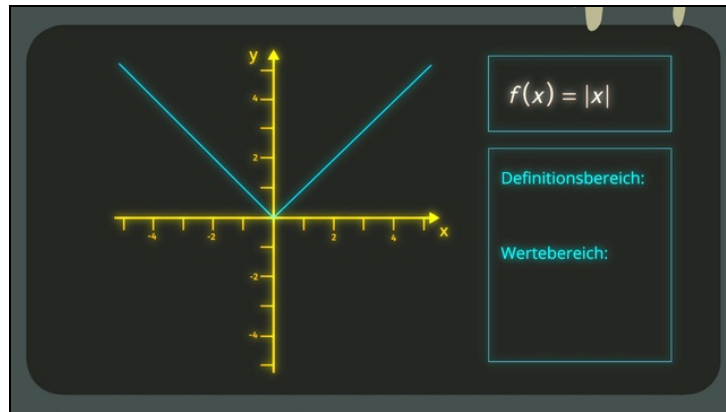




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Eigenschaften verschiedener Funktionstypen



- 1 Ergänze die Funktionsgleichungen der Graphen.
  - 2 Gib die Definitions- und Wertebereiche der gegebenen Funktionen an.
  - 3 Bestimme die Asymptoten der Funktionen  $f$  und  $g$ .
  - 4 Ermittle den Definitionsbereich der gegebenen Funktion.
  - 5 Bestimme die Definitions- und Wertebereiche der gegebenen Funktionen.
  - 6 Prüfe die Aussagen zu den Definitions- und Wertebereichen verschiedener Funktionen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Ergänze die Funktionsgleichungen der Graphen.

Setze die richtigen Funktionsgleichungen ein.



Das EKG von Dr. O'Kay hat ein kaputtes Display. Um zu überprüfen, ob ihr Testobjekt Scarion die richtigen Dancemoves ausführt, muss sie also die Funktionsgleichungen selbst zeichnen. Kannst du ihr dabei helfen?

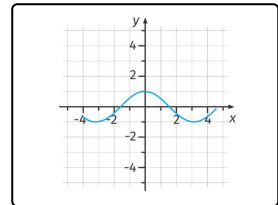
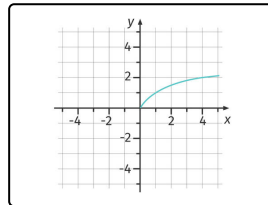
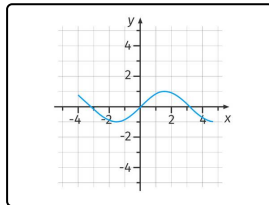
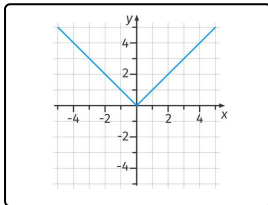
$f(x) = \sqrt{x}$

$f(x) = \tan(x)$

$f(x) = |x|$

$g(x) = \sin(x)$

$f(x) = \cos(x)$



.....1

.....2

.....3

.....4



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Ergänze die Funktionsgleichungen der Graphen.

#### 1. Tipp

In die Wurzelfunktion darf man nur ganz bestimmte Werte einsetzen.

---

#### 2. Tipp

Die trigonometrischen Funktionen unterscheiden sich nur durch ihre Verschiebung auf der x-Achse.

---

#### 3. Tipp

Die Sinusfunktion geht durch den Ursprung.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Ergänze die Funktionsgleichungen der Graphen.

**Lösungsschlüssel:** 1:  $f(x) = |x|$  // 2:  $g(x) = \sin(x)$  // 3:  $f(x) = \sqrt{x}$  // 4:  $f(x) = \cos(x)$

Der erste Funktionsgraph gehört zur Funktion  $f(x) = |x|$ . Der Graph ist immer positiv, fällt für negative  $x$ -Werte linear und steigt für positive  $x$ -Werte linear an.

Der zweite Funktionsgraph gehört zur Funktion  $f(x) = \sin(x)$ . Der Graph ist eine trigonometrische Funktion und geht durch den Punkt  $(0|0)$ .

Der dritte Funktionsgraph gehört zur Funktion  $f(x) = \sqrt{x}$ . Der Graph ist immer positiv und steigt nicht linear an. Außerdem ist er nur für positive  $x$ -Werte definiert.

Der vierte Funktionsgraph gehört zur Funktion  $f(x) = \cos(x)$ . Der Graph ist eine trigonometrische Funktion und geht durch den Punkt  $(0|1)$ .