

Bruch mal/durch Zahl

1. Schreibe als Produkt und rechne aus.

$$\text{a) } \frac{4}{9} + \frac{4}{9} + \frac{4}{9} \quad \left| \quad \text{b) } \frac{4}{13} + \frac{4}{13} + \frac{4}{13} + \frac{4}{13} \quad \left| \quad \text{c) } \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} \right.$$

$$\text{2. a) } \frac{1}{12} \cdot 5 \quad \left| \quad \text{b) } \frac{5}{13} \cdot 7 \quad \left| \quad \text{c) } \frac{3}{23} \cdot 6 \quad \left| \quad \text{d) } \frac{2}{7} \cdot 5 \quad \left| \quad \text{e) } \frac{3}{17} \cdot 4 \quad \left| \quad \text{f) } \frac{2}{9} \cdot 11 \right. \right.$$

$$\text{g) } \frac{8}{23} \cdot 7 \quad \left| \quad \text{h) } \frac{3}{19} \cdot 12 \quad \left| \quad \text{i) } \frac{1}{14} \cdot 13 \quad \left| \quad \text{k) } \frac{5}{64} \cdot 8 \quad \left| \quad \text{l) } \frac{11}{13} \cdot 15 \quad \left| \quad \text{m) } \frac{7}{17} \cdot 3 \right. \right.$$

$$\text{3. a) } \frac{5}{6} \cdot 7 \quad \left| \quad \text{b) } \frac{11}{12} \cdot 4 \quad \left| \quad \text{c) } \frac{8}{23} \cdot 6 \quad \left| \quad \text{d) } \frac{7}{10} \cdot 21 \quad \left| \quad \text{e) } \frac{20}{21} \cdot 5 \quad \left| \quad \text{f) } \frac{3}{4} \cdot 5 \right. \right.$$

$$\text{g) } \frac{4}{5} \cdot 16 \quad \left| \quad \text{h) } \frac{2}{9} \cdot 4 \quad \left| \quad \text{i) } \frac{7}{12} \cdot 3 \quad \left| \quad \text{k) } \frac{17}{15} \cdot 17 \quad \left| \quad \text{l) } \frac{5}{9} \cdot 4 \quad \left| \quad \text{m) } \frac{4}{25} \cdot 25 \right. \right.$$

4. Berechne den Umfang für die Quadrate mit folgender Seitenlänge:

$$\text{a) } \frac{2}{5} \text{ m} \quad \left| \quad \text{b) } \frac{2}{3} \text{ m} \quad \left| \quad \text{c) } \frac{3}{10} \text{ m} \quad \left| \quad \text{d) } \frac{3}{8} \text{ m} \quad \left| \quad \text{e) } \frac{3}{5} \text{ m} \quad \left| \quad \text{f) } \frac{1}{2} \text{ m} \right. \right.$$

$$\text{5. a) } \frac{1}{2} \text{ von } 3 \text{ m} \quad \left| \quad \text{b) } \frac{3}{8} \text{ von } 2 \text{ km} \quad \left| \quad \text{c) } \frac{3}{5} \text{ von } 10 \text{ kg} \quad \left| \quad \text{d) } \frac{4}{10} \text{ von } 7 \text{ t} \right. \right.$$

$$\text{e) } \frac{3}{4} \text{ von } 8 \text{ m} \quad \left| \quad \text{f) } \frac{3}{10} \text{ von } 11 \text{ km} \quad \left| \quad \text{g) } \frac{9}{10} \text{ von } 17 \text{ m} \quad \left| \quad \text{h) } \frac{1}{8} \text{ von } 5 \text{ kg} \right. \right.$$

$$\text{6. a) } 22 \cdot \frac{5}{11} \quad \left| \quad \text{b) } 18 \cdot \frac{3}{54} \quad \left| \quad \text{c) } 25 \cdot \frac{3}{75} \quad \left| \quad \text{d) } 14 \cdot \frac{9}{56} \right. \right.$$

$$\text{e) } 77 \cdot \frac{29}{231} \quad \left| \quad \text{f) } 96 \cdot \frac{23}{24} \quad \left| \quad \text{g) } 31 \cdot \frac{12}{155} \quad \left| \quad \text{h) } 17 \cdot \frac{22}{68} \right. \right.$$

$$\text{7. a) } 2 \frac{3}{4} \cdot 5 \quad \left| \quad \text{b) } 7 \frac{5}{8} \cdot 2 \quad \left| \quad \text{c) } 10 \frac{3}{4} \cdot 5 \quad \left| \quad \text{d) } 13 \frac{4}{5} \cdot 6 \right. \right.$$

$$\text{e) } 13 \frac{2}{7} \cdot 14 \quad \left| \quad \text{f) } 5 \frac{3}{4} \cdot 8 \quad \left| \quad \text{g) } 12 \frac{2}{3} \cdot 9 \quad \left| \quad \text{h) } 66 \frac{1}{6} \cdot 12 \right. \right.$$

8. Berechne die folgenden Terme.

$$\text{a) } \frac{3}{4} : 2 \quad \left| \quad \text{b) } \frac{1}{4} : 2 \quad \left| \quad \text{c) } \frac{3}{5} : 8 \quad \left| \quad \text{d) } \frac{5}{7} : 2 \quad \left| \quad \text{e) } \frac{1}{2} : 2 \quad \left| \quad \text{f) } \frac{3}{8} : 5 \right. \right.$$

$$\text{g) } \frac{1}{5} : 2 \quad \left| \quad \text{h) } \frac{1}{13} : 7 \quad \left| \quad \text{i) } \frac{11}{12} : 4 \quad \left| \quad \text{k) } \frac{11}{15} : 11 \quad \left| \quad \text{l) } \frac{10}{13} : 7 \quad \left| \quad \text{m) } \frac{12}{11} : 11 \right. \right.$$

$$\text{9. a) } \frac{9}{11} : 4 \quad \left| \quad \text{b) } \frac{2}{3} : 5 \quad \left| \quad \text{c) } \frac{10}{9} : 3 \quad \left| \quad \text{d) } \frac{12}{13} : 5 \quad \left| \quad \text{e) } \frac{9}{10} : 2 \quad \left| \quad \text{f) } \frac{12}{8} : 11 \right. \right.$$

$$\text{g) } \frac{5}{7} : 3 \quad \left| \quad \text{h) } \frac{10}{11} : 17 \quad \left| \quad \text{i) } \frac{11}{9} : 4 \quad \left| \quad \text{k) } \frac{5}{11} : 6 \quad \left| \quad \text{l) } \frac{1}{7} : 7 \quad \left| \quad \text{m) } \frac{3}{13} : 2 \right. \right.$$

10. a) $\frac{4}{5} : 2$ b) $\frac{10}{11} : 5$ c) $\frac{4}{13} : 8$ d) $\frac{3}{10} : 12$ e) $\frac{12}{5} : 4$ f) $\frac{9}{15} : 6$
 g) $\frac{3}{4} : 6$ h) $\frac{10}{25} : 15$ i) $\frac{8}{5} : 12$ k) $\frac{10}{13} : 2$ l) $\frac{7}{8} : 7$ m) $\frac{9}{15} : 9$

11. Schreibe die gemischte Zahl zunächst als Bruch und berechne dann.

a) $4\frac{1}{2} : 5$ b) $3\frac{1}{7} : 2$ c) $6\frac{2}{5} : 4$ d) $4\frac{3}{5} : 7$ e) $5\frac{7}{9} : 2$ f) $7\frac{8}{11} : 6$
 g) $1\frac{1}{3} : 2$ h) $3\frac{11}{13} : 10$ i) $4\frac{1}{2} : 8$ k) $3\frac{11}{14} : 9$ l) $9\frac{1}{2} : 2$ m) $2\frac{1}{4} : 3$

12. a) $1\frac{12}{15} : 21$ b) $12\frac{2}{5} : 2$ c) $14\frac{4}{5} : 4$ d) $1\frac{21}{66} : 3$ e) $13\frac{2}{5} : 10$ f) $6\frac{1}{8} : 15$
 g) $2\frac{9}{17} : 4$ h) $22\frac{2}{7} : 3$ i) $4\frac{6}{7} : 18$ k) $2\frac{3}{5} : 25$ l) $21\frac{1}{6} : 16$ m) $5\frac{3}{4} : 4$

13. a) Multipliziere $\frac{3}{7}$ mit 3 und dividiere das Ergebnis durch 8.
 b) Subtrahiere $\frac{2}{5}$ von $3\frac{3}{4}$; dividiere das Ergebnis durch 5.
 c) Addiere $4\frac{3}{5}$ mit $2\frac{1}{4}$; dividiere das Ergebnis durch 8.