

1. Dado el punto  $A(-5,4)$ , halla el vector  $\vec{OA}$ , represéntalo y halla sus componentes.
2. Dado el vector  $\vec{v}=(3,-5)$ , halla el punto A tal que el vector  $\vec{OA}=\vec{v}$ , y represéntalo.
3. Calcula el módulo de los siguientes vectores:
  - a)  $\vec{v}=(5,2)$
  - b)  $\vec{v}=(-4,3)$
4. Halla el vector opuesto del vector  $\vec{v}=(5,4)$ . Representa los dos en los mismos ejes de coordenadas.
5. Dados los siguientes vectores:  $\vec{u}=(-3,2)$  y  $\vec{v}=(4,3)$ , calcula analítica y geoméricamente:
  - a)  $\vec{u}+\vec{v}$
  - b)  $\vec{u}-\vec{v}$
6. Dado el vector  $\vec{v}=(3,1)$ , calcula analítica y geoméricamente:
  - a)  $2\vec{v}$
  - b)  $-3\vec{v}$
7. Dados los puntos  $A(-2,1)$  y  $B(3,4)$ , calcula el vector  $\vec{AB}$ . Haz la representación gráfica.
8. Dado el punto  $A(2,-5)$ , halla el vector  $\vec{OA}$ , represéntalo y halla sus componentes y su módulo.
9. Dado el vector  $\vec{v}=(-4,5)$ , halla el punto A tal que el vector  $\vec{OA}=\vec{v}$ , y represéntalo.
10. Calcula el módulo de los siguientes vectores:
  - a)  $\vec{v}=(4,-2)$
  - b)  $\vec{v}=(-3,-4)$
11. Halla el vector opuesto del vector  $\vec{v}=(-3,2)$  y represéntalos en los mismos ejes coordenados.
12. Dados los siguientes vectores:  $\vec{u}=(3,2)$  y  $\vec{v}=(1,4)$  calcula analítica y geoméricamente:
  - a)  $\vec{v}+\vec{u}$
  - b)  $\vec{u}+2\vec{v}$
  - c)  $\vec{u}-\vec{v}$
13. Dado el vector  $\vec{v}=(1,-2)$ , calcula analítica y geoméricamente:
  - a)  $3\vec{v}$
  - b)  $-5\vec{v}$
14. Dados los puntos  $A(1,2)$  y  $B(-5,4)$ , calcula el vector  $\vec{AB}$ . Halla su módulo. Haz la representación gráfica.
15. Calcula las componentes y el módulo del vector  $\vec{AB}$  en los siguientes casos:
  - a)  $A(3,4)$  y  $B(5,7)$
  - b)  $A(-4,1)$  y  $B(2,-5)$
  - c)  $A(0,5)$  y  $B(-7,2)$
  - d)  $A(0,0)$  y  $B(3,5)$

