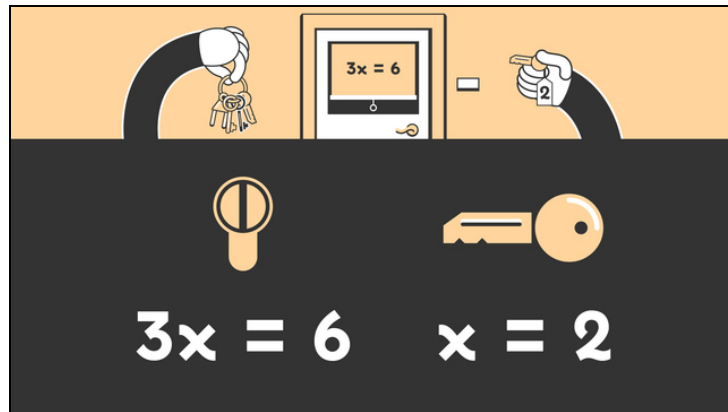




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Lösungsmenge (verschiedene Lösungsmengen)



- 1 **Gib an, wie die Elemente der Lösungsmengen der entsprechenden Gleichungen heißen.**
- 2 Bestimme die Lösungsmengen für die Gleichungen und Ungleichungen.
- 3 Bestimme die Lösungsmengen der Gleichungen und Ungleichungen.
- 4 Entscheide, welche Aussagen korrekt sind.
- + 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)



Gib an, wie die Elemente der Lösungsmengen der entsprechenden Gleichungen heißen.

Verbinde.

$$3x + y = 10$$

A

$$a + b + c + d = 1$$

B

$$x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$$

C

$$x + y + z = 1$$

D

1 Tripel

2 Double

3 Quadrupel

4 Zahlenpaare

5 n-Tupel



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 4

Gib an, wie die Elemente der Lösungsmengen der entsprechenden Gleichungen heißen.

1. Tipp

$L = \{(2, 4), (1, 7), (3, 1), (4, -2), \dots\}$ ist die Lösungsmenge für die Gleichung $3x + y = 10$.

2. Tipp

Bestimme zunächst, wie viele Variablen in dieser Gleichung bestimmt werden müssen.

3. Tipp

Tripel steht für dreifach und Quadrupel für vierfach.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 4

Gib an, wie die Elemente der Lösungsmengen der entsprechenden Gleichungen heißen.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—5 // D—1

Die Lösungsmenge der Gleichung $3x = 6$ besteht aus nur einer Zahl, denn $3 \cdot 2 = 6$. Damit folgt: $L = \{2\}$. Aber wie sieht das bei komplizierteren Gleichungen aus?

1. Hat eine Gleichung zwei Variablen, brauchen wir ein **Zahlenpaar**, zum Beispiel der Form (x, y) für $3x + y = 10$. Die Lösungsmenge sieht dann wie folgt aus: $L = \{(2, 4), (1, 7), (3, 1), (4, -2), \dots\}$ und hat unendlich viele Elemente.
2. Die Gleichung $x + y + z = 1$ hat zum Beispiel drei unbekannte Variablen, die wir bestimmen müssen. Dazu brauchen wir ein Zahlentripel (tri steht für drei) oder kurz: **Tripel**. Die Lösungsmenge sieht wie folgt aus: $L = \{(0, 0, 1), (0, 1, 0), (1, 0, 0), \dots\}$.
3. Analog dazu brauchen wir für $a + b + c + d = 1$ aufgrund der 4 Variablen ein **Quadrupel**, die Vorsilbe kennst du zum Beispiel von einem Quadrat.
4. Allgemein sagen wir, dass wir für eine Gleichung mit n Variablen $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$ in der Lösungsmenge **n -Tupel** benötigen.