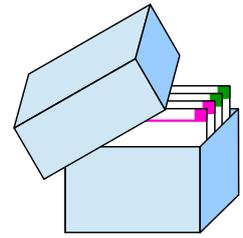
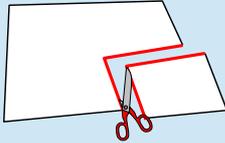
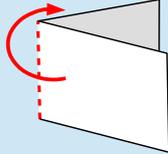
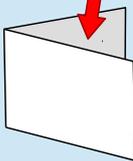


Eine Karteikarte enthält eine kurze Zusammenfassung eines bestimmten Themas z. B. Formeln oder Erklärungen. Sie sind daher ideal zum Lernen und zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten, aber auch als schnelle Hilfe bei den Hausaufgaben. Dieser Bastelbogen enthält 5 Karteikarten über die Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Brüchen, sowie die Kehrwertbildung.



Bastel dir jetzt dein eigenes Karteikartensystem! Du findest weitere Karteikarten zu vielen Themen sowie den passenden Karteikasten in unserer Bastelecke.

So wird gebastelt:	So sieht's aus:
<p>1. Schneide die Karteikarten an der <b>durchgehenden Linie</b> aus.</p>	
<p>2. Knicke die einzelnen Karteikarten an der <b>gestrichelten Linie</b> nach hinten um.</p>	
<p>3. Klebe die <b>einzelnen Karteikartenhälften</b> zusammen.</p>	
<p>4. Sortiere die neuen Karteikarten in deinen Karteikasten ein.</p>	

Viel Spaß beim Basteln deines eigenen Karteikartensystems!





## Addition von Brüchen

Bei der Addition von Brüchen wird zu einem Bruch ein oder mehrere Brüche hinzugezählt (addiert). Du kannst jedoch nicht beliebige Brüche miteinander addieren, sondern die Brüche müssen beim Addieren den gleichen Nenner (Hauptnenner) haben. Beim Addieren werden nur die Zähler der einzelnen Brüche addiert, der Hauptnenner wird beibehalten.

$$\frac{2}{8} + \frac{5}{8} = \frac{2+5}{8} = \frac{7}{8}$$

Karteikarten (Rechnen mit Brüchen)

mathetreff-online

So addierst du Brüche	So sieht's aus
Diese Brüche sollen addiert werden.	$\frac{2}{8} + \frac{5}{8}$
Addiere zuerst die beiden Zähler: $2 + 5 = 7$ .	$\frac{2}{8} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$
Der gemeinsame Nenner (8) wird beibehalten.	$\frac{2}{8} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$
Dein Ergebnis lautet $\frac{7}{8}$ .	$\frac{7}{8}$

Du kannst nur gleichnamige Brüche addieren! Ungleichnamige Brüche werden vor der Addition durch Erweitern oder Kürzen gleichnamig gemacht.



## Subtraktion von Brüchen

Bei der Subtraktion von Brüchen wird von einem Bruch ein oder mehrere Brüche abgezogen (subtrahiert). Du kannst jedoch nicht beliebige Brüche miteinander subtrahieren, sondern die Brüche müssen beim Subtrahieren den gleichen Nenner (Hauptnenner) haben. Beim Subtrahieren werden nur die Zähler der einzelnen Brüche subtrahiert, der Hauptnenner wird beibehalten.

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{7-5}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

Karteikarten (Rechnen mit Brüchen)

mathetreff-online

So subtrahierst du Brüche	So sieht's aus
Diese Brüche sollen subtrahiert werden.	$\frac{7}{8} - \frac{5}{8}$
Subtrahiere zuerst die beiden Zähler: $7 - 5 = 2$ .	$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{2}{8}$
Der gemeinsame Nenner (8) wird beibehalten.	$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{2}{8}$
Dein Ergebnis lautet $\frac{2}{8}$ bzw. $\frac{1}{4}$ .	$\frac{2}{8}$ bzw. $\frac{1}{4}$

Du kannst nur gleichnamige Brüche subtrahieren! Ungleichnamige Brüche werden vor der Subtraktion durch Erweitern oder Kürzen gleichnamig gemacht.



## Multiplikation von Brüchen

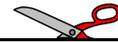
Bei der Multiplikation von Brüchen wird ein Bruch mit einem oder mehreren Brüchen mal genommen (multipliziert). Beim Multiplizieren werden die Zähler und die Nenner der einzelnen Brüche miteinander multipliziert.

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 6} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$$

Karteikarten (Rechnen mit Brüchen)

mathetreff-online

So multiplizierst du Brüche	So sieht's aus
Diese Brüche sollen multipliziert werden.	$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}$
Multipliziere zuerst die beiden Zähler: $3 \cdot 5 = 15$ .	$\frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 6} = \frac{15}{24}$
Multipliziere anschließend die beiden Nenner: $4 \cdot 6 = 24$ .	$\frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 6} = \frac{15}{24}$
Dein Ergebnis lautet $\frac{15}{24}$ bzw. $\frac{5}{8}$ .	$\frac{15}{24}$ bzw. $\frac{5}{8}$



## Division von Brüchen

Bei der Division von Brüchen wird ein Bruch durch einen Bruch geteilt (dividiert). Vertausche beim Dividieren den Zähler- und Nennerwert des zweiten Bruches (Kehrwertbildung). Aus dem Divisionszeichen (:) wird ein Multiplikationszeichen (·). Anschließend werden die Zähler und die Nenner der einzelnen Brüche miteinander multipliziert.

$$\frac{3}{4} : \frac{5}{6} = \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5} = \frac{3 \cdot 6}{4 \cdot 5} = \frac{18}{20} = \frac{9}{10}$$

Karteikarten (Rechnen mit Brüchen)

mathetreff-online

So dividierst du Brüche	So sieht's aus
Diese Brüche sollen dividiert werden.	$\frac{3}{4} : \frac{5}{6}$
Vertausche den Zähler- und Nennerwert des zweiten Bruches ( <b>Kehrwertbildung</b> ). Aus dem Divisionszeichen (:) wird ein Multiplikationszeichen (·).	$\frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5}$
Multipliziere zuerst die beiden Zähler: $3 \cdot 6 = 18$ .	$\frac{3 \cdot 6}{4 \cdot 5} = \frac{18}{20}$
Multipliziere anschließend die beiden Nenner: $4 \cdot 5 = 20$ .	$\frac{3 \cdot 6}{4 \cdot 5} = \frac{18}{20}$
Dein Ergebnis lautet $\frac{18}{20}$ bzw. $\frac{9}{10}$ .	$\frac{18}{20}$ bzw. $\frac{9}{10}$

## Kehrwertbildung

Bei der Kehrwertbildung wird der Zähler- und Nennerwert eines Bruches vertauscht. Der Wert, der ursprünglich im Zähler stand, steht jetzt im Nenner und der Wert, der ursprünglich im Nenner stand, steht jetzt im Zähler.

$$\frac{5}{6} \rightarrow \frac{6}{5}$$

Karteikarten (Rechnen mit Brüchen)

mathetreff-online

So bildest du den Kehrwert	So sieht's aus
Vertausche den Zähler- und Nennerwert des zweiten Bruches ( <b>Kehrwertbildung</b> ).	$\frac{5}{6}$
Der Wert, der ursprünglich im Zähler stand ( <b>5</b> ), steht jetzt im Nenner.	$\frac{5}{6} \rightarrow \frac{\quad}{5}$
Der Wert, der ursprünglich im Nenner stand ( <b>6</b> ), steht jetzt im Zähler.	$\frac{5}{6} \rightarrow \frac{6}{\quad}$
Dein neuer Bruch (Kehrwert) lautet $\frac{6}{5}$ .	$\frac{6}{5}$