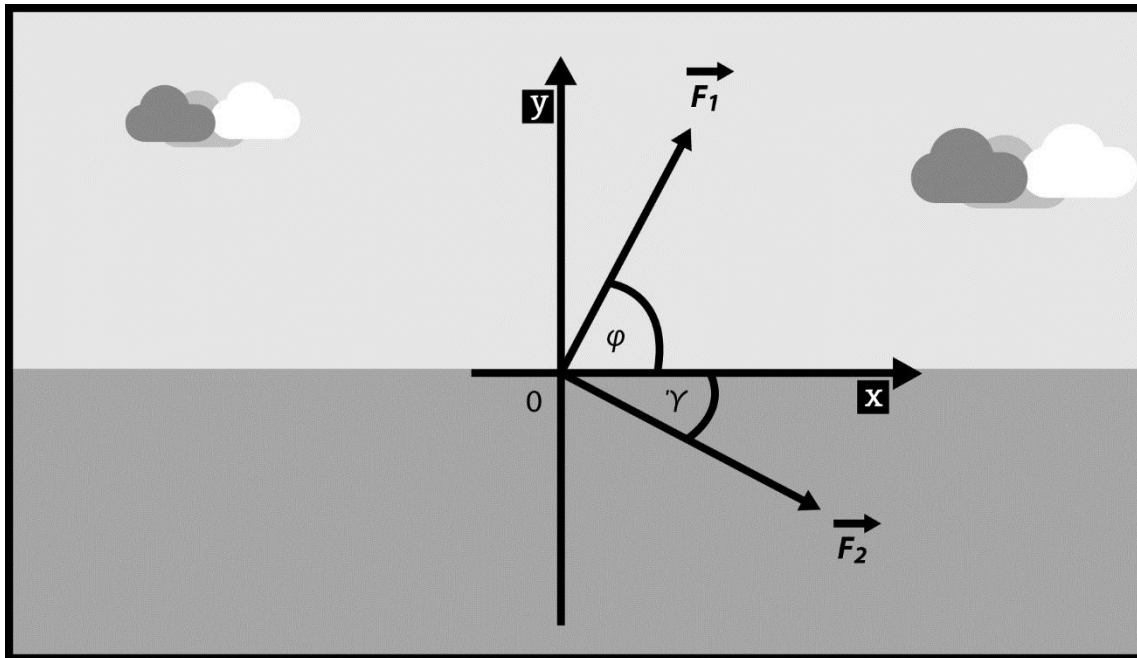


Ejercicios Propuestos: Operaciones Básicas entre Vectores (II)

➤ Ejercicio 1



En la figura adjunta, $F_1=5,0[N]$, $F_2=7,0[N]$, $\varphi=60^\circ$ y $\gamma=-30^\circ$. Determine:

- la fuerza resultante;
- la magnitud de la fuerza resultante;
- el ángulo β que forma la fuerza resultante con el eje x

R.: a) $\left(\frac{5+7\sqrt{3}}{2} \hat{i} + \frac{5\sqrt{3}-7}{2} \hat{j} \right) [N]$; b) $8,6[N]$; c) $\beta=5,5^\circ$

➤ Ejercicio 2

Sobre una partícula actúan dos fuerzas. La primera de ellas tienen una magnitud de $150[N]$ y forma un ángulo de 120° con el eje x positivo de un sistema de coordenadas. La fuerza resultante tiene una magnitud de $140[N]$ y forma un ángulo de 35° con el mismo eje x positivo. Halle la magnitud y dirección de la segunda fuerza

R.: $176[N]$, 7.7°

➤ **Ejercicio 3**

Una persona camina en un plano 20.0m a 30.0° , luego camina 40.0m a 120.0° , después camina 25.0m a 180.0° , luego 42.0m a 270.0° y finalmente 12.0m a 315.0° . Determine el vector desplazamiento de la persona.

R.: 20.1m a 197°

