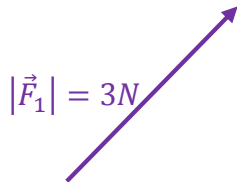


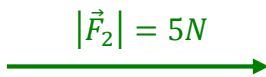
- 1) Calcule el módulo de la resultante (en N) de dos fuerza de 3N y 5N respectivamente y que forma un ángulo de 60° .

RESOLUCION

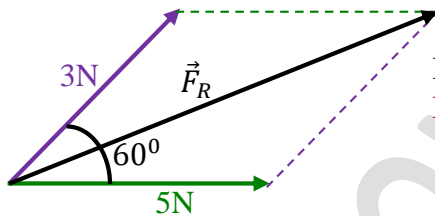
Tomemos un vector fuerza \vec{F}_1 , cuyo módulo es de 3N



Otro vector fuerza \vec{F}_2 , cuyo módulo es de 5N



Uniremos a los dos vectores por sus orígenes y haremos que formen 60° entre si para aplicar el método paralelogramo tendremos lo siguiente:



Para hallar el módulo de la fuerza resultante haremos uso de la **Ley de cosenos:**

$$|\vec{F}_R| = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1 \cdot F_2 \cdot \cos 60^\circ}$$

Por trigonometría sabemos que $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

$$|\vec{F}_R| = \sqrt{3^2 + 5^2 + 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \frac{1}{2}}$$

$$|\vec{F}_R| = \sqrt{9 + 25 + 15}$$

$$|\vec{F}_R| = \sqrt{49}$$

$$|\vec{F}_R| = 7N$$

Rpta: $|\vec{F}_R| = 7N$