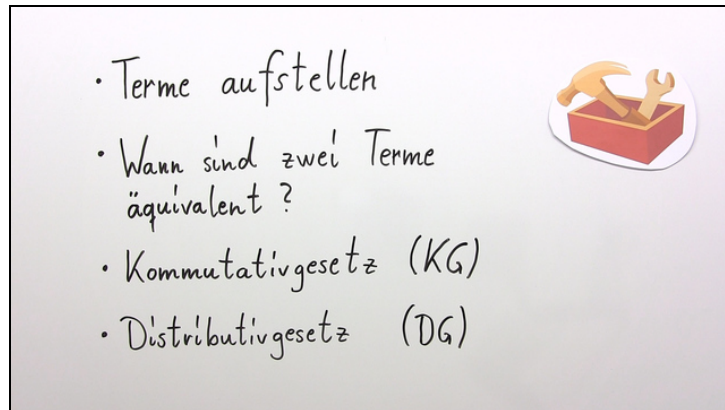




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Termumformungen – Übung



- 1 **Beschreibe, wie du beim Aufstellen und Vereinfachen des gesuchten Terms vorgehst.**
- 2 Vereinfache die gegebenen Terme.
- 3 Gib alle äquivalenten Terme an, die den gesuchten Flächeninhalt darstellen.
- 4 Ermittle die gesuchten Terme.
- 5 Untersuche, wie sich die Terme vereinfachen lassen.
- 6 Ermittle den jeweiligen Term für den gesuchten Umfang der Figuren.
- + 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, wie du beim Aufstellen und Vereinfachen des gesuchten Terms vorgehst.

Bringe die Rechenschritte in die richtige Reihenfolge.

Dividiere die Summe von dem Zwölffachen einer Zahl, 4 durch die Differenz von 3,5 und 1,5 und subtrahiere diesen Quotienten von -1.

A $-1 - (6x + 2) =$

B $-3(1 + 2x)$

C $-3 - 6x =$

D $-1 - \frac{12x+4}{3,5-1,5} =$

E $-1 - \frac{2(6x+2)}{2} =$

RICHTIGE REIHENFOLGE



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie du beim Aufstellen und Vereinfachen des gesuchten Terms vorgehst.

1. Tipp

Schreibe zunächst einen Term auf, welcher der gegebenen Aufgabenstellung entspricht. Führe dazu eine Variable x ein.

2. Tipp

Forme nun mit Hilfe von Rechengesetzen wie dem Distributivgesetz den Term soweit wie möglich um. Mache dir dabei bewusst, welche Gesetze und Regeln man bei jedem Umformungsschritt anwendet.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie du beim Aufstellen und Vereinfachen des gesuchten Terms vorgehst.

Lösungsschlüssel: D, E, A, C, B

Wir gehen Schritt für Schritt den gegebenen Text durch, um einen Term aufzustellen.

Das „Dividiere“ entspricht einem Bruchstrich. Als nächstes kommt die „Summe“, dafür schreiben wir ein Plus in den Zähler. Für das „Zwölfwache einer Zahl und 4“ können wir $12 \cdot x$ als ersten Summanden und 4 als zweiten Summanden notieren. Diese Summe soll durch die „Differenz von 3,5 und 1,5“ geteilt werden. Wir schreiben also $3,5 - 1,5$ in den Nenner. Von - 1 soll dieser Quotient subtrahiert werden, somit schreiben wir die - 1 vor den Bruch und ziehen den Bruch davon ab. Wir erhalten also als Ausgangsterm: $- 1 - \frac{12x+4}{3,5-1,5}$.

Wir vereinfachen den aufgestellten Term in mehreren Schritten:

1. Wir klammern 2 im Zähler aus und kürzen den Bruch durch das Ergebnis von $3,5 - 1,5 = 2$ im Nenner.
2. Wir erhalten $- 1 - (6x + 2)$ und lösen die Klammer auf, indem wir die Vorzeichen aller Summanden in der Klammer umkehren. Anschließend fassen wir $- 1 - 2 = - 3$ zusammen.
3. Wir klammern - 3 aus und erhalten als Ergebnis $- 3 \cdot (1 + 2x)$.