

# Esercitazione analisi 1

26/11/2025

**Esercizio 1** Studia le seguenti funzioni

1.

$$f(x) = x(1-x)e^{\frac{x}{1-x}}$$

2.

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

**Esercizio 2** Calcolare il seguente limite

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

**Esercizio 3** Risolvi le seguenti equazioni

•

$$z\bar{z} - 2 = z$$

•

$$z^4 + (1-i)z^2 - i = 0$$