




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

# Additionsverfahren – Übung


$$\begin{array}{l} \text{I:} \quad k + h = 27 \\ \text{II:} \quad 4k + 2h = 78 \end{array}$$

- 1 **Addiere jeweils die beiden Gleichungen.**
- 2 Beschreibe, wie man die Textaufgabe mithilfe eines linearen Gleichungssystems lösen kann.
- 3 Bestimme die Lösung des linearen Gleichungssystems mit dem Additionsverfahren.
- 4 Entscheide, bei welchen Gleichungssystemen sich das Additionsverfahren ohne weitere Umformungsschritte anbietet.
- 5 Berechne die Lösung des linearen Gleichungssystems mit dem Additionsverfahren.
- 6 Erstelle ein lineares Gleichungssystem und löse es anschließend.
- + 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)



## Addiere jeweils die beiden Gleichungen.

Verbinde jedes Gleichungssystem mit der passenden Summe.

$\begin{aligned} \text{I: } & 4x + 4y = 8 \\ \text{II: } & 2x - 4y = 2 \end{aligned}$	A	$\text{I} + \text{II: } 3x = 13$
$\begin{aligned} \text{I: } & -2x + y = -3 \\ \text{II: } & 2x + 3y = 1 \end{aligned}$	B	$\text{I} + \text{II: } 1,5x = 4,5$
$\begin{aligned} \text{I: } & x + y = 11 \\ \text{II: } & 2x - y = 2 \end{aligned}$	C	$\text{I} + \text{II: } x + y = 5$
$\begin{aligned} \text{I: } & -1,5x + 2y = 3 \\ \text{II: } & 3x - 2y = 1,5 \end{aligned}$	D	$\text{I} + \text{II: } 6x = 10$
		$\text{I} + \text{II: } 3x = 2$
		$\text{I} + \text{II: } 4y = -2$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Addiere jeweils die beiden Gleichungen.

#### 1. Tipp

Wir gehen dabei genauso vor wie beim schriftlichen Addieren von großen Zahlen: Wir schreiben die beiden Gleichungen "stellengerecht" untereinander, also so, dass gleiche Variablen untereinander stehen. Wir addieren dann die Koeffizienten der jeweiligen Variablen. Dabei müssen wir auf negative Vorzeichen achten.

---

#### 2. Tipp

Beispiel:

$$\begin{array}{r} \text{I: } 2x + 3y = 4 \\ \text{II: } 5x - 3y = 1 \\ \hline \text{I + II: } 7x \qquad = 5 \end{array}$$

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Addiere jeweils die beiden Gleichungen.

**Lösungsschlüssel:** A—4 // B—6 // C—1 // D—2

Der zentrale Rechenschritt beim **Additionsverfahren** ist das Addieren zweier Gleichungen. Wir gehen dabei genauso vor wie beim schriftlichen Addieren von großen Zahlen: Wir schreiben die beiden Gleichungen "stellengerecht" untereinander, also so, dass gleiche Variablen untereinander stehen. Wir addieren dann die Koeffizienten der jeweiligen Variablen. Dabei müssen wir auf negative Vorzeichen achten. Somit ergibt sich:

#### Beispiel 1:

$$\begin{array}{r} \text{I: } 4x + 4y = 8 \\ \text{II: } 2x - 4y = 2 \\ \hline \text{I + II: } 6x = 10 \end{array}$$

#### Beispiel 2:

$$\begin{array}{r} \text{I: } -2x + y = -3 \\ \text{II: } 2x + 3y = 1 \\ \hline \text{I + II: } 4y = -2 \end{array}$$

#### Beispiel 3:

$$\begin{array}{r} \text{I: } x - y = 11 \\ \text{II: } 2x - y = 2 \\ \hline \text{I + II: } 3x = 13 \end{array}$$

#### Beispiel 4:

$$\begin{array}{r} \text{I: } -1,5x + 2y = 3 \\ \text{II: } 3x - 2y = 1,5 \\ \hline \text{I + II: } 1,5x = 4,5 \end{array}$$