

Extrema von Funktionen

Bestimmen Sie, wenn möglich, Art und Lage aller lokalen bzw. globalen Extrema zu folgenden Funktionen.

1.

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

2.

$$f_1(x) = 6 - x - 3x^2$$

3.

$$f_2(x) = 7x - x^3$$

4.

$$f_3(x) = x^3 - 6x^2 + x - 12$$

5.

$$f_4(x) = x^4 - 32x + 9$$

6.

$$f_5(x) = x^3 + 5x^2 + 2x - 10$$

7.

$$f_6(x) = \frac{x + 1}{x - 1}$$

8.

$$f_7(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$$

9.

$$f_8(x) = \frac{x^2 + x}{x^2 - 1}$$

10.

$$f_9(x) = \sqrt{1 - x^2}$$

11.

$$f_{10}(x) = \ln(x^3 - 6x^2 + 7)$$