

Bruchteile berechnen: Erklärung



Name: _____

Datum: _____

Beim Bruchrechnen muss man zuerst wissen, welche Bedeutung die **Bruchschreibweise** hat.



$$\frac{4}{9}$$

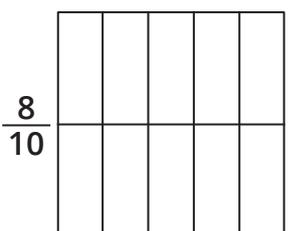
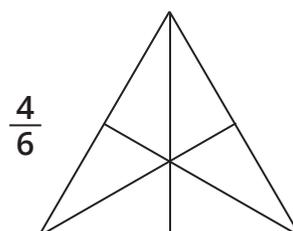
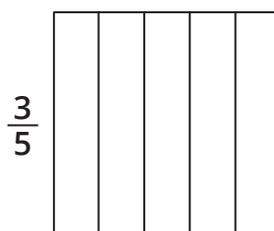
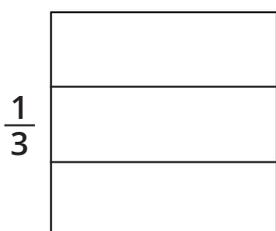
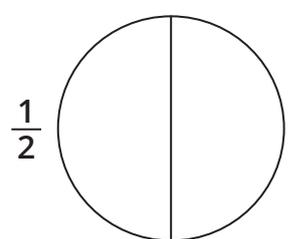
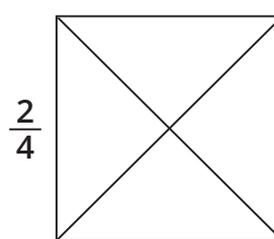
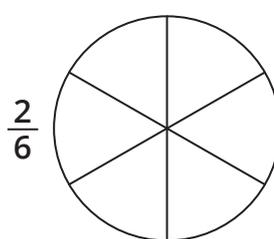
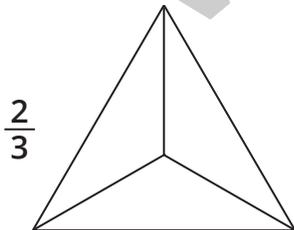
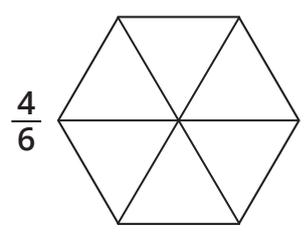
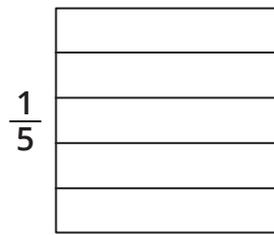
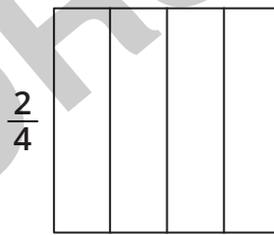
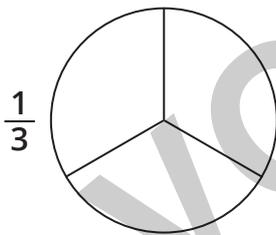
Die Zahl oberhalb des Bruchstrichs wird **Zähler** genannt. Sie gibt an (zählt), wie viele Teile man vom Ganzen hat.

Der Bruchstrich in der Mitte bedeutet soviel wie die Rechenart **Dividieren (Teilen)**.

Die Zahl unterhalb des Bruchstrichs wird **Nenner** genannt. An ihr erkennt man, in wie viele gleiche Teile das Ganze aufgeteilt wurde.

$\frac{4}{9}$ bedeutet also, dass man 4 von insgesamt 9 Teilen hat.

Aufgabe: Male die entsprechenden Anteile farbig aus



Bruchteile berechnen: zwei Rechenmöglichkeiten



Name: _____

Datum: _____

Kommen wir zum ersten Teil des Bruchrechnens. Wie berechnet man den Bruchteil vom Ganzen? Es gibt zwei einfache Rechenwege. Hier ein Beispiel:



Wie kann man $\frac{4}{9}$ von 81 berechnen? Ganz einfach!

Rechenmöglichkeit 1: Das Ganze (81) **durch den Nenner dividieren** und das Ergebnis dann **mit dem Zähler multiplizieren**.

$$81 : 9 = 9 \rightarrow 9 \cdot 4 = 36$$

Rechenmöglichkeit 2: Das Ganze (81) **mit dem Zähler multiplizieren** und das Ergebnis dann **durch den Nenner dividieren**.

$$81 \cdot 4 = 324 \rightarrow 324 : 9 = 36$$

Auf den ersten Blick sieht der erste Rechenweg übersichtlicher aus, weil die Zahlen klein und überschaubar sind. Wie man aber sehen kann, ist der zweite Rechenweg auch eine Möglichkeit, ans Ziel zu kommen.

Aufgabe: Probiere beide Rechenmöglichkeiten aus und entscheide dich dann später, mit welchem Rechenweg du lieber rechnen möchtest.

Beispiel:

Rechenmöglichkeit 1									
$\frac{4}{9}$	von 27	$\frac{27}{3} : 9 = 3$							
		$3 \cdot 4 = 12$							

Rechenmöglichkeit 2									
$\frac{4}{9}$	von 27	$27 \cdot 4 = 108$							
		$108 : 9 = 12$							

Rechenmöglichkeit 1									
$\frac{5}{7}$	von 63								

Rechenmöglichkeit 2									
$\frac{5}{7}$	von 63								

Beide Wege führen zum Ziel!



Bruchteile berechnen: kleine Zahlen



Name: _____

Datum: _____

Aufgabe: Nutze beide Rechenmöglichkeiten.

Rechenmöglichkeit 1									
	$\frac{2}{8}$	von 48							

Rechenmöglichkeit 2									
	$\frac{2}{8}$	von 48							

Rechenmöglichkeit 1									
	$\frac{3}{5}$	von 45							

Rechenmöglichkeit 2									
	$\frac{3}{5}$	von 45							

Rechenmöglichkeit 1									
	$\frac{4}{6}$	von 54							

Rechenmöglichkeit 2									
	$\frac{4}{6}$	von 54							

Rechenmöglichkeit 1									
	$\frac{7}{8}$	von 24							

Rechenmöglichkeit 2									
	$\frac{7}{8}$	von 24							

Rechenmöglichkeit 1									
	$\frac{2}{3}$	von 27							

Rechenmöglichkeit 2									
	$\frac{2}{3}$	von 27							

Rechenmöglichkeit 1									
	$\frac{8}{9}$	von 54							

Rechenmöglichkeit 2									
	$\frac{8}{9}$	von 54							

Du schaffst das!



Addition von ungleichnamigen Brüchen: Aufgaben



Aufgabe: Addiere die ungleichnamigen Brüche. Kürze das Ergebnis, wenn dies möglich ist.

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{6} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{8}{10} + \frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{8}{12} =$$

$$\frac{6}{7} + \frac{6}{14} =$$

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{7} =$$

$$\frac{7}{8} + \frac{2}{4} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} =$$

$$\frac{6}{9} + \frac{2}{3} =$$

$$\frac{7}{12} + \frac{4}{6} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{7}{9} =$$

$$\frac{5}{7} + \frac{18}{21} =$$

Du schaffst das!

