



## EXAMEN 2ª EVALUACIÓN 1º BCH

- 1.** Dados los vectores:  $\vec{a} = (k, 1)$ ,  $\vec{b} = (-2, 4)$ ,  $\vec{c} = (5, 6)$ :
- a) Halla un vector perpendicular a  $\vec{b}$  y unitario . **0,75 puntos**
- b) Halla k para que  $\vec{a}$  y  $\vec{b}$  formen un ángulo de  $60^\circ$  **0.75 puntos**
- 2.** Dados los puntos A(3,2) y B(1, -2).
- a) Halla el punto A', simétrico de A con respecto de la recta  $r \equiv x - 3y + 1 = 0$ . **2puntos**
- 3.** Halla las raíces sextas de -1 e interpreta gráficamente los resultados obtenidos. **1.5 puntos**
- 4.** Dado el triángulo de vértices A (1,6) , B (-3,4) y C (-2,5):
- a) Halla la ecuación de la circunferencia circunscrita al triángulo ABC . **2 puntos**
- b) Halla el área del triángulo. **1 punto**
- 5.** Halla la ecuación de la recta tangente a la circunferencia  $x^2 + y^2 = 26$  en el punto P (-1, 5). **1 punto**
- 6.** Halla la ecuación y la excentricidad de la hipérbola que pasa por el punto (2,0) y tiene como asíntota la recta  $y = 2x$ . **1 punto**