



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

Gleichungen mit Brüchen vereinfachen

$$\frac{2}{3}h + \frac{1}{4} - \frac{1}{9}h + \frac{1}{4}$$
$$= \frac{2}{3}h - \frac{1}{9}h + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

Kommutativgesetz
Zusammenfassen

- 1 **Gib die richtige Reihenfolge für das Vereinfachen von Termen mit Brüchen wieder.**
- 2 Vereinfache den Term durch die Anwendung des Kommutativgesetzes.
- 3 Vereinfache einen Term, in dem Brüche enthalten sind.
- 4 Zeige, wie man verschiedene Terme vereinfacht.
- 5 Erläutere das Umformen eines Terms mit Klammern und einem gemischten Bruch.
- 6 Ermittle die Darstellung des Terms in Standardform.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

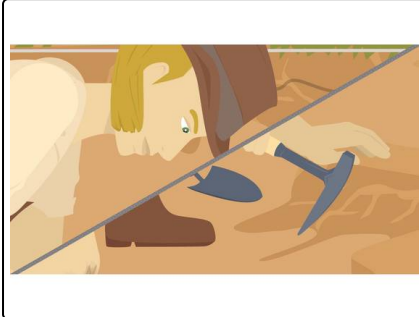


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib die richtige Reihenfolge für das Vereinfachen von Termen mit Brüchen wieder.

Sortiere.



Bei archäologischen Tätigkeiten ist es wichtig, dass Laura eine ganz bestimmte Reihenfolge einhält. Genauso gibt es eine bestimmte Reihenfolge, die uns das Leben leichter macht, wenn wir Terme mit Brüchen vereinfachen wollen.

Wende das Kommutativgesetz an, um gleichartige Terme umzusortieren.

Fasse gleichartige Terme nun zusammen.

Suche gleichartige Terme.

Vereinfache die jeweiligen Terme, falls möglich.

Bringe die gleichartigen Brüche auf den jeweiligen Hauptnenner.

RICHTIGE REIHENFOLGE



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die richtige Reihenfolge für das Vereinfachen von Termen mit Brüchen wieder.

1. Tipp

Gleichartige Terme sind Terme, die die gleiche Variable in derselben Potenz enthalten. Zum Beispiel sind die Terme $2x$ und $-8x$ gleichartig.

2. Tipp

Bevor Terme, in denen Brüche enthalten sind, zusammengefasst werden können, müssen die jeweiligen Brüche den gleichen Nenner haben.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die richtige Reihenfolge für das Vereinfachen von Termen mit Brüchen wieder.

Lösungsschlüssel: C, A, E, B, D

Wir verdeutlichen die richtige Reihenfolge der Vorgehensweise am Term $\frac{2}{3}h + \frac{1}{4} - \frac{1}{9}h + \frac{1}{4}$.

- Schritt 1: **Suche gleichartige Terme.**

In diesem Fall sind $\frac{2}{3}h$ und $-\frac{1}{9}h$ sowie $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{4}$ gleichartig.

- Schritt 2: **Wende das Kommutativgesetz an, um gleichartige Terme umzusortieren.**

Mithilfe des Kommutativgesetzes können wir die Terme so umsortieren, dass gleichartige Terme nebeneinander stehen. Es ergibt sich:

$$\frac{2}{3}h - \frac{1}{9}h + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

- Schritt 3: **Bringe die gleichartigen Brüche auf den jeweiligen Hauptnenner.**

Die ersten beiden Terme lassen sich nicht addieren, ohne dass die jeweiligen Brüche gleichnamig gemacht werden. Dafür müssen wir das kleinste gemeinsame Vielfache der beiden Nenner 9 und 3 bestimmen. Das ist hier 9; also bringen wir den ersten Bruch auf einen Nenner von 9, indem wir ihn mit 3 erweitern. Es folgt:

$$\frac{6}{9}h - \frac{1}{9}h + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

- Schritt 4: **Fasse gleichartige Terme nun zusammen.**

Es gilt $\frac{6}{9}h - \frac{1}{9}h = \frac{5}{9}h$ und $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$, sodass insgesamt folgt :

$$\frac{5}{9}h + \frac{2}{4}$$

- Schritt 5: **Vereinfache die jeweiligen Terme, falls möglich.**

Du kannst den zweiten Term noch einmal mit 2 kürzen und erhältst:

$$\frac{5}{9}h + \frac{1}{2}$$