

# Esercizi analisi 1

24-28/11/2025

**Esercizio 1** Studia la seguente funzione

$$f(x) = \ln \frac{1+1}{1+x^2}$$

**Esercizio 2** Calcolare i seguenti limiti

a)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-\frac{x^2}{2}} - \cos x}{x^4}$$

b)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log^2(1+x) - x^2}{x\sqrt{1+x^2} - x \cos 2x}$$

**Esercizio 3** Risolvi la seguente equazione

$$z^3\bar{z} + 3z^2 + 4 = 0$$