

# Ayudantía Álgebra N.9

Daniel Sánchez

13 de Mayo 2022

1. Resuelva las siguientes ecuaciones trigonométricas:

(a)  $\arccos(x) - \arcsin(x) = \arcsin(\sqrt{3}x)$

(b)  $2(\cos^2(x) - \sin^2(x)) = -1$

(c)  $\arcsin(x) - \arccos(x) = \arcsin(10x - 9)$

2. Sea  $ABC$  un triángulo cualquiera. Pruebe que:

$$2(bc \cos(\alpha) + ac \cos(\beta) + ab \cos(\gamma)) = a^2 + b^2 + c^2$$

3. 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.