

Matematica II

Corso di Laurea in Statistica Gestionale - a.a. 2015-2016.

Secondo compito a casa

Calcolare i seguenti limiti:

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^4 - 5n + 2}{n^2 + 3n + 1}, \quad \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2 - n^3}{n^2 + 1}, \quad \lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{3n + 1}{n + 2}\right)^5$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} (\sqrt{n+1} - \sqrt{n}) \quad (\text{Suggerimento: moltiplicare e dividere per la somma delle radici})$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} (\sqrt{n^2 + n} - n)$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n \left(\sin \frac{n}{2}\right) \left(\cos \frac{n}{2}\right)$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n^2 \left(1 - \cos \frac{1}{n}\right) \quad (\text{Suggerimento: moltiplicare e dividere per una opportuna quantità})$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{n^2 + 1}{n + 1}\right) \left(\sin \frac{1}{n}\right)$$