Matheübungen.de.





Erweitern und Kürzen von Brüchen

Beim Kürzen von Brüchen werden Nenner und Zähler durch die gleiche Zahl dividiert:



$$\frac{6}{8}:\frac{2}{2}=\frac{3}{4}$$

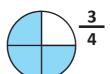


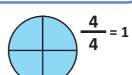
Sechs Achtel und drei Viertel ergeben die gleiche Menge.

Beim Kürzen von Brüchen ändert sich der Wert des Bruchs nicht, nur die Schreibweise.





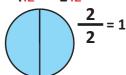




$$\frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{4:2}{4:2} = \frac{2:2}{2:2} = 1$$



Um so weit wie möglich zu kürzen, muss man größten gemeinsamen Teiler (ggT) von Zähler und Nenner eines Bruchs finden. Der ggT ist die größte Zahl, mit der man einen Bruch kürzen kann.



27 54

ggT (27; 54) = 27
$$\longrightarrow$$
 $\frac{27:27}{54:27} = \frac{1}{2}$

$$\frac{27:27}{54:27} = \frac{1}{2}$$



Beim Erweitern von Brüchen werden Zähler und Nenner mit der gleichen Zahl multipliziert:



$$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{2} = \frac{6}{8}$$



Beim Erweitern von Brüchen ändert sich der Wert des Bruchs nicht, nur die Schreibweise.

















27