

# Brüche multiplizieren

Schreibe die Aufgabe erst in dein Heft ab und löse sie dort. **Kürze immer soweit wie möglich!**

Vergleiche **danach** deine Lösung.

1. Berechne.

$$\text{a) } \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} \quad \text{b) } -\frac{1}{4} \cdot \left(-\frac{5}{3}\right) \quad \text{c) } \frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \quad \text{d) } -\frac{1}{7} \cdot \frac{2}{9}$$

$$\text{e) } \frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \quad \text{f) } -\frac{8}{7} \cdot \frac{3}{9} \quad \text{g) } -\frac{4}{3} \cdot \frac{5}{11} \quad \text{h) } -\frac{8}{9} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$$

Schreibweise:

$$\frac{2}{9} \cdot \frac{5}{6_3} = \frac{5}{27}$$

2. Berechne.

$$\text{a) } \frac{3}{5} \cdot 2 \quad \text{b) } -\frac{1}{6} \cdot 7 \quad \text{c) } \frac{2}{9} \cdot 8 \quad \text{d) } -\frac{8}{7} \cdot 11$$

$$\text{e) } \frac{9}{4} \cdot 16 \quad \text{f) } -\frac{3}{4} \cdot 12 \quad \text{g) } -\frac{4}{3} \cdot 27 \quad \text{h) } -\frac{8}{9} \cdot 3$$

Schreibweise:

$$\frac{1}{9} \cdot 5 = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{9}$$

3. Berechne. Kürze wenn möglich vor Ausmultiplizieren.

$$\text{a) } \frac{5}{9} \cdot \frac{27}{10} \quad \text{b) } -\frac{12}{8} \cdot \frac{8}{3} \quad \text{c) } \frac{2}{9} \cdot \frac{36}{14} \quad \text{d) } -\frac{27}{8} \cdot \frac{11}{9}$$

$$\text{e) } \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{10} \quad \text{f) } -25 \cdot \frac{12}{5} \quad \text{g) } -\frac{16}{28} \cdot \frac{49}{8} \quad \text{h) } -\frac{52}{21} \cdot \frac{14}{13}$$

Schreibweise:

$$\frac{1_5}{9} \cdot \frac{27^3}{5_1} = \frac{3}{1}$$

4. Berechne. Kürze wenn möglich vor Ausmultiplizieren.

$$\text{a) } \frac{7}{15} \cdot \frac{6}{35} \quad \text{b) } \frac{14}{23} \cdot \frac{46}{42} \quad \text{c) } \frac{12}{17} \cdot \frac{34}{21} \quad \text{d) } -\frac{48}{51} \cdot \frac{17}{16}$$

$$\text{e) } \frac{37}{57} \cdot \frac{38}{111} \quad \text{f) } -\frac{11}{20} \cdot \frac{4}{33} \quad \text{g) } -\frac{21}{19} \cdot \frac{38}{49} \quad \text{h) } -\frac{81}{52} \cdot \frac{26}{27}$$

Schreibweise:

$$\frac{1_5}{9} \cdot \frac{27^3}{5_1} = \frac{3}{1}$$

5. Berechne. Kürze wenn möglich vor Ausmultiplizieren.

$$\text{a) } \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{1}{5} \quad \text{b) } \frac{9}{45} \cdot \left(-\frac{15}{81}\right) \cdot \frac{18}{5} \quad \text{c) } -\frac{13}{14} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{35}{39}$$

Schreibweise:

$$\frac{1_5}{9} \cdot \frac{27^3}{7} \cdot \frac{4}{5_1} = \frac{12}{7}$$

6. Forme erst um. Berechne. Kürze wenn möglich vor Ausmultiplizieren.

$$\text{a) } 3\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} \quad \text{b) } -\frac{1}{4} \cdot \left(-2\frac{5}{3}\right) \quad \text{c) } 5\frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \quad \text{d) } -\frac{1}{7} \cdot 2\frac{2}{9}$$

$$\text{e) } 6\frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \quad \text{f) } -2\frac{4}{7} \cdot \frac{3}{9} \quad \text{g) } -\frac{4}{3} \cdot 2\frac{5}{11} \quad \text{h) } -1\frac{8}{9} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$$

Schreibweise:

$$\frac{2}{9} \cdot \frac{5}{6_3} = \frac{5}{27}$$

Lösungen:

1) a)  $\frac{1}{12}$  b)  $\frac{5}{12}$  c)  $-\frac{4}{15}$  d)  $-\frac{2}{63}$  e)  $-\frac{1}{2}$  f)  $-\frac{8}{21}$  g)  $-\frac{20}{33}$  h)  $\frac{16}{27}$

2) a)  $\frac{6}{5}$  b)  $-\frac{7}{6}$  c)  $\frac{16}{9}$  d)  $-\frac{88}{7}$  e) 36 f) -9 g) -36 h)  $-\frac{8}{3}$

3) a)  $\frac{3}{2}$  b) -4 c)  $\frac{4}{7}$  d)  $-\frac{33}{8}$  e)  $\frac{3}{25}$  f) -60 g)  $-\frac{7}{2}$  h)  $-\frac{8}{3}$

4) a)  $\frac{2}{25}$  b)  $\frac{7}{3}$  c)  $\frac{8}{9}$  d) -1 e)  $\frac{2}{9}$  f)  $-\frac{1}{15}$  g)  $-\frac{6}{7}$  h)  $-\frac{3}{2}$

5) a)  $\frac{2}{15}$  b)  $-\frac{6}{45}$  c)  $-\frac{7}{10}$

6) a)  $\frac{13}{6}$  b)  $\frac{11}{12}$  c)  $-\frac{64}{15}$  d)  $-\frac{20}{63}$  e)  $-\frac{9}{2}$  f)  $-\frac{6}{7}$  g)  $-\frac{36}{11}$  h)  $\frac{34}{27}$