



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

# Lineare Ungleichungssysteme

Beispiel:

max. 15

$x \geq 6$

$y \geq 2$

$x + y \leq 15$

- 1 Stelle das lineare Ungleichungssystem auf.
- 2 Ergänze die Erklärungen zu linearen Ungleichungssystemen.
- 3 Gib an, wie man das lineare Ungleichungssystem aufstellt.
- 4 Entscheide, ob ein lineares Ungleichungssystem vorliegt.
- 5 Leite das lineare Ungleichungssystem her.
- 6 Stelle das lineare Ungleichungssystem auf.
- + 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)



## Stelle das lineare Ungleichungssystem auf.

Wähle das passende lineare Ungleichungssystem aus.



Eine Firma stellt Motorteile her. Diese werden in Kisten verpackt, welche für

- Kiste A:  $1,6 t$  oder  $2,7 m^3$  sowie
- Kiste B:  $2,0 t$  oder  $1,8 m^3$

ausgelegt sind. Auf den LKW passen maximal  $14 t$  oder  $20 m^3$ .

$$\begin{aligned} 1,6x - 2,0y &\leq 14 \\ 2,7x + 1,8y &\leq 20 \end{aligned}$$
 **A**

$$\begin{aligned} 1,6x + 2,0y &\leq 14 \\ 2,7x + 1,8y &\leq 20 \end{aligned}$$
 **B**

$$\begin{aligned} 1,6x + 2,0y &\leq 14 \\ 2,7x + 1,8y &\leq 20 \end{aligned}$$
 **C**

$$\begin{aligned} 1,6x - 2,0y &\leq 14 \\ 2,7x - 1,8y &\leq 20 \end{aligned}$$
 **D**

$$\begin{aligned} 1,6y + 2,0x &\leq 14 \\ 2,7x + 1,8y &\leq 20 \end{aligned}$$
 **E**

$$\begin{aligned} 1,6x + 2,0y &\leq 14 \\ 2,7y + 1,8x &\leq 20 \end{aligned}$$
 **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Stelle das lineare Ungleichungssystem auf.

#### 1. Tipp

Ordne zunächst der Anzahl der Kisten Variablen zu:

- Kiste A:  $x$  und
  - Kiste B:  $y$ .
- 

#### 2. Tipp

Beachte das maximale Gewicht und Volumen des LKW.

---

#### 3. Tipp

Die Variablen müssen positiv sein, jedoch werden diese Ungleichungen nicht in das System der Ungleichungen mit einbezogen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Stelle das lineare Ungleichungssystem auf.

**Lösungsschlüssel:** C

Zunächst wird der Anzahl der Kisten jeweils eine Variable zugeordnet:

- Kiste A:  $x$  und
- Kiste B:  $y$ .

Das Gesamtgewicht der Kisten A beträgt somit  $1,6x$ , das Volumen  $2,7x$ , das Gesamtgewicht der Kisten B  $2,0y$  und das Volumen  $1,8x$ .

Da der LKW maximal  $14\text{ t}$  transportieren kann, erhält man die Ungleichung:

$$1,6x + 2,0y \leq 14$$

und ebenso für das Volumen, welches maximal  $20\text{ m}^3$  beträgt:

$$2,7x + 1,8y \leq 20.$$

Zusätzlich muss die Anzahl der Kisten positiv sein. Diese Ungleichungen gehen jedoch nicht in das System der Ungleichungen ein.