

Machdichfit 2

Mathematik M4

Übungsblatt: Wiederholung der e-Funktion Ergebnisse

$$g(x) = 1 - e^{-x}$$

1. Maximale Definitionsmenge: $D_{\max} = \mathbb{R}$.
2. Symmetrie zum KOSY: Es liegt keine Achsensymmetrie vor.
3. Nullstellen: Einzige Nullstelle ist $x = 0$.
4. Monotonieverhalten: Zunächst ist $f'(x) = e^{-x} \cdot f'(x) > 0$ für alle x , also sms.
5. Lage und Art von Extremstellen: Kein Extremum.
6. Krümmungsverhalten: Es ist $f''(x) = -e^{-x} < 0$ für alle x , deshalb ist f überall rechtsgekrümmt.
7. Wendepunkte: Keine, da $f''(x)$ keine Nullstelle besitzt.
8. Verhalten an den Rändern der Definitionsmenge: $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$.
9. Graph:

