

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.