



Gemischte Zahlen multiplizieren

Berechne! Bevor du die Brüche multiplizierst, prüfe zunächst, ob du schon alles so weit wie möglich gekürzt hast. Wandle das Ergebnis, wenn möglich, in eine gemischte Zahl um!

Tipp: Gemischte Zahlen muss man zuerst in unechte Brüche umwandeln und dann Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multiplizieren.

$$n\frac{a}{b} \cdot m\frac{c}{d} = \frac{n \cdot b + a}{b} \cdot \frac{m \cdot d + c}{d}$$

Achtung: Nie kürzen, solange noch '+' oder '-' Zeichen da sind!

$$2\frac{1}{3} \cdot 3\frac{3}{5} = \frac{2 \cdot 3 + 1}{3} \cdot \frac{3 \cdot 5 + 3}{5} = \frac{7}{3} \cdot \frac{18}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{6}{5} =$$

Kürzen mit der Kürzungszahl 3!

$$2\frac{4}{5} \cdot 4\frac{1}{6} = \frac{2 \cdot 5 + 4}{5} \cdot \frac{4 \cdot 6 + 1}{6} =$$

$$5\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{9} =$$

$$4\frac{2}{5} \cdot 2\frac{6}{7} =$$



Gemischte Zahlen multiplizieren

Berechne! Bevor du die Brüche multiplizierst, prüfe zunächst, ob du schon alles so weit wie möglich gekürzt hast. Wandle das Ergebnis, wenn möglich, in eine gemischte Zahl um!

Tipp: Gemischte Zahlen muss man zuerst in unechte Brüche umwandeln und dann Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multiplizieren.

$$n \frac{a}{b} \cdot m \frac{c}{d} = \frac{n \cdot b + a}{b} \cdot \frac{m \cdot d + c}{d}$$

$= \frac{2 \cdot 3 + 1}{3}$

Kürzen mit der Kürzungszahl 3!

Nebenrechnung: $42 : 5 = 8 \text{ Rest } 2$

$$2 \frac{1}{3} \cdot 3 \frac{3}{5} = \frac{7}{3} \cdot \frac{18}{5} = \frac{7}{1} \cdot \frac{6}{5} = \frac{42}{5} = 8 \frac{2}{5}$$

$= \frac{3 \cdot 5 + 3}{5}$

$= \frac{2 \cdot 5 + 4}{5}$

2 mal „über Kreuz kürzen“

Nebenrechnung: $35 : 3 = 11 \text{ Rest } 2$

$$2 \frac{4}{5} \cdot 4 \frac{1}{6} = \frac{14}{5} \cdot \frac{25}{6} = \frac{7}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{35}{3} = 11 \frac{2}{3}$$

$= \frac{4 \cdot 6 + 1}{6}$

$= \frac{5 \cdot 7 + 1}{7}$

2 mal „über Kreuz kürzen“

$$5 \frac{1}{7} \cdot 3 \frac{1}{9} = \frac{36}{7} \cdot \frac{28}{9} = \frac{4}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{16}{1} = 16$$

$= \frac{3 \cdot 9 + 1}{9}$

$= \frac{4 \cdot 5 + 2}{5}$

Kürzen mit der Kürzungszahl 5!

Nebenrechnung: $88 : 7 = 12 \text{ Rest } 4$

$$4 \frac{2}{5} \cdot 2 \frac{6}{7} = \frac{22}{5} \cdot \frac{20}{7} = \frac{22}{1} \cdot \frac{4}{7} = \frac{88}{7} = 12 \frac{4}{7}$$

$= \frac{2 \cdot 7 + 6}{7}$