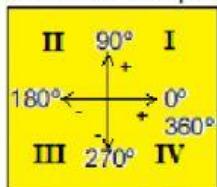


Adición de un Vector horizontal y uno vertical

Obtén el vector, cuyos componentes son los siguientes vectores perpendiculares, empleando la fórmula del teorema de Pitágoras y de la fórmula de la tangente. Escribe todos los valores en los procedimientos e indica en qué cuadrante quedará el resultado.



Corrección del ángulo según el cuadrante:

- I $\theta_c = 0 + \theta = \theta$
- II $\theta_c = 180 - \theta$
- III $\theta_c = 180 + \theta$
- IV $\theta_c = 360 - \theta$

Recuerda que la calculadora entrega siempre el ángulo más pequeño respecto al eje x, así es que se debe corregir el ángulo para que se mida desde 0° y en sentido contrario a las manecillas del reloj. Para todos los cálculos emplea dos cifras decimales.

a) $\vec{d}_x(90 \text{ km}, 180^\circ)$
 $\vec{d}_y(78 \text{ km}, 270^\circ)$

cuadrante

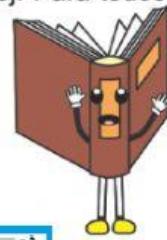
$$R = \sqrt{(\text{_____})^2 + (\text{_____})^2}$$

$$R = \text{_____}$$

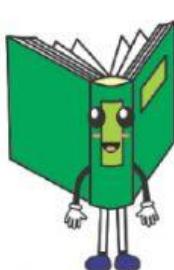
$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\text{_____}}{\text{_____}} \right)$$

$$\theta = \text{_____}^\circ$$

$$\theta_c = C \pm \theta = \text{_____}^\circ \square \text{_____}^\circ = \text{_____}^\circ$$



$$\vec{R}(\text{_____}, \text{_____}^\circ)$$



b) $\vec{F}_x(16 \text{ N}, 180^\circ)$
 $\vec{F}_y(3 \text{ N}, 90^\circ)$

cuadrante

$$R = \sqrt{(\text{_____})^2 + (\text{_____})^2}$$

$$R = \text{_____}$$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\text{_____}}{\text{_____}} \right)$$

$$\theta = \text{_____}^\circ$$

$$\theta_c = C \pm \theta = \text{_____}^\circ \square \text{_____}^\circ = \text{_____}^\circ$$

$$\vec{R}(\text{_____}, \text{_____}^\circ)$$

c) $\vec{v}_x(8 \text{ m/s}, 0^\circ)$
 $\vec{v}_y(6 \text{ m/s}, 270^\circ)$

cuadrante

$$R = \sqrt{(\text{_____})^2 + (\text{_____})^2}$$

$$R = \text{_____}$$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\text{_____}}{\text{_____}} \right)$$

$$\theta = \text{_____}^\circ$$

$$\theta_c = C \pm \theta = \text{_____}^\circ \square \text{_____}^\circ = \text{_____}^\circ$$

$$\vec{R}(\text{_____}, \text{_____}^\circ)$$

d) $\vec{F}_x(9 \text{ N}, 0^\circ)$
 $\vec{F}_y(12 \text{ N}, 90^\circ)$

cuadrante

$$R = \sqrt{(\text{_____})^2 + (\text{_____})^2}$$

$$R = \text{_____}$$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\text{_____}}{\text{_____}} \right)$$

$$\theta = \text{_____}^\circ$$

$$\theta_c = C \pm \theta = \text{_____}^\circ \square \text{_____}^\circ = \text{_____}^\circ$$

$$\vec{R}(\text{_____}, \text{_____}^\circ)$$