

Funktionsanalyse

Funktionsvorschrift: $f(x) = 8x^3 - \frac{x^2}{12} - x + 7$

Ableitungen:

1. Ableitung: $f'(x) = 24x^2 - \frac{x}{6} - 1$

2. Ableitung: $f''(x) = 48x - \frac{1}{6}$

3. Ableitung: $f'''(x) = 48$

Nullstellen:

$x = -0,99$

Extrema:

Stelle (x)	Notw. Kriterium	Hinr. Kriterium	Extrempunkt
$x = -0,20$	$f'(-0,20) = 0$	$f''(-0,20) = -9,79$	HP(-0,20 7,13)
$x = 0,20$	$f'(0,20) = 0$	$f''(0,20) = 9,79$	TP(0,20 6,86)

Wendepunkte:

Stelle (x)	Notw. Kriterium	Hinr. Kriterium	Wendepunkt
$x = 0,00$	$f''(0,00) = 0$	$f'''(0,00) = 48,0$	W(0,00 6,99) (R→L)

Grenzverhalten:

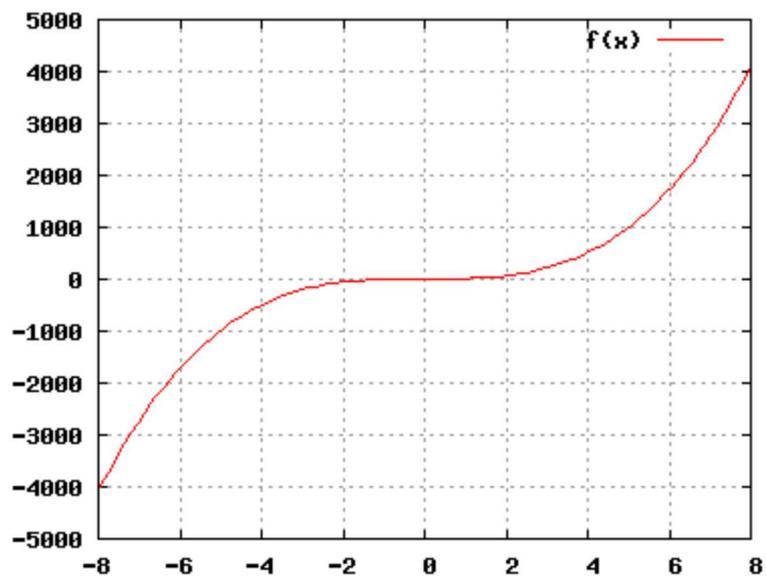
$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$$

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

Symmetrie:

keine

Graph:



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

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