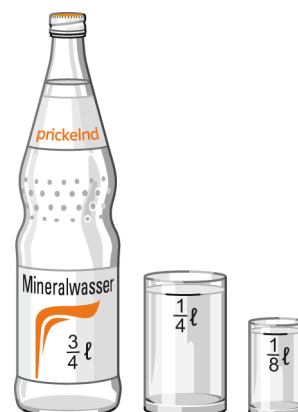
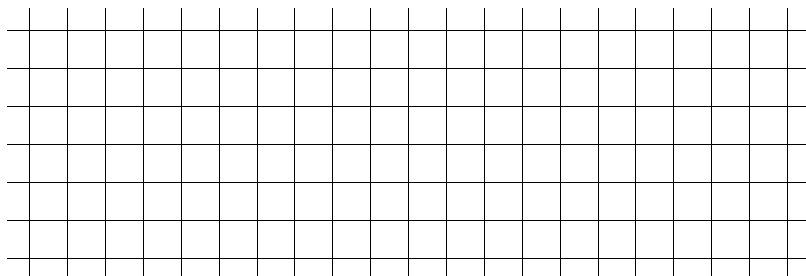


Dividieren von Brüchen

1 Max hat eine $\frac{3}{4}$ -l-Flasche Wasser.

Wie viele $\frac{1}{8}$ -l-Gläser kann Max damit füllen? Mache eine Skizze und notiere die Rechnung.



2 Wenn du Brüche dividieren willst, musst du den ersten Bruch mit dem Kehrwert des zweiten Bruchs multiplizieren.

Berechne. Wenn du richtig gerechnet hast, ist dein Ergebnis eine natürliche Zahl.

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

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

c) $\frac{1}{2} : \frac{1}{6} =$ _____

d) $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} =$ _____

3 Berechne und kürze, wenn möglich, das Ergebnis. Die Ergebnisse findest du auf den Kärtchen.

a) $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} =$ _____

$\frac{3}{4}$

$\frac{3}{5}$

$\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} =$ _____

c) $\frac{3}{4} : \frac{3}{5} =$ _____

$\frac{5}{6}$

$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

d) $\frac{5}{9} : \frac{2}{3} =$ _____

e) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6} =$ _____

4 Berechne. Tipp: Natürliche Zahlen lassen sich als Bruch schreiben.

Beispiele: $\frac{1}{5} : 3 = \frac{1}{5} : \frac{3}{1} = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 1}{5 \cdot 3} = \frac{1}{15}$ $2 : \frac{5}{4} = \frac{2}{1} : \frac{5}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{1 \cdot 5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

a) $\frac{3}{7} : 2 = \frac{3}{7} : \frac{\square}{\square} = \frac{3}{7} \cdot \frac{\square}{\square} =$ _____

b) $\frac{2}{3} : 5 = \frac{2}{3} : \frac{\square}{\square} = \frac{2}{3} \cdot \frac{\square}{\square} =$ _____

c) $\frac{5}{6} : 4 =$ _____

d) $\frac{3}{8} : 5 =$ _____

Dividieren von Brüchen – Lösung

1 $\frac{3}{4} : \frac{1}{8} = 6$

Max kann 6 Gläser füllen.



2

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

c) $\frac{1}{2} : \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \cdot \frac{6}{1} = \frac{6}{2} = 3$

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

d) $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} = \frac{1}{2} \cdot \frac{8}{1} = \frac{8}{2} = 4$

3

a) $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

c) $\frac{3}{4} : \frac{3}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{3} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

d) $\frac{5}{9} : \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$

e) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6} = \frac{2}{3} \cdot \frac{6}{5} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

4

a) $\frac{3}{7} : 2 = \frac{3}{7} : \frac{2}{1} = \frac{3}{7} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3 \cdot 1}{7 \cdot 2} = \frac{3}{14}$

c) $\frac{5}{6} : 4 = \frac{5}{6} : \frac{4}{1} = \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{4} = \frac{5 \cdot 1}{6 \cdot 4} = \frac{5}{24}$

b) $\frac{2}{3} : 5 = \frac{2}{3} : \frac{5}{1} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5} = \frac{2 \cdot 1}{3 \cdot 5} = \frac{2}{15}$

d) $\frac{3}{8} : 5 = \frac{3}{8} : \frac{5}{1} = \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3 \cdot 1}{8 \cdot 5} = \frac{3}{40}$