

Esercizi su limiti di successioni - 3

Calcolare i seguenti limiti di successioni.

1. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{2}$

2. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\frac{4n+1}{n+2}}$

3. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{n+2}{n-3} \right)^{1/\log n}$

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

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

6. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\sqrt{1 + \frac{3}{n}} - 1 \right)^n$

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

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

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

10. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{n} \right)^{n+1} \cdot \left(1 - \frac{3}{n+1} \right)^n$

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

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

13. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{n}$

14. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\frac{n}{n^2+1}}$

15. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\frac{4n+1}{n+\sqrt{n}}} - 3$

16. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{n+3n^2}$

17. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\sqrt{1 + \frac{3}{n}} - 1}$

18. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{3}{n-2} \right)^{n^2}$

19. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^{n+1}}{(n+1)^n}$

20. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{(\sqrt{n})^n}{n\sqrt{n}}$

21. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\log n}$

22. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3}{\sqrt{4^n + n^3}} \left(2 - \frac{1}{n} \right)^n$

23. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{n^2+3}{n^2-2} \right)^{\log n}$

24. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{(\log n)^n}{n}$

25. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{(\log n)^{\log n}}{n^2+1}$