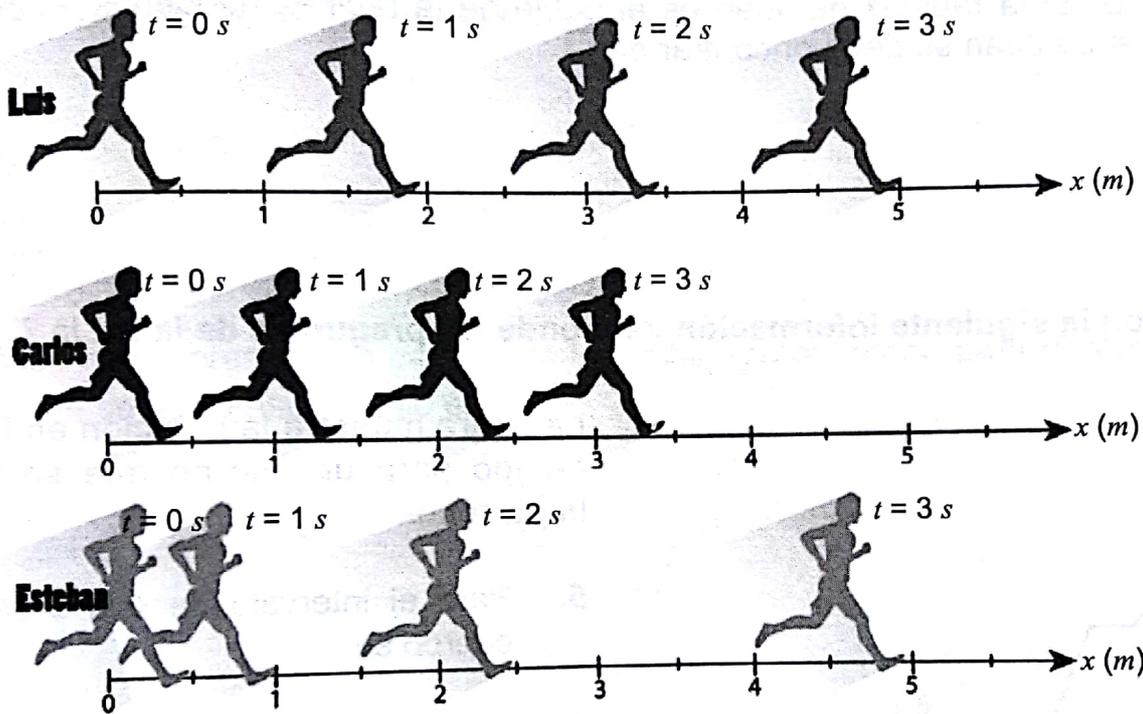


Actividad evaluativa Física

Contesta las preguntas en la hoja de respuestas virtual.

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas de la 1 a la 4.

En el punto de partida de una pista recta se encuentran tres atletas, los cuales comienzan a correr y se les registra su posición en diferentes instantes de tiempo como se muestra en la siguiente figura:



La información se organiza en la siguiente tabla:

$t (s)$	$x_{\text{Luis}} (m)$	$x_{\text{Carlos}} (m)$	$x_{\text{Esteban}} (m)$
0	0	0	0
1	1,5	1	0,5
2	3	2	2
3	4,5	3	4,5

1. Luis, en el instante $t = 4 s$, se encontrará en la posición

- A. $x = 4,0 m$
- B. $x = 5,5 m$
- C. $x = 6,0 m$
- D. $x = 8,0 m$

2. Acorde con la figura y la tabla, es correcto afirmar que en el instante

- A. $t = 3 \text{ s}$ Luis y Esteban están a 4 m del punto de partida
- B. $t = 2 \text{ s}$ Carlos y Esteban están a 2 m del punto de partida
- C. $t = 3 \text{ s}$ Luis y Esteban tienen la misma rapidez
- D. $t = 2 \text{ s}$ Carlos y Esteban tienen la misma rapidez

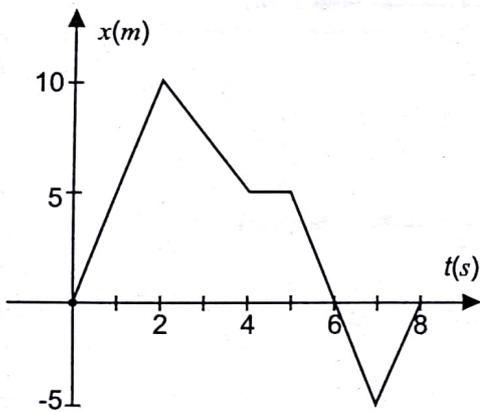
3. En el instante $t = 4 \text{ s}$ el(los) atleta(s) que llevará(n) la delantera es(son)

- A. Carlos
- B. Esteban
- C. Luis
- D. Luis y Esteban

4. Juan, un cuarto corredor, partió en el mismo instante que los otros tres atletas y describe un M. R. U. Si la rapidez de Juan es el doble de la rapidez de Carlos, entonces en el instante $t = 2 \text{ s}$ Juan se debe encontrar en

- A. $x = 1 \text{ m}$
- B. $x = 2 \text{ m}$
- C. $x = 3 \text{ m}$
- D. $x = 4 \text{ m}$

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas de la 5 a la 7.



La figura muestra la posición en función del tiempo para un cuerpo que se mueve en línea recta.

5. Para el intervalo de 4 a 5 segundos el cuerpo se

- A. mueve con aceleración variable
- B. mueve con velocidad constante
- C. mueve con velocidad variable
- D. encuentra en reposo

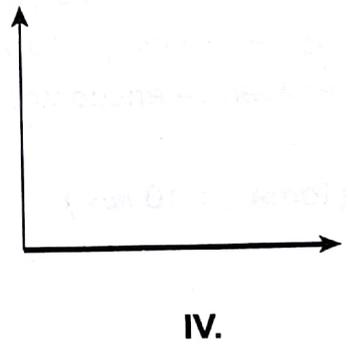
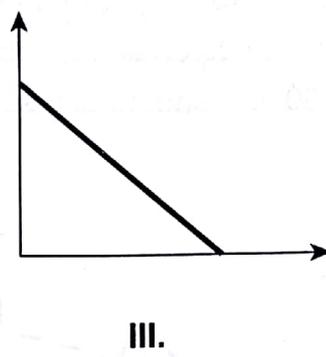
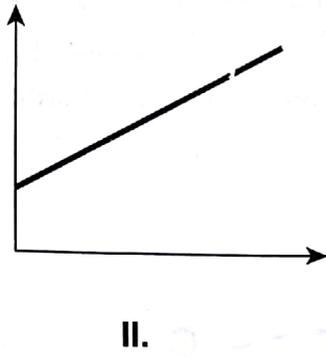
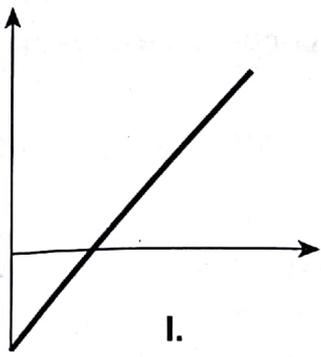
6. La rapidez promedio del cuerpo entre 0 y 2 segundos es

- A. 20 m/s
- B. 10 m/s
- C. 5 m/s
- D. 1 m/s

7. La aceleración promedio del cuerpo entre 0 y 2 segundos es

- A. 0 m/s^2
- B. 5 m/s^2
- C. 10 m/s^2
- D. 20 m/s^2

De acuerdo con las siguientes gráficas, responde las preguntas 8 y 9.

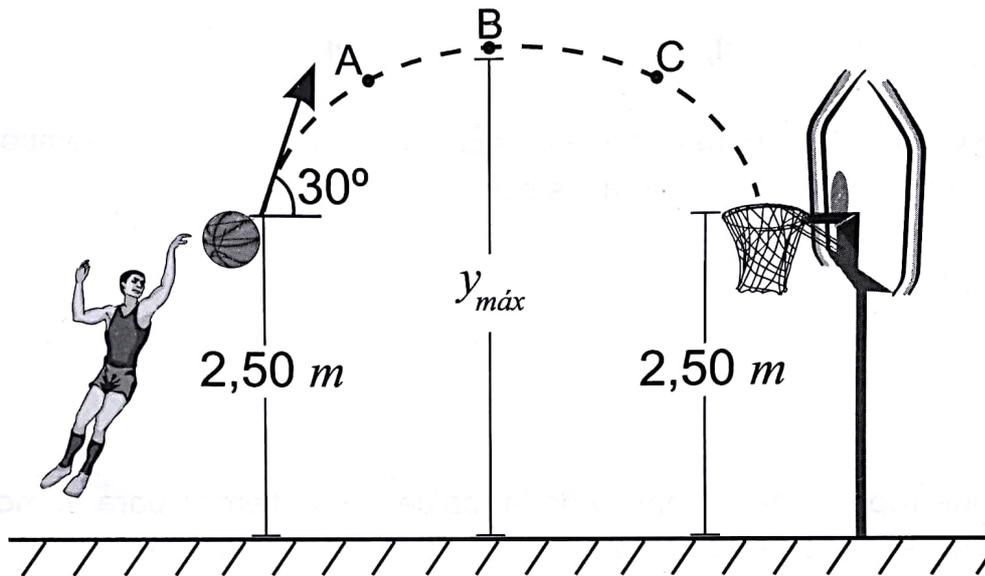


8. Las gráficas que podrían representar la variación de la velocidad en el tiempo para diferentes movimientos uniformemente acelerados son
- A. I, II y III
 - B. I, II y IV
 - C. I, III y IV
 - D. II, III y IV
9. La gráfica que representa el cambio de la rapidez en el tiempo para el movimiento de un cuerpo que se lanza hacia abajo es
- A. I
 - B. II
 - C. III
 - D. IV
10. Para un cuerpo que describe un tiro parabólico, tanto la altura máxima como el alcance horizontal del cuerpo están determinados únicamente por
- A. la masa del cuerpo, el ángulo de tiro y la gravedad
 - B. la rapidez inicial del cuerpo y el ángulo de tiro
 - C. el peso y la rapidez inicial del cuerpo
 - D. la rapidez inicial del cuerpo, el ángulo de tiro y la gravedad
11. En el movimiento circular uniforme, la aceleración centrípeta es la responsable de la variación de la _____ de la velocidad _____.
- A. magnitud – angular
 - B. magnitud – tangencial
 - C. dirección – angular
 - D. dirección – tangencial

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas de la 12 a la 14.

En un campeonato de baloncesto, un jugador lanza un balón desde una altura de $2,50\text{ m}$ con una rapidez inicial $v_0 = 10\text{ m/s}$ formando un ángulo de 30° con la horizontal. El aro donde debe encestar también se encuentra a $2,50\text{ m}$ respecto al piso, como muestra la figura.

(Toma $g = 10\text{ m/s}^2$)



12. De acuerdo con la gráfica, es correcto afirmar que el vector que mejor representa la velocidad del balón en el punto B es

- A. ↓
- B. ↗
- C. ↑
- D. →

13. El vector que mejor representa la aceleración del balón en el punto B es

- A. ↓
- B. →
- C. ↙
- D. ↑