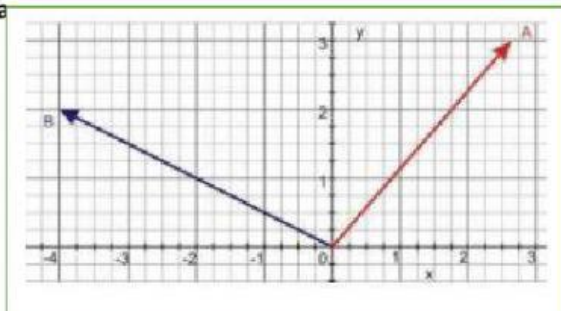


EVALUACION DE VECTORES

- 1) Con respecto a los vectores, indique la afirmación que es FALSA:
- a) Las componentes de un vector, en un sistema de coordenadas ortogonales, pueden ser negativas.
 - b) Los vectores unitarios tienen modulo igual a la unidad.
 - c) La suma de dos vectores puede dar como resultado el vector nulo.
 - d) El modulo de algunos vectores puede ser negativo.
- 2) Dado los vectores $\vec{a} = 5\hat{i} + 3\hat{j}$ y $\vec{b} = \hat{i} - 3\hat{j}$, ¿Cuál de las siguientes proposiciones corresponde a la operación $\vec{a} + \vec{b}$?
- a) (6; 1)
 - b) (6; -6)
 - c) (6; 0)
 - d) (0; 6)
- 3) El vector $\vec{a} - \vec{b}$ es equivalente a:
- a) $\vec{a} - (-\vec{b})$
 - b) $\vec{a} + (-\vec{b})$
 - c) $\vec{b} - (\vec{a})$
 - d) $\vec{b} - (-\vec{a})$
- 4) La proyección escalar de un vector sobre el eje x es $V_x = 4u$ y sobre el eje y $V_y = 3u$. ¿Cuál es el módulo del vector V?
- a) $5u$
 - b) $7u$
 - c) $1u$
 - d) $3,7u$
- 5) Sobre un cuerpo se aplica una fuerza de 500N, que forma un ángulo de 60° con el semieje positivo de las x. Las componentes escalares de F_x y F_y son, respectivamente:
- a) 250N y 250N
 - b) 433N y 250N
 - c) 250N y 22N
 - d) 250N y 433N
- 6) Sea el vector $\vec{a} = 5u, 0^\circ$ y $\vec{b} = 5u, 90^\circ$, ¿Cuál de las siguientes proposiciones es correcta?
- a) $b_x = 0$
 - b) $(\vec{a} + \vec{b}) = 10u$
 - c) $(\vec{a} + \vec{b}) = 5u$
 - d) $a_y = 5u$
- 7) Calcular el valor de x para que el vector $\vec{u} = (2; x)$ sea ortogonal al vector $\vec{w} = (-3; 1)$.
- a) Calcular el valor de x
 - b) Hallar el módulo de los vectores.
 - c) Hallar el ángulo formado por los vectores
 - d) Hallar analítica y gráficamente el vector suma entre los vectores antes mencionados.
- 8) Calcular para los vectores involucrados en la figura



- a) El producto escalar.
- b) El producto vectorial.