

Funktionsanalyse

Funktionsvorschrift: $f(x) = x^3 - 2x^2 + 5$

Ableitungen:

1. Ableitung: $f'(x) = 3x^2 - 4x$

2. Ableitung: $f''(x) = 6x - 4$

3. Ableitung: $f'''(x) = 6$

Nullstellen:

$x = -1,24$

Extrema:

Stelle (x)	Notw. Kriterium	Hinr. Kriterium	Extrempunkt
$x = 1,33$	$f'(1,33) = 0$	$f''(1,33) = 4,00$	TP(1,33 3,81)
$x = 0,0$	$f'(0,0) = 0$	$f''(0,0) = \text{ERR}$	SP(0,0 -4,0)

Wendepunkte:

Stelle (x)	Notw. Kriterium	Hinr. Kriterium	Wendepunkt
$x = 0,66$	$f''(0,66) = 0$	$f'''(0,66) = 5,0$	W(0,66 6,0) ($R \rightarrow L$)

Grenzverhalten:

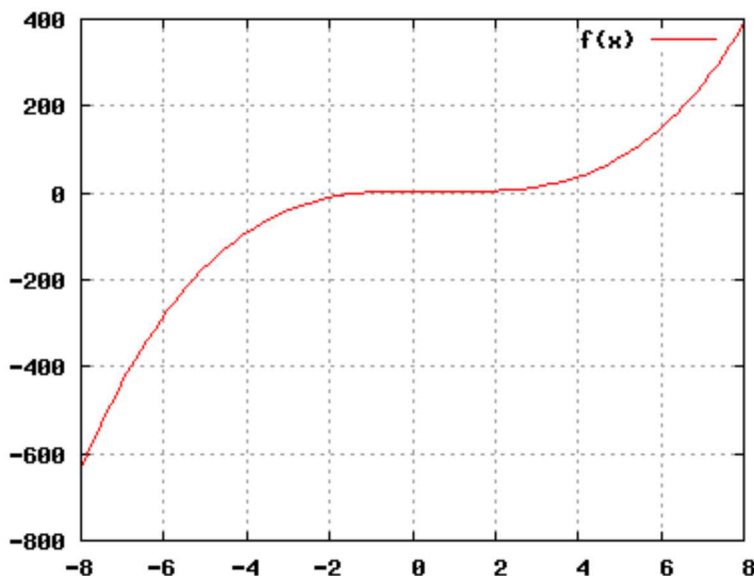
$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = +\infty$$

Symmetrie:

keine

Graph:



Wichtig: Alle Angaben ohne Gewähr! Keine Haftung für fehlerhafte Resultate!

Erstellt mit der automatischen Funktionsuntersuchung von www.Mathe-Paradies.de