

## Brüche vervielfachen

**1** Schreibe als Summe und berechne.

- a)  $\frac{1}{4} \cdot 3 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$  \_\_\_\_\_  
 b)  $\frac{1}{5} \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
 c)  $\frac{1}{7} \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 d)  $\frac{1}{3} \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 e)  $\frac{1}{2} \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_

**2** a)  $\frac{2}{3} \cdot 5 = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} =$  \_\_\_\_\_

- c)  $\frac{4}{5} \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
 e)  $\frac{6}{7} \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_

**3** Berechne. Wenn möglich, kürze und schreibe als gemischte Zahl.

- a)  $\frac{2}{5} \cdot 7 = \frac{2 \cdot 7}{5} = \frac{14}{5} =$  \_\_\_\_\_  
 c)  $\frac{5}{8} \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_  
 e)  $\frac{7}{11} \cdot 9 =$  \_\_\_\_\_  
 b)  $4 \cdot \frac{3}{5} =$  \_\_\_\_\_  
 d)  $3 \cdot \frac{9}{11} =$  \_\_\_\_\_  
 f)  $5 \cdot \frac{3}{4} =$  \_\_\_\_\_

**4** Berechne. Wenn möglich, kürze und schreibe als gemischte Zahl.

- a)  $\frac{3}{4} \cdot 6 = \frac{3 \cdot \cancel{6}^3}{\cancel{4}_2} =$  \_\_\_\_\_  
 c)  $\frac{7}{8} \cdot 12 =$  \_\_\_\_\_  
 e)  $\frac{4}{5} \cdot 25 =$  \_\_\_\_\_  
 b)  $4 \cdot \frac{5}{6} =$  \_\_\_\_\_  
 d)  $6 \cdot \frac{4}{9} =$  \_\_\_\_\_  
 f)  $42 \cdot \frac{5}{14} =$  \_\_\_\_\_

**5** a)  $2\frac{2}{3} \cdot 5 = \frac{8}{3} \cdot 5 = \frac{8 \cdot 5}{3} =$  \_\_\_\_\_

- c)  $3\frac{3}{8} \cdot 11 =$  \_\_\_\_\_  
 e)  $7 \cdot 3\frac{1}{4} =$  \_\_\_\_\_  
 b)  $8 \cdot 1\frac{2}{5} =$  \_\_\_\_\_  
 d)  $11 \cdot 1\frac{3}{4} =$  \_\_\_\_\_  
 f)  $8\frac{2}{5} \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_

**1.1** Schreibe als Summe und berechne.

- a)  $\frac{1}{3} \cdot 2$     b)  $\frac{1}{9} \cdot 7$     c)  $\frac{1}{5} \cdot 8$     d)  $\frac{1}{8} \cdot 3$   
 e)  $5 \cdot \frac{1}{12}$     f)  $3 \cdot \frac{1}{25}$     g)  $8 \cdot \frac{1}{35}$     h)  $4 \cdot \frac{1}{50}$

**2.1** Schreibe als Summe und berechne.

- a)  $\frac{3}{7} \cdot 4$     b)  $\frac{7}{9} \cdot 5$     c)  $\frac{4}{5} \cdot 8$     d)  $\frac{5}{8} \cdot 7$   
 e)  $7 \cdot \frac{3}{10}$     f)  $3 \cdot \frac{7}{23}$     g)  $4 \cdot \frac{5}{25}$     h)  $5 \cdot \frac{6}{13}$   
 i)  $\frac{25}{29} \cdot 3$     j)  $\frac{15}{32} \cdot 5$     k)  $\frac{19}{42} \cdot 6$     l)  $\frac{16}{43} \cdot 2$

**3.1** Berechne.

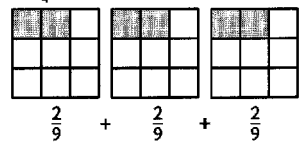
- a)  $\frac{7}{9} \cdot 14$     b)  $\frac{3}{8} \cdot 25$     c)  $\frac{4}{7} \cdot 30$     d)  $\frac{3}{4} \cdot 17$   
 e)  $\frac{12}{25} \cdot 7$     f)  $\frac{21}{37} \cdot 9$     g)  $\frac{54}{97} \cdot 15$     h)  $\frac{67}{89} \cdot 26$

**4.1** Berechne.

- a)  $14 \cdot \frac{13}{21}$     b)  $30 \cdot \frac{17}{24}$     c)  $20 \cdot \frac{8}{35}$     d)  $16 \cdot \frac{9}{40}$   
 e)  $\frac{15}{51} \cdot 34$     f)  $\frac{23}{57} \cdot 38$     g)  $\frac{4}{91} \cdot 52$     h)  $\frac{7}{60} \cdot 15$

**6** Setze die Zahlen 3, 5 und 8 als Zähler, als Nenner und als Faktor ein. Welche Ergebnisse können entstehen? Begründe.

Brüche vervielfachen	$\frac{7}{4} \cdot 6$	$10 \cdot \frac{3}{8}$
(1) Zähler mal natürliche Zahl, Nenner beibehalten	$= \frac{7 \cdot 6}{4}$	$= \frac{10 \cdot 3}{8}$
(2) Wenn möglich, kürzen	$= \frac{7 \cdot \cancel{6}^3}{\cancel{4}_2}$	$= \frac{5 \cdot \cancel{10}^2 \cdot 3}{\cancel{8}_4}$
(3) Ausrechnen	$= \frac{21}{2}$	$= \frac{15}{4}$
(4) Wenn möglich, in eine gemischte Zahl verwandeln	$= 10\frac{1}{2}$	$= 3\frac{3}{4}$



$= \frac{2}{9} \cdot 3 = \frac{2 \cdot \cancel{3}^1}{\cancel{9}_3} = \frac{2}{3}$



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



**Kürzen (Kurzform)**

$\frac{3 \cdot \cancel{6}^3}{\cancel{4}_2} = \frac{9}{2}$

zu 2 bis 5

- $\frac{7}{8}; \frac{2}{5}; 2\frac{5}{11}; 2\frac{4}{7}; 2\frac{2}{3};$   
 $2\frac{4}{5}; 3\frac{1}{5}; 3\frac{1}{3}; 3\frac{1}{3}; 3\frac{3}{4};$   
 $3\frac{8}{9}; 4\frac{1}{2}; 4\frac{4}{7}; 5\frac{5}{13}; 5\frac{8}{11};$   
 $10\frac{1}{2}; 11\frac{1}{5}; 13\frac{1}{3}; 15; 19\frac{1}{4};$   
 $20; 22\frac{3}{4}; 37\frac{1}{8}; 42$

# Brüche teilen

## 1 Berechne.

- a)  $\frac{1}{3} : 2 = \frac{1}{3 \cdot 2} =$  \_\_\_\_\_
- b)  $\frac{1}{5} : 3 =$  \_\_\_\_\_
- c)  $\frac{1}{4} : 5 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $\frac{1}{6} : 7 =$  \_\_\_\_\_
- e)  $\frac{1}{7} : 4 =$  \_\_\_\_\_

## 2

- a)  $\frac{2}{5} : 3 = \frac{2}{5 \cdot 3} =$  \_\_\_\_\_
- c)  $\frac{3}{7} : 5 =$  \_\_\_\_\_
- e)  $\frac{4}{9} : 11 =$  \_\_\_\_\_
- g)  $\frac{3}{8} : 9 =$  \_\_\_\_\_

- b)  $\frac{4}{7} : 3 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $\frac{7}{9} : 6 =$  \_\_\_\_\_
- f)  $\frac{5}{8} : 6 =$  \_\_\_\_\_
- h)  $\frac{4}{11} : 8 =$  \_\_\_\_\_

## 3 Berechne. Wenn möglich, kürze und schreibe als gemischte Zahl.

- a)  $3\frac{1}{4} : 2 = \frac{13}{4} : 2 = \frac{13}{4 \cdot 2} = \frac{13}{8} =$  \_\_\_\_\_
- c)  $2\frac{3}{4} : 5 =$  \_\_\_\_\_
- e)  $5\frac{2}{7} : 9 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $2\frac{1}{3} : 2 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $4\frac{1}{2} : 6 =$  \_\_\_\_\_
- f)  $3\frac{3}{5} : 7 =$  \_\_\_\_\_

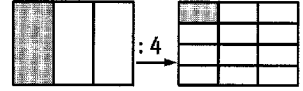
## 4 Berechne. Wenn möglich, kürze und schreibe als gemischte Zahl.

- a)  $\frac{4}{5} : 6 = \frac{4}{5 \cdot 6} =$  \_\_\_\_\_
- c)  $\frac{3}{4} : 9 =$  \_\_\_\_\_
- e)  $\frac{14}{15} : 21 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $\frac{5}{6} : 15 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $\frac{2}{3} : 10 =$  \_\_\_\_\_
- f)  $\frac{12}{19} : 10 =$  \_\_\_\_\_

## 5 Schreibe als Bruch.

- a)  $3 : 4 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $7 : 9 =$  \_\_\_\_\_
- c)  $4 : 7 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $5 : 8 =$  \_\_\_\_\_
- e)  $9 : 4 =$  \_\_\_\_\_
- f)  $12 : 5 =$  \_\_\_\_\_
- g)  $14 : 19 =$  \_\_\_\_\_
- h)  $25 : 8 =$  \_\_\_\_\_

Brüche teilen	$\frac{52}{5} : 8$	$\frac{4}{7} : 6$
(1) Nenner mal natürliche Zahl, Zähler beibehalten	$= \frac{52}{5 \cdot 8}$	$= \frac{4}{7 \cdot 6}$
(2) Wenn möglich, kürzen	$= \frac{52}{5 \cdot 8} = \frac{13}{10}$	$= \frac{2}{7 \cdot 3} = \frac{2}{21}$
(3) Ausrechnen	$= \frac{13}{10}$	$= \frac{2}{21}$
(4) Wenn möglich, in eine gemischte Zahl verwandeln	$= 1\frac{3}{10}$	



$\frac{1}{3} : 4 = \frac{1}{3 \cdot 4} = \frac{1}{12}$



**Kürze** so früh wie möglich

$\frac{15^3}{8 \cdot 10^2} = \frac{3}{16}$



- zu 2 bis 4
- $\frac{4}{99}; \frac{1}{24}; \frac{2}{45}; \frac{1}{22}; \frac{1}{18}; \frac{6}{95};$
  - $\frac{1}{15}; \frac{1}{12}; \frac{3}{35}; \frac{5}{48}; \frac{7}{54}; \frac{2}{15};$
  - $\frac{2}{15}; \frac{4}{27}; \frac{18}{35}; \frac{11}{20}; \frac{37}{63}; \frac{3}{4};$
  - $\frac{1}{6}; 1\frac{5}{8}$



zu 5

$3 : 5 = \frac{3}{5}$

## 1.1 Berechne.

- a)  $\frac{1}{2} : 5$
- b)  $\frac{1}{5} : 9$
- c)  $\frac{1}{8} : 6$
- d)  $\frac{1}{9} : 8$
- e)  $\frac{1}{12} : 3$
- f)  $\frac{1}{15} : 6$
- g)  $\frac{1}{25} : 4$
- h)  $\frac{1}{13} : 5$

## 2.1 Berechne.

- a)  $\frac{6}{7} : 9$
- b)  $\frac{3}{8} : 7$
- c)  $\frac{2}{9} : 5$
- d)  $\frac{7}{9} : 3$
- e)  $\frac{9}{13} : 3$
- f)  $\frac{13}{15} : 4$
- g)  $\frac{10}{17} : 7$
- h)  $\frac{5}{16} : 4$

## 4.1 Berechne.

- a)  $\frac{5}{6} : 10$
- b)  $\frac{3}{7} : 9$
- c)  $\frac{4}{5} : 8$
- d)  $\frac{8}{9} : 6$
- e)  $\frac{10}{13} : 15$
- f)  $\frac{6}{11} : 4$
- g)  $\frac{18}{25} : 12$
- h)  $\frac{16}{19} : 24$

## 5.1 Schreibe als Bruch.

- a)  $7 : 8$
- b)  $4 : 9$
- c)  $12 : 7$
- d)  $15 : 4$

**6** Setze die Zahlen 3, 4 und 5 als Zähler, als Nenner und als Divisor ein. Welche Ergebnisse können entstehen? Begründe.

## Brüche multiplizieren

1 a)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{5}{12}$

b)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$

(1)  $= \frac{4 \cdot 5}{9 \cdot 12}$

(2)  $=$

(3)  $=$

2 Berechne. Wenn möglich, kürze und schreibe als gemischte Zahl.

a)  $\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{8}$

b)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8}$

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

d)  $\frac{6}{5} \cdot \frac{5}{9}$

e)  $\frac{35}{12} \cdot \frac{18}{25}$

f)  $\frac{24}{5} \cdot \frac{15}{32}$

g)  $1\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}$

h)  $2\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}$

3 Berechne. Bestimme das Ergebnis direkt.

a)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} =$

b)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{3}{5} =$

c)  $\frac{6}{5} \cdot \frac{4}{5} =$

d)  $\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{9} =$

e)  $\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{7} =$

f)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{9} =$

g)  $\frac{12}{17} \cdot \frac{4}{5} =$

h)  $\frac{13}{5} \cdot \frac{9}{4} =$

i)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{8}{3} =$

j)  $\frac{9}{11} \cdot \frac{6}{7} =$

k)  $\frac{7}{10} \cdot \frac{9}{10} =$

l)  $\frac{14}{5} \cdot \frac{2}{3} =$

4 ☆ Nutze Rechenvorteile.

a)  $\frac{13}{9} \cdot \frac{9}{13} =$

b)  $\frac{7}{9} \cdot \frac{8}{8} =$

c)  $\frac{19}{24} \cdot \frac{0}{36} =$

d)  $\frac{1234}{1234} \cdot \frac{56}{56} =$

e)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{7}{4} =$

f)  $\frac{9}{9} \cdot \frac{3}{11} =$

Brüche multiplizieren	$\frac{8}{7} \cdot \frac{5}{4}$	$\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6}$
(1) Zähler mal Zähler, Nenner mal Nenner	$= \frac{8 \cdot 5}{7 \cdot 4}$	$= \frac{4 \cdot 5}{5 \cdot 6}$
(2) Wenn möglich, kürzen	$= \frac{2 \cdot 8 \cdot 5}{7 \cdot 4}$	$= \frac{2 \cdot \cancel{4} \cdot \cancel{5}^1}{1 \cdot \cancel{5} \cdot 6}$
(3) Ausrechnen	$= \frac{10}{7}$	$= \frac{2}{3}$
(4) Wenn möglich, in eine gemischte Zahl verwandeln	$= 1\frac{3}{7}$	



Kürze so früh wie möglich

$\frac{5 \cdot \cancel{3}^1}{\cancel{3} \cdot 8} = \frac{5}{24}$

zu 2 und 3

$\frac{10}{63}; \frac{8}{45}; \frac{5}{24}; \frac{15}{56}; \frac{12}{35}; \frac{5}{14};$

$\frac{8}{15}; \frac{48}{85}; \frac{63}{100}; \frac{2}{3}; \frac{54}{77}; \frac{24}{25};$

$1\frac{5}{27}; 1\frac{1}{2}; 1\frac{1}{2}; 1\frac{1}{2}; 1\frac{13}{15};$

$2\frac{1}{10}; 2\frac{1}{4}; 5\frac{17}{20}$



$\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \dots = 1$

$1 \cdot 1 = 1$

$5 \cdot 0 = 0$

1.1 Berechne.

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

b)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{8}$

c)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{8}$

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

e)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{5}{7}$

f)  $\frac{12}{17} \cdot \frac{3}{5}$

g)  $\frac{7}{9} \cdot \frac{11}{15}$

h)  $\frac{3}{10} \cdot \frac{19}{8}$

i)  $\frac{14}{11} \cdot \frac{15}{17}$

j)  $\frac{12}{17} \cdot \frac{13}{19}$

k)  $\frac{20}{21} \cdot \frac{11}{13}$

l)  $\frac{23}{31} \cdot \frac{20}{11}$

2.1 Berechne.

a)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{5}$

b)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8}$

c)  $\frac{11}{42} \cdot \frac{7}{8}$

d)  $\frac{8}{3} \cdot \frac{6}{7}$

e)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{5}{12}$

f)  $\frac{8}{21} \cdot \frac{3}{13}$

g)  $\frac{5}{9} \cdot \frac{81}{16}$

h)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{14}{56}$

2.2 Berechne.

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

b)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{49}{12}$

c)  $\frac{25}{42} \cdot \frac{7}{10}$

d)  $\frac{28}{3} \cdot \frac{6}{7}$

e)  $\frac{34}{55} \cdot \frac{22}{51}$

f)  $\frac{56}{45} \cdot \frac{75}{24}$

g)  $\frac{10}{21} \cdot \frac{63}{61}$

h)  $\frac{23}{45} \cdot \frac{30}{92}$

2.3 Berechne.

a)  $1\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{12}$

b)  $1\frac{13}{21} \cdot \frac{3}{20}$

c)  $1\frac{1}{9} \cdot \frac{91}{15}$

d)  $\frac{6}{95} \cdot 2\frac{3}{8}$

5 Bilde das Produkt aus zwei Brüchen deiner Wahl. Das Ergebnis soll größer (kleiner) als 1 sein. Begründe.

$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{4}{5}$
$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{6}{5}$

## Brüche dividieren

- 1 a)  $\frac{4}{9} : \frac{8}{15}$       b)  $\frac{2}{3} : \frac{3}{5}$
- (1)  $= \frac{4}{9} \cdot \frac{15}{8}$  \_\_\_\_\_
- (2)  $=$  \_\_\_\_\_
- (3)  $=$  \_\_\_\_\_

2 Berechne. Wenn möglich, kürze und schreibe als gemischte Zahl.

- a)  $\frac{5}{9} : \frac{8}{3}$       b)  $\frac{4}{7} : \frac{8}{9}$       c)  $\frac{4}{3} : \frac{8}{9}$       d)  $\frac{6}{5} : \frac{9}{10}$
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- e)  $\frac{35}{12} : \frac{55}{18}$       f)  $\frac{5}{24} : \frac{15}{32}$       g)  $1\frac{2}{3} : \frac{4}{9}$       h)  $2\frac{1}{4} : \frac{3}{8}$
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

3 Berechne. Notiere das Ergebnis ohne Zwischenschritte.

- a)  $\frac{2}{3} : \frac{3}{4} =$  \_\_\_\_\_      b)  $\frac{4}{7} : \frac{3}{5} =$  \_\_\_\_\_      c)  $\frac{6}{5} : \frac{5}{7} =$  \_\_\_\_\_      d)  $\frac{5}{7} : \frac{2}{9} =$  \_\_\_\_\_
- e)  $\frac{3}{8} : \frac{5}{7} =$  \_\_\_\_\_      f)  $\frac{3}{5} : \frac{4}{9} =$  \_\_\_\_\_      g)  $\frac{12}{17} : \frac{5}{6} =$  \_\_\_\_\_      h)  $\frac{13}{5} : \frac{9}{4} =$  \_\_\_\_\_
- i)  $\frac{4}{11} : \frac{3}{5} =$  \_\_\_\_\_      j)  $\frac{2}{13} : \frac{1}{5} =$  \_\_\_\_\_      k)  $\frac{5}{12} : \frac{4}{5} =$  \_\_\_\_\_      l)  $\frac{9}{7} : \frac{2}{3} =$  \_\_\_\_\_

4 ☆ Nutze Rechenvorteile.

- a)  $\frac{9}{13} : \frac{9}{13} =$  \_\_\_\_\_      b)  $\frac{7}{9} : \frac{8}{8} =$  \_\_\_\_\_
- c)  $\frac{0}{24} : \frac{19}{36} =$  \_\_\_\_\_      d)  $\frac{1234}{1234} : \frac{56}{56} =$  \_\_\_\_\_

Brüche dividieren	$\frac{32}{15} : \frac{16}{11}$	$\frac{4}{5} : \frac{2}{7}$
(1) 1. Bruch notieren, dann mit dem <b>Kehrbruch</b> des 2. Bruches multiplizieren	$= \frac{32}{15} : \frac{11}{16}$	$= \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{2}$
(2) Wenn möglich, kürzen	$= \frac{2 \cdot 32 \cdot 11}{15 \cdot 16}$	$= \frac{2 \cdot 4 \cdot 7}{5 \cdot 2}$
(3) Ausrechnen	$= \frac{22}{15}$	$= \frac{14}{5}$
(4) Wenn möglich, in eine gemischte Zahl verwandeln	$= 1\frac{7}{15}$	$= 2\frac{4}{5}$



Der **Kehrbruch** zu

$\frac{8}{9}$  ist  $\frac{9}{8}$ .



zu 2 und 3

$\frac{5}{24} ; \frac{4}{9} ; \frac{25}{48} ; \frac{21}{40} ; \frac{20}{33} ; \frac{9}{14} ;$   
 $\frac{10}{13} ; \frac{72}{85} ; \frac{8}{9} ; \frac{20}{21} ; \frac{21}{22} ; 1\frac{7}{45} ;$   
 $1\frac{7}{20} ; 1\frac{1}{3} ; 1\frac{1}{2} ; 1\frac{17}{25} ; 1\frac{13}{14} ;$   
 $3\frac{3}{14} ; 3\frac{3}{4} ; 6$



zu 3

$\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 3}$

„über Kreuz multiplizieren“



$\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \dots = 1$

$7 : 1 = 1$

$0 : 7 = 0$

2.1 Berechne.

- a)  $\frac{1}{3} : \frac{2}{5}$       b)  $\frac{1}{2} : \frac{5}{8}$       c)  $\frac{3}{4} : \frac{4}{7}$       d)  $\frac{2}{3} : \frac{5}{7}$
- e)  $\frac{4}{9} : \frac{5}{7}$       f)  $\frac{12}{17} : \frac{4}{8}$       g)  $\frac{7}{9} : \frac{11}{14}$       h)  $\frac{3}{10} : \frac{19}{11}$
- i)  $\frac{14}{11} : \frac{15}{17}$       j)  $\frac{12}{17} : \frac{13}{19}$       k)  $\frac{10}{21} : \frac{11}{13}$       l)  $\frac{23}{31} : \frac{20}{11}$

2.2 Berechne.

- a)  $\frac{2}{3} : \frac{6}{5}$       b)  $\frac{4}{7} : \frac{8}{9}$       c)  $\frac{11}{42} : \frac{7}{8}$       d)  $\frac{8}{3} : \frac{6}{7}$
- e)  $\frac{4}{9} : \frac{5}{12}$       f)  $\frac{8}{21} : \frac{3}{14}$       g)  $\frac{5}{8} : \frac{81}{16}$       h)  $\frac{3}{95} : \frac{21}{4}$
- i)  $\frac{8}{9} : \frac{5}{24}$       j)  $\frac{7}{45} : \frac{13}{35}$       k)  $\frac{5}{8} : \frac{63}{16}$       l)  $\frac{85}{3} : \frac{17}{4}$

2.3 Berechne.

- a)  $\frac{4}{3} : \frac{9}{8}$       b)  $\frac{4}{7} : \frac{12}{35}$       c)  $\frac{35}{36} : \frac{7}{10}$       d)  $\frac{31}{21} : \frac{6}{7}$
- e)  $\frac{34}{55} : \frac{17}{50}$       f)  $\frac{56}{45} : \frac{24}{75}$       g)  $\frac{10}{21} : \frac{50}{49}$       h)  $\frac{23}{45} : \frac{46}{75}$

2.4 ☆ Berechne.

- a)  $1\frac{4}{5} : \frac{5}{12}$       b)  $1\frac{13}{21} : \frac{17}{42}$       c)  $1\frac{1}{9} : \frac{15}{87}$       d)  $\frac{38}{41} : 6\frac{1}{3}$

5 Bilde den Quotienten aus zwei Brüchen deiner Wahl. Das Ergebnis soll größer (kleiner) als 1 sein. Begründe.

$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{4}{5}$
$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{6}{5}$

# Bunte Mischung

**1** Berechne im Kopf. Notiere nur das Ergebnis.

- a)  $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{5} =$  \_\_\_\_\_ b)  $\frac{4}{7} : \frac{3}{5} =$  \_\_\_\_\_ c)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{5} =$  \_\_\_\_\_  
 d)  $\frac{2}{9} : \frac{5}{7} =$  \_\_\_\_\_ e)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{3}{7} =$  \_\_\_\_\_ f)  $\frac{4}{5} : \frac{7}{9} =$  \_\_\_\_\_  
 g)  $\frac{9}{11} \cdot \frac{4}{5} =$  \_\_\_\_\_ h)  $\frac{5}{13} : \frac{9}{4} =$  \_\_\_\_\_ i)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{32}{37} =$  \_\_\_\_\_  
 j)  $\frac{5}{17} : \frac{3}{4} =$  \_\_\_\_\_ k)  $\frac{9}{19} \cdot \frac{3}{4} =$  \_\_\_\_\_ l)  $\frac{7}{3} : \frac{9}{5} =$  \_\_\_\_\_

zu 1

- $\frac{20}{117}; \frac{6}{35}; \frac{15}{56}; \frac{14}{45}; \frac{8}{25}; \frac{64}{185};$   
 $\frac{27}{76}; \frac{20}{51}; \frac{36}{55}; \frac{20}{21}; 1\frac{1}{35}; 1\frac{8}{27}$

**2** Berechne. Wenn möglich, kürze und schreibe als gemischte Zahl.

- a)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{8}$  \_\_\_\_\_ b)  $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{12}$  \_\_\_\_\_ c)  $\frac{4}{3} : \frac{7}{8}$  \_\_\_\_\_ d)  $\frac{5}{6} : \frac{5}{9}$  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**3** Berechne.

- a)  $\frac{7}{14} \cdot 8$  \_\_\_\_\_ b)  $\frac{15}{22} : 5$  \_\_\_\_\_ c)  $7 \cdot \frac{5}{6}$  \_\_\_\_\_ d)  $9 : \frac{4}{3}$  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**4** Berechne Summe, Differenz, Produkt und Quotient der Brüche  $\frac{14}{15}$  und  $\frac{3}{4}$ .

Summe	Differenz	Produkt	Quotient
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____



- Summe a + b
- Differenz a - b
- Produkt a · b
- Quotient a : b

zu 2 bis 4

- $\frac{3}{22}; \frac{11}{60}; \frac{5}{21}; \frac{5}{16}; \frac{7}{10}; 1\frac{11}{45};$   
 $1\frac{1}{2}; 1\frac{11}{21}; 1\frac{41}{60}; 4; 5\frac{5}{6}; 6\frac{3}{4}$

**2.1** Berechne.

- a)  $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5}$  b)  $\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{8}$  c)  $\frac{1}{42} \cdot \frac{1}{8}$  d)  $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{7}$   
 e)  $\frac{1}{9} : \frac{1}{3}$  f)  $\frac{1}{2} : \frac{1}{5}$  g)  $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$  h)  $\frac{1}{7} : \frac{1}{8}$   
 i)  $\frac{8}{9} \cdot \frac{2}{9}$  j)  $\frac{8}{45} : \frac{2}{35}$  k)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{7}{5}$  l)  $\frac{14}{85} : \frac{14}{85}$   
 m)  $\frac{12}{13} \cdot \frac{3}{5}$  n)  $\frac{15}{17} : \frac{4}{7}$  o)  $\frac{6}{11} \cdot \frac{25}{6}$  p)  $\frac{16}{19} : \frac{15}{17}$

**2.2** Berechne.

- a)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$  b)  $\frac{1}{2} : \frac{3}{8}$  c)  $\frac{3}{4} : \frac{2}{3}$  d)  $\frac{2}{3} : \frac{1}{2}$   
 e)  $\frac{4}{7} : \frac{5}{7}$  f)  $\frac{12}{17} : \frac{1}{2}$  g)  $\frac{7}{9} \cdot \frac{14}{27}$  h)  $\frac{3}{10} \cdot \frac{29}{21}$   
 i)  $1\frac{2}{3} : \frac{3}{3}$  j)  $23\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{11}$  k)  $21\frac{3}{5} : 15\frac{2}{5}$  l)  $6\frac{9}{13} \cdot \frac{0}{9}$   
 m)  $1\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{20}$  n)  $\frac{4}{7} \cdot 2\frac{1}{12}$  o)  $1\frac{4}{5} : \frac{3}{5}$  p)  $\frac{6}{7} : 1\frac{2}{2}$

**3.1** Berechne.

- a)  $\frac{4}{3} \cdot 7$  b)  $\frac{4}{7} \cdot 2$  c)  $\frac{6}{11} \cdot 7$  d)  $\frac{2}{3} \cdot 8$   
 e)  $2 \cdot \frac{2}{11}$  f)  $9 : \frac{3}{5}$  g)  $\frac{12}{91} \cdot 1$  h)  $\frac{0}{20} : 12$

**4.1** Berechne Summe, Differenz, Produkt und Quotient der beiden Brüche.

- a)  $\frac{7}{8}$  und  $\frac{5}{9}$  b)  $\frac{2}{3}$  und  $\frac{4}{7}$  c)  $\frac{4}{5}$  und  $\frac{1}{3}$  d)  $\frac{7}{9}$  und  $\frac{1}{4}$   
 e)  $\frac{17}{18}$  und  $\frac{5}{12}$  f)  $\frac{21}{32}$  und  $\frac{12}{35}$  g)  $2\frac{4}{5}$  und  $\frac{1}{3}$  h)  $4\frac{7}{9}$  und  $2\frac{1}{4}$

**5** Setze die Folge um drei Aufgaben fort. Berechne. Was fällt auf?

- a)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}; \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}; \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5}; \dots$  b)  $\frac{1}{2} : \frac{2}{3}; \frac{2}{3} : \frac{3}{4}; \frac{3}{4} : \frac{4}{5}; \dots$