

Dadas las rectas $r: \begin{cases} x = -1 + \lambda \\ y = 3 - 3\lambda \\ z = 1 + 2\lambda \end{cases}$, $s: \begin{cases} 3x - 2y - z = 0 \\ 4x + y + 3z - 1 = 0 \end{cases}$ y el plano $\pi: 4x + y + z - 3 = 0$;

calcula el ángulo que forman:

a) r y s

b) s y π

EJERCICIO 6 : Dadas las rectas: $r: \begin{cases} x = 3 - 2\lambda \\ y = 1 + \lambda \\ z = -1 + \lambda \end{cases}$; $s: \frac{x+1}{3} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+2}{1}$;

y el plano $\pi: 2x - 3y + 2 = 0$; halla la posición relativa entre: a) r y s b) r y π

Estudia la posición relativa de estas rectas: $r: \begin{cases} x = 1 - 3\lambda \\ y = 2\lambda \\ z = -1 + 4\lambda \end{cases}$ $s: \frac{x+1}{3} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{4}$

Se cortan

Se cruzan

Paralelas

Coincidentes

EJERCICIO 8 : Calcula el valor de a para que las rectas: $r: \begin{cases} 2x + z = a \\ y = 1 \end{cases}$ y $s: \begin{cases} -x + 2y + 2z = 5 \\ x + y = a \end{cases}$

se corten en un punto, y halla el punto de corte.

Valor del punto a:

Punto de corte P:

EJERCICIO 12 : Determina, en función de a , la posición relativa de los siguientes planos:

$$\left. \begin{aligned} (a-2)x + y - z &= -1 \\ -ax + (2a-1)y + (-a+2)z &= a \\ -x + ay + z &= a \end{aligned} \right\}$$

Si la posición relativa es

Si la posición relativa es

Si la posición relativa es