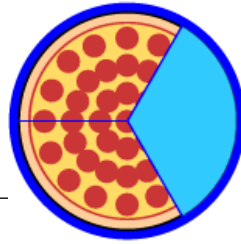


Brüche dividieren

Neben dem **Brüche addieren**, **Brüche subtrahieren** und **Brüche multiplizieren** ist die nächste Grundrechenart die Division (von Brüchen). Wie dies funktioniert, sehen wir uns einmal an.

$$\frac{2}{3} : \frac{1}{2} = ???$$



Ich soll $\frac{2}{3}$ (Pizza) durch $\frac{1}{2}$ (Personen) teilen.

Uff, sich das vorzustellen ist ganz schön schwer. Schauen wir uns das mal an:

$$\frac{2}{3} : 2 \rightarrow \left(\frac{2}{3} \text{ Pizza durch } 2 \text{ Personen teilen}\right)$$

da kommt $\frac{1}{3}$ raus. Jeder bekommt $\frac{1}{3}$ Pizza.

$$\frac{2}{3} : 1 \rightarrow \left(\frac{2}{3} \text{ Pizza durch } 1 \text{ Personen teilen}\right)$$

da kommt jetzt $\frac{2}{3}$ raus - doppelt so viel wie bei 2 Personen ($\frac{1}{3} \cdot 2$)

$$\frac{2}{3} : \frac{1}{2} \rightarrow \text{Die halbe Person bekommt jetzt doppelt so viel wie eine Person, also } \frac{2}{3} \cdot 2 = \frac{4}{3}$$

Vorgehensweise Brüche dividieren:

- Der erste Bruch bleibt stehen.
- Beim zweiten Bruch werden Zähler und Nenner vertauscht – der Kehrwert wird gebildet.
- Aus dem Geteiltzeichen wird ein Multiplikationszeichen.
- Danach wird Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multipliziert.
- In manchen Fällen kann das Ergebnis gekürzt werden.

Zwei Brüche werden miteinander dividiert, indem man mit dem Kehrwert multipliziert:

Was ist der Kehrwert (Kehrbruch) von :

a) $\frac{2}{3} \rightarrow$

b) $\frac{4}{7} \rightarrow$

c) $\frac{8}{9} \rightarrow$

d) $\frac{1}{6} \rightarrow$

e) $\frac{5}{1} \rightarrow$

f) $6 \rightarrow$

g) $12 \rightarrow$

h) $1\frac{1}{2} \rightarrow$

i) $2\frac{5}{8} \rightarrow$

Berechne jetzt:

a) $\frac{2}{3} : \frac{1}{2} =$

b) $\frac{4}{5} : \frac{1}{2} =$

c) $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$

d) $\frac{5}{7} : \frac{4}{5} =$

e) $1\frac{2}{3} : \frac{1}{2} =$

f) $2\frac{1}{4} : \frac{1}{3} =$

