



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 t transportieren kann, erhält man die Ungleichung:

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

und ebenso für das Volumen, welches maximal 20 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.