

MA1001 - Introducción al Cálculo
Módulo de Ejercicios



Módulo de Ejercicios 7

16 de octubre de 2022

P1. Calcule los siguientes valores:

a) **Ejemplo:** $\sin(\arctan(\frac{16}{9}))$

b) $\tan(\arccos(\frac{24}{25}))$

c) $\cos(\arcsin(\frac{5}{13}) - \arcsin(\frac{4}{5}))$

P2. Resuelva las siguientes ecuaciones:

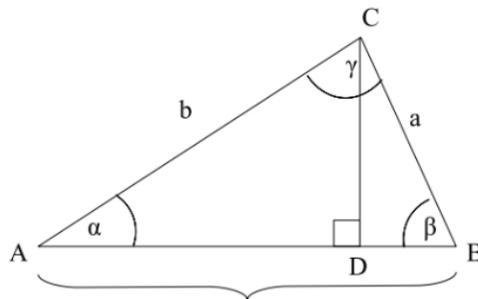
a) $\sin(x) - \cos(3x) = \cos(5x) - \sin(3x)$

c) $\cos(-2x) = \cos(x)$

b) $\cos(x) = \frac{2 \tan(x)}{1 + \tan(x)^2}$

d) $\sin(2x) + \sqrt{3} \cos(2x) = 1$

P3. Considere el siguiente triángulo con área S
Demuestre $a^2 \sin(2\beta) + b^2 \sin(2\alpha) = 4S$



P4. Dado un Triángulo ABC , se AD la bisectriz del ángulo interior de A (con $D \in BC$). Demuestre que se cumple el llamado teorema de la bisectriz, es decir:

$$\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{CD}$$