

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Febrero 2026

Problema 1 (2,5 puntos) Sean los puntos $A(3, -1, 1)$, $B(1, 3, -3)$ y $C(-2, -2, 1)$.

- a) (1 punto) Calcula el área del triángulo de vértices A , B y C .
- b) (1,5 puntos) Halla los puntos D pertenecientes al eje OZ para que el tetraedro de vértices A , B , C y D tenga un volumen de 20 unidades cúbicas.

Problema 2 (2,5 puntos) Considera el plano $\pi \equiv 2x + y + 2z + 5 = 0$.

- a) (1,5 puntos) Calcula el punto simétrico de $P(1, 0, 1)$ respecto de π .
- b) (1 punto) Calcula los planos paralelos a π y que disten 2 unidades de π .

Problema 3 (2,5 puntos) Considera la recta $r \equiv \begin{cases} x - y + z = 3 \\ x + 2y - z = 4 \end{cases}$ y el plano $\pi \equiv mx - y - 2z = 5$.

- a) (1,25 puntos) Halla m para que r y π sean paralelos.
- b) (1,25 puntos) Para $m = -8$, calcula la distancia de la recta r al plano π .

Problema 4 (2,5 puntos) Sean las rectas $r \equiv \frac{x+1}{4} = \frac{y+2}{3} = \frac{z-2}{-1}$ y $s \equiv \begin{cases} x = 1 - \lambda \\ y = 2 + \lambda \\ z = -3 - 2\lambda \end{cases}$.

- a) (1 punto) Estudia la posición relativa de las rectas r y s .
- b) (1,5 punto) Halla la ecuación de un plano que contiene a r y a una recta perpendicular a las rectas r y s .