

## Geometría

- 1) Dados los vectores  $\vec{a}=(-16, 2)$  y  $\vec{b}=(12, x)$ , calcular  $x$  para que ambos vectores sean a) paralelos; b) ortogonales. *(1 punto)*
- 2) Dados los puntos  $A(3, -1)$  y  $B(-3, -4)$  y  $C(4, 6)$ , calcular:
  - a) Distancia entre  $A$  y  $C$ . *(1 punto)*
  - b) Distancia de  $B$  a la recta que une  $A$  con  $C$ . *(1,5 puntos)*
  - c) Área del triángulo que forman *(0,5 puntos)*
- 3) Calcular la distancia entre las rectas  $y = 2x + 5$  y  $4x - 2y + 9 = 0$  *(1 punto)*
- 4) Calcular la paralela y la perpendicular a  $\left. \begin{array}{l} x = -3 + 3t \\ y = 1 + 2t \end{array} \right\}$  que pasan por  $(-3, 2)$ , dando los resultados en forma general. *(2 puntos)*
- 5) Hallar el simétrico de  $(2, 4)$  respecto de  $y = 2x + 5$ . *(3 puntos)*