

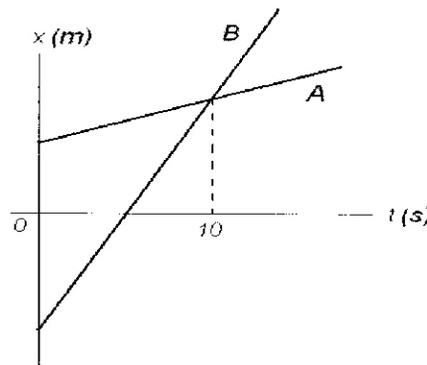
8.- El gráfico muestra las distintas posiciones de una esfera en el transcurso del tiempo. Para el eje de coordenadas indicado. ¿Qué puede decir respecto al signo de la velocidad y aceleración de la esfera?



- A) la velocidad es negativa y la aceleración es positiva
- B) la velocidad es positiva y la aceleración es negativa
- C) la velocidad es negativa y la aceleración es cero
- D) la velocidad es negativa y la aceleración es negativa.
- E) **La velocidad es positiva y la aceleración es positiva.**

9.- Dos partículas A y B se mueven en línea recta con velocidades de 4 m/s y 6 m/s respectivamente, como se muestra en el gráfico de abajo. De acuerdo a la información dada, la distancia que estaban separadas las partículas en el instante $t=0$ es.

- A) 10 m
- B) **20 m**
- C) 30 m
- D) 40 m
- E) 50 m



Partícula A

$$x_{fA} = 4t + x_{iA}$$

Partícula B

$$x_{fB} = 6t + x_{iB}$$

Para $t=10$

$$4t + x_{iA} = 6t + x_{iB}$$

$$x_{iA} - x_{iB} = 6(10) - 4(10)$$

$$x_{iA} - x_{iB} = 20\text{ m}$$

$$d = 20\text{ m}$$