

Grenzwerte von Funktionen

Untersuchen Sie das Verhalten der folgenden Funktionen an den Grenzen ihrer Definitionsbereiche.

Aufgaben:

1.

$$f(x) = x - 5$$

2.

$$f(x) = x^3 - x^4 + x - 5$$

3.

$$f(x) = x^{-3} - x^4 + x - 5$$

4.

$$f(x) = \frac{x^2 - x - 5}{x + 4}$$

5.

$$f(x) = \frac{x^2 - x - 6}{x - 3}$$

6.

$$f(x) = \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 4}$$

7.

$$f(x) = \frac{3}{x^2 - 1}$$

8.

$$f(x) = \frac{6x - 7}{x^2 + 1}$$

9.

$$f(x) = \ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$$