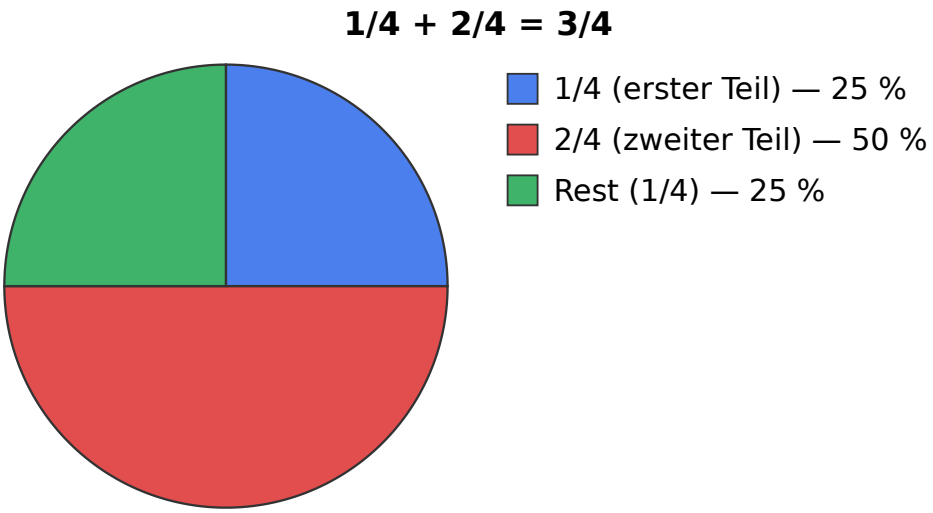
Brüche addieren und subtrahieren – leichte Übung

Gleichnamige und ungleichnamige Brüche, Hauptnenner finden, Ergebnis kürzen – Mathematik Klasse 6

Wichtige Wörter:
• Zähler = die Zahl OBEN im Bruch.
• Nenner = die Zahl UNTEN im Bruch.
• Gleichnamige Brüche = Brüche mit dem GLEICHEN Nenner (z. B. 1/5 und 3/5). Hier rechnest du nur mit den Zählern. Der Nenner bleibt gleich!
• Ungleichnamige Brüche = Brüche mit UNTERSCHIEDLICHEM Nenner (z. B. 1/3 und 1/4). Hier musst du zuerst beide Brüche auf den gleichen Nenner bringen (den Hauptnenner), bevor du rechnest.
• Hauptnenner = die kleinste Zahl, die ein Vielfaches von BEIDEN Nennern ist.
• Kürzen = einen Bruch mit kleineren Zahlen schreiben, ohne seinen Wert zu ändern (Zähler und Nenner durch dieselbe Zahl teilen).

Schau dir das Beispiel-Bild genau an, bevor du startest.



Beispiel: 1/4 + 2/4 = 3/4 (gleichnamige Brüche, gemeinsamer Nenner 4)

So rechnest du bei GLEICHEM Nenner:
Schritt 1: Prüfe, ob beide Nenner gleich sind.
Schritt 2: Rechne nur mit den Zählern (+ oder −).
Schritt 3: Der Nenner bleibt gleich.
Schritt 4: Kürze das Ergebnis, wenn es geht.

Gelöstes Beispiel: 3/7 + 2/7
→ Nenner sind gleich (7).

→ Zähler rechnen: 3 + 2 = 5
→ Ergebnis: 5/7 (kann nicht mehr gekürzt werden)

1 Berechne. Die Brüche haben denselben Nenner – du musst also nur die Zähler rechnen! Kürze dein Ergebnis, wenn es möglich ist.

a) 2/7 + 3/7 = _____ b) 5/9 - 2/9 = _____

c) 7/15 + 4/15 = _____ d) 7/12 - 4/12 = _____

e) 5/6 - 1/6 = _____ f) 3/8 + 3/8 = _____

2 Gleichnamige Brüche haben denselben _____.

3 Ungleichnamige Brüche haben unterschiedliche _____.

4 Der Hauptnenner ist das kleinste gemeinsame _____ der beiden Nenner.

5 Ein Bruchergebnis sollte am Ende möglichst vollständig _____ werden.

So rechnest du bei UNTERSCHIEDLICHEM Nenner (ungleichnamige Brüche):
Schritt 1: Finde den Hauptnenner (kleinstes gemeinsames Vielfaches der Nenner).
Schritt 2: Erweitere die Brüche auf diesen Hauptnenner, wenn nötig. (Zähler und Nenner mit der gleichen Zahl multiplizieren!)
Schritt 3: Jetzt haben beide Brüche denselben Nenner – rechne nur mit den Zählern.
Schritt 4: Kürze das Ergebnis, wenn möglich.

Gelöstes Beispiel: 1/3 + 1/6
→ Nenner sind 3 und 6. Hauptnenner = 6 (weil 6 ein Vielfaches von 3 ist).
→ 1/3 erweitern: mal 2 oben und unten → 2/6. (1/6 bleibt gleich.)
→ Rechnen: 2/6 + 1/6 = 3/6
→ Kürzen: 3/6 = 1/2

6 Berechne die folgenden Summen und Differenzen ungleichnamiger Brüche. Gehe in diesen Schritten vor:

1. Finde den Hauptnenner.
2. Erweitere die Brüche auf diesen Nenner, wenn nötig.
3. Rechne mit den Zählern.
4. Kürze das Ergebnis, falls möglich.

Schreibe jeden Schritt auf!

a) 1/2 + 1/6
b) 3/4 − 1/6
c) 2/5 + 3/10
d) 7/8 − 1/4

Tipp: Bei a) ist der Hauptnenner 6, weil 6 ein Vielfaches von 2 ist.

7 Finde den Hauptnenner (kleinstes gemeinsames Vielfaches) der beiden Zahlen. Tipp: Schreibe dir die Vielfachen beider Zahlen auf und suche die erste Zahl, die in beiden Reihen vorkommt.

1. 4 und 6	____	A) 30
2. 3 und 8	____	B) 24
3. 5 und 6	____	C) 20
4. 9 und 12	____	D) 36
5. 4 und 10	____	E) 12

8 Lies jeden Satz genau. Kreuze an: wahr oder falsch?

	richtig	falsch
1/3 + 1/3 ergibt 2/6.	☐	☐
Bei gleichnamigen Brüchen addiert man nur die Zähler und behält den Nenner bei.	☐	☐
Um 1/2 und 1/5 zu addieren, reicht es, nur einen der beiden Brüche zu erweitern.	☐	☐
7/8 − 3/8 ergibt 4/8, gekürzt 1/2.	☐	☐
Der Hauptnenner zweier Brüche ist immer das Produkt der beiden Nenner.	☐	☐

Hilfe für die nächste Aufgabe: Lies den Text in kleinen Schritten.
1. Überlege: Welche Brüche werden addiert?
2. Finde den Hauptnenner.
3. Erweitere die Brüche und rechne.
4. Für Teil b): Die ganze Torte ist 1, also z. B. 8/8. Ziehe davon ab, was gegessen wurde.
5. Für Teil c): Erkläre, warum man die Nenner NICHT einfach addieren darf.

Satzanfänge, die dir helfen können:
„Der Hauptnenner ist ... , weil ...“
„Zuerst erweitere ich ... zu ...“
„Tom hat den Fehler gemacht, dass er ...“
„Richtig wäre: ...“

9 Lisa hat eine Torte vor sich. Zuerst isst sie 1/4 der Torte, später noch 1/8 der Torte.
a) Welchen Bruchteil der Torte hat Lisa insgesamt gegessen? Kürze das Ergebnis, falls möglich.
b) Welcher Bruchteil der Torte ist noch übrig? (Tipp: Die ganze Torte = 8/8)
c) Lisas Freund Tom behauptet: „Wenn du 1/4 und 1/8 addierst, bekommst du 2/12.“ Erkläre Tom seinen Fehler. Nutze dazu den Satzanfang: „Tom hat den Fehler gemacht, dass er ...“

Lösungen

Brüche addieren und subtrahieren – leichte Übung · Mathematik · Klasse 6

Für dich als Lehrkraft: leichtere Fassung in einer Minute

QR scannen oder lehreule.de/anpassen/bruchrechnung-klasse-6 öffnen: kostenloses Konto, dann schreibt Lehreule die leichtere Fassung mit Hilfen — oder Zusatzaufgaben für Schnelle, eine Word-Datei, einen QR-Code für die Klasse.

Aufgabe 1: a) 5/7, b) 3/9 = 1/3, c) 11/15, d) 3/12 = 1/4, e) 4/6 = 2/3, f) 6/8 = 3/4

Aufgabe 2: Nenner

Aufgabe 3: Nenner

Aufgabe 4: Vielfache

Aufgabe 5: gekürzt

Aufgabe 6: a) Hauptnenner von 2 und 6 ist 6 (6 ist ein Vielfaches von 2). 1/2 erweitern: 1/2 = 3/6. Rechnen: 3/6 + 1/6 = 4/6. Kürzen: 4/6 = 2/3.
b) Hauptnenner von 4 und 6 ist 12. Erweitern: 3/4 = 9/12, 1/6 = 2/12. Rechnen: 9/12 − 2/12 = 7/12. Das ist schon gekürzt.
c) Hauptnenner von 5 und 10 ist 10. Erweitern: 2/5 = 4/10. Rechnen: 4/10 + 3/10 = 7/10. Das ist schon gekürzt.
d) Hauptnenner von 8 und 4 ist 8. Erweitern: 1/4 = 2/8. Rechnen: 7/8 − 2/8 = 5/8. Das ist schon gekürzt.

Aufgabe 7: 1 → E, 2 → B, 3 → A, 4 → D, 5 → C

Aufgabe 8: 1/3 + 1/3 ergibt 2/6. → **falsch**
Bei gleichnamigen Brüchen addiert man nur die Zähler und behält den Nenner bei. → **richtig**
Um 1/2 und 1/5 zu addieren, reicht es, nur einen der beiden Brüche zu erweitern. → **falsch**
7/8 − 3/8 ergibt 4/8, gekürzt 1/2. → **richtig**
Der Hauptnenner zweier Brüche ist immer das Produkt der beiden Nenner. → **falsch**

Aufgabe 9: a) Hauptnenner von 4 und 8 ist 8. Ich erweitere 1/4 zu 2/8 (mal 2 oben und unten). Rechnen: 2/8 + 1/8 = 3/8. Der Bruch 3/8 kann nicht mehr gekürzt werden.
b) Die ganze Torte ist 8/8. Übrig bleibt: 8/8 − 3/8 = 5/8. Lisa hat noch 5/8 der Torte übrig.
c) Tom hat den Fehler gemacht, dass er Zähler und Nenner einfach addiert hat (1 + 1 = 2 und 4 + 8 = 12). Nenner darf man nie addieren. Richtig wäre: Zuerst 1/4 auf den Hauptnenner 8 erweitern, also 1/4 = 2/8. Dann nur die Zähler addieren, der Nenner 8 bleibt gleich: 2/8 + 1/8 = 3/8.