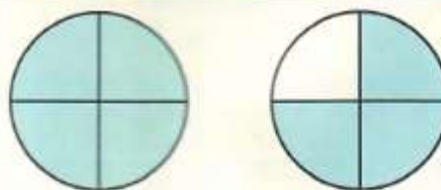


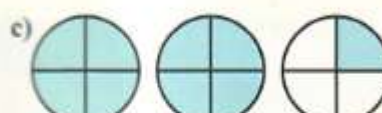
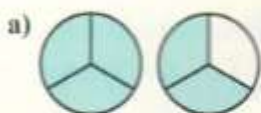
Ein Bruch, der größer als 1 ist, kann als **gemischte Zahl** geschrieben werden.

$$1 \frac{3}{4} \text{ bedeutet } 1 + \frac{3}{4}$$

$$1 \frac{3}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$



20. Schreibe als Bruch und als gemischte Zahl.



21. Schreibe als Bruch.

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

b)  $2 \frac{1}{3}$

c)  $3 \frac{1}{4}$

d)  $5 \frac{1}{2}$

e)  $2 \frac{9}{10}$

$$1 \frac{2}{5} = 1 + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$$

22. Schreibe als gemischte Zahl.

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

b)  $\frac{13}{5}$

c)  $\frac{13}{4}$

d)  $\frac{41}{4}$

e)  $\frac{45}{6}$

$$\frac{11}{3} = \frac{9}{3} + \frac{2}{3} = 3 + \frac{2}{3} = 3 \frac{2}{3}$$

23. Schreibe als natürliche Zahl.

a)  $\frac{4}{4}$

b)  $\frac{12}{3}$

c)  $\frac{25}{5}$

d)  $\frac{30}{6}$

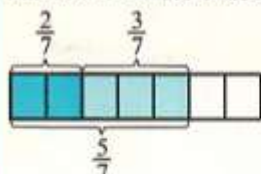
e)  $\frac{8}{4}$

f)  $\frac{6}{3}$

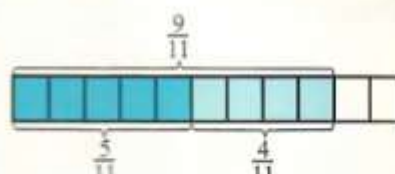
g)  $\frac{50}{5}$

## 1.2 Rechnen mit gewöhnlichen Brüchen

**Gleichnamige Brüche** werden **addiert (subtrahiert)**, indem man die Zähler addiert (subtrahiert) und den Nenner beibehält.



$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$



$$\frac{9}{11} - \frac{4}{11} = \frac{5}{11}$$

**Ungleichnamige Brüche** bringt man zuerst auf einen gemeinsamen Nenner.

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \blacksquare \text{ gemeinsamer Nenner: } 10$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \blacksquare \text{ gemeinsamer Nenner: } 12$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 5} + \frac{2 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} - \frac{1 \cdot 2}{6 \cdot 2} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$$

1. a)  $\frac{2}{7} + \frac{4}{7}$     b)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$     c)  $\frac{4}{15} + \frac{7}{15}$     d)  $\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$     e)  $\frac{7}{10} - \frac{3}{10}$     f)  $\frac{13}{20} - \frac{11}{20}$   
 $\frac{1}{8} + \frac{3}{8}$      $\frac{3}{7} + \frac{1}{7}$      $\frac{3}{14} + \frac{5}{14}$      $\frac{5}{8} - \frac{3}{8}$      $\frac{9}{11} - \frac{3}{11}$      $\frac{11}{36} - \frac{7}{36}$

2. Schreibe das Ergebnis als gemischte Zahl.

a)  $\frac{3}{8} + \frac{7}{8}$   
 $\frac{5}{9} + \frac{7}{9}$

b)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$   
 $\frac{3}{7} + \frac{5}{7}$

c)  $\frac{7}{15} + \frac{14}{15}$   
 $\frac{6}{11} + \frac{9}{11}$

d)  $\frac{7}{10} + \frac{7}{10}$   
 $\frac{5}{12} + \frac{7}{12}$

e)  $\frac{8}{15} + \frac{11}{15}$   
 $\frac{9}{20} + \frac{19}{20}$

f)  $\frac{29}{36} + \frac{11}{36}$   
 $\frac{17}{25} + \frac{13}{25}$

Name:

Datum:

Klasse:

Blatt Nr.: 2 / 4

Lfd. Nr.:

3. a)  $3\frac{4}{9} + 2\frac{1}{9}$     b)  $4\frac{1}{5} + 6\frac{2}{5}$     c)  $2\frac{5}{7} + \frac{3}{7}$     d)  $1\frac{3}{8} + 3\frac{7}{8}$

$4\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3}$      $7\frac{1}{4} + 3\frac{1}{4}$      $4\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$      $5\frac{3}{10} + 1\frac{9}{10}$

$6\frac{5}{8} + 1\frac{1}{8}$      $2\frac{1}{9} + 5\frac{4}{9}$      $2\frac{9}{10} + \frac{7}{10}$      $3\frac{6}{7} + 1\frac{3}{7}$

4. a)  $4\frac{4}{5} - 2\frac{3}{5}$     b)  $3\frac{5}{7} - 1\frac{2}{7}$     c)  $3\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$     d)  $8\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}$

$5\frac{6}{7} - 1\frac{2}{7}$      $5\frac{5}{9} - 2\frac{4}{9}$      $5\frac{5}{8} - \frac{7}{8}$      $8\frac{2}{7} - 3\frac{5}{7}$

$7\frac{5}{8} - 2\frac{3}{8}$      $7\frac{7}{10} - 5\frac{3}{10}$      $6\frac{1}{9} - \frac{5}{9}$      $3\frac{1}{10} - 1\frac{7}{10}$

5. a)  $\frac{4}{9} + \frac{1}{2}$     b)  $\frac{3}{11} + \frac{2}{3}$     c)  $\frac{5}{6} + \frac{1}{15}$     d)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$     e)  $\frac{3}{4} - \frac{3}{11}$     f)  $\frac{5}{8} - \frac{1}{6}$

$\frac{1}{6} + \frac{4}{7}$      $\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$      $\frac{1}{10} + \frac{3}{8}$      $\frac{4}{5} - \frac{1}{2}$      $\frac{9}{10} - \frac{1}{3}$      $\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$

6. Schreibe das Ergebnis als gemischte Zahl.

a)  $\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$     b)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$     c)  $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$     d)  $\frac{4}{7} + \frac{5}{8}$     e)  $\frac{5}{8} + \frac{3}{4}$     f)  $\frac{5}{8} + \frac{5}{6}$

$\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$      $\frac{7}{10} + \frac{1}{2}$      $\frac{3}{7} + \frac{3}{4}$      $\frac{3}{10} + \frac{7}{9}$      $\frac{7}{9} + \frac{5}{6}$      $\frac{9}{10} + \frac{3}{4}$

7. a)  $3\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$     b)  $4\frac{1}{5} + 2\frac{1}{2}$     c)  $3\frac{3}{4} + 5\frac{1}{6}$     d)  $7\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$     e)  $3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5}$     f)  $5\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6}$

$5\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$      $3\frac{1}{3} + 4\frac{1}{2}$      $1\frac{2}{9} + 3\frac{1}{6}$      $8\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$      $4\frac{5}{8} - 2\frac{1}{3}$      $8\frac{7}{8} - 2\frac{7}{10}$

8. a)  $5\frac{7}{8} + \frac{1}{4}$     b)  $2\frac{1}{2} + 4\frac{3}{5}$     c)  $5\frac{5}{9} + 3\frac{5}{6}$     d)  $8\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$     e)  $7\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3}$     f)  $3\frac{1}{4} - 2\frac{7}{10}$

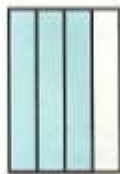
$6\frac{1}{3} + \frac{5}{6}$      $3\frac{7}{8} + 2\frac{1}{3}$      $7\frac{7}{8} + 2\frac{1}{6}$      $3\frac{1}{5} - \frac{5}{6}$      $6\frac{5}{8} - 2\frac{4}{5}$      $5\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}$

Brüche werden **multipliziert**, indem man Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multipliziert.

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

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 6} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{10}{21} = \frac{3 \cdot 10}{4 \cdot 21} = \frac{5}{14}$$



$\frac{3}{4}$



$\frac{1}{5}$  von  $\frac{3}{4}$



$\frac{3}{5}$  von  $\frac{3}{4}$

9. a)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5}$     b)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7}$     c)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{7}$     d)  $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4}$     e)  $\frac{5}{7} \cdot \frac{7}{10}$     f)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{10}$

$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{6}$      $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5}$      $\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{11}$      $\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5}$      $\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{4}$      $\frac{8}{10} \cdot \frac{5}{12}$

10. Schreibe zuerst die natürliche Zahl als Bruch, dann rechne.

a)  $3 \cdot \frac{2}{7}$     b)  $\frac{2}{3} \cdot 5$     c)  $4 \cdot \frac{3}{8}$     d)  $6 \cdot \frac{1}{10}$     e)  $\frac{3}{10} \cdot 5$

$5 \cdot \frac{3}{4}$      $\frac{1}{2} \cdot 7$      $7 \cdot \frac{3}{14}$      $8 \cdot \frac{1}{6}$      $\frac{5}{6} \cdot 4$

$9 \cdot \frac{4}{5}$      $\frac{7}{8} \cdot 9$      $8 \cdot \frac{3}{4}$      $3 \cdot \frac{5}{12}$      $\frac{7}{8} \cdot 6$

$11 \cdot \frac{5}{8}$      $\frac{5}{9} \cdot 6$      $5 \cdot \frac{7}{10}$      $8 \cdot \frac{3}{20}$      $\frac{3}{4} \cdot 10$

$$6 \cdot \frac{5}{8} = \frac{6 \cdot 5}{1 \cdot 8}$$

$$= \frac{30}{8}$$

$$= \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

**11. Schreibe gemischte Zahlen als Brüche, dann rechne.**

a)  $\frac{1}{4} \cdot 2\frac{1}{3}$     b)  $2\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7}$     c)  $5\frac{1}{2} \cdot 3$     d)  $3\frac{1}{5} \cdot 1\frac{1}{4}$     e)  $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{2}{3}$   
 $\frac{3}{5} \cdot 2\frac{3}{4}$      $4\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$      $1\frac{3}{4} \cdot 5$      $5\frac{1}{3} \cdot 4\frac{1}{2}$      $2\frac{1}{4} \cdot 4\frac{2}{3}$   
 $\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{3}$      $1\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{6}$      $2\frac{1}{8} \cdot 4$      $1\frac{1}{9} \cdot 1\frac{4}{5}$      $1\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{2}$   
 $\frac{3}{7} \cdot 2\frac{1}{2}$      $3\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5}$      $4\frac{3}{4} \cdot 2$      $2\frac{2}{3} \cdot 1\frac{7}{8}$      $2\frac{5}{8} \cdot 2\frac{1}{3}$

$$1\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{8} = \frac{9}{7} \cdot \frac{21}{8}$$

$$= \frac{9 \cdot 21^3}{7 \cdot 8}$$

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

**12. Beachte: Punktrechnung geht vor Strichrechnung.**

a)  $\frac{4}{15} + \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$     b)  $\frac{1}{24} + \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{4}$     c)  $\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$     d)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{8}$   
 $\frac{3}{16} + \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{2}$      $\frac{5}{18} + \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{9}$      $\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{8} + \frac{1}{4}$      $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{5} + \frac{2}{15}$   
 e)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{8} - \frac{1}{4}$     f)  $\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{11} - \frac{5}{11}$     g)  $\frac{6}{7} \cdot \frac{5}{12} - \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7}$     h)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{2}{5} - \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{5}$   
 $\frac{3}{7} \cdot \frac{8}{9} - \frac{1}{3}$      $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} - \frac{1}{3}$      $\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5}$      $\frac{2}{9} \cdot \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4}$

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{8} \cdot \frac{4}{9} = \frac{2}{3} + \frac{7 \cdot 4^1}{8 \cdot 9}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{7}{18}$$

$$= \frac{12}{18} + \frac{7}{18}$$

$$= \frac{19}{18} = 1\frac{1}{18}$$

Die Division ist die Umkehrung der Multiplikation.

Durch einen Bruch wird **dividiert**, indem man mit dem Kehrbuch multipliziert.

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

$$\frac{9}{20} : \frac{3}{4} = \frac{9}{20} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3 \cdot 9 \cdot 4^1}{20 \cdot 3 \cdot 1} = \frac{3}{5}$$

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

$$7 : \frac{2}{3} = \frac{7}{1} : \frac{2}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{7 \cdot 3}{1 \cdot 2} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$$

**13.** a)  $\frac{5}{9} : \frac{7}{9}$     b)  $\frac{2}{9} : \frac{8}{9}$     c)  $\frac{5}{9} : \frac{10}{13}$     d)  $\frac{5}{7} : \frac{10}{21}$     e)  $\frac{6}{21} : \frac{15}{28}$     f)  $\frac{4}{15} : \frac{8}{9}$   
 $\frac{3}{7} : \frac{6}{7}$      $\frac{2}{5} : \frac{3}{5}$      $\frac{16}{17} : \frac{8}{9}$      $\frac{7}{9} : \frac{28}{45}$      $\frac{25}{28} : \frac{15}{16}$      $\frac{4}{21} : \frac{6}{35}$   
 $\frac{6}{7} : \frac{3}{7}$      $\frac{4}{11} : \frac{2}{11}$      $\frac{15}{19} : \frac{5}{17}$      $\frac{24}{25} : \frac{4}{5}$      $\frac{36}{49} : \frac{12}{35}$      $\frac{16}{35} : \frac{28}{49}$

**14. Schreibe zuerst die natürliche Zahl als Bruch, dann rechne.**

a)  $\frac{1}{5} : 3$     b)  $\frac{5}{8} : 3$     c)  $\frac{4}{5} : 2$     d)  $5 : \frac{4}{7}$     e)  $3 : \frac{5}{8}$     f)  $4 : \frac{2}{5}$   
 $\frac{1}{4} : 5$      $\frac{3}{10} : 7$      $\frac{14}{17} : 7$      $7 : \frac{1}{2}$      $2 : \frac{3}{5}$      $8 : \frac{4}{7}$

**15. Schreibe zuerst gemischte Zahlen als Brüche, dann rechne.**

a)  $2\frac{2}{9} : \frac{5}{18}$     b)  $\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2}$     c)  $3\frac{3}{8} : 4\frac{1}{2}$     d)  $3\frac{4}{5} : 3\frac{1}{6}$   
 $3\frac{4}{7} : \frac{5}{14}$      $\frac{11}{12} : 2\frac{3}{4}$      $1\frac{1}{6} : 3\frac{1}{2}$      $6\frac{1}{4} : 2\frac{1}{2}$   
 $2\frac{3}{5} : \frac{1}{10}$      $\frac{5}{7} : 1\frac{1}{14}$      $1\frac{1}{6} : 1\frac{3}{4}$      $2\frac{5}{8} : 1\frac{1}{4}$

$$6\frac{1}{4} : 1\frac{2}{3} = \frac{25}{4} : \frac{5}{3}$$

$$= \frac{25}{4} \cdot \frac{3}{5} = \frac{5 \cdot 25 \cdot 3}{4 \cdot 8 \cdot 1}$$

$$= \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

**16. Berechne wie im Beispiel.**

a)  $5 : 7$     b)  $6 : 9$     c)  $18 : 30$     d)  $28 : 35$     e)  $49 : 28$   
 $3 : 8$      $4 : 6$      $56 : 63$      $72 : 81$      $56 : 42$

$$6 : 13 = \frac{6}{1} : \frac{13}{1}$$

$$= \frac{6}{1} : \frac{1}{13} = \frac{6}{13}$$

**11. Schreibe gemischte Zahlen als Brüche, dann rechne.**

a)  $\frac{1}{4} \cdot 2\frac{1}{3}$     b)  $2\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7}$     c)  $5\frac{1}{2} \cdot 3$     d)  $3\frac{1}{5} \cdot 1\frac{1}{4}$     e)  $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{2}{3}$   
 $\frac{3}{5} \cdot 2\frac{3}{4}$      $4\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$      $1\frac{3}{4} \cdot 5$      $5\frac{1}{3} \cdot 4\frac{1}{2}$      $2\frac{1}{4} \cdot 4\frac{2}{3}$   
 $\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{3}$      $1\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{6}$      $2\frac{1}{8} \cdot 4$      $1\frac{1}{9} \cdot 1\frac{4}{5}$      $1\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{2}$   
 $\frac{3}{7} \cdot 2\frac{1}{2}$      $3\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5}$      $4\frac{3}{4} \cdot 2$      $2\frac{2}{3} \cdot 1\frac{7}{8}$      $2\frac{5}{8} \cdot 2\frac{1}{3}$

$$1\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{8} = \frac{9}{7} \cdot \frac{21}{8}$$

$$= \frac{9 \cdot 21^3}{7 \cdot 8}$$

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

**12. Beachte: Punktrechnung geht vor Strichrechnung.**

a)  $\frac{4}{15} + \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$     b)  $\frac{1}{24} + \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{4}$     c)  $\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$     d)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{8}$   
 $\frac{3}{16} + \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{2}$      $\frac{5}{18} + \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{9}$      $\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{8} + \frac{1}{4}$      $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{5} + \frac{2}{15}$   
 e)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{8} - \frac{1}{4}$     f)  $\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{11} - \frac{5}{11}$     g)  $\frac{6}{7} \cdot \frac{5}{12} - \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7}$     h)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{2}{5} - \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{5}$   
 $\frac{3}{7} \cdot \frac{8}{9} - \frac{1}{3}$      $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} - \frac{1}{3}$      $\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5}$      $\frac{2}{9} \cdot \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4}$

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{8} \cdot \frac{4}{9} = \frac{2}{3} + \frac{7 \cdot 4^1}{2 \cdot 8 \cdot 9}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{7}{18}$$

$$= \frac{12}{18} + \frac{7}{18}$$

$$= \frac{19}{18} = 1\frac{1}{18}$$

Die Division ist die Umkehrung der Multiplikation.

Durch einen Bruch wird **dividiert**, indem man mit dem Kehrbuch multipliziert.

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

$$\frac{9}{20} : \frac{3}{4} = \frac{9}{20} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3 \cdot 9 \cdot 4^1}{20 \cdot 3 \cdot 1} = \frac{3}{5}$$

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

$$7 : \frac{2}{3} = \frac{7}{1} : \frac{2}{3} = \frac{7}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{7 \cdot 3}{1 \cdot 2} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$$

**13.** a)  $\frac{5}{9} : \frac{7}{9}$     b)  $\frac{2}{9} : \frac{8}{9}$     c)  $\frac{5}{9} : \frac{10}{13}$     d)  $\frac{5}{7} : \frac{10}{21}$     e)  $\frac{6}{21} : \frac{15}{28}$     f)  $\frac{4}{15} : \frac{8}{9}$   
 $\frac{3}{7} : \frac{6}{7}$      $\frac{2}{5} : \frac{3}{5}$      $\frac{16}{17} : \frac{8}{9}$      $\frac{7}{9} : \frac{28}{45}$      $\frac{25}{28} : \frac{15}{16}$      $\frac{4}{21} : \frac{6}{35}$   
 $\frac{6}{7} : \frac{3}{7}$      $\frac{4}{11} : \frac{2}{11}$      $\frac{15}{19} : \frac{5}{17}$      $\frac{24}{25} : \frac{4}{5}$      $\frac{36}{49} : \frac{12}{35}$      $\frac{16}{35} : \frac{28}{49}$

**14. Schreibe zuerst die natürliche Zahl als Bruch, dann rechne.**

a)  $\frac{1}{5} : 3$     b)  $\frac{5}{8} : 3$     c)  $\frac{4}{5} : 2$     d)  $5 : \frac{4}{7}$     e)  $3 : \frac{5}{8}$     f)  $4 : \frac{2}{5}$   
 $\frac{1}{4} : 5$      $\frac{3}{10} : 7$      $\frac{14}{17} : 7$      $7 : \frac{1}{2}$      $2 : \frac{3}{5}$      $8 : \frac{4}{7}$

**15. Schreibe zuerst gemischte Zahlen als Brüche, dann rechne.**

a)  $2\frac{2}{9} : \frac{5}{18}$     b)  $\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2}$     c)  $3\frac{3}{8} : 4\frac{1}{2}$     d)  $3\frac{4}{5} : 3\frac{1}{6}$   
 $3\frac{4}{7} : \frac{5}{14}$      $\frac{11}{12} : 2\frac{3}{4}$      $1\frac{1}{6} : 3\frac{1}{2}$      $6\frac{1}{4} : 2\frac{1}{2}$   
 $2\frac{3}{5} : \frac{1}{10}$      $\frac{5}{7} : 1\frac{1}{14}$      $1\frac{1}{6} : 1\frac{3}{4}$      $2\frac{5}{8} : 1\frac{1}{4}$

$$6\frac{1}{4} : 1\frac{2}{3} = \frac{25}{4} : \frac{5}{3}$$

$$= \frac{25}{4} \cdot \frac{3}{5} = \frac{5 \cdot 25 \cdot 3}{4 \cdot 5 \cdot 1}$$

$$= \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

**16. Berechne wie im Beispiel.**

a)  $5 : 7$     b)  $6 : 9$     c)  $18 : 30$     d)  $28 : 35$     e)  $49 : 28$   
 $3 : 8$      $4 : 6$      $56 : 63$      $72 : 81$      $56 : 42$

$$6 : 13 = \frac{6}{1} : \frac{13}{1}$$

$$= \frac{6}{1} \cdot \frac{1}{13} = \frac{6}{13}$$