

Calcolare i seguenti limiti.

1. $\lim_{x \rightarrow 5} \sqrt{x^2 - 9}$
2. $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x^2 - 5}$
3. $\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{x^2 - 7}$
4. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 - x^2}{x^2 - 5x + 5}$
5. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 + x^2}{x^2 + 6x + 3}$
6. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2 + x^3}{x^4 - 2x + 7}$
7. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x + 2x}{x}$
8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x}{x}$
9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x + x}{x}$
10. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{4x}$
11. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{3x}$
12. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^x$
13. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 - \frac{6}{x}\right)^x$
14. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{x^2 - 3} - \sqrt{x^2 - 2}}$
15. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{x^2 + 3} - \sqrt{x^2 + 2}}$
16. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{x^3 + 4} - \sqrt{x^3 + 6}}$
17. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{x^2 + 4} - \sqrt{x^2 - x + 6}}$
18. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{x^2 + 3} - \sqrt{x^2 + x + 2}}$
19. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{3x + x^2 - 2} - \sqrt{x^2 - 7}}$
20. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^3 - x^2 + x} - \sqrt{2x^2 - 7x + 6})$
21. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^3 + x^2} - \sqrt{x^2 + 4})$
22. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^3 + x} - \sqrt{x + 11})$
23. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{-x^3 + x} - \sqrt{-x + 11})$
24. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^3 - 3x^2 + x^2 - 9}$
25. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{x^2 - 3x - 16}$
26. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + 14x^2}{x^6 - 2x^5 + 15x^4 + 8x}$
27. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x^3 - 2x^2 - 2x^2 + 8}$
28. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x \ln x + 3x}{4x}$
29. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x \ln x + x}{2x}$