

Aufgaben Extrempunkte 1

1. An welchen Stellen kann die Funktion $f(x) = \frac{1}{5}x^5 - \frac{10}{3}x^3 + 9x$ relative Extremstellen haben?

2. Gegeben ist die Funktion $f(x) = \frac{2}{3}x^3 - x^2 + \frac{3}{8}x$

Ermitteln Sie die Nullstellen der Funktion f.

Ermitteln Sie die Koordinaten der lokalen Extrempunkte und weisen Sie die Art der Extrema nach.

3. Gegeben ist die Funktion $f(x) = \frac{1}{6}x \cdot (x - 8)^2$.

Berechnen Sie die Nullstellen der Funktion.

Berechnen Sie die lokalen Extremstellen der Funktion f und weisen Sie die Art der Extrema nach.

4. Gegeben ist die Funktion $f(x) = \frac{x^2}{9} + \frac{9}{x}$.

Ermitteln Sie den Definitionsbereich der Funktion.

Untersuchen Sie den Grafen der Funktion auf Symmetrie.

Ermitteln Sie die Koordinaten der lokalen Extrempunkte des Grafen sowie deren Art.