

Nome:

Cognome:

Matricola:

Esercizi

Esercizio 1.

(1) Calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - \sqrt{1 - x^2}}{x^4}$

(2) Studiare il grafico di $f(x) = \frac{1}{x \log|x|}$

Esercizio 2

- (1) Al variare del parametro k si dica se il seguente sistema ha soluzione

$$\begin{cases} x + 2y - z = k \\ x - y + kz = 1 \\ x - k^2y + kz = 1 \end{cases}$$

- (2) Si trovino autovalori e autovettori di $f(x, y, z) = (x + y + z, x + 2y, 2x + z)$