Examen de Matemáticas 2ºBachillerato(CN)

Febrero 2027

Problema 1 Responde a los dos ejercicios a o b.

a) Sean la recta $r \equiv x = y - 1 = -z$, y el plano $\pi \equiv -x + 2y + z + A = 0$.

a.I Discute la posición relativa de la recta r y el plano π en función de los valores del parámetro A.

a.II Calcula la distancia de la recta r al plano π en función de los valores del parámetro A.

b) Sean los puntos $A = (1, 1, 2)$ y $B = (-1, 0, 3)$.

b.I Encuentra la ecuación del plano π que cumple que A y B son simétricos con respecto a π.

b.II ¿Cuál es la distancia de A a π?

Problema 2 Responde a los dos ejercicios a o b.

a) Sea P el punto de corte de las rectas

$$r_1 \equiv \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 0 \\ z = -t \end{cases} \qquad r_2 \equiv \begin{cases} x = s \\ y = -1 + s \\ z = 0 \end{cases}$$

Calcula el punto P' simétrico de P con respecto al plano de ecuación $2x+y-z = 3$.

b) Sea r la recta que pasa por el punto $P(1, 7, 4)$ y cuyo vector director es $\overrightarrow{v} = (6, 3, -5)$ y sea $\pi \equiv 2x + y - 3z = -13$.

b.I Calcula el punto de corte de la recta r y el plano π.

b.II Calcula el ángulo mínimo formado por la recta y el plano.

www.profesat.net