

Multiplizieren von Brüchen

1 Die Multiplikation von Brüchen kann man veranschaulichen. Ersetze die Platzhalter und schreibe die dazu passende Aufgabe.

	Darstellung	Rechnung
a)		$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$
b)		
c)		
d)		

2 Man kann Brüche auch multiplizieren, indem man direkt $\frac{\text{Zähler} \cdot \text{Zähler}}{\text{Nenner} \cdot \text{Nenner}}$ rechnet.

Beispiel: $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 5} = \frac{3}{10}$

Berechne und kürze, wenn möglich. Welche Figur passt zum Ergebnis? Ordne zu.

a) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} =$ _____	Figur: _____	(1)	(2)
b) $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5} =$ _____	Figur: _____	(3)	(4)
c) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} =$ _____	Figur: _____	(5)	(6)
d) $\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{6} =$ _____	Figur: _____		
e) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{9} =$ _____	Figur: _____		
f) $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} =$ _____	Figur: _____		

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

Beispiel: $\frac{2}{9} \cdot 4 = \frac{2}{9} \cdot \frac{4}{1} = \frac{2 \cdot 4}{9 \cdot 1} = \frac{8}{9}$

a) $\frac{1}{5} \cdot 3 = \frac{1}{5} \cdot \frac{\square}{\square} =$ _____	b) $3 \cdot \frac{2}{7} = \frac{\square}{\square} \cdot \frac{2}{7} =$ _____
c) $4 \cdot \frac{2}{11} =$ _____	d) $\frac{2}{13} \cdot 5 =$ _____

Multiplizieren von Brüchen – Lösung

1	Darstellung	Rechnung
a)		$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$
b)		$\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$
c)		$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$
d)		$\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{4} = \frac{2}{12}$

2

- a) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 5} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ Figur: **(2)**
- b) $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5} = \frac{2 \cdot 1}{3 \cdot 5} = \frac{2}{15}$ Figur: **(5)**
- c) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3 \cdot 1}{4 \cdot 3} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ Figur: **(3)**
- d) $\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{6} = \frac{3 \cdot 1}{8 \cdot 6} = \frac{3}{48} = \frac{1}{16}$ Figur: **(6)**
- e) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{9} = \frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 9} = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$ Figur: **(1)**
- f) $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 2}{4 \cdot 3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ Figur: **(4)**

3

- a) $\frac{1}{5} \cdot 3 = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{1} = \frac{1 \cdot 3}{5 \cdot 1} = \frac{3}{5}$
- b) $3 \cdot \frac{2}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{7} = \frac{3 \cdot 2}{1 \cdot 7} = \frac{6}{7}$
- c) $4 \cdot \frac{2}{11} = \frac{4}{1} \cdot \frac{2}{11} = \frac{4 \cdot 2}{1 \cdot 11} = \frac{8}{11}$
- d) $\frac{2}{13} \cdot 5 = \frac{2}{13} \cdot \frac{5}{1} = \frac{2 \cdot 5}{13 \cdot 1} = \frac{10}{13}$