

limiti notevoli

1. 1 limite e

Calcolare, se esiste

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

- $\frac{1}{e}$ ✓
- 0
- $+\infty$
- \sqrt{e}

2. 2 ordini di infinito

Calcolare, se esiste

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\left(\frac{n!}{\sqrt{n+n^n}} + 2^n\right)^2 - n!}{\sqrt{(n!)^2 - n!}}$$

- -1 ✓
- $+\infty$
- 0
- $-\infty$

3. 3 rapporto

Calcolare, se esiste

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{(2n)!}{(2n)^n}$$

Suggerimento: utilizzare il criterio del rapporto.

- $+\infty$ ✓
- 0
- 1
- $\frac{1}{e}$

4. 4 ordini di infinito

Calcolare, se esiste

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

- $\left(\frac{e}{2}\right)^e \checkmark$
- $\sqrt{e+1}$
- $\frac{e-1}{2}$
- $\frac{1}{e^e}$

5. 5 esponenziale

Calcolare, se esiste

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n \cdot (\sqrt[n]{2} - 1)$$

- $\ln 2 \checkmark$
- e
- 1
- $+\infty$

6. 6 limite e

Calcolare, se esiste

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

- $\sqrt{e} \checkmark$
- 0
- e^2
- $+\infty$