



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

# Was ist eine Lösungsmenge?



- 1 **Benenne alle Lösungen der Gleichung  $(x - 2) \cdot (x + 7) \cdot (x - 1) = 0$**
- 2 **Definiere, was eine Lösung und was eine Lösungsmenge ist.**
- 3 **Gib die Lösungsmenge  $L$  der jeweiligen Gleichung an.**
- 4 **Ordne jeder Gleichung ihre Lösung zu.**
- 5 **Untersuche, welche Gleichungen die leere Menge als Lösungsmenge besitzen.**
- 6 **Bestimme die zweielementigen Lösungsmengen der Gleichungen.**
- + **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)



Benenne alle Lösungen der Gleichung  $(x - 2) \cdot (x + 7) \cdot (x - 1) = 0$ .

Wähle die korrekten Lösungen aus.

**A**

$$x = -7$$

**B**

$$x = -2$$

**C**

$$x = -1$$

**D**

$$x = 1$$

**E**

$$x = 2$$

**F**

$$x = 7$$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne alle Lösungen der Gleichung

$$(x - 2) \cdot (x + 7) \cdot (x - 1) = 0.$$

#### 1. Tipp

Eine Zahl, die wir so in eine Gleichung einsetzen können, dass wir eine richtige Gleichung erhalten, heißt **Lösung** der Gleichung.

---

#### 2. Tipp

Ein Produkt wird 0, wenn einer der Faktoren 0 wird.

---

#### 3. Tipp

Setze die jeweils gegebenen Werte in die linke Seite der Gleichung ein. Einer der Faktoren muss dann 0 werden.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne alle Lösungen der Gleichung

$$(x - 2) \cdot (x + 7) \cdot (x - 1) = 0.$$

**Lösungsschlüssel:** A, D, E

Gesucht sind die Lösungen der Gleichung  $(x - 2) \cdot (x + 7) \cdot (x - 1) = 0$ .

Du weißt sicher noch, dass ein Produkt 0 wird, wenn einer der Faktoren 0 wird:

1. Der erste Faktor wird 0 für  $x = 2$ . Dann ist  $(2 - 2) \cdot (2 + 7) \cdot (2 - 1) = 0 \cdot 9 \cdot 1 = 0$  ✓
2. Der zweite Faktor wird 0 für  $x = -7$ . Dann ist  $(-7 - 2) \cdot (-7 + 7) \cdot (-7 - 1) = -9 \cdot 0 \cdot (-8) = 0$  ✓
3. Der dritte Faktor wird 0 für  $x = 1$ . Dann ist  $(1 - 2) \cdot (1 + 7) \cdot (1 - 1) = -1 \cdot 8 \cdot 0 = 0$  ✓

Nun kannst du alle Lösungen zu der Lösungsmenge der Gleichung zusammenfassen:

$$L = \{-7; 1; 2\}$$