

# $y = e^x - x - 1$

---

## VORBEREITUNGEN

$$f(x) = e^x - x - 1$$

$$f'(x) = e^x - 1$$

$$f''(x) = e^x$$

## DEFINITIONSBEREICH

$$D = \mathbb{R}$$

## SYMMETRIE

Keine erkennbare

## VERHALTEN FÜR $x \rightarrow \pm \infty$

$$x \rightarrow +\infty \Rightarrow y \rightarrow +\infty$$

$$x \rightarrow -\infty \Rightarrow y \rightarrow -x - 1$$

Für  $x \rightarrow -\infty$  ist die Gerade  $y = -x - 1$  Asymptote.

## NULLSTELLEN

$$f(x) = e^x - x - 1 = 0$$

$$x = 0 \text{ (raten!)}$$

## STELLEN MIT WAAGRECHTEN TANGENTEN

$$f'(x) = e^x - 1 = 0 \Rightarrow e^x = 1$$

$$x = 0$$

## WENDEPUNKTE

$$f''(x) = e^x = 0$$

keine

## ÜBERSICHT

x	f(x)	f'(x)	
0	0	0	Minimum
2	$e^2 - 3 \approx 4.4$	$e^2 - 1 \approx 6.4$	Zusatzpunkt

Beim Zeichnen des Graphen zeigt sich, dass ein zusätzlicher Punkt nützlich wäre.

## GRAPH

