

**Comenzado en** Sunday, 4 de September de 2022, 07:00**Estado** Terminados**Finalizado en** Sunday, 4 de September de 2022, 08:59**Tiempo  
empleado** 1 hora 59 mins**Calificación** **80.00** de un total de 100.00**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 15.00 sobre 15.00

Dados los siguientes vectores:

$$\vec{A} = 3.00 \hat{i} + 4.00 \hat{j}$$

$$|\vec{B}| = 10.0 \quad \theta = 30.0^\circ \text{ de } X^+ \text{ a } Y^+$$

$$\vec{C} = 2.00 \hat{i} + 5.00 \hat{j}$$

$$|\vec{D}| = 20.0 \quad \theta = 40.0^\circ \text{ de } X^+ \text{ a } Y^+$$

Determine :

a)  $|2\vec{A} + \vec{B}| =$

19.6



b)  $\vec{A} \cdot \vec{B} =$

46.0



c)  $|\vec{A} \times \vec{B}| =$

19.6



**Pregunta 2**

Parcialmente correcta

Puntúa 10.00 sobre 15.00

Un helicóptero sube a una velocidad constante de 70.0 m/s, cuando se encuentra a una altura de 40.0 m, deja caer una caja. Determine:

a) El tiempo, en s, que permanece en el aire la caja. **R/**



b) La rapidez de la caja, en m/s, en el momento de llegar al suelo. **R/**

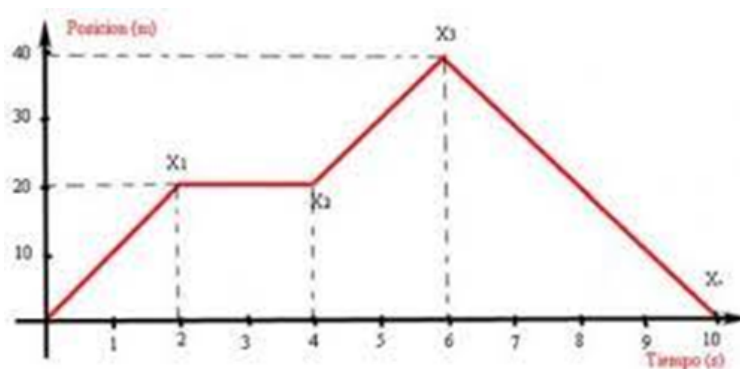


c) Altura máxima de la caja, en m, desde el suelo. **R/**

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 15.00 sobre 15.00



Para la gráfica posición tiempo que se muestra, determine:

a) La distancia recorrida, en m, entre  $t = 0$  y  $t = 10.0$ s **R/**



b) La magnitud del desplazamiento, en m, entre  $t = 0$  y  $t = 10.0$ s. **R/**



c) La rapidez, en m/s, en  $t = 5.00$ s. **R/**



**Pregunta 4**

Parcialmente correcta

Puntúa 5.00 sobre 15.00

La posición de un dron está descrita por:

$$\vec{r} = \left[ 5.00 \frac{m}{s} t \right] \hat{i} + \left[ 7.00 \frac{m}{s} \right] \hat{j} + \left[ 4.00 \frac{m}{s^2} t^2 \right] \hat{k}$$

Determine:

a) La magnitud de la velocidad media, en m/s, entre  $t = 0$  y  $t = 7.00s$ . **R/**

✗

b) La rapidez, en m/s, en  $t = 5.00s$ . **R/**

✗

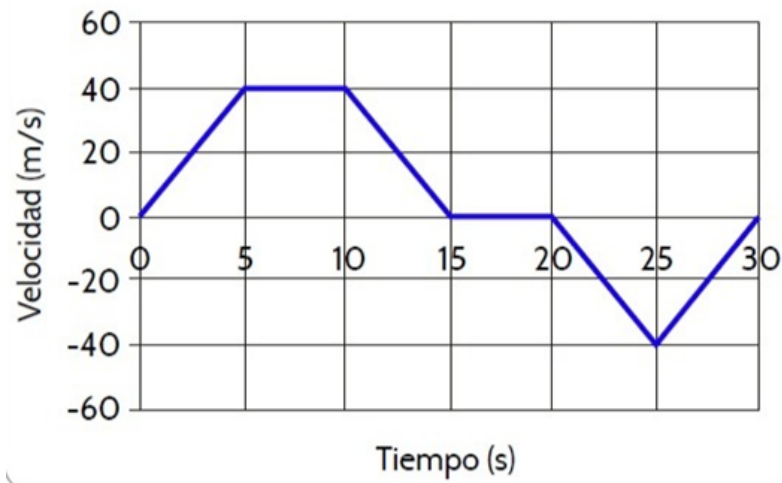
c) La magnitud de la aceleración, en  $m/s^2$ , en  $t = 3.00s$ . **R/**

✓

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 15.00 sobre 15.00



Para la gráfica velocidad-tiempo que se muestra, determine.

a) La distancia recorrida, en m, entre  $t = 20.0\text{s}$  y  $t = 30.0\text{s}$ . **R/**



b) La magnitud de la aceleración, en  $\text{m/s}^2$ , entre  $t = 0$  y  $t = 5.00\text{s}$ . **R/**



c) El desplazamiento, en m, entre  $t = 0$  y  $t = 10.0\text{s}$ . **R/**



**Pregunta 6**

Parcialmente correcta

Puntúa 20.00 sobre 25.00

Un auto A se desplaza a velocidad constante de 15.0 m/s hacia la derecha, un auto B, que se encuentra en la misma posición inicial del auto A, parte del reposo 2.00 s después que A y acelera a  $2.50 \text{ m/s}^2$ , determine:

a) El tiempo, en s, que tarda B en encontrarse con A, medido desde que parte el auto B. **R/**



b) La magnitud de la velocidad, en m/s, de B en el instante que alcanza a A. **R/**



c) La distancia de separación, en m, entre A y B a los 4.00s de haber arrancado B **R/**



d) La magnitud del desplazamiento, en m, de B en el momento que se encuentran. **R/**



e) El tiempo, en s, en el cual B tiene la misma rapidez que A. **R/**

[◀ Actividad 14](#)