

Aufgaben zum Bruchrechnen

1. Gib den Anteil ohne Bruch wieder.

a) $\frac{1}{4}$ von 8 m

b) $\frac{2}{3}$ von 60 kg

c) $\frac{2}{5}$ von 100 Äpfeln

d) $\frac{1}{10}$ von 1 dm

e) $\frac{3}{10}$ von 40 Kugeln

f) $\frac{7}{8}$ von 80 Eiern

g) $\frac{1}{2}$ von 7 €

h) $\frac{3}{100}$ von 4 km

2. Gib an, um wie viel der Bruch größer ist als ein Ganzes.

a) $\frac{4}{3}$

b) $\frac{15}{7}$

c) $\frac{119}{100}$

d) $\frac{140}{50}$

3. Erweitere die Brüche jeweils.

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

b) $\frac{1}{2}$ mit 4

c) $\frac{7}{4}$ mit 2

d) $\frac{7}{10}$ mit 10

e) $\frac{2}{3}$ mit 15

f) $\frac{1}{12}$ mit 8

g) $\frac{1}{13}$ mit 5

h) $\frac{9}{9}$ mit 9

i) $\frac{5}{8}$ mit 8

j) $\frac{1}{5}$ mit 15

k) $\frac{9}{10}$ mit 7

l) $\frac{25}{30}$ mit 5

4. Kürze die Brüche jeweils.

a) $\frac{4}{10}$ mit 2

b) $\frac{6}{10}$ mit 2

c) $\frac{6}{24}$ mit 6

d) $\frac{12}{24}$ mit 4

e) $\frac{40}{100}$ mit 10

f) $\frac{6}{9}$ mit 3

g) $\frac{14}{28}$ mit 7

h) $\frac{19}{38}$ mit 19

i) $\frac{28}{42}$ mit 7

j) $\frac{18}{42}$ mit 6

k) $\frac{15}{50}$ mit 5

l) $\frac{26}{39}$ mit 13

Lösungen

Aufgaben zum Bruchrechnen

1. Gib den Anteil ohne Bruch wieder.

a) $\frac{1}{4}$ von 8m

$$\frac{1}{4} \text{ von } 8\text{m} = \frac{1}{4} \cdot 8\text{m} = 2\text{m}$$

b) $\frac{2}{3}$ von 60kg

$$\frac{2}{3} \text{ von } 60\text{kg} = \frac{2}{3} \cdot 60\text{kg} = 40\text{kg}$$

c) $\frac{2}{5}$ von 100 Äpfeln

$$\frac{2}{5} \text{ von } 100 \text{ Äpfeln} = \frac{2}{5} \cdot 100 \text{ Äpfel} = 40 \text{ Äpfel}$$

d) $\frac{1}{10}$ von 1 dm

$$\frac{1}{10} \text{ von } 1 \text{ dm} = \frac{1}{10} \cdot 1 \text{ dm} = \frac{1}{10} \text{ dm} = 1 \text{ cm}$$

e) $\frac{3}{10}$ von 40 Kugeln

$$\frac{3}{10} \text{ von } 40 \text{ Kugeln} = \frac{3}{10} \cdot 40 \text{ Kugel} = 12 \text{ Kugel}$$

f) $\frac{7}{8}$ von 80 Eiern

$$\frac{7}{8} \text{ von } 80 \text{ Eiern} = \frac{7}{8} \cdot 80 \text{ Eier} = 70 \text{ Eier}$$

g) $\frac{1}{2}$ von 7 €

$$\frac{1}{2} \text{ von } 7 \text{ €} = \frac{1}{2} \cdot 7 \text{ €} = 3,5 \text{ €}$$

h) $\frac{3}{100}$ von 4 km

$$\frac{3}{100} \text{ von } 4 \text{ km} = \frac{3}{100} \cdot 4 \text{ km} = \frac{3}{25} \text{ km} = 120 \text{ m}$$

2. Gib an, um wie viel der Bruch größer ist als ein Ganzes.

a) $\frac{4}{3}$

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

Der Bruch ist um $\frac{1}{3}$ größer als ein Ganzes.

b) $\frac{15}{7}$

$$\frac{15}{7} = \frac{7}{7} + \frac{8}{7}$$

Der Bruch ist um $\frac{8}{7}$ größer als ein Ganzes.

c) $\frac{119}{100}$

$$\frac{119}{100} = \frac{100}{100} + \frac{19}{100}$$

Der Bruch ist um $\frac{19}{100}$ größer als ein Ganzes.

d) $\frac{140}{50}$

$$\frac{140}{50} = \frac{50}{50} + \frac{90}{50}$$

Der Bruch ist um $\frac{90}{50}$ bzw. $\frac{9}{5}$ größer als ein Ganzes.

3. Erweitere die Brüche jeweils.

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

$$\frac{3 \cdot 5}{5 \cdot 5} = \frac{15}{25}$$

b) $\frac{1}{2}$ mit 4

$$\frac{1 \cdot 4}{2 \cdot 4} = \frac{4}{8}$$

c) $\frac{7}{4}$ mit 2

$$\frac{7 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{14}{8}$$

d) $\frac{7}{10}$ mit 10

$$\frac{7 \cdot 10}{10 \cdot 10} = \frac{70}{100}$$

$$\text{e) } \frac{2}{3} \text{ mit } 15$$

$$\frac{2 \cdot 15}{3 \cdot 15} = \frac{30}{45}$$

$$\text{f) } \frac{1}{12} \text{ mit } 8$$

$$\frac{1 \cdot 8}{12 \cdot 8} = \frac{8}{96}$$

$$\text{g) } \frac{1}{13} \text{ mit } 5$$

$$\frac{1 \cdot 5}{13 \cdot 5} = \frac{5}{65}$$

$$\text{h) } \frac{9}{9} \text{ mit } 9$$

$$\frac{9 \cdot 9}{9 \cdot 9} = \frac{81}{81}$$

$$\text{i) } \frac{5}{8} \text{ mit } 8$$

$$\frac{5 \cdot 8}{8 \cdot 8} = \frac{40}{64}$$

$$\text{j) } \frac{1}{5} \text{ mit } 15$$

$$\frac{1 \cdot 15}{5 \cdot 15} = \frac{15}{75}$$

k) $\frac{9}{10}$ mit 7

$$\frac{9 \cdot 7}{10 \cdot 7} = \frac{63}{70}$$

l) $\frac{25}{30}$ mit 5

$$\frac{25 \cdot 5}{30 \cdot 5} = \frac{125}{150}$$

4. Kürze die Brüche jeweils.

a) $\frac{4}{10}$ mit 2

$$\frac{4:2}{10:2} = \frac{2}{5}$$

b) $\frac{6}{10}$ mit 2

$$\frac{6:2}{10:2} = \frac{3}{5}$$

c) $\frac{6}{24}$ mit 6

$$\frac{6:6}{24:6} = \frac{1}{4}$$

d) $\frac{12}{24}$ mit 4

$$\frac{12:4}{24:4} = \frac{3}{6}$$

e) $\frac{40}{100}$ mit 10

$$\frac{40:10}{100:10} = \frac{4}{10}$$

f) $\frac{6}{9}$ mit 3

$$\frac{6:3}{9:3} = \frac{2}{3}$$

g) $\frac{14}{28}$ mit 7

$$\frac{14:7}{28:7} = \frac{2}{4}$$

h) $\frac{19}{38}$ mit 19

$$\frac{19:19}{38:19} = \frac{1}{2}$$

i) $\frac{28}{42}$ mit 7

$$\frac{28:7}{42:7} = \frac{4}{6}$$

j) $\frac{18}{42}$ mit 6

$$\frac{18:6}{42:6} = \frac{3}{7}$$

k) $\frac{15}{50}$ mit 5

$$\frac{15:5}{50:5} = \frac{3}{10}$$

$$l) \frac{26}{39} \text{ mit } 13$$

$$\frac{26:13}{39:13} = \frac{2}{3}$$