

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

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

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

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

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

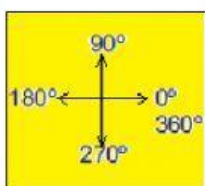
b) $F(7N, 330^\circ)$

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

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

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

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



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

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

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

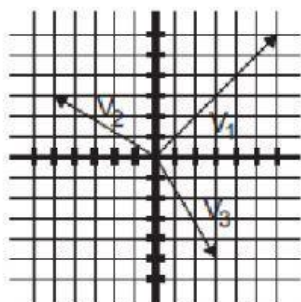
$$\vec{F}_x(\quad , \quad^\circ)$$

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

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	N	N
2	N	N
3	N	N