

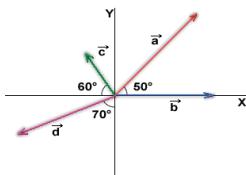
Taller de Física General

Taller # 2

Temas: Vectores.

Profesores: G. Pieffet

1. ¿Si $|\vec{B}| = 18$ m y \vec{B} apunta en la dirección del eje x negativo, que valen B_x y B_y ?
2. Encuentre la magnitud y la dirección (ángulo formado con el eje x positivo) de los siguientes vectores:
 - a) $\vec{a} = (2, 2)$
 - b) $\vec{b} = (-1, \sqrt{2})$
 - c) $\vec{c} = (-1, 1/2)$
 - d) $\vec{d} = (0, 2)$
3. Exprese en componentes cartesianas los siguientes vectores:
 $\vec{A} = 2$ unidades, en dirección $\alpha = 60^\circ$
 $\vec{B} = 8$ unidades, en dirección $\beta = 230^\circ$
4. Con los vectores del ejercicio 2, haga las siguientes operaciones y calcule la magnitud y dirección del vector resultante de cada operación:
 - a) $\vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}$
 - b) $-2\vec{a} + 3\vec{b} - \vec{c}$
5. Si viaja una distancia $r = 22$ km en linea recta desde el origen en una dirección 35° al Sur del Oeste, ¿cuál es su posición en coordenadas cartesianas (en x e y)?
6. Exprese en componentes cartesianas los siguientes vectores \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} y \vec{d} con magnitudes $a = 5$, $b = 4$, $c = 3$ y $d = \sqrt{20}$



7. Calcule el vector resultante (las componentes, la magnitud y la dirección) de la sumatoria de los vectores \vec{A} , \vec{F} y \vec{M} representados en la figura 1.

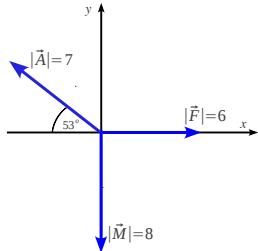


Figura 1: Vectores \vec{A} , \vec{F} y \vec{M} del ejercicio 7.