



# INPUT: Einstieg zu Exponentialfunktionen

Mathematik Funktionen R 10

## Einstieg zu Exponentialfunktionen

### Übersicht

Willkommen bei der Einführung in das Thema Exponentialfunktion. Es werden die Themen Definition, Graph und Eigenschaften bearbeitet.

### Vorkenntnisse

Du solltest dich mit Funktionen, deren Graphen und mit Potenzen auskennen.

## Wozu brauche ich die Exponentialfunktion?

### Wozu brauche ich Exponentialfunktionen? | alpha Lernen erklärt Mathe

alpha Lernen erklärt, wie du mit Exponentialfunktionen die Ausbreitung von Seuchen und Epidemien berechnen kannst



Du hast gerade gesehen: Eine Exponentialfunktion...

- beschreibt Wachstum oder Zerfall.
- braucht man, um Epidemien, radioaktiven Zerfall oder Medikamentenabbau zu beschreiben.
- hat die Funktionsgleichung:  $f(x) = b^x$  Die Basis **b** ist dabei eine positive, reelle Zahl. Allerdings ist  $b \neq 1$  (Zusatz: Was würde passieren, wenn  $b=1$  ist?)
- Manchmal wird anstelle von **b** auch eine andere Variable genutzt. Lass dich davon nicht verwirren.

Bei Exponentialfunktionen kommt die Variable (z.B.  $x$ ) **immer** im Exponenten vor, z.B.  $y = 2^x$ , oder  $y = 7 \cdot 10^x$  usw.

## Wachstum und Zerfall

### Exponentialfunktionen aufstellen: Wachstum und Zerfall berechnen | alpha Lernen erklärt Mathe

Was ist exponentielles Wachstum und exponentieller Zerfall und wie unterscheiden sie sich? Wozu braucht man ...

