

# Übungen: Bruchrechnen

1. Berechne die folgenden Aufgaben:

a)  $\frac{3}{4} + \frac{2}{5}$

d)  $\frac{9}{10} - \frac{2}{5}$

g)  $\frac{7}{12} + \frac{5}{18}$

j)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} - \frac{5}{16}$

b)  $\frac{7}{8} - \frac{3}{4}$

e)  $\frac{5}{9} + \frac{2}{3}$

h)  $\frac{11}{20} - \frac{3}{8}$

k)  $\frac{1}{3} - \frac{2}{7} - \frac{5}{13}$

c)  $\frac{5}{6} + \frac{7}{12}$

f)  $\frac{8}{15} - \frac{7}{10}$

i)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}$

l)  $\frac{2}{21} + \frac{1}{11} - \frac{11}{25}$

2. Ebenso:

a)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7}$

d)  $\frac{7}{12} : \frac{3}{4}$

g)  $\frac{9}{14} : \frac{3}{7}$

j)  $\frac{7}{9} \cdot \frac{6}{8}$

b)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{8}$

e)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{9}$

h)  $\frac{3}{10} \cdot \frac{7}{15}$

k)  $\frac{4}{11} \cdot \frac{23}{8}$

c)  $\frac{5}{6} : \frac{1}{2}$

f)  $\frac{4}{11} \cdot \frac{5}{6}$

i)  $\frac{5}{8} : \frac{1}{4}$

l)  $\frac{13}{14} : \frac{3}{28}$

3. Erweitere oder kürze die folgenden Brüche:

a)  $\frac{8}{12}$

d)  $\frac{36}{54}$

g)  $\frac{16}{24}$

j)  $\frac{12}{30}$

b)  $\frac{15}{45}$

e)  $\frac{5}{10}$

h)  $\frac{18}{45}$

k)  $\frac{12}{60}$

c)  $\frac{14}{20}$

f)  $\frac{9}{27}$

i)  $\frac{25}{35}$

l)  $\frac{12}{47}$

4. Berechne die folgenden Aufgaben:

a)  $2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{5}$

d)  $3\frac{3}{4} : 1\frac{1}{2}$

g)  $6\frac{3}{7} \cdot 3\frac{2}{5}$

j)  $4\frac{1}{3} + 3\frac{2}{5}$

b)  $5\frac{2}{7} - 2\frac{4}{9}$

e)  $4\frac{2}{5} + 2\frac{3}{4}$

h)  $7\frac{4}{9} + 2\frac{2}{3}$

k)  $2\frac{1}{11} - 2\frac{2}{13}$

c)  $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{3}$

f)  $5\frac{1}{6} - 2\frac{5}{8}$

i)  $1\frac{3}{4} : 2\frac{1}{2}$

l)  $4\frac{3}{12} : 7\frac{17}{23}$

5. Ebenso:

a)  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} - \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5}$

d)  $\frac{5}{12} + \frac{7}{10} - \frac{3}{8} : \frac{5}{9}$

g)  $\frac{6}{5} + \frac{2}{3} : \frac{7}{8} - \frac{3}{10}$

j)  $\frac{3}{8} + \frac{4}{5} - \frac{7}{12} \cdot \frac{3}{4}$

b)  $\frac{7}{9} - \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{2}$

e)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{5} - \frac{8}{15} + \frac{1}{2}$

h)  $\frac{9}{14} : \frac{3}{7} + \frac{4}{5} - \frac{1}{6}$

k)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{9}{10} - \frac{1}{3} + \frac{5}{12}$

c)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5}$

f)  $\frac{11}{20} - \frac{2}{7} + \frac{5}{8} \cdot \frac{3}{4}$

i)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} + \frac{8}{9} - \frac{1}{2}$

l)  $\frac{5}{6} + \frac{2}{9} : \frac{5}{7} - \frac{3}{4}$

6. Löse die folgenden Doppelbrüche auf:

a)  $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{2}{7}}$

c)  $\frac{\frac{4}{9}}{\frac{5}{6}}$

e)  $\frac{\frac{5}{12}}{\frac{3}{8}}$

g)  $\frac{\frac{8}{15}}{\frac{7}{9}}$

i)  $\frac{\frac{3}{4}}{\frac{7}{9}}$

k)  $\frac{\frac{11}{20}}{\frac{3}{10}}$

b)  $\frac{\frac{7}{8}}{\frac{3}{4}}$

d)  $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{7}{10}}$

f)  $\frac{\frac{9}{14}}{\frac{4}{5}}$

h)  $\frac{\frac{6}{11}}{\frac{5}{8}}$

j)  $\frac{\frac{5}{8}}{\frac{6}{7}}$

l)  $\frac{\frac{7}{12}}{\frac{5}{6}}$

7. Ein Rezept für Kuchen benötigt  $\frac{2}{3}$  einer Tasse voll Zucker. Wie viel Zucker wird für fünf Kuchen benötigt?
8. Ein Auto fährt  $\frac{120}{4}$  Kilometer pro Stunde. Wie weit kommt es in  $\frac{3}{5}$  Stunden?
9. Ein Schwimmer schwimmt  $\frac{3}{8}$  einer Strecke in der ersten Stunde und  $\frac{1}{4}$  derselben Strecke in der zweiten Stunde. Wie viel der Strecke hat er insgesamt zurückgelegt?
10. Eine Gruppe von 30 Schülern verteilt  $\frac{5}{6}$  eines Schokoladenkuchens gleichmäßig unter sich. Wie viel Kuchen bekommt jeder Schüler?
11. Eine Baustelle benötigt  $\frac{3}{8}$  der Materialien für eine Woche und  $\frac{1}{4}$  für die zweite Woche. Wie viel wurde insgesamt verwendet?
12. In einer Klasse sind  $\frac{2}{3}$  der Schüler Mädchen. Wie viele Jungen sind in der Klasse, wenn es 24 Schüler insgesamt gibt?
13. Eine Schachtel ist zu  $\frac{7}{10}$  voll. Wenn drei Schachteln gekauft werden, wie viele Schachteln wären dannvoll?