

Bruchrechnung: Addieren, Subtrahieren und Multiplizieren

ca. 28
Minuten

Mathematik · Klasse 6

Name: _____

Datum: _____

So arbeitest du

1. Lies jede Aufgabe sorgfältig durch.
2. Rechne alle Schritte im Antwortraum auf.
3. Kürze dein Ergebnis so weit wie möglich.
4. Bei Sachaufgaben schreibe einen vollständigen Antwortsatz.

Das brauchst du

Stift · Lineal

Schreibe Brüche so: $\frac{\text{Zähler}}{\text{Nenner}}$, zum Beispiel $\frac{3}{4}$.

Gemischte Zahlen schreibst du so: $1\frac{1}{2}$ bedeutet 1 und $\frac{1}{2}$.

Kürze alle Ergebnisse vollständig.

Addition und Subtraktion von Brüchen

Brüche mit **ungleichen Nennern** kannst du erst addieren oder subtrahieren, wenn sie denselben Nenner haben.

Schritt 1: Bestimme den Hauptnenner (das kleinste gemeinsame Vielfache der Nenner).

Schritt 2: Erweitere beide Brüche auf den Hauptnenner.

Schritt 3: Addiere oder subtrahiere die Zähler. Der Nenner bleibt gleich.

Schritt 4: Kürze das Ergebnis, falls möglich.

Beispiel Addition: $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ | Hauptnenner: 12

$$= \frac{4}{12} + \frac{3}{12}$$

$$= \frac{7}{12}$$

Beispiel Subtraktion: $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$ | Hauptnenner: 12

$$= \frac{10}{12} - \frac{3}{12}$$

$$= \frac{7}{12}$$

Multiplikation von Brüchen

Brüche multiplizierst du, indem du **Zähler mal Zähler** und **Nenner mal Nenner** rechnest.

Kürze möglichst schon **vor** dem Rechnen (Kreuzkürzen).

Beispiel: $= \{\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \mid \text{Kreuzkürzen: } 2 \text{ und } 4 \rightarrow 1 \text{ und } 2; 3 \text{ und } 3 \rightarrow 1 \text{ und } 1\}$
 $= \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{2}$
 $= \frac{1}{2}$

Addition von Brüchen mit ungleichen Nennern

ca. 6 Minuten

Nr. 1 – Brüche addieren

Berechne die folgenden Summen. Kürze das Ergebnis vollständig.

Schritt 1 Bestimme den Hauptnenner.

Schritt 2 Erweitere beide Brüche.

Schritt 3 Addiere die Zähler.

Schritt 4 Kürze das Ergebnis.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \boxed{}$

[illegible]

b) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \boxed{}$

[illegible]

c) $\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \boxed{}$

d) $\frac{5}{6} + \frac{3}{8} = \boxed{}$

Subtraktion von Brüchen mit ungleichen Nennern

ca. 6 Minuten

Nr. 2 – Brüche subtrahieren

Berechne die folgenden Differenzen. Kürze das Ergebnis vollständig.

Schritt 1 Bestimme den Hauptnenner.

Schritt 2

Erweitere beide Brüche.

Schritt 3 Subtrahiere die Zähler.

Schritt 4 Kürze das Ergebnis.

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \boxed{}$

[illegible]

b) $\frac{7}{8} - \frac{1}{6} = \boxed{}$

[illegible]

c) $\frac{5}{6} - \frac{3}{10} = \boxed{}$

d) $1\frac{1}{4} - \frac{2}{3} = \boxed{}$

Berechne die folgenden Produkte. Kürze, wenn möglich, vor dem Rechnen.

Schritt 2 Multipliziere Zähler mal Zähler und Nenner mal Nenner.

a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9} = \boxed{}$

[illegible]

b) $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{15} = \boxed{}$

c) $\frac{7}{10} \cdot \frac{5}{14} = \boxed{}$

[illegible]

d) $\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} = \boxed{}$

[illegible]

Beispielblatt von Stufenblatt · www.stufenblatt.de · Bruchrechnung: Addition, Subtraktion und Multiplikation von Brüchen · Klasse 6

