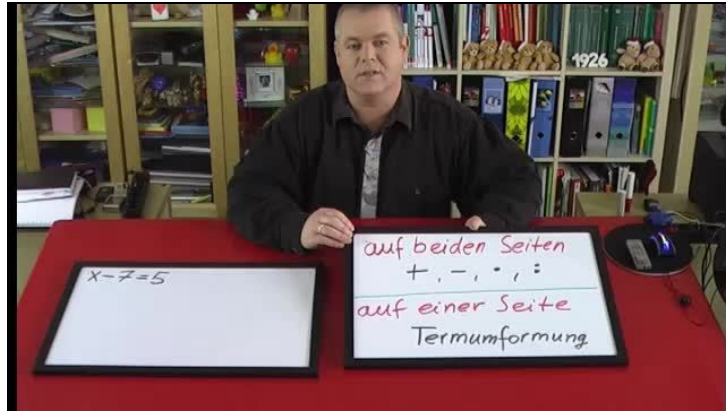




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Lineare Gleichungen lösen – Beispiel (1)



- 1 Beschreibe den Vorgang des Bestimmens einer Lösungsmenge.
- 2 Gib die linearen Gleichungen an.
- 3 Gib die Lösungsmengen der jeweiligen Gleichungen an.
- 4 Erschließe die Rechenschritte zur Ermittlung der Lösungsmenge.
- 5 Bestimme die Lösungsmenge der jeweiligen Gleichung.
- 6 Bestimme die 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)



Beschreibe den Vorgang des Bestimmens einer Lösungsmenge.

Setze die richtigen Angaben ein.

Variablen	Rechnung	$x = 2$	leer	Umformungen	$-3 + x = -1$
abgelesen	falsch	richtig	Zahlen	umgeformt	ausgerechnet

Jede lineare Gleichung hat eine Lösungsmenge. Diese Menge besteht (wenn sie nicht¹ ist), aus den², die man für die Variable x einsetzen kann, sodass die Gleichung³ wird. Um die Lösungsmenge einer Gleichung zu bestimmen, wird normalerweise die Gleichung⁴. Dabei werden nur solche⁵ verwendet, die die Lösungsmenge erhalten.

Das Ziel ist, eine so einfache Gleichung zu erreichen, dass die Lösungsmenge direkt⁶ werden kann. Ein Beispiel für solch eine einfache Gleichung ist⁷.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe den Vorgang des Bestimmens einer Lösungsmenge.

1. Tipp

Auch eine lineare Gleichung wie $x = x + 1$ hat eine Lösungsmenge. Diese Menge ist aber leer.

2. Tipp

In der linearen Gleichung $x - 5 = -1$ ist das x eine Variable.

3. Tipp

Ersetzt man in der Gleichung $1 = x + 2$ die Variable x durch die Zahl 3, entsteht eine falsche Aussage, denn 1 ist nicht gleich $2 + 2$. Ersetzt man x durch -1 , entsteht eine richtige Aussage, denn 1 ist gleich $-1 + 2$.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe den Vorgang des Bestimmens einer Lösungsmenge.

Lösungsschlüssel: 1: leer // 2: Zahlen // 3: richtig // 4: umgeformt // 5: Umformungen // 6: abgelesen // 7: $x = 2$

Jede lineare Gleichung hat eine Lösungsmenge. Diese Menge besteht (wenn sie nicht leer ist), aus den Zahlen, die man für die Variable x einsetzen kann, sodass die Gleichung richtig wird. Um die Lösungsmenge einer Gleichung zu bestimmen, wird die Gleichung meistens umgeformt. Dabei verwendet man nur solche Umformungen, die die Lösungsmenge erhalten. Das bedeutet: Die durch die Umformung entstandene Gleichung hat die gleiche Lösungsmenge wie die Ausgangsgleichung. Eine Gleichung wird meistens umgeformt, um eine einfachere Gleichung zu erreichen. Gleichungen wie $x = 2$ oder $x = 0$ sind so einfach, dass die Lösungsmenge direkt abgelesen werden kann.