

# Ayudantía Álgebra N.13

Daniel Sánchez

17 de Junio 2022

1. Determine las soluciones de la siguiente ecuación trigonométrica:

$$2 \cos^2(x) + \sin(2x) = 0$$

2. Un niño está haciendo volar dos cometas simultáneamente. Una de ellas tiene 38 metros de cuerda y la otra 42 metros. Si el ángulo entre las dos cuerdas es de  $30^\circ$ , estime la distancia entre los dos cometas.

3. Considere el punto  $P = (1, 2, 3)$  y el plano de ecuación  $x + y - z = 4$ .

Determine la ecuación de la recta que pasa por  $P$  y es perpendicular al plano dado.

¿En qué punto corta esta recta al plano?

4. Determine la ecuación general del plano que contiene al punto de coordenadas  $(0, 1, 1)$  y la recta  $L$  de ecuación:

$$L = \begin{cases} x &= -t \\ y &= 3 + 2t \\ z &= -5 - t \end{cases} \quad \text{con } t \in \mathbb{R}$$