

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Diciembre 2023

Problema 1 (2,5 puntos) El plano perpendicular al segmento de extremos $P(0, 3, 8)$ y $Q(2, 1, 6)$ que pasa por su punto medio corta a los ejes coordenados en los puntos A , B y C . Halla el área del triángulo cuyos vértices son los puntos A , B y C .

Problema 2 (2,5 puntos) Considera el punto $A(-1, 1, 3)$ y la recta r determinada por los puntos $B(2, 1, 1)$ y $C(0, 1, -1)$

- a) (1,5 puntos) Halla la distancia del punto A a la recta r .
- b) (1 punto) Calcula el área del triángulo cuyos vértices son A , B y C .

Problema 3 (2,5 puntos) Considera los planos $\pi_1 \equiv x - y + z = 0$ y $\pi_2 \equiv x + y = 2$

- a) (1,5 puntos) Calcula la distancia entre la recta intersección de π_1 y π_2 y el punto $P(2, 6, -2)$.
- b) (1 punto) Halla el ángulo que forman π_1 y π_2 .

Problema 4 (2,5 puntos) Calcula el volumen del tetraedro que limita el plano determinado por los puntos $A(0, 2, -2)$, $B(3, 2, 1)$ y $C(2, 3, 2)$ con los planos cartesianos.