

# Componentes vectoriales



1. Obtén los vectores componentes de los siguientes vectores, usando las fórmulas, realiza la sustitución de las fórmulas y expresa los resultados en notación vectorial. Emplea dos decimales si la cantidad no es entera.

a)  $F(7N, 30^\circ)$

$$F_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$F_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$F_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$F_y( \quad, \quad^\circ)$$

Fórmulas:  
 $V_x = V \cos \theta$   
 $V_y = V \sin \theta$

d)  $F(7N, 150^\circ)$

$$F_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$F_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$F_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$F_y( \quad, \quad^\circ)$$

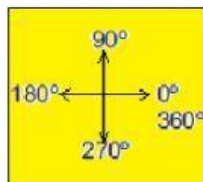
b)  $F(7N, 330^\circ)$

$$F_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$F_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$F_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$F_y( \quad, \quad^\circ)$$



e)  $F(7N, 210^\circ)$

$$F_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$F_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$F_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$F_y( \quad, \quad^\circ)$$

c)  $F(7N, 60^\circ)$

$$F_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$F_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$F_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$F_y( \quad, \quad^\circ)$$



f)  $F(7N, 120^\circ)$

$$F_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$F_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$F_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$F_y( \quad, \quad^\circ)$$

2. Obtén los componentes igual que el anterior, solo que ahora no tienes la imagen que ayuda a visualizar el sentido de los componentes. Emplea dos decimales si la cantidad no es entera.

a)  $\vec{a}(9.8 \text{ m/s}^2, 270^\circ)$

$$\vec{a}_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$\vec{a}_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$\vec{a}_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$\vec{a}_y( \quad, \quad^\circ)$$

c)  $\vec{d}(140 \text{ m}, 160^\circ)$

$$\vec{d}_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$\vec{d}_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$\vec{d}_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$\vec{d}_y( \quad, \quad^\circ)$$

b)  $\vec{v}(20 \text{ mi/min}, 0^\circ)$

$$\vec{v}_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$\vec{v}_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

$$\vec{v}_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$\vec{v}_y( \quad, \quad^\circ)$$

d)  $\vec{F}(60 \text{ N}, 280^\circ)$

$$\vec{F}_x = ( \quad ) (\cos \quad^\circ)$$

$$\vec{F}_y = ( \quad ) (\sin \quad^\circ)$$

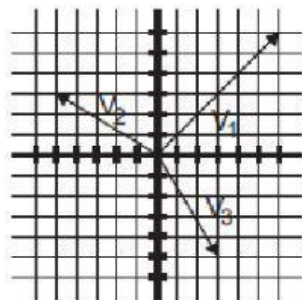
$$\vec{F}_x( \quad, \quad^\circ)$$

$$\vec{F}_y( \quad, \quad^\circ)$$

3. Obtén las magnitudes de los vectores componentes de la imagen, aprovechando la escala de la gráfica. Recuerda que en el eje x, hacia la derecha se considera positivo y hacia la izquierda como negativo. De la misma manera en el eje y, hacia arriba se considera positivo y hacia abajo como negativo. Emplea dos decimales si la cantidad no es entera.



Escala  
 $1N = 1u$



V	$V_x$	$V_y$
1	<input type="text"/> N	<input type="text"/> N
2	<input type="text"/> N	<input type="text"/> N
3	<input type="text"/> N	<input type="text"/> N