

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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?