

Ayudantía Álgebra N.8

Daniel Sánchez

6 de Mayo 2022

1. Demuestre que $\arcsin(1-x) = \arccos(\sqrt{2x-x^2})$, para $0 \leq x \leq 1$
2. Resuelva, para $x \in [0, 2\pi]$, la ecuación trigonométrica $\sin(x) + \sqrt{3}\cos(x) = 1$
3. Verifique que:
$$\frac{\sin^6(\alpha) - \cos^6(\alpha)}{\sin^2(\alpha) - \cos^2(\alpha)} + \sin^2(\alpha) \cdot \cos^2(\alpha) = 1$$
4. Si $\sin(\alpha) + \cos(\alpha) = \frac{1}{2}$, demuestre que:

$$\sin(\alpha) \cdot \cos(\alpha) = \frac{-3}{8}$$