

Esercizi VI settimana *Ist. Matematiche A (Scienze Geologiche) – Prof. Fabio Vlacchi*
A.A. 2025/2026

1. Mostrare che, per ogni $n \in \mathbb{N}$, il numero $c_n = n(n^2 + 5)$ è un multiplo di 6. Si calcoli, qualora esista, $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{c_{n+1}}{6c_n}$.

[ESERCIZIO PROPOSTO NEL PREAPPELLO DICEMBRE 2021]

2. Si calcoli, se esiste,

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} [\sqrt{n^2 + n} - \sqrt{n^2 - n}]$$

[ESERCIZIO PROPOSTO NEL PREAPPELLO DICEMBRE 2021]

3. Si calcoli, se esiste,

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} [1 - \sin(1/n)]^n$$

[ESERCIZIO PROPOSTO NELL' APPELLO AUTUNNALE 2022]

4. Si trovi un esempio di successione di numeri reali a termini positivi, convergente a 2 ma non monotóna.

[ESERCIZIO PROPOSTO NELL' APPELLO AUTUNNALE 2022]