

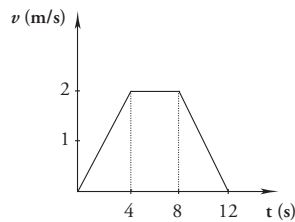
Evaluación por competencias B

Matemáticas 11

Nombre: _____

Curso: _____ Fecha: _____

La gráfica representa la velocidad de un cuerpo en función del tiempo durante 12 segundos. El movimiento se realizó en tres intervalos de tiempo de cuatro segundos cada uno y el objeto se mueve en línea recta.



Competencia interpretativa

- Entre el segundo 4 y el segundo 8 el cuerpo
 - permanece en reposo en la posición 2 m.
 - se mueve con velocidad constante de 2 m/s.
 - cambia su velocidad entre 0 y 4 m/s.
 - cambia su velocidad entre 4 y 8 m/s.

Competencia interpretativa

- En el intervalo de tiempo comprendido entre el segundo 8 y el segundo 12, el cuerpo
 - se mueve hacia el punto de partida.
 - tiene velocidad negativa.
 - se mueve con velocidad constante negativa.
 - disminuye su velocidad constantemente.

Competencia propositiva

- La distancia que recorre el cuerpo entre (4 y 8) segundos es
 - 8 m.
 - 4 m.
 - 2 m.
 - 0 m.

❖ Competencia propositiva

4. Según la gráfica, el cuerpo entre el intervalo de tiempo de 0 a 4 segundos se movió
- A. 2 metros en 4 s.
 - B. 4 metro en 2 s.
 - C. con velocidad constante de 2 m/s.
 - D. cambiando su velocidad en 0,5 m/s cada vez que pasa un segundo.

❖ Competencia propositiva

5. La ecuación que permite calcular la velocidad desde que inicia el movimiento y el cuarto segundo es:
- A. $v = \frac{1}{2}t$
 - B. $v = 2t$
 - C. $v = 4t$
 - D. $v = \frac{1}{4}t$

❖ Competencia argumentativa

6. Si se sabe que dv/dt corresponde a la aceleración del cuerpo, entonces la aceleración que experimenta este cuerpo entre 0 y 4 s es:
- A. $\frac{1}{2}$
 - B. 2
 - C. 4
 - D. $\frac{1}{4}$

❖ Competencia propositiva

7. Si se sabe que $v = \frac{dx}{dt}$ y que además el cuerpo inicio desde la posición $x = 2$, la ecuación que representaría la posición en función del tiempo para el intervalo de (0 , 4) es:
- A. $x(t) = \frac{1}{2}t^2 + 2$
 - B. $x(t) = 2t^2 + 2$
 - C. $x(t) = \frac{1}{4}t^2 + 2$
 - D. $x(t) = \frac{1}{2}t^2 + 4$

⚡ Competencia propositiva

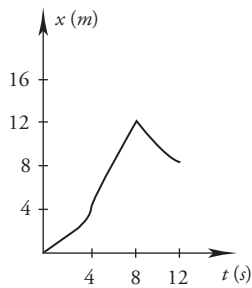
8. La función que representa la velocidad en función del tiempo durante los 12 segundos es:

$$\begin{aligned}
 \text{A. } v(t) &= \begin{cases} \frac{1}{4}t & 0 \leq t \leq 4 \\ 2 & 4 \leq t \leq 8 \\ -\frac{1}{4}t + 2 & 8 \leq t \leq 12 \end{cases} \\
 \text{B. } v(t) &= \begin{cases} \frac{1}{2}t & 0 \leq t \leq 4 \\ 2 & 4 < t \leq 8 \\ -\frac{1}{2}t + 6 & 8 < t \leq 12 \end{cases} \\
 \text{C. } v(t) &= \begin{cases} -\frac{1}{4}t & 0 \leq t \leq 4 \\ 2 & 4 \leq t \leq 8 \\ \frac{1}{4}t + 2 & 8 \leq t \leq 12 \end{cases} \\
 \text{D. } v(t) &= \begin{cases} -\frac{1}{2}t & 0 \leq t \leq 4 \\ 2 & 4 \leq t \leq 8 \\ \frac{1}{2}t + 2 & 8 \leq t \leq 12 \end{cases}
 \end{aligned}$$

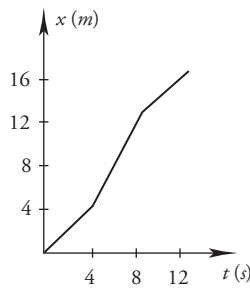
⚡ Competencia interpretativa

9. La gráfica que representa la posición del cuerpo en función del tiempo suponiendo que parte desde $x = 0$ es:

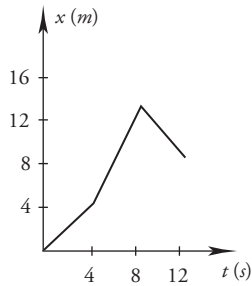
A.



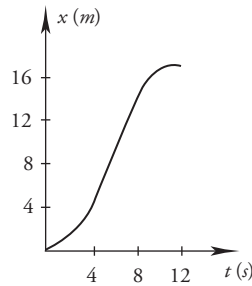
B.



C.



D.



⚡ Competencia argumentativa

10. De la distancia recorrida en cada una de los intervalos de tiempo se puede afirmar que

- A. fue mayor en el primer intervalo de tiempo.
- B. fue mayor en el segundo intervalo de tiempo.
- C. fue mayor en el tercer intervalo de tiempo.
- D. fue igual en los tres intervalos de tiempo.