

# Exercicios Propostos

1 Calcula a ecuación xeral para cada un dos seguintes planos:

a) Plano que pasa polos puntos  $(2,1,-3)$ ,  $(1,1,0)$  e  $(5,-1,0)$ .

b) Plano que pasa polo punto  $(1,2,3)$  e é paralelo ó plano  $2x+3y+z=4$ .

c) Plano que pasa polo punto  $(1,0,-2)$  e contén a recta  $\begin{cases} 2x + 3y - z = 1 \\ x - y + 4x - 1 = 0 \end{cases}$

2 Calcula a ecuación continua das seguintes rectas:

a) Recta que pasa por  $(4,2,1)$  e é paralela á recta  $\begin{cases} 2x + 3y - z = 1 \\ x - y + 4x - 1 = 0 \end{cases}$

b) Recta que pasa polos puntos  $P(-1,2,-1)$  e  $Q(2,-3,0)$

3 Estudar a posición relativa dos seguintes planos segundo os valores do parámetro  $k$ :

$$\pi_1 \equiv x - 2y - z = k - 1 \quad \pi_2 \equiv kx + y + z = -1 \quad \pi_3 \equiv -x - 5y - kz = k + 2$$