

## Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Abril 2006

---

---

**Problema 1** Sean  $A(-1, -2)$ ,  $B(3, 1)$  y  $C(4, 6)$ , cuatro vértices consecutivos de un paralelogramo. Se pide:

1. Calcular el cuarto vértice  $D$ .
2. La longitud de sus lados.
3. Los ángulos que forman.
4. El centro.
5. Encontrar un vector de módulo 7 que sea perpendicular a  $\overrightarrow{AB}$ .

**Problema 2** Calcular la ecuación de la circunferencia que pasa por los puntos  $A(1, 0)$ ,  $B(5, 1)$  y  $C(0, 3)$ .

**Problema 3** Se pide:

1. Calcular la distancia del punto  $A(3, 7)$  a la recta  $r : \begin{cases} x = 1 - \lambda \\ y = 2 + \lambda \end{cases}$
2. Calcular el ángulo que forman las rectas

$$r : \frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{2}, \quad s : 3x + y - 1 = 0$$

**Problema 4** Dada la recta  $\frac{x-3}{1} = \frac{y+2}{2}$  encontrar los puntos de ella que distan 3 unidades del origen de coordenadas.