

## VECTORES EN EL PLANO CARTESIANO, MAGNITUD Y DIRECCION

**Ejercicio 1.** Dados los puntos A (8,-2) y B (-3, -4) en  $\mathbb{R}^2$ , graficar los puntos en el plano cartesiano y construir el vector AB, así como determinar su magnitud y dirección.

**Ejercicio 2.** Dados los puntos P (2,3) y Q (5, 8) en  $\mathbb{R}^2$ , graficar los puntos en el plano cartesiano y construir el vector AB, así como determinar su magnitud y dirección.

## OPERACIONES COMBINADAS CON VECTORES

### Ejemplo A

Dados los vectores  $\vec{a} = (1,3)$ ,  $\vec{b} = \left(-\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$  y  $\vec{c} = (-2,3)$  Calcula  $2\vec{a} - \vec{c} + 3\vec{b}$

### Ejemplo B

Dados el vector  $\vec{w} = (-3,2)$  y los números  $a=2$  y  $b=-3$  Calcula  $a \cdot b \cdot \vec{w}$

### Ejemplo C

Dados los vectores  $\vec{a} = (2,2)$ ,  $\vec{b} = (-1,2)$  y  $\vec{c} = (-1, -3)$  Calcula  $2\vec{b} + 3(\vec{a} + \vec{c}) + 2\vec{a}$