

2 **zusammengesetzte e-Funktionen**

Bestimme das Verhalten der Funktionen für $x \rightarrow \pm\infty$

Wenn es einen konstanten Grenzwert gibt, gib an, ob sich der Graph von oben oder unten der Asymptote nähert

Übung

$f(x) = (x+2) \cdot e^{x-3} + 5$ $f(x) = x^3 \cdot e^{1-x^2} + 1$

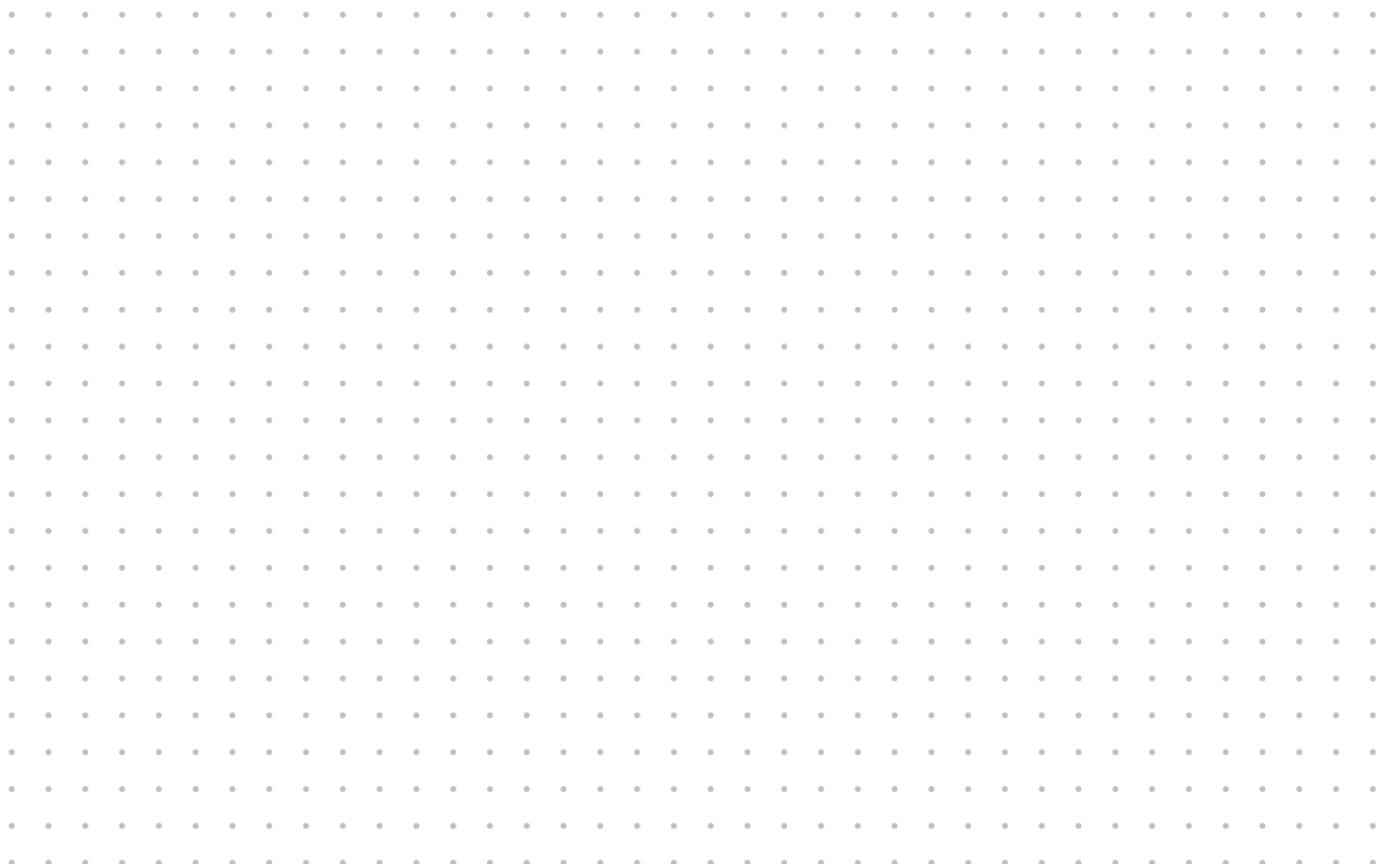
$f(x) = (16-x^2) \cdot e^{x^2-1} + 5$ $f(x) = (x^2-1) \cdot e^{-2x+1} - 2$

Dies ist eine weitere Übungsaufgabe zur Grenzwertuntersuchung von zusammengesetzten e-Funktionen. Bei Vorliegen einer waagerechten Asymptoten wird auch die Art der Annäherung (von oben oder unten) untersucht.



Bestimme die Grenzwerte $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x)$. Wenn es einen konstanten Grenzwert gibt, gib an, ob sich der Graph der entsprechenden horizontalen Asymptote von oben oder unten annähert.

- a) $f(x) = (x + 2) \cdot e^{x-3} + 5$
- b) $f(x) = (x^2 - 1) \cdot e^{-3x+1} - 2$
- c) $f(x) = (16 - x^2) \cdot e^{x^2-1} + 5$
- d) $f(x) = x^3 \cdot e^{1-x^2} + 1$



Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...

... nichts mehr verpassen:

... unterstützen: patreon.com/mathehoch13

... mitgestalten: **Feedback Videowünsche Anregungen**

in the Youtube-Kommentaren

Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:

Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.

QPh	Analysis	Grenzwerte $x \rightarrow \pm\infty$ für zusammengesetzter e-Funktionen	Aufruf-ID: m13v0709
-----	----------	--	----------------------------

