

**Bruchteile von Größen umrechnen, Seite 22**

- 1 a)  $100 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 4} 25 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 3} 75 \text{ cm}$   
 b)  $100 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 5} 20 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 3} 60 \text{ cm}$   
 c)  $100 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 10} 10 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 7} 70 \text{ cm}$   
 d)  $100 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 20} 5 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 3} 15 \text{ cm}$   
 e)  $100 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 50} 2 \text{ cm} \xrightarrow{\cdot 47} 94 \text{ cm}$

- 2 a)  $\frac{1}{4} \text{ h} = 15 \text{ min}$     b)  $\frac{1}{6} \text{ h} = 10 \text{ min}$     c)  $\frac{1}{3} \text{ h} = 20 \text{ min}$   
 d)  $\frac{1}{12} \text{ h} = 5 \text{ min}$

- 3 a) 750 g    b) 800 g    c) 375 g    d) 700 g  
 e) 875 g    f) 30 g    g) 17 g    h) 4 g

- 4 a) 30 s    b) 15 s    c) 12 s    d) 10 s  
 e) 6 s    f) 14 s    g) 27 s    h) 1 s

- 5 a) 6 Monate    b) 9 Monate    c) 8 Monate    d) 10 Monate  
 e) 1 Monat    f) 5 Monate    g) 3 Monate    h) 4 Monate

- 6 a) 9 h    b) 20 h    c) 18 h    d) 10 h  
 e) 22 h    f) 8 h    g) 1 h    h) 21 h

- 1.1 a) 50 cm    b) 60 cm    c) 25 cm    d) 40 cm  
 e) 70 cm    f) 85 cm    g) 46 cm    h) 44 cm

- 2.1 a) 30 min    b) 24 min    c) 18 min    d) 5 min  
 e) 33 min    f) 34 min    g) 32 min    h) 49 min

- 3.1 a) 400 g    b) 625 g    c) 900 g    d) 150 g  
 e) 360 g    f) 260 g    g) 226 g    h) 135 g

- 7 a) 180 d    b) 270 d    c) 216 d    d) 180 d  
 e) 150 d    f) 360 d    g) 60 d    h) 42 d

**Bruchteile vergleichen, Seite 23**

- 1 a)  $\frac{1}{4} > \frac{1}{5}$     b)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{3}$     c)  $\frac{7}{8} > \frac{5}{8}$     d)  $\frac{3}{7} < \frac{5}{7}$   
 e)  $\frac{5}{7} < \frac{5}{3}$     f)  $\frac{9}{8} < \frac{9}{5}$     g)  $\frac{12}{25} > \frac{12}{30}$     h)  $\frac{81}{100} < \frac{82}{100}$   
 i)  $\frac{17}{19} > \frac{13}{19}$     j)  $\frac{13}{28} > \frac{13}{15}$

- 2 a)  $\frac{1}{7} < \frac{2}{7} < \frac{4}{7} < \frac{5}{7}$     b)  $\frac{3}{12} < \frac{7}{12} < \frac{9}{12} < \frac{12}{12}$     c)  $\frac{1}{25} < \frac{7}{25} < \frac{15}{25} < \frac{19}{25}$   
 d)  $\frac{3}{6} < \frac{3}{5} < \frac{3}{4} < \frac{3}{2}$     e)  $\frac{2}{9} < \frac{2}{8} < \frac{2}{7} < \frac{2}{5}$     f)  $\frac{12}{49} < \frac{12}{19} < \frac{12}{13} < \frac{12}{12}$

- 3 ☆ a)  $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$     b)  $\frac{6}{9} > \frac{3}{9}$     c)  $\frac{5}{7} > \frac{3}{4}$     d)  $\frac{5}{6} < \frac{6}{7}$   
 e)  $\frac{1}{9} < \frac{1}{7}$     f)  $\frac{5}{8} < \frac{6}{7}$     g)  $\frac{8}{11} < \frac{9}{10}$     h)  $\frac{13}{24} > \frac{13}{25}$   
 j)  $\frac{101}{212} < \frac{110}{212}$     j)  $\frac{89}{95} < \frac{98}{95}$     k)  $\frac{123}{456} < \frac{132}{456}$     l)  $\frac{524}{326} < \frac{524}{236}$

- 4 a)  $\frac{3}{8} > \frac{1}{3}$     b)  $\frac{3}{4} < \frac{7}{9}$     c)  $\frac{4}{5} < \frac{7}{8}$

- 5 ☆ a)  $\frac{3}{8} < \frac{4}{7}$     b)  $\frac{5}{7} > \frac{2}{9}$     c)  $\frac{9}{11} > \frac{7}{13}$     d)  $\frac{15}{23} < \frac{19}{20}$   
 e)  $\frac{3}{88} > \frac{2}{89}$     f)  $\frac{12}{19} < \frac{13}{17}$     g)  $\frac{2}{5} < \frac{3}{4}$     h)  $\frac{100}{121} < \frac{121}{100}$   
 i)  $\frac{12}{35} < \frac{14}{31}$     j)  $\frac{7}{8} > \frac{9}{9}$     k)  $\frac{11}{15} > \frac{9}{19}$     l)  $\frac{4}{5} > \frac{3}{7}$

- 2.1 a)  $\frac{1}{4} < \frac{2}{4} < \frac{3}{4}$     b)  $\frac{7}{8} < \frac{9}{8} < \frac{12}{8}$     c)  $\frac{12}{17} < \frac{12}{15} < \frac{12}{11}$   
 d)  $\frac{25}{27} < \frac{25}{25} < \frac{25}{19}$     e)  $\frac{9}{107} < \frac{99}{107} < \frac{107}{107}$     f)  $\frac{9}{217} < \frac{9}{127} < \frac{9}{72}$   
 g)  $\frac{1}{5} < \frac{1}{4} < \frac{1}{2}$     h)  $\frac{7}{9} < \frac{11}{8} < \frac{15}{3}$     i)  $\frac{3}{100} < \frac{5}{50} < \frac{7}{5}$   
 j)  $\frac{3}{4} < \frac{4}{5} < \frac{7}{8}$     k)  $\frac{1}{2000} < \frac{3}{2000} < \frac{5}{2000}$     l)  $\frac{5}{9} < \frac{5}{7} < \frac{5}{3}$

- 3.1 a)  $\frac{9}{12} > \frac{9}{15}$     b)  $\frac{8}{7} > \frac{5}{7}$     c)  $\frac{13}{25} < \frac{13}{15}$   
 d)  $\frac{5}{7} > \frac{3}{10}$     e)  $\frac{14}{35} < \frac{21}{28}$     f)  $\frac{6}{8} < \frac{7}{9}$

6 Bei gleichem Zähler müssen die Nenner verglichen werden: Da durch den Nenner dividiert wird, führt ein größerer Nenner zu einem kleineren Bruch.

Beispiel:  $\frac{3}{7} < \frac{3}{5}$ , da Siebtel kleiner als Fünftel sind.

**Gemischte Zahlen, Seite 24**

- 1 a)  $\frac{3}{3} + \frac{2}{3} = 1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$     b)  $\frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{1}{6} = 2 + \frac{1}{6} = 2\frac{1}{6}$

- 2 a)  $\frac{23}{10} = 2\frac{3}{10}$     b)  $\frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$     c)  $\frac{31}{8} = 3\frac{7}{8}$   
 d)  $\frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$     e)  $\frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$     f)  $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

- 3 a)  $2 + \frac{2}{3} = 2\frac{2}{3}$     b)  $1 + \frac{1}{4} = 1\frac{1}{4}$     c)  $1 + \frac{1}{7} = 1\frac{1}{7}$   
 d)  $2 + \frac{1}{5} = 2\frac{1}{5}$     e)  $1 + \frac{4}{8} = 1\frac{4}{8}$     f)  $2 + \frac{1}{9} = 2\frac{1}{9}$   
 g)  $2 + \frac{1}{6} = 2\frac{1}{6}$     h)  $7 + \frac{3}{11} = 7\frac{3}{11}$     i)  $5 + \frac{1}{13} = 5\frac{1}{13}$

- 4 a)  $\frac{8}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$     b)  $\frac{40}{8} + \frac{5}{8} = \frac{45}{8}$     c)  $\frac{77}{11} + \frac{8}{11} = \frac{85}{11}$   
 d)  $\frac{135}{15} + \frac{5}{15} = \frac{140}{15}$     e)  $\frac{33}{3} + \frac{2}{3} = \frac{35}{3}$     f)  $\frac{135}{9} + \frac{5}{9} = \frac{140}{9}$

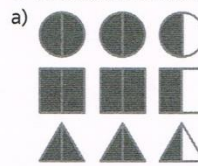
- 5 a)  $60 \text{ min} + 20 \text{ min} = 80 \text{ min}$     b)  $120 \text{ min} + 15 \text{ min} = 135 \text{ min}$   
 c)  $60 \text{ min} + 15 \text{ min} = 75 \text{ min}$     d)  $180 \text{ min} + 20 \text{ min} = 200 \text{ min}$

- 2.1 a)  $\frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$     b)  $\frac{16}{6} = 2\frac{4}{6}$     c)  $\frac{31}{10} = 3\frac{1}{10}$     d)  $\frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$   
 e)  $\frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$     f)  $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$     g)  $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$     h)  $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

- 3.1 a)  $2\frac{1}{4}$     b)  $2\frac{2}{5}$     c)  $4\frac{1}{2}$     d)  $1\frac{9}{12}$     e)  $4\frac{1}{8}$   
 f)  $5\frac{13}{20}$     g)  $1\frac{1}{217}$     h)  $8\frac{2}{11}$     i)  $1\frac{21}{62}$     j)  $12\frac{3}{12}$

- 4.1 a)  $\frac{19}{5}$     b)  $\frac{37}{7}$     c)  $\frac{26}{3}$     d)  $\frac{85}{9}$     e)  $\frac{31}{12}$

**6 Individuelle Lösung, z. B.**



**Brüche auf dem Zahlenstrahl, Seite 25**

