

Exponentialfunktion*

Aufgabennummer: 1_145

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: Multiple Choice (x aus 5)

Grundkompetenz: FA 5.4

keine Hilfsmittel
erforderlich

gewohnte Hilfsmittel
möglich

besondere Technologie
erforderlich

Gegeben ist eine reelle Funktion f mit der Gleichung $f(x) = a \cdot e^{\lambda \cdot x}$ mit $a \in \mathbb{R}^+$ und $\lambda \in \mathbb{R}$.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die für die Funktion f zutreffende(n) Aussage(n) an!

$f'(x) = a \cdot \lambda \cdot e^{\lambda \cdot x}$	<input type="checkbox"/>
Für $a > 0$ sind alle Funktionswerte negativ.	<input type="checkbox"/>
Die Funktion f hat mindestens eine reelle Nullstelle.	<input type="checkbox"/>
Die Funktion f schneidet die y -Achse bei $(0 a)$.	<input type="checkbox"/>
Die Funktion f ist streng monoton fallend, wenn $\lambda < 0$ und $a \neq 0$ ist.	<input type="checkbox"/>

Lösung

$f'(x) = a \cdot \lambda \cdot e^{\lambda \cdot x}$	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Funktion f schneidet die y -Achse bei $(0 a)$.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Funktion f ist streng monoton fallend, wenn $\lambda < 0$ und $a \neq 0$ ist.	<input checked="" type="checkbox"/>

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist nur dann zu geben, wenn genau drei Aussagen angekreuzt sind und alle Kreuze richtig gesetzt sind.