

1. Wie viel Meter sind

a) $\frac{1}{2}$ km =

b) $\frac{7}{8}$ km =

c) $\frac{2}{100}$ km =

2. Wandle in einen Dezimalbruch um.

a) $\frac{3}{8}$

b) $\frac{13}{20}$

c) $\frac{27}{20}$

d) $\frac{9}{25}$

e) $\frac{13}{8}$

f) $\frac{9}{16}$

g) $\frac{19}{20}$

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

3. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{25}$ $\frac{1}{125}$

4. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{42}{50}$ $\frac{29}{25}$ $\frac{15}{4}$ $\frac{211}{4}$ $\frac{14}{20}$ $\frac{33}{8}$

5. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{42}{56}$ $\frac{51}{25}$ $\frac{7}{32}$ $\frac{7}{20}$ $\frac{155}{25}$ $\frac{132}{40}$

6. Schreibe als Dezimalbruch.

a) $3\frac{3}{12}$ $15\frac{1}{5}$ $19\frac{18}{60}$ $3\frac{11}{20}$

b) $12\frac{21}{30}$ $5\frac{1}{100}$ $14\frac{3}{125}$ $5\frac{19}{32}$

c) $\frac{125}{40}$ $\frac{31}{8}$ $\frac{241}{16}$ $\frac{147}{32}$ $\frac{229}{40}$ d) $\frac{13}{625}$ $\frac{486}{48}$ $\frac{132}{12}$ $\frac{486}{40}$ $\frac{111}{160}$

7. Schreibe als Bruch. Kürze, wenn möglich.

a) 0,3 0,5 0,6 0,1 0,03 0,15 0,33 0,47 0,24
 b) 1,86 3,55 14,12 17,99 24,66 91,41 114,36 824,05 72,63
 c) 0,037 0,012 0,277 0,004 13,441 48,051 96,668 71,335 27,633

8. Uli hat von allen seinen Einnahmen des letzten halben Jahres

$\frac{2}{3}$ für einen Kletterkurs gespart. Seine Einnahmen waren: das monatliche Taschengeld von 6 € und die Geldgeschenke zum Geburtstag von 15 € und 60 €. Wie viel hat er für den Kletterkurs gespart?



Brüche als Dezimalzahlen Station 2

1. Tanja hat sich im Geschäft ein Fahrrad ausgesucht, das sie kaufen möchte. Sie hat schon 180 € gespart. Das sind $\frac{6}{7}$ des Preises. Wie viel kostet das Fahrrad?

Frage:

Rechnung:



Antwort:

2. Wandle in einen Bruch bzw. einen Dezimalbruch um.

$$0,22 =$$

$$1,00\overline{17} =$$

$$5\frac{13}{999} =$$

$$\frac{17}{30} =$$

3. Berechne.

$$(3,4567 - 2,345 \cdot (1,23 - 0,1)) = \dots\dots\dots \quad 12,4 \div 0,25 = \dots\dots\dots$$

4. Ordne der Größe nach – Beginne mit der kleinsten Zahl!

8,33 ; 8,03 ; 8,43 ; $8\frac{3}{10}$; 8,34 ; 8,299

5. Vergleiche!

$$2,75 \quad \square \quad 2,75$$

$$\text{b) } 2,74 \quad \square \quad 2,75$$

$$\text{c) } 2,004 \quad \square \quad 2,0004$$

$$3,62 \quad \square \quad 3\frac{31}{50}$$

$$\text{e) } 2,49 \quad \square \quad 2\frac{49}{50}$$

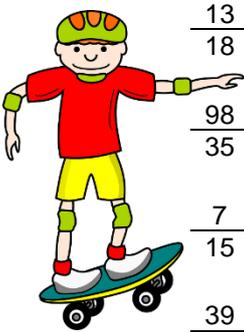
$$\text{f) } 0,007 \quad \square \quad 0,069$$



1. Runde die folgenden Dezimalzahlen!

	Einer	Zehntel	Tausendstel
3,10901			
0,3473			
2,97993			
0,5278			
7,003			

2. Welcher der folgenden Brüche besitzt eine endliche Dezimalbruchdarstellung? Entscheide jeweils ohne Berechnung!



$$\frac{13}{18} :$$

$$\frac{98}{35} :$$

$$\frac{7}{15} :$$

$$\frac{39}{60} :$$

2 b. Verwandle in einen Dezimalbruch:

$$\frac{235}{28}$$

3. Runde auf drei geltende Ziffern

a) 16,375 :

b) 0,012345

c) 759,7947:

4. Ordne der Größe nach und beginne mit dem kleinsten Wert:

$\overline{2,37}$; $\overline{2,377}$; $\overline{2,373}$; $\overline{2,37}$; 2,37;

5. Wandle in eine Dezimalzahl um:

a) $\frac{3}{8}$,

b) $\frac{13}{18}$,

c) $3\frac{7}{11}$,

d) $5\frac{16}{33}$



1. Schreibe als Dezimalbruch!

- | | |
|-----------------------------------|--|
| a) 5 € 3 ct = _____ | b) 28 m 14cm = _____ |
| c) 7 t 96 kg = _____ | d) 43 m ³ 8 dm ³ = _____ |
| e) 61 ha 2 m ² = _____ | f) 9 Dtzd. 3St. = _____ |
| g) 17 min 36 s = _____ | h) 4 d 15 h = _____ |

2. a.) Wandle 4,575 in einen gewöhnlichen Bruch um.

4,575 = _____

b.) Wandle $\frac{39}{65}$ und $\frac{132}{75}$ in Dezimalbrüche um.

$\frac{39}{65}$ = _____

$\frac{132}{75}$ = _____



3. a.) Welche Nenner zwischen 10 und 50 darf ein Bruch mit beliebigem Zähler haben, damit es sich in einem Dezimalbruch umwandeln lässt?
Begründung (Satz) !

b.) Welche Nenner zwischen 10 und 50 darf ein Bruch mit dem Zähler 9 haben, damit er sich in einem Dezimalbruch umwandeln lässt?

4. Schreibe als Bruch!

0,75 = _____

1,375 = _____

$0,\overline{5}$ = _____

5. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{2}{5}$ _____

$\frac{25}{40}$ _____

$\frac{5}{45}$ _____



1. Wie viel Meter sind

a) $\frac{1}{2}$ km = 500 m

b) $\frac{7}{8}$ km = 875 m

c) $\frac{2}{100}$ km = 20 m

2. Wandle in einen Dezimalbruch um.

a) $\frac{3}{8} = 0,375$

b) $\frac{13}{20} = 0,65$

c) $\frac{27}{20} = 1,35$

d) $\frac{9}{25} = 0,36$

e) $\frac{13}{8} = 1,625$

f) $\frac{9}{16} = 0,5625$

g) $\frac{19}{20} = 0,95$

h) $\frac{3}{4} = 0,75$

3. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{1}{2} = 0,5$

$\frac{1}{4} = 0,25$

$\frac{4}{5} = 0,8$

$\frac{3}{4} = 0,75$

$\frac{7}{25} = 0,28$

$\frac{1}{125} = 0,008$

4. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{42}{50} = 0,84$

$\frac{29}{25} = 1,16$

$\frac{15}{4} = 3,75$

$\frac{211}{4} = 52,75$

$\frac{14}{20} = 0,7$

$\frac{33}{8} = 4,125$

5. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{42}{56} = 0,75$

$\frac{51}{25} = 2,04$

$\frac{7}{32} = 0,21875$

$\frac{7}{20} = 0,35$

$\frac{155}{25} = 6,2$

$\frac{132}{40} = 3,3$

6. Schreibe als Dezimalbruch.

a) $3\frac{3}{12} = 3,25$

$15\frac{1}{5} = 15,2$

$19\frac{18}{60} = 19,3$

$3\frac{11}{20} = 3,55$

b) $12\frac{21}{30} = 12,7$

$5\frac{1}{100} = 5,01$

$14\frac{3}{125} = 14,024$

$5\frac{19}{32} = 5,59375$

c) $\frac{125}{40} = 3,125$

$\frac{31}{8} = 3,875$

$\frac{241}{16} = 15,0625$

$\frac{147}{32} = 4,59375$

$\frac{229}{40} = 5,725$

d) $\frac{13}{625} = 0,0208$

$\frac{486}{48} = 10,125$

$\frac{132}{12} = 11$

$\frac{486}{40} = 12,15$

$\frac{111}{160} = 0,69375$

7. Schreibe als Bruch. Kürze, wenn möglich.

a) $0,3 = \frac{3}{10}$

$0,5 = \frac{1}{2}$

$0,6 = \frac{2}{5}$

$0,1 = \frac{1}{10}$

$0,03 = \frac{3}{100}$

$0,15 = \frac{3}{20}$

$0,33 = \frac{33}{100}$

$0,47 = \frac{47}{100}$

$0,24 = \frac{6}{25}$

b) 1,86 3,55 14,12 17,99 24,66 91,41 114,36 824,05 72,63
)
 $= 1\frac{43}{50} = 3\frac{11}{20} = 14\frac{3}{25} = 17\frac{99}{100} = 24\frac{33}{50} = 91\frac{41}{100} = 114\frac{9}{25} = 824\frac{1}{20} = 72\frac{63}{100}$

c) 0,037 0,012 0,277 0,004 13,441 48,051 96,668 71,335 27,633
 $= \frac{37}{1000} = \frac{3}{250} = \frac{277}{1000} = \frac{1}{250} = 13\frac{441}{1000} = 48\frac{51}{1000} = 96\frac{167}{250} = 71\frac{67}{200} = 7\frac{633}{1000}$

8.

Frage: Wie viel hat er für den Kletterkurs gespart?

Rechnung: 6-mal Taschengeld = $6 \cdot 6 \text{ €} = 36 \text{ €}$
 15 €
 60 €
 Ersparnisse = 111 €

$\frac{2}{3}$ von $111 \text{ €} = 74 \text{ €}$

Antwort: 74 € hat er für den Kletterkurs gespart.

Brüche als Dezimalzahlen LÖSUNG Station 2

1. Frage: Wie viel kostet das Fahrrad?

Rechnung: $180 \text{ €} \cdot 7 = 1260 \text{ €}$
 $1260 / 6 = 210 \text{ €}$

Antwort: 210 € kostet das Fahrrad.

2. Wandle in einen Bruch bzw. einen Dezimalbruch um.

a) $0,22 = \frac{22}{100} = \frac{11}{50}$

b) $1,00\overline{17} = 1,00\overline{17} \times 100 \frac{1}{100} = 100,1\overline{7} \times \frac{1}{100} = \frac{9917}{99} \times \frac{1}{100} = \frac{9917}{9900}$

c) $5\frac{13}{999} = \frac{5008}{999} = 5008 \div 999 = 5,0\overline{13}$

d) $\frac{17}{30} = 17 \div 30 = 0,5\overline{6}$

3. Berechne.

a) $(3,4567 - 2,345) \times (1,23 - 0,1) = 1,1117 \times 1,13 = 1,25621$

b) $12,4 \div 0,25 = 1240 \div 25 = 49,$

4. Ordne der Größe nach – Beginne mit der kleinsten Zahl!

$8,03 < 8,299 < 8,3 < 8,33 < 8,34 < 8,43$

5. Vergleiche!

$2,75 = 2,75$

b) $2,74 < 2,75$

c) $2,004 > 2,0004$

$3,62 = 3 \frac{31}{50}$

e) $2,49 < 2 \frac{49}{50}$

f) $0,007 < 0,069$

Brüche als Dezimalzahlen LÖSUNG Station 3

1. Runde die folgenden Dezimalzahlen!

	Einer	Zehntel	Tausendstel
3,10901	3	3,1	3,109
0,3473	0	0,3	0,347
2,97993	3	3,0	2,983
0,5278	1	0,5	0,528
7,003	7	7,0	7,003

2a.) Welcher der folgenden Brüche besitzt eine endliche Dezimalbruchdarstellung? Entscheide jeweils ohne Berechnung!

$\frac{13}{18}$: endlich, da die Primfaktorzerlegung des Nenners nur aus 2 und 5 besteht

$\frac{98}{35}$: endlich, da Nenner 5

$\frac{7}{15}$: periodisch

$\frac{39}{60}$: endlich

2 b.) Verwandle in einen Dezimalbruch:

$$\frac{235}{28}$$

= 8,39285714

3.) Runde auf drei geltende Ziffern

a) 16,375 : **16,4**

b) 0,012345: **0,01**

c) 759,7947: **760**

4.) Ordne der Größe nach und beginne mit dem kleinsten Wert:

$2,\overline{37}$; $2,\overline{377}$; $2,\overline{373}$; $2,\overline{37}$; $2,37$;

$2,37 < 2,\overline{373} < 2,\overline{37} < 2,\overline{377} < 2,37$

5. a) $0,375$ b) $0,1625$ c) $3,\overline{63}$ d) $5,\overline{48}$

1 a) $\frac{62}{99}$ b) $2\frac{12}{90} = 2\frac{4}{30}$ c) $2\frac{42}{9900} = 2\frac{7}{1650}$

2. $0,7\overline{52} < 0,76 < 0,7\overline{62} < 0,763 < 0,775 < 0,8125$

3. Gib die folgenden gemeinsamen Brüche als Dezimalzahlen an!

a) $\frac{7}{8} = 0,875$

b) $\frac{4}{15} = 4:15 = 0,2\overline{6}$

c) $2\frac{37}{99} = 2,0\overline{37}$

4. Berechne!

a) $\left(1\frac{4}{5} : 3 + 3\frac{2}{3} \times 2\right) : 5\frac{2}{3} - \frac{1}{3} \times 1\frac{1}{5} =$
 $\left(\frac{9}{5} \times \frac{1}{3} + \frac{11 \times 2}{3}\right) \times \frac{3}{17} - \frac{1}{3} \times \frac{6}{5} =$
 $\left(\frac{3}{5} + \frac{22}{3}\right) \times \frac{3}{17} - \frac{2}{5} = \frac{9 + 110}{15} \times \frac{3}{17} - \frac{2}{5} = \frac{119}{15} \times \frac{3}{17} - \frac{2}{5} = \frac{7}{5} - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1$

b) $0,4\overline{5} : \frac{1}{11} + 0,6 \times 9 + \frac{7}{5} \times \left(\frac{5}{11} : 0,0\overline{9}\right) =$
 $\frac{45 \times 11}{99} + \frac{6 \times 9}{9} + \frac{7}{5} \times \frac{5}{11} \times \frac{99}{9} = 5 + 6 + 7 = 18$

5) Ordne die Zahlen der Größe nach an. Beginne mit der kleinsten Zahl.

14,08 1,28 18,04 1,78 0,9 0,53

richtige Reihenfolge: 0,53 < 0,9 < 1,28 < 1,78 < 14,08 < 18,04

6) Stelle die folgenden Zahlen als Bruchzahlen dar.

a) $0,8 = \frac{4}{5}$ b) $1,24 = \frac{124}{100}$ c) $0,101 = \frac{101}{1000}$ d) $0,125 = \frac{125}{1000}$ e) $1 = \frac{100}{100}$

7) Schreibe als Dezimalbruch!

a) $\frac{23}{100} = 2,03$

b) $\frac{701}{100000} = 0,00701$

c) $\frac{8659}{1000} = 8,659$

d) $\frac{41}{20} = \frac{205}{100} = 2,05$

e) $\frac{77}{70} = 1\frac{7}{70} = 1\frac{1}{10} = 1,1$

f) $\frac{9}{24} = \frac{375}{1000} = 0,375$

Brüche als Dezimalzahlen LÖSUNG Station 5

1. Schreibe als Dezimalbruch!

a) 5 € 3 ct = 5,03 €

b) 28 m 14cm = 28,14 m

c) 7 t 96 kg = 7,096 t

d) 43 m³ 8 dm³ = 43,008 m³

e) 61 ha 2 m² = 610002 ha

f) 9 Dtzd. 3St. = $9\frac{3}{12} = 9\frac{25}{100} = 9,25$ Dtzd.

g) 17 min 36 s = $17\frac{36}{60} = 17\frac{6}{10} = 17,6$ min

h) 4 d 15 h = $4\frac{15}{24} = 4\frac{625}{1000} = 4,625$ d

2. a.) Wandle 4,575 in einen gewöhnlichen Bruch um.

$$4,575 = 4\frac{575}{1000} : 25 = 4\frac{23}{40}$$

b.) Wandle $\frac{39}{65}$ und $\frac{132}{75}$ in Dezimalbrüche um.

$$\frac{39}{65} : 13 = \frac{3}{5} * 2 = \frac{6}{10} = 0,6$$

3. a.) Welche Nenner zwischen 10 und 50 darf ein Bruch mit beliebigem Zähler haben, damit es sich in einem Dezimalbruch umwandeln lässt?

Begründung (Satz) !

16; 20; 25; 32; 40 sind vielfache von Zehnerstufenzahlen

b.) Welche Nenner zwischen 10 und 50 darf ein Bruch mit dem Zähler 9 haben, damit er sich in einem Dezimalbruch umwandeln lässt?

12; 18; 36; 45

4. Schreibe als Bruch.

$$0,75 = \frac{3}{4}$$

$$0,375 = 1\frac{3}{8}$$

$$\overline{0,5} = \frac{5}{9}$$

5. Schreibe als Dezimalbruch.

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$$

$$\frac{25}{40} = \frac{625}{1000} = 0,625$$

$$\frac{5}{45} = \frac{1}{9} = \overline{0,1}$$