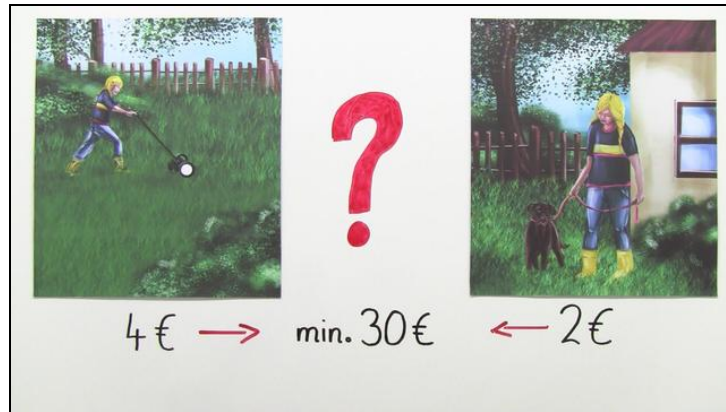




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Grafisches Lösen von linearen Ungleichungen mit 2 Unbekannten



- 1 Beschreibe, was Ungleichungen sind.
- 2 Bestimme die Lösungsmenge der Ungleichung.
- 3 Stelle die Ungleichung auf, welche löst, wie Lena mindestens 30 € verdienen kann.
- 4 Leite die Ungleichung her.
- 5 Entscheide, wie die Lösungsmenge graphisch aussieht.
- 6 Bestimme die Gleichung der Randgeraden.
- + 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, was Ungleichungen sind.

Setze die fehlenden Begriffe oder Relationszeichen in die Lücken ein.

Buttons for drag-and-drop: Addieren, Multiplizieren,  $>$ , Operationszeichen, Relationszeichen, positive, Subtrahieren, Operationszeichen, positiven, Dividieren, negativen, negative,  $<$ , umgekehrt, Relationszeichen.

Was ist eine lineare Ungleichung?

Eine lineare Ungleichung sieht so aus, wie eine lineare Gleichung: Statt eines Gleichheitszeichens steht hier ein .....<sup>1</sup> wie .....<sup>2</sup>, .....<sup>3</sup>,  $\geq$  oder  $\leq$ .

Lineare Ungleichungen werden ebenso gelöst wie lineare Gleichungen.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass

- das .....<sup>4</sup> mit einer .....<sup>5</sup> oder
- das .....<sup>6</sup> durch eine .....<sup>7</sup> Zahl dazu führt, dass das .....<sup>8</sup> .....<sup>9</sup> wird.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, was Ungleichungen sind.

#### 1. Tipp

Wie löst du die lineare Gleichung  $3x = 12$ ?

---

#### 2. Tipp

Es gilt  $12 > 10$ . Was passiert, wenn auf beiden Seiten durch  $-2$  dividiert wird?

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, was Ungleichungen sind.

**Lösungsschlüssel:** 1: Relationszeichen // [2+3]1: **> oder <** // 4: Multiplizieren // 5: negativen // 6: Dividieren // 7: negative // 8: Relationszeichen // 9: umgekehrt

**Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.**

Was ist eine Ungleichung?

- Eine Ungleichung ist ähnlich aufgebaut wie eine Gleichung.
- In einer Ungleichung befindet sich ein Relationszeichen:  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$  oder  $\leq$ .
- Lineare Ungleichungen löst man ebenso wie lineare Gleichungen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass das Multiplizieren mit einer negativen oder das Dividieren durch eine negative Zahl dazu führt, dass das Relationszeichen umgekehrt wird.
- Wenn die Ungleichung umgeformt wurde, kann die Lösungsmenge angegeben werden.