

¡NO MIRES ESTO!

Los siguientes ejercicios no entran en el examen. Son curiosidades, retos, para saber más del tema. No pierdas el tiempo mirándolos ya que no entran.

(1) Demostrar que:

$$a) \vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c}) = (\vec{a} \cdot \vec{c}) \vec{b} - (\vec{a} \cdot \vec{b}) \vec{c}$$

$$b) \vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = \vec{b} \cdot (\vec{c} \times \vec{a})$$

(2) Sabiendo que $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = \vec{b} \cdot (\vec{c} \times \vec{a})$ demostrar que

$$(\vec{w} \times \vec{r}) \cdot (\vec{w} \times \vec{r}) = \vec{w} \cdot (\vec{r} \times (\vec{w} \times \vec{r}))$$

- (3) a) Sea un triángulo de vértices $V_1(x_1, y_1)$, $V_2(x_2, y_2)$, $V_3(x_3, y_3)$. Calcula su área. Intenta ordenar el resultado para que la fórmula sea sencilla de recordar.
- b) Sea un cuadrilátero de vértices $V_i(x_i, y_i)$. Calcula su área.
- c) Adivina la fórmula que permite calcular el área de un polígono de n vértices $V_i(x_i, y_i)$. ¿Serías capaz de demostrarla?