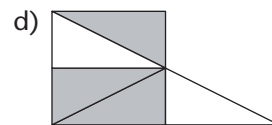
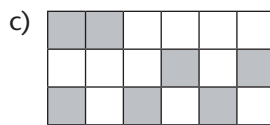
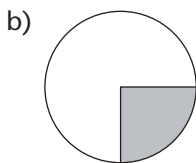
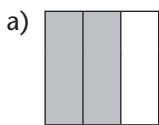
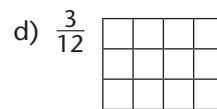
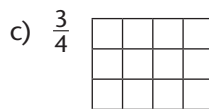
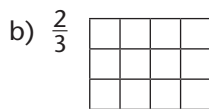
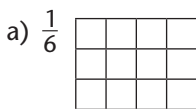


BRÜCHE DARSTELLEN

★ 1. Welche Bruchteile sind schwarz gefärbt?



★ 2. Fülle jeweils ... der Fläche farbig aus.



★★ 3. Verwandle ...

a) in Minuten:

$$\frac{1}{4} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{3} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{6} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{12} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) in Gramm:

$$\frac{1}{2} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{5} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{3}{4} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{9}{10} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) in Liter:

$$\frac{1}{2} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{2}{5} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{4} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{10} \text{ hl} = \underline{\hspace{2cm}}$$

★★ 4. Erweitere die folgenden Brüche mit ...

3: a) $\frac{2}{5}$

b) $\frac{1}{7}$

c) $\frac{4}{9}$

d) $\frac{2}{11}$

5: a) $\frac{1}{2}$

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

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

d) $\frac{4}{5}$

★★ 5. Mit welchen Zahlen sind die folgenden Brüche erweitert?

a) $\frac{3}{8} \rightarrow \frac{9}{24}$

b) $\frac{4}{7} \rightarrow \frac{8}{14}$

c) $\frac{11}{4} \rightarrow \frac{55}{20}$

d) $\frac{7}{2} \rightarrow \frac{49}{14}$

★★ 6. Kürze die folgenden Brüche mit ...

4: a) $\frac{8}{12}$

b) $\frac{32}{40}$

c) $\frac{12}{84}$

d) $\frac{56}{24}$

7: a) $\frac{7}{14}$

b) $\frac{21}{84}$

c) $\frac{70}{77}$

d) $\frac{147}{49}$

★★ 7. Mit welchen Zahlen sind die folgenden Brüche gekürzt?

a) $\frac{35}{63} \rightarrow \frac{5}{9}$

b) $\frac{96}{100} \rightarrow \frac{24}{25}$

c) $\frac{36}{72} \rightarrow \frac{4}{8}$

d) $\frac{33}{110} \rightarrow \frac{3}{10}$

★★★ 8. Ergänze.

a) $\frac{3}{8} = \frac{12}{\square}$

b) $\frac{\square}{18} = \frac{12}{2}$

c) $\frac{72}{120} = \frac{\square}{20}$

d) $\frac{3}{\square} = \frac{21}{133}$

★★★ 9. Richtig oder falsch?

a) $\frac{5}{6} = \frac{250}{300}$

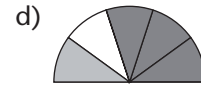
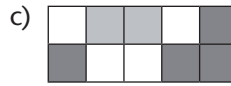
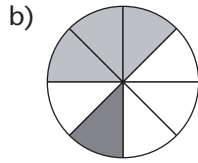
b) $1 \frac{1}{2} = \frac{21}{14}$

c) $\frac{52}{75} = \frac{4}{5}$

d) $\frac{28}{12} = 2 \frac{1}{3}$

BRÜCHE ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN

★ 1. Beschreibe durch Addition.



★★ 2. Addiere.

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$

b) $\frac{3}{5} + \frac{1}{6} =$

c) $2\frac{1}{2} + \frac{3}{7} =$

d) $\frac{8}{9} + 1\frac{1}{3} =$

★★ 3. Subtrahiere.

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{5} =$

b) $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} =$

c) $3\frac{1}{2} - \frac{2}{5} =$

d) $\frac{15}{6} - 1\frac{1}{4} =$

➔ Lösungen zu 2 und 3

$\frac{11}{12}$ $2\frac{2}{9}$ $3\frac{1}{10}$
 $1\frac{1}{4}$ $\frac{4}{9}$ $2\frac{13}{14}$
 $\frac{11}{20}$

★★ 4. Bestimme das Ergebnis.

a) $3\frac{1}{6} + 2\frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{17}{12} =$

b) $\frac{37}{5} - 2\frac{1}{2} + \frac{19}{10} - \frac{3}{4} =$

★★ 5. Bei einer viertägigen Wanderung von insgesamt 70 Kilometern legt Familie Weber am ersten Tag die Hälfte, am zweiten Tag ein Siebtel, am dritten Tag zwei Siebtel der Wegstrecke zurück.

- Welchen Bruchteil des Weges hat sie in den ersten drei Tagen zurückgelegt?
- Wie viele Kilometer hat sie zurückgelegt?
- Welchen Bruchteil des Weges muss sie noch zurücklegen?
- Wie viele Kilometer muss sie noch zurücklegen?



b) ist das 13-fache von d)

★★ 6. Aus einer Teigmaschine wird zunächst ein Drittel, dann ein Sechstel, anschließend ein Viertel und zuletzt ein Fünftel des Teigs entnommen.

Stelle den Sachverhalt durch zwei verschiedene Ansätze dar und berechne.

➔ Lösungen zu 1, 4 und 6

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{20}$ $4\frac{1}{2}$
 $\frac{5}{1}$ $6\frac{1}{20}$ $\frac{3}{5}$
 $\frac{1}{4}$

zur Vollversion

Brüche – Dezimalbrüche

BRÜCHE MULTIPLIZIEREN UND DIVIDIEREN

★ 1. Multipliziere.

a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{7} =$

b) $2\frac{3}{8} \cdot \frac{3}{4} =$

c) $7\frac{1}{6} \cdot 3\frac{2}{3} =$

d) $4\frac{1}{5} \cdot \frac{19}{4} =$

★ 2. Ergänze den fehlenden Zähler bzw. Nenner.

a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{\square}{4} = \frac{6}{12}$

b) $\frac{1}{\square} \cdot \frac{8}{5} = \frac{8}{25}$

c) $\frac{3}{7} \cdot \frac{6}{\square} = \frac{18}{63}$

d) $\frac{\square}{2} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{14}$

★ 3. Dividiere.

a) $\frac{4}{3} : \frac{6}{16} =$

b) $2\frac{1}{4} : \frac{7}{8} =$

c) $7\frac{1}{3} : 2\frac{2}{5} =$

d) $3\frac{1}{4} : \frac{11}{6} =$

★★ 4. Bestimme die Summe, die Differenz, das Produkt und den Quotienten aus $\frac{3}{4}$ und $\frac{2}{7}$.

★★ 5. Ergänze die fehlenden Zahlen.

a) $2\frac{1}{2} \cdot 4 = \frac{\square}{\square} \cdot 20$

b) $2 + 4 \cdot \frac{3}{4} = 15 \cdot \frac{\square}{\square}$

c) $6\frac{2}{3} \cdot 6 = 400 \cdot \frac{\square}{\square}$

➔ Lösungen zu 4 und 5

$$\frac{1}{3} \quad \frac{13}{28} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{1}{2}$$

$$1\frac{1}{28} \quad \frac{3}{14} \quad \frac{25}{8}$$

★★ 6. In einer Probearbeit mit 30 Punkten erreichte Lena zwei Drittel aller Punkte, Jonas vier Fünftel und Paul sieben Zehntel. Wie viele Punkte sind das jeweils?

★★ 7. Ein Pkw fährt in $3\frac{1}{2}$ Stunden 315 Kilometer. Welche Durchschnittsgeschwindigkeit (in km/h) erreicht er?

★★★ 8. Finde die Lösungen.

a) Berechne das Produkt aus $5\frac{1}{2}$ und $2\frac{1}{8}$.

b) Addiere zum Quotienten aus 3 und $\frac{1}{6}$ die Zahl $4\frac{1}{3}$.

c) Subtrahiere von der Summe aus $4\frac{1}{5}$ und $2\frac{2}{3}$ die Zahl $3\frac{1}{4}$.

d) Dividiere die Differenz der Zahlen $14\frac{1}{2}$ und $2\frac{1}{5}$ durch $3\frac{3}{4}$.

★★★★ 9. Ergänze.

a) $\frac{x}{y} \cdot \frac{a}{b} = \frac{\square}{\square}$

b) $\frac{c}{d} : \frac{a}{b} = \frac{\square}{\square}$

c) $2 : \frac{a}{b} = \frac{\square}{\square}$

d) $\frac{e}{f} : 3 = \underline{\quad} : \underline{\quad} = \frac{\square}{\square}$

BRÜCHE IN DEZIMALBRÜCHE VERWANDELN

★ 1. Ergänze.

	E	z	h	t	
$\frac{4}{10}$	0	4			<u>0,4</u> null Komma vier
$\frac{7}{100}$	0	0	7		_____
$\frac{2}{1000}$	0	0	0	2	_____
$5\frac{347}{1000}$	5	3	4	7	_____

★ 2. Schreibe als Dezimalbruch.

a) $\frac{7}{10} =$ _____ b) $\frac{9}{100} =$ _____ c) $\frac{586}{1000} =$ _____ d) $4\frac{63}{100} =$ _____

★ 3. Schreibe als Bruch.

a) $0,4 =$ _____ b) $0,94 =$ _____ c) $7,38 =$ _____ d) $3,001 =$ _____

★★ 4. Erweitere und schreibe als Dezimalbruch.

a) $\frac{1}{2} =$ _____ b) $\frac{9}{20} =$ _____ c) $\frac{23}{250} =$ _____ d) $\frac{3}{8} =$ _____

★★ 5. Kürze zuerst und schreibe dann als Dezimalbruch.

a) $\frac{6}{30} =$ _____ b) $\frac{24}{40} =$ _____ c) $\frac{77}{700} =$ _____ d) $\frac{39}{3000} =$ _____

★★ 6. Kürze zuerst, dann erweitere und schreibe als Dezimalbruch.

a) $\frac{8}{16} =$ _____ b) $\frac{15}{60} =$ _____ c) $\frac{6}{75} =$ _____

➔ Lösungen zu 4, 5 und 6

0,5 0,45 0,5
 0,6 0,2 0,25
 0,08 0,11 0,375
 0,092 0,013

★★★ 7. Schreibe die Brüche auswendig auf.

$\frac{1}{2} =$ _____	$\frac{1}{4} =$ _____	$\frac{1}{5} =$ _____	$\frac{1}{8} =$ _____
$\frac{1}{10} =$ _____	$\frac{3}{4} =$ _____	$\frac{2}{5} =$ _____	$\frac{3}{8} =$ _____
$\frac{3}{5} =$ _____	$\frac{4}{5} =$ _____	$\frac{5}{8} =$ _____	$\frac{7}{8} =$ _____
$\frac{1}{25} =$ _____	$\frac{2}{25} =$ _____	$\frac{1}{40} =$ _____	$\frac{1}{50} =$ _____
$\frac{1}{125} =$ _____	$\frac{1}{200} =$ _____	$\frac{1}{250} =$ _____	$\frac{1}{500} =$ _____

★★★ 8. Schreibe als Dezimalbruch.

$\frac{1}{3} = 0,333 = 0,\bar{3}$ $\frac{1}{6} =$ _____ $\frac{1}{9} =$ _____
 $\frac{2}{3} =$ _____ $\frac{5}{6} =$ _____ $\frac{4}{9} =$ _____

DEZIMALBRÜCHE RUNDEN

- ★ 1. Welche Angaben sind sinnvoll?
Welche sind übertrieben genau? Begründe.



4 der Angaben sind nicht sinnvoll.

Höhe eines Berges: 879,43 cm

Preis eines Buches: 19,80 €

Höhe eines Zimmer: 2,45 m

Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50,60 km/h

Zulässiges Gewicht zum Befahren einer Brücke: 8,3 t

Gewicht eines Goldkettchens: 15,485 g

100-Meter-Lauf: 9,93 s

Strecke München – Nürnberg: 165,38 km

Geplanter Farbverbrauch beim Streichen eines Zimmers: 14,53 l

- ★★ 2. Runde auf cm, g und ml.

a) 2,048 m = _____	b) 7,6034 kg = _____	c) 2,0041 l = _____
1,299 m = _____	5,2446 kg = _____	8,7035 l = _____
9,416 m = _____	2,2825 kg = _____	3,0904 l = _____

- ★★ 3. Runde auf Zehner, Einer, Zehntel und Hundertstel.

a) 834,691:	Zehner: _____	Einer: _____	Zehntel: _____	Hundertstel: _____
b) 475,388:	Zehner: _____	Einer: _____	Zehntel: _____	Hundertstel: _____
c) 379,555:	Zehner: _____	Einer: _____	Zehntel: _____	Hundertstel: _____
d) 754,905:	Zehner: _____	Einer: _____	Zehntel: _____	Hundertstel: _____

- ★★ 4. Überlege: Welche Ergebnisse können stimmen? Runde und überschlage im Kopf.

a) $342,58 + 93,21 + 8,043 = 443,833$; oder $= 44,3833$; oder $= 4438,33$
 b) $67,56 \cdot 19,73 = 133,29588$; oder $= 1\,332,9588$; oder $= 13\,329,588$
 c) $653,8 - 207,04 - 34,29 = 4124,7$; oder $= 4,1247$; oder $= 412,47$
 d) $1\,213,278 : 65,23 = 186$; oder $= 18,6$; oder $= 1,86$



Richtig ist $1 \times$ die erste Zahl,
 $2 \times$ die zweite Zahl,
 $1 \times$ die dritte Zahl.

- ★★★ 5. Miss den Boden und die Wände eines Zimmers deiner Wohnung aus und bestimme durch Runden die ungefähre Quadratmeterzahl.



netzwerk
lernen

Brüche – Dezimalbrüche

zur Vollversion

★ 1. Berechne.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 54,86 \\ + 6,25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 47,24 \\ - 13,68 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 112,72 \\ + 39,77 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 561,15 \\ - 387,20 \\ \hline \end{array}$$

★ 2. Berechne.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 27,940 \\ + 4,872 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 82,400 \\ - 17,613 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 46,304 \\ + 13,040 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 70,000 \\ - 12,803 \\ \hline \end{array}$$

★ 3. Schreibe untereinander und berechne Summe und Differenz.

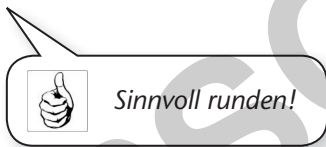
a) 82,15; 34,88

b) 347,18; 225,92

c) 400,08; 106,03

d) 75,66; 26,77

★★ 4. Die Entfernung Berlin – Amsterdam beträgt 569,58 km, die Entfernung Bremen – Augsburg 544,002 km, die Entfernung Dortmund – Florenz 907,785 km. Wie groß ist der Unterschied zwischen den jeweiligen Entfernungen?



➔ **Lösungen zu 4**

26	338
364	

★★ 5. Bei einigen Zahlen fehlt das Komma; bei einigen die Null vor dem Komma. Schreibe die Aufgaben richtig.

a) $95 + 223 = 23,25$

b) $14 + 14 + 14 = 15,54$

c) $373 + 548 = 42,78$

d) $5263 - 22 = 52,41$

e) $846 - 305 = 81,55$

f) $1291 - 58 = 7,11$

★★ 6. Gib das Ergebnis in Dezimalschreibweise an.

a) $\frac{1}{2} + 3,75 \cdot 4 - \frac{3}{4} =$

b) $\frac{5}{8} - 0,2 + 4\frac{1}{2} \cdot 6 =$

c) $\frac{2}{5} \cdot 10 - 3\frac{1}{4} + 4,28 =$

d) $2\frac{1}{2} : \frac{4}{5} + 2,21 \cdot 4 =$

➔ **Lösungen zu 6**

27,425	5,03
14,75	11,965

★★★ 7. Berechne.

a) Addiere zu 26,45 die Differenz aus 13,04 und 8,3.

b) Subtrahiere 17,69 von der Summe aus 47,8 und 3,004.

c) Subtrahiere die Summe aus 5,07 und 12,801 von der Zahl 87,44.

d) Addiere die Differenz aus 6,04 und 3,7 zu der Zahl 32,81.

➔ **Lösungen zu 7**

35,15	69,569
31,19	33,114