

Corso di laurea in Geologia
Istituzioni di matematiche
Esercizi n. 1516/14

1. Calcolare i seguenti limiti e giustificare la risposta:

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n^2 - 4n^3, \quad \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^2 - 3n + 1}{2n^2 - n + 2}, \quad \lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt{3n^2 + 2n} - \sqrt{3n^2 - n + 1}$$

2. Ripetendo quanto visto a lezione, scrivere sotto forma di frazione i numeri 2 , $\overline{5}$ e $0, \overline{12}$.
3. Si consideri la successione:

$$a_n = \frac{\lambda n^2 + 2n - 3}{4n + 1}$$

Dire quanto vale, in dipendenza di λ , il $\lim_{n \rightarrow +\infty} a_n$.