

Quiz #1 Producto de vectores

Nombre: _____ X° _____
 Profesor Leovigildo Espino Valor: 20 puntos

- 1) Dados los vectores $\vec{A} = (3, -5, 2)$ y $\vec{B} = (-6, 1, 4)$. Determine el ángulo entre ellos.

Solución:

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = \underline{\hspace{2cm}} \quad |\vec{A}| = \underline{\hspace{2cm}} \quad |\vec{B}| = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\theta = \cos^{-1} \left(\frac{\vec{A} \cdot \vec{B}}{|\vec{A}| |\vec{B}|} \right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 2) Dados los vectores $\vec{A} = (-9, -2, 0)$ y $\vec{B} = (1, -1, 4)$. Determine el área del paralelogramo.

Solución:

$$\vec{A} \times \vec{B} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -9 & -2 & 0 \\ 1 & -1 & 4 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -9 & -2 & 0 \\ 1 & -1 & 4 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -9 & -2 & 0 \\ 1 & -1 & 4 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -9 & -2 & 0 \\ 1 & -1 & 4 \end{vmatrix}$$

$$\vec{A} \times \vec{B} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -9 & -2 & 0 \\ 1 & -1 & 4 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -9 & -2 & 0 \\ 1 & -1 & 4 \end{vmatrix}$$

$$\text{Área del paralelogramo} = |\vec{A} \times \vec{B}| = \underline{\hspace{2cm}}$$