

- Dados los vectores $\vec{u} = (-1, 0, -2)$, $\vec{v} = (3, -2, 0)$ y $\vec{w} = (0, -3, 1)$:
 - $\vec{u} - \vec{v} + 2\vec{w} = (-4, -4, 0)$
 - $2\vec{u} - \vec{v} - 2\vec{w} = (-5, 8, -6)$
 - $\vec{u} \cdot \vec{v} = -3$
 - $\vec{u} - \vec{v} - \vec{w} = (-1, 4, -5)$
 - Todas las anteriores
- Tres vectores forman siempre una base en el espacio.
 - Falso
 - Verdadero
- El ángulo formado por $\vec{u} = (-2, 2, -2)$, $\vec{v} = (-3, 4, 0)$ es aproximadamente $8,13^\circ$:
 - Falso
 - Verdadero
- Indica el valor de a para que los vectores $\vec{u} = (1, -a, -2)$ y $\vec{v} = (5, 3, -a)$ sean perpendiculares.
 - $a = -5$
 - $a = 5$
 - $a = 1$
 - $a = -1$
- El producto vectorial de $\vec{u} = (2, -2, -3)$ y $\vec{v} = (1, 3, -3)$ es:
 - $(15, 3, 8)$
 - $(2, 3, 4)$
 - $(2, -6, 9)$
 - $(-2, 6, -9)$
- El producto vectorial de dos vectores $\vec{u}$ y $\vec{v}$:
 - es el área del paralelogramo determinado por $\vec{u}$ y $\vec{v}$.
 - es el área del triángulo determinado por $\vec{u}$ y $\vec{v}$.
 - es un vector perpendicular a $\vec{u}$ y $\vec{v}$.
 - es un escalar.
- Si dos vectores son perpendiculares:
 - el producto vectorial es cero.
 - el producto escalar es cero.
 - forman una base en el espacio.
 - son linealmente independientes.
- Indica cuáles de los siguientes vectores son unitarios:
 - $\left(\frac{2}{\sqrt{2}}, \frac{2}{\sqrt{2}}, \frac{2}{\sqrt{2}} \right)$
 - $(1, 1, 1)$
 - $\left(\frac{\sqrt{3}}{3}, \frac{\sqrt{3}}{3}, \frac{\sqrt{3}}{3} \right)$
 - $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4} \right)$
- El volumen del tetraedro de vértices $O(0, 0, 0)$, $A(3, 1, -2)$, $B(-1, 1, 0)$ y $C(0, 3, 6)$ es:
 - $2 u^3$
 - $5 u^3$
 - $12 u^3$
 - $30 u^3$
- Indica el valor de λ para que el volumen del paralelepípedo que forman $\vec{u} = (1, 1, -2\lambda)$, $\vec{v} = (1, \lambda, 2)$ y $\vec{w} = (1, \lambda, \lambda)$ sea $2 u^3$.

a) $\lambda = 2$	c) $\lambda = -2$
b) $\lambda = 3$	d) $\lambda = -1$