

# Exponentialfunktion

Aufgabennummer: 1\_021

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 die Exponentialfunktion  $f$  mit  $f(x) = e^x$ .

## Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die zutreffende(n) Aussage(n) an!

Die Steigung der Tangente an der Stelle $x = 0$ des Graphen hat den Wert 0.	<input type="checkbox"/>
Wird das Argument $x$ um 1 erhöht, dann steigen die Funktionswerte auf das $e$ -Fache.	<input type="checkbox"/>
Die Steigung der Tangente an der Stelle $x = 1$ des Graphen hat den Wert $e$ .	<input type="checkbox"/>
Wird das Argument $x$ um 1 vermindert, dann sinken die Funktionswerte auf das $\frac{1}{e}$ -Fache.	<input type="checkbox"/>
Der Graph von $f$ hat an jeder Stelle eine positive Krümmung.	<input type="checkbox"/>

## Lösungsweg

Die Steigung der Tangente an der Stelle $x = 0$ des Graphen hat den Wert 0.	
Wird das Argument $x$ um 1 erhöht, dann steigen die Funktionswerte auf das $e$ -Fache.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Steigung der Tangente an der Stelle $x = 1$ des Graphen hat den Wert $e$ .	<input checked="" type="checkbox"/>
Wird das Argument $x$ um 1 vermindert, dann sinken die Funktionswerte auf das $\frac{1}{e}$ -Fache.	<input checked="" type="checkbox"/>
Der Graph von $f$ hat an jeder Stelle eine positive Krümmung.	<input checked="" type="checkbox"/>

## Lösungsschlüssel

Die Aufgabe gilt nur dann als richtig gelöst, wenn genau die vier zutreffenden Aussagen angekreuzt sind.