

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)

Febrero 2019

Problema 1 (4 puntos). Sean las rectas

$$r : \begin{cases} x - y + z = 3 \\ x + y - z = 0 \end{cases}, \quad s : \frac{x+1}{2} = \frac{y}{-1} = \frac{z-1}{1},$$

se pide:

- a) Estudiar la posición relativa de ambas rectas y calcular la distancia que las separa, en el caso de que crucen.
- b) Encontrar una recta vertical a ambas que pase por el punto $P(1, -2, 1)$
- c) Encontrar una recta vertical a ambas y que las corte.
- d) Encontrar una recta que pasando por el punto $P(1, -2, 1)$ corte a ambas.
- e) Encontrar los puntos de s que distan 5 unidades de $P(1, -2, 1)$.

Problema 2 (1 puntos). Se pide:

- a) Dados los puntos $P_1(1, 2, 0)$ y $P_2(-1, 0, 3)$ encontrar el plano mediador.
- b) Dados los planos $\pi_1 : 3x - y + 2z - 9 = 0$ y $\pi_2 : 2x + 3y + z - 1 = 0$ encontrar los planos bisectores.