



1) Halla la ecuación del plano que contiene a la recta $r \equiv \begin{cases} x - y + z + 1 = 0 \\ x + 2y + z = 0 \end{cases}$ y es

paralelo a la recta $s \equiv \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 2 \\ z = -1 + 2t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$

2) Dadas las rectas $r \equiv \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 3t \\ z = -1 + t \end{cases}$ y $s \equiv \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-1} = z$ se pide hallar:

- Su posición relativa .
- La distancia entre r y s .

3) Halla el simétrico del punto $P(2, -1, 3)$ respecto de la recta $r \equiv \begin{cases} x + 2y - 2 = 0 \\ y + z - 1 = 0 \end{cases}$ y la distancia del punto P a la recta r .

4) Dados los puntos $A(1, 0, -1)$ y $B(2, -1, 3)$, la recta $r \equiv \frac{x+3}{2} = \frac{y+4}{3} = \frac{z-3}{-1}$ y el plano $\pi \equiv 2x - y - 1 = 0$, se pide:

- encontrar los puntos P y Q de la recta r que distan $\sqrt{5}$ unidades del plano π .
- calcular el área del triángulo de vértices A, B y P , siendo P el punto de abscisa positiva.

5) Dada la recta $r \equiv \begin{cases} 3x - y + 3 = 0 \\ x - z + 2 = 0 \end{cases}$ y los planos $\pi \equiv x - y = 4, \pi' \equiv x - y + z = 4$

- Determina la posición relativa de r y π .
- Halla el ángulo que forman r y π .
- Calcula el volumen del tetraedro determinado por el plano π' y los tres ejes coordenados.
- Recta simétrica de la recta r respecto del plano π .

Puntuación

- 1 ----- 1 puntos
 2, 3 ----- 1,5 "
 4 ----- 2 "
 5 ----- 4 "