

Departamento de Matemática
Concurso de Auxiliares de Docencia Graduados
Área Álgebra 2018

Clase de oposición: Cada postulante tiene 15 minutos para exponer la resolución del siguiente problema.

Problema

Consideremos la recta r definida como la intersección de los planos

$$r = \pi_1 \cap \pi_2 : \begin{cases} \pi_1 : x - y - z = 1 \\ \pi_2 : y - cz = 0 \end{cases}$$

y el plano

$$\pi : x + y = 0.$$

1. Determinar $c \in \mathbb{R}$ para que la recta r sea paralela al plano π .
2. Para el valor c encontrado, determinar la proyección de la recta r sobre el plano π . Al resolver el problema realizar un esquema gráfico de la situación.