

# Brüche multiplizieren/dividieren – erste Übungen

Lösungsblatt

## Erklärung:

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

| Ein Bruch wird mit einem Bruch multipliziert, indem man

$$\frac{3}{4} \cdot 8 = \frac{24}{4} = 6$$

| **Zähler mit Zähler** und **Nenner mit Nenner** multipliziert

| und dann das Ergebnis vereinfacht.

$$\frac{3}{4} : \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{2} = \frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$$

| Ein Bruch wird durch einen Bruch dividiert,

$$\frac{3}{4} : 8 = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{8} = \frac{3}{32}$$

| indem man den ersten Bruch **mit dem Kehrwert**

| **des zweiten Bruches** multipliziert.

## Beispiele:

### Multipliziere!

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{4} = \frac{15}{16}$$

$$\frac{3}{8} \cdot 9 = \frac{27}{8} = 3 \frac{3}{8}$$

$$\frac{5}{2} \cdot \frac{7}{2} = \frac{35}{4} = 8 \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{4} \cdot \frac{4}{3} = \frac{36}{12} = \frac{18}{6} = 3$$

$$\frac{5}{6} \cdot 4 = \frac{20}{6} = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{3} = \frac{12}{24} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{6} \cdot 2 \frac{2}{3} = \frac{1}{6} \cdot \frac{8}{3} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$$

$$4 \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{13}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{39}{15} = \frac{13}{5} = 2 \frac{3}{5}$$

### Dividiere!

$$\frac{11}{4} : \frac{5}{4} = \frac{11}{4} \cdot \frac{4}{5} = \frac{44}{20} = \frac{11}{5} = 2 \frac{1}{5}$$

$$\frac{7}{8} : 7 = \frac{7}{8} \cdot \frac{1}{7} = \frac{7}{56} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{9}{2} : \frac{6}{2} = \frac{9}{2} \cdot \frac{2}{6} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

$$\frac{9}{4} : \frac{2}{3} = \frac{9}{4} \cdot \frac{3}{2} = \frac{27}{8} = 3 \frac{3}{8}$$

$$\frac{5}{6} : 5 = \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{5} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{3} : \frac{3}{5} = \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{3} = \frac{20}{9} = 2 \frac{2}{9}$$

$$2 \frac{3}{8} : 1 \frac{1}{3} = \frac{19}{8} : \frac{4}{3} = \frac{19}{8} \cdot \frac{3}{4} = \frac{57}{32} = 1 \frac{25}{32}$$

$$1 \frac{5}{6} : \frac{2}{3} = \frac{11}{6} : \frac{2}{3} = \frac{11}{6} \cdot \frac{3}{2} = \frac{33}{12} = \frac{11}{4} = 2 \frac{3}{4}$$

$$4 \frac{2}{3} : \frac{2}{5} = \frac{14}{3} : \frac{2}{5} = \frac{14}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{70}{6} = \frac{35}{3} = 11 \frac{2}{3}$$