

Ejercicios Propuestos: Productos Vectoriales

➤ Ejercicio 1

Dado los vectores $\vec{A} = 2\vec{i} - 6\vec{j} - 3\vec{k}$ y $\vec{B} = 4\vec{i} + 3\vec{j} - \vec{k}$, encuentre un vector unitario que sea perpendicular a ambos.

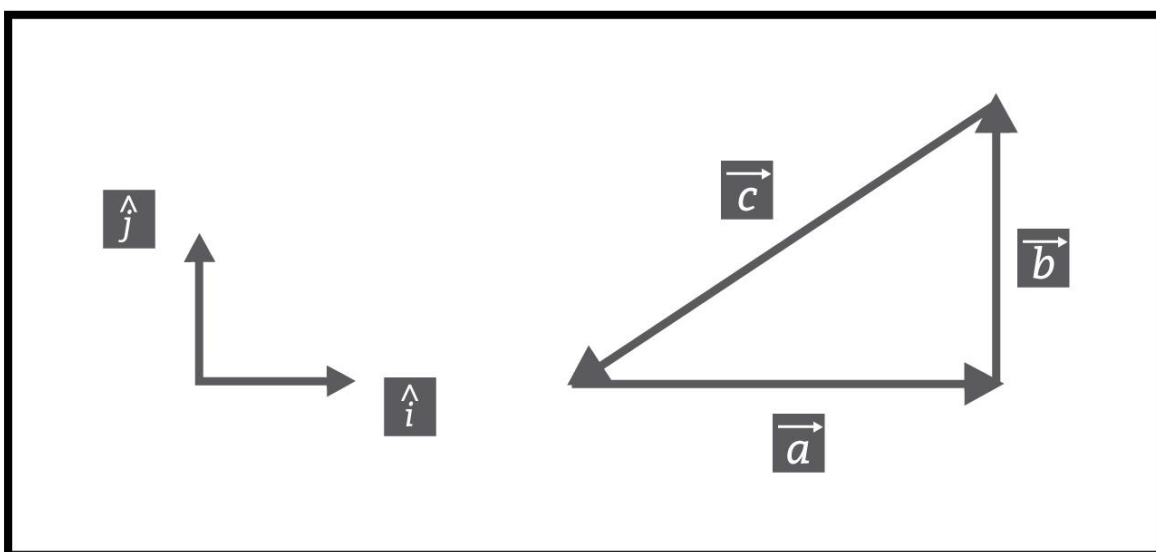
R.: $\frac{3\vec{i} - 2\vec{j} + 6\vec{k}}{7}$ (¿Es única la respuesta?)

➤ Ejercicio 2

El vector **A** se extiende desde el origen hasta un punto de coordenadas polares (8,0; 70°) y el vector **B** está trazado desde el origen hasta el punto de coordenadas polares (5,0; 130°). Determine: A) $\mathbf{A} \cdot \mathbf{B}$; B) el ángulo que forman **A** con **B**, a partir de $\mathbf{A} \cdot \mathbf{B}$.

R.: A) 20,0 ; B) 60°

➤ Ejercicio 3



Los vectores \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} forman un triángulo rectángulo como se indica en la figura. Sus módulos son 4, 3 y 5 unidades respectivamente.

a) Calcule $\vec{a} \cdot \vec{b}$, $\vec{a} \cdot \vec{c}$, $\vec{b} \cdot \vec{c}$.

b) Calcule $\vec{a} \times \vec{b}$, $\vec{a} \times \vec{c}$, $\vec{b} \times \vec{c}$.

R.: a) 0, -16, -9 ; b) $12\hat{k}$, $-12\hat{k}$, $12\hat{k}$

