



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

# Gleichsetzungsverfahren



- 1 **Überprüfe die Lösung.**
- 2 Bestimme die Lösung des linearen Gleichungssystems.
- 3 Prüfe die Aussagen.
- 4 Bestimme die Lösung.
- 5 Erschließe die Lösungen der linearen Gleichungssysteme.
- 6 Analysiere die Gleichungssysteme.
- + 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)



## Überprüfe die Lösung.

Fülle die Lücken.

Zeige, dass  $(x|y) = (5|25)$  das folgende lineare Gleichungssystem löst:

$$\text{I } y = 6x - 5$$

$$\text{II } y = 2x + 15$$

Um die Probe durchzuführen, setzt du  $x = \dots_1$  und  $y = \dots_2$  in beide Gleichungen des linearen Gleichungssystems ein. Für die Gleichung **I** erhältst du dann:

$$6 \cdot \dots_3 - 5 = \dots_4 - 5 = \dots_5$$

Die Gleichung **I** ist also erfüllt.

Einsetzen von  $x = \dots_6$  und  $y = \dots_7$  in die Gleichung **II** ergibt die Rechnung:

$$2 \cdot \dots_8 + 15 = \dots_9 + 15 = \dots_{10}$$

Daher ist auch die Gleichung **II** erfüllt, und  $(x|y) = (5|25)$  ist die eindeutige Lösung dieses linearen Gleichungssystems.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Überprüfe die Lösung.

#### 1. Tipp

Setze den Wert 5 an jeder Stelle für  $x$  ein.

---

#### 2. Tipp

Hier ist eine Beispielrechnung: Das Wertepaar  $(x|y) = (1|-1)$  löst das lineare Gleichungssystem

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad y = 2x - 3 \\ \text{II} \quad y = -x + 0 \end{array}$$

Denn Einsetzen von  $x = 1$  in die beiden Gleichungen ergibt:

$$-1 = 2 \cdot 1 - 3$$

$$-1 = -1 + 0$$

---

#### 3. Tipp

Einsetzen von  $x = 5$  in die rechte Seite der ersten Gleichung ergibt den Term  $6 \cdot 5 - 5$ .

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Überprüfe die Lösung.

**Lösungsschlüssel:** 1: 5 // 2: 25 // 3: 5 // 4: 30 // 5: 25 // 6: 5 // 7: 25 // 8: 5 // 9: 10 // 10: 25

Die Probe dient einerseits dazu, eine zuvor gefundene Lösung eines linearen Gleichungssystems zu überprüfen, dass also die angegebenen Werte wirklich beide Gleichungen lösen. Zum anderen zeigt erst die Probe, dass eine Lösung des Gleichungssystems existiert.

Bei der Probe setzt du die gegebenen oder gefundenen Werte in die beiden Gleichungen des Gleichungssystems ein. Die Probe ist erfolgreich, wenn **beide** Gleichungen nach dem Einsetzen eine offensichtlich richtige Gleichung ergeben. Ist dies nicht der Fall, so zeigt die Probe, dass das eingesetzte Wertepaar  $(x|y)$  **keine** Lösung des Gleichungssystems ist.

Durch Einsetzen von  $(x|y) = (5|25)$  in das lineare Gleichungssystem folgt:

$$\text{I } y = 6x - 5$$

$$\text{II } y = 2x + 15$$

$$\text{I } 25 = 6 \cdot 5 - 5$$

$$\text{II } 25 = 2 \cdot 5 + 15$$

Da beide Gleichungen offensichtlich richtig sind, ist  $(x|y) = (5|25)$  eine Lösung des linearen Gleichungssystems. Tatsächlich ist dies die einzige Lösung. Das kannst du aber an der Probe nicht erkennen, sondern dazu musst du das lineare Gleichungssystem z. B. mit dem Gleichsetzungsverfahren lösen.