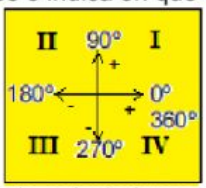
Adición de un Vector horizontal y uno vertical

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 que 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) $\vec{d}_x(90\ km, 180°)$
$\vec{d}_y(78\ km, 270°)$

cuadrante

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

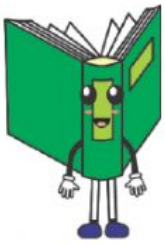
$R =$

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

$\theta =$ °

$\theta_c = C \pm \theta =$ ° □ ° = °

$\vec{R}(\quad, \quad°)$



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

cuadrante

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

$R =$

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

$\theta =$ °

$\theta_c = C \pm \theta =$ ° □ ° = °

$\vec{R}(\quad, \quad°)$

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

cuadrante

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

$R =$

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

$\theta =$ °

$\theta_c = C \pm \theta =$ ° □ ° = °

$\vec{R}(\quad, \quad°)$

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

cuadrante

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

$R =$

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

$\theta =$ °

$\theta_c = C \pm \theta =$ ° □ ° = °

$\vec{R}(\quad, \quad°)$

LIVEWORKSHEETS