

VECTORES EN EL PLANO

ВЕКТОРЫ В ПЛОСКОСТИ

1. El módulo del vector $\vec{u}$ (3, 4) es:
 - a) $\sqrt{5}$
 - b) 5
 - c) $\sqrt{7}$
 - d) 7

2. Sea el vector $\vec{u}$ (3, -4), entonces su opuesto viene dado por:
 - a) (-3, 4)
 - b) (4, 3)
 - c) (-4, -3)
 - d) (-3, 4)

3. Dado los puntos A(2,-1) y B(-3, -5), el vector $\overrightarrow{AB}$ es:
 - a) (-5, -4)
 - b) (5, 4)
 - c) (-1, -6)
 - d) (1, 6)

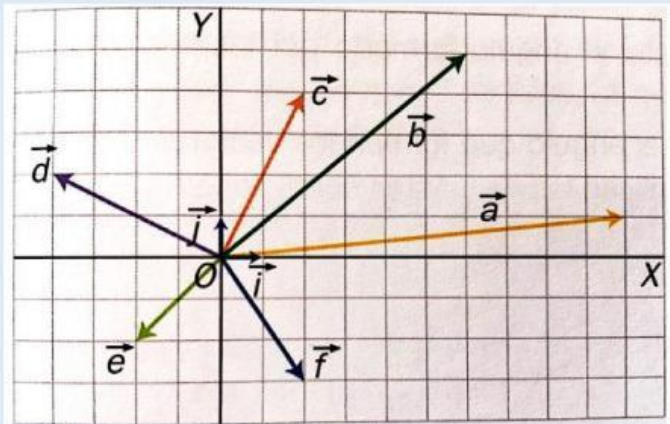
4. Un vector $\overrightarrow{AB}$ tiene componentes (5, -2). Halla las coordenadas de A si se conoce el extremo B(12, -3)
 - a) (-7, -1)
 - b) (1, -7)
 - c) (7, -1)
 - d) (-7, 1)

5. Calcula la distancia entre A (2, 1) y B(-3, 2)
 - a) $\sqrt{5}$
 - b) $\sqrt{13}$
 - c) $\sqrt{5} + \sqrt{13}$
 - d) $\sqrt{26}$

6. Sea el vector $\vec{u}$ (3, -4) construye un vector unitario en la misma dirección y sentido opuesto:
- a) (-3, 4)
 - b) $\left(\frac{3}{5}, \frac{-4}{5}\right)$
 - c) $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right)$
 - d) $\left(\frac{-3}{5}, \frac{4}{5}\right)$
7. Halla las coordenadas del punto medio del segmento AB de extremos A(3,9) y B (-1,5)
- a) (1, 7)
 - b) (-4, -4)
 - c) (7, -1)
 - d) (2, 14)
8. Halla el simétrico de B(-1, 5) respecto de A (-2, -3)
- a) $\left(\frac{3}{2}, 1\right)$
 - b) (-3, -1)
 - c) (-3, -11)
 - d) (3, 11)
9. Averigua cuánto debe valer "x" para que los vectores $\vec{u}=(x-1, x-1)$ y $\vec{v}=(x, 3)$ sean perpendiculares
- a) $x_1 = 1$ y $x_2 = 3$
 - b) $x_1 = -1$ y $x_2 = 3$
 - c) $x_1 = -1$ y $x_2 = -3$
 - d) $x_1 = 1$ y $x_2 = -3$
10. Halla el valor de "k" para que los siguientes puntos A(2k, 1); B(-1, 5) y C(1, -3) estén alineados.
- a) K = 1
 - b) K = 0
 - c) K = -1

d) $K = 2$

11. Realiza la siguiente operación: $2\vec{a} - 3\vec{d} - \vec{e}$



- a) (30, -6)
- b) (34, -2)
- c) (4, 1)
- d) (35, -6)

12. El ángulo que forman los vectores $\vec{u}(\frac{1}{2}, 1)$ y el vector $\vec{v}(\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$ es:

- a) 40°
- b) 45°
- c) 50°
- d) 42°

13. Calcula el valor de **a** y **b** para que $\vec{u}(2, 8)$ sea combinación lineal de $\vec{v}(-3, 4)$ y $\vec{w}(-2, 0)$

- a) $a = 2$ y $b = -4$
- b) $a = -2$ y $b = 4$
- c) $a = 0$ y $b = 2$
- d) $a = 0$ y $b = -2$