

Calcolo di limiti e forme indeterminate

Calcolate i limiti seguenti evidenziando le eventuali forme indeterminate. Se necessario dividete il limite proposto in limite destro e limite sinistro. I limiti non sono ordinati per difficoltà.

1) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^5 - x^4 + x^2}{8 - x^2}$	2) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4 + x - 5x^2}{1 + 2x + x^2}$
3) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 - x^2 - 2x + 2}{1 - x^4}$	4) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\log(8+x) + \log(x-1)}{x+3}$
5) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt{x^2 - 3} - \sqrt{x^2 + 4} \right)$	6) $\lim_{x \rightarrow -3^+} \frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 + 6x + 9}$
7) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 - 4x + 4}$	8) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^4}$
9) $\lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 + 4x + 4}$	10) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^3 + x^2 - 6x + 1)$
11) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{4 + 5x + x^2}{1 + 2x + x^2}$	12) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2 - x^3 + 4x^2}{2x^3 - x + 2}$
13) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^4 - 2x^3 + 3x^2}{x^3 - 4x - 2}$	14) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 - 2x + 7}}{x + 5}$
15) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln \frac{x^2 + 1}{x^3 + 1}$	16) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x - x^2 + 5}{1 - 2x^3 + 2x^2}$
17) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{x^2 + x - 2}$	18) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 3x^2 + x - 1}{x^2 + 4x + 3}$
19) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 16}{x^2 + 3x - 10}$	20) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + 2}{\sqrt{x^2 - 2x + 5}}$