

Name:

Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

---

# Als nächstes wirst Du mit Dezimalzahlen rechnen!

---

①  Bearbeite den Standpunkt (S. 115)

**Lösung auf dem nächsten Blatt!!!**

Vergleiche aber erst wenn Du fertig bist.

Schreibe auf deinen Laufzettel kontrolliert und lass es von Deinem Lehrer kontrollieren.

Name:

# Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

A a) 59 b) 83 c) 53 d) 17 e) 379 f) 89

B a) 
$$\begin{array}{r} 347 \\ + 86 \\ \hline 433 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 241 \\ - 165 \\ \hline 76 \end{array}$$

C a) 
$$\begin{array}{r} 28 \cdot 9 \\ 252 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 68 \cdot 43 \\ 272 \\ 204 \\ \hline 2924 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 127 \cdot 69 \\ 762 \\ 1143 \\ \hline 8763 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 308 \cdot 36 \\ 924 \\ 1848 \\ \hline 11088 \end{array}$$

D a) 
$$\begin{array}{r} 198 : 6 = 33 \\ - 18 \\ \hline 18 \\ - 18 \\ \hline 0 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 623 : 7 = 89 \\ - 56 \\ \hline 63 \\ - 63 \\ \hline 0 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 3696 : 8 = 462 \\ - 32 \\ \hline 49 \\ - 48 \\ \hline 16 \\ - 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 7668 : 9 = 852 \\ - 72 \\ \hline 46 \\ - 45 \\ \hline 18 \\ - 18 \\ \hline 0 \end{array}$$

E a) 2400

b) 4070

c) 12 000

d) 760 000

F a) 78

b) 250

c) 41

d) 76

②  Suche Dir zwei Mitschüler

- Jeder von Euch bastelt ein Flugzeug
- Nun stellt euch an einem bestimmten Punkt im Flur auf und misst wie weit euer Flugzeug fliegt (vier Versuche).
- Wer hat am weitesten geworfen?

③ 

- lies Dir den Text auf S. 118 durch.
- schreibe den Merkttext in Dein Merkheft.

④   Suche Dir einen oder zwei Mitschüler  
oder Du arbeitest alleine.

- Bearbeitet Aufgabe 1-2

⑤  Arbeite nun wieder allein

- Bearbeitet Aufgabe A und B

- 1** a) 0,9      b) 3,6      c) 12,9      d) 12,7  
 e) 2,3      f) 2,2      g) 6      h) 9,8

**Seite 119**

**2** a) 
$$\begin{array}{r} 3,42 \\ + 5,35 \\ \hline 8,77 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 9,87 \\ - 6,23 \\ \hline 3,64 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 7,96 \\ + 1,282 \\ \hline 9,242 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 2,059 \\ - 1,781 \\ \hline 0,278 \end{array}$$

- A** a) 3,8      b) 4,9      c) 2,2      d) 1,4

**B** a) 
$$\begin{array}{r} 1,37 \\ + 3,59 \\ \hline 4,96 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 2,25 \\ + 4,67 \\ \hline 6,92 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 5,72 \\ - 2,67 \\ \hline 3,05 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 9,81 \\ - 7,63 \\ \hline 2,18 \end{array}$$

⑥  Bearbeite

- Aufgabe 3 - 6 und die Aufgaben unten.
- Aufgabe 9, 10, 12, 14, 15 und die Aufgaben unten.

**Hilfe**

Hast Du noch Probleme die Addition zu verstehen, dann gehe auf folgende Seiten:



Name:

# Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

- 3 a)  $3,2 + 4,6 = 7,8$  b)  $7,2 + 2,7 = 9,9$   
c)  $8,2 + 6,3 = 14,5$  d)  $10,6 + 9,5 = 20,1$

e)  $8,7 - 5,5 = 3,2$  f)  $12,5 - 8,2 = 4,3$   
g)  $15,9 - 7,6 = 8,3$  h)  $22,2 - 5,5 = 16,7$

4 a) 
$$\begin{array}{r} 3,7 \\ + 5,6 \\ \hline 9,3 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 9,5 \\ + 12,8 \\ \hline 22,3 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 8,1 \\ - 3,7 \\ \hline 4,4 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 24,7 \\ + 19,9 \\ \hline 44,6 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 31,07 \\ + 24,89 \\ \hline 55,96 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 6,693 \\ - 0,207 \\ \hline 6,486 \end{array}$$

5 a) 
$$\begin{array}{r} 2,35 \\ + 4,57 \\ \hline 6,92 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 17,25 \\ + 2,45 \\ \hline 19,70 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 6,48 \\ - 1,33 \\ \hline 5,15 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 9,07 \\ - 5,89 \\ \hline 3,18 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 0,927 \\ + 3,048 \\ \hline 3,975 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 0,873 \\ - 0,738 \\ \hline 0,135 \end{array}$$

6 a) Überslag:  
 $10 + 20 = 30$   
$$\begin{array}{r} 9,8 \\ + 20,5 \\ \hline 30,3 \end{array}$$

b) Überslag:  
 $3 + 6 = 9$   
$$\begin{array}{r} 3,15 \\ + 5,73 \\ \hline 8,88 \end{array}$$

c) Überslag:  
 $17 - 6 = 11$   
$$\begin{array}{r} 17,09 \\ - 5,98 \\ \hline 11,11 \end{array}$$

d) Überslag:  
 $9 - 5 = 4$   
$$\begin{array}{r} 8,769 \\ - 5,436 \\ \hline 3,333 \end{array}$$

e) Überslag:  
 $3 + 7 = 10$   
$$\begin{array}{r} 2,907 \\ + 7,083 \\ \hline 9,990 \end{array}$$

f) Überslag:  
 $22 - 19 = 3$   
$$\begin{array}{r} 21,719 \\ - 19,057 \\ \hline 2,662 \end{array}$$

Seite 119, rechts

- 3 a)  $0,55 + 0,25 = 0,8$  b)  $1,21 + 0,35 = 1,56$   
c)  $3,47 + 2,84 = 6,31$  d)  $5,09 + 9,27 = 14,36$   
e)  $3,84 - 2,77 = 1,07$  f)  $7,75 - 5,45 = 2,30$   
g)  $8,23 - 0,66 = 7,57$  h)  $5,35 - 1,92 = 3,43$

4 a) 
$$\begin{array}{r} 5,36 \\ + 7,40 \\ \hline 12,76 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 9,80 \\ + 0,42 \\ \hline 10,22 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 1,602 \\ + 0,900 \\ \hline 2,502 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 0,990 \\ - 0,909 \\ \hline 0,081 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 17,800 \\ - 11,203 \\ \hline 6,597 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 7,000 \\ - 0,777 \\ \hline 6,223 \end{array}$$

5 a) 
$$\begin{array}{r} 0,70 \\ + 2,05 \\ \hline 2,75 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 6,30 \\ - 1,75 \\ \hline 4,55 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 6,039 \\ + 0,700 \\ \hline 6,739 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 0,069 \\ + 4,000 \\ \hline 4,069 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 2,800 \\ - 0,828 \\ \hline 1,972 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 12,000 \\ - 0,525 \\ \hline 11,475 \end{array}$$

- 6 a)  $4,2 + 4,4 = 8,6$   
c)  $3,93 + 0,19 = 4,12$   
e)  $7,35 - 5,6 = 1,75$

- b)  $0,7 + 0,5 = 1,2$   
d)  $4,95 - 2,20 = 2,75$   
f)  $0,04 - 0,02 = 0,02$

- ⑦  Schaue Dir das Video (oder auch beide) an und schreibe den Merktext auf S. 124 ab.



[Lehrer Schmidt Multiplikation](#)



[Grips Multiplikation Dezimal-](#)



8  Bearbeite mit Deinen Freunden oder alleine die Aufgaben 1 und 2;

(aber Du weißt ja leise)

9  Nun arbeitest Du wieder allein und bearbeitest Aufgabe A und B

Name:

# Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

- 1 a)  $2,4 \cdot 2$   
 $24 \cdot 2 = 48$ ; also ist  $2,4 \cdot 2 = 4,8$   
 b)  $0,8 \cdot 6$   
 $8 \cdot 6 = 48$ ; also ist  $0,8 \cdot 6 = 4,8$   
 c)  $0,4 \cdot 0,7$   
 $4 \cdot 7 = 28$ ; also ist  $0,4 \cdot 0,7 = 0,28$   
 d)  $0,5 \cdot 0,03$   
 $5 \cdot 3 = 15$ ; also ist  $0,5 \cdot 0,03 = 0,015$   
 e)  $3 \cdot 0,9$   
 $3 \cdot 9 = 27$ ; also ist  $3 \cdot 0,9 = 2,7$   
 f)  $0,2 \cdot 12$   
 $2 \cdot 12 = 24$ ; also ist  $0,2 \cdot 12 = 2,4$   
 g)  $1,1 \cdot 0,9$   
 $11 \cdot 9 = 99$ ; also ist  $1,1 \cdot 0,9 = 0,99$   
 h)  $0,04 \cdot 0,7$   
 $4 \cdot 7 = 28$ ; also ist  $0,04 \cdot 0,7 = 0,028$

A a) 3,6 b) 0,32 c) 0,24 d) 0,45

B a) 4,5 b) 5,6 c) 1,25 d) 1,26

- 2 a) 

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 3 | 6 | · | 8 |
| 2 | 8 | 8 |   |
|   |   |   |   |
| 2 | 8 | 8 |   |

 b) 

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 6 | 4 | · | 3 |
| 1 | 9 | 2 |   |
|   |   |   |   |
| 1 | 9 | 2 |   |
- c) 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 8 | · | 2 | 4 |
|   | 9 | 6 |   |   |
|   | 1 | 9 | 2 |   |
| 1 | 1 |   |   |   |
| 1 | 1 | 5 | 2 |   |

 d) 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | · | 1 | 3 |
|   | 7 | 8 |   |   |
|   | 2 | 3 | 4 |   |
| 1 | 1 |   |   |   |
| 1 | 0 | 1 | 4 |   |
- e) 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 4 | · | 1 | 5 |
|   | 9 | 4 |   |   |
|   | 4 | 7 | 0 |   |
| 1 | 1 |   |   |   |
| 1 | 4 | 1 | 0 |   |

 f) 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 7 | · | 4 | 2 |
|   | 2 | 2 | 8 |   |
|   | 1 | 1 | 4 |   |
|   |   |   |   |   |
| 2 | 3 | 9 | 4 |   |
- g) 

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 8 | · | 1 | 2 |
|   | 2 | 4 | 8 |   |   |
|   | 4 | 9 | 6 |   |   |
|   |   | 1 |   |   |   |
|   | 2 | 9 | 7 | 6 |   |

 h) 

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 5 | 1 | · | 0 | 6 |
|   | 0 | 0 | 0 |   |   |
|   | 2 | 1 | 0 | 6 |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | 2 | 1 | 0 | 6 |   |

Name:

Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

10  Bearbeite mit allein oder mit Deinen Freunden die Aufgaben 3-7 und die Aufgabe 10;

(aber Du weißt ja leise)

Name:

## Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

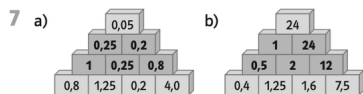
15.04.2023

- 3 a) 75  
7,5  
0,75  
0,075  
c) 56  
5,6  
0,56  
0,056
- b) 48  
4,8  
0,48  
0,048  
d) 12,5  
1,25  
0,125  
0,0125

4 Lösungswort: SHANGHAI

- a)  $3,2 \cdot 8 = 25,6$  b)  $6,7 \cdot 15 = 100,5$   
c)  $0,89 \cdot 9 = 8,01$  d)  $4,75 \cdot 5 = 23,75$   
e)  $0,32 \cdot 0,4 = 0,128$  f)  $0,6 \cdot 0,74 = 0,444$   
g)  $0,15 \cdot 0,02 = 0,003$  h)  $1,84 \cdot 0,07 = 0,1288$

| 5  | Aufgabe            | mein<br>Überschlag   | genaues<br>Ergebnis |
|----|--------------------|----------------------|---------------------|
| a) | $12,9 \cdot 9,2$   | $13 \cdot 9 = 117$   | 118,68              |
| b) | $2,93 \cdot 5,2$   | $3 \cdot 5 = 15$     | 15,236              |
| c) | $1,3 \cdot 19,7$   | $1 \cdot 20 = 20$    | 25,61               |
| d) | $6,84 \cdot 10,1$  | $7 \cdot 10 = 70$    | 69,084              |
| e) | $4,967 \cdot 10,4$ | $5 \cdot 10 = 50$    | 51,6568             |
| f) | $97,2 \cdot 0,086$ | $97 \cdot 0,1 = 9,7$ | 8,3592              |

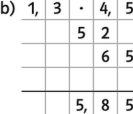


- e)  $0,24 \cdot 1,8 = 0,432$  f)  $0,24 \cdot 0,18 = 0,0432$

10 Die Aufgabe kann komplett, ohne zu rechnen, gelöst werden. Man muss nur die Anzahl der Dezimalstellen und die Anzahl der Nullen im Faktor berücksichtigen.

Grundrechnung:  $875 \cdot 12 = 10500$   
 $8,75 \cdot 120 = 1050$   
 $0,875 \cdot 1200 = 1050$   
 $875 \cdot 0,12 = 105$   
 $87,5 \cdot 1,2 = 105$   
 $87,5 \cdot 0,12 = 10,500$   
 $8,75 \cdot 1,2 = 10,500$   
 $0,875 \cdot 12 = 10,500$   
 $0,875 \cdot 0,12 = 0,10500$

- 3 a) 3,5  
b) 4,8  
c) 5,25  
d) 0,27  
e) 0,04
- 0,35  
0,48  
0,525  
0,027  
0,0004
- 0,035  
0,048  
0,0525  
0,0027  
0,000004

- 4 a) 
- b) 

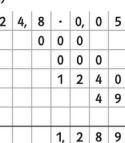
- c) 
- d) 

- 7 a)  $0,02 \cdot 0,4 = 0,008$   
b)  $0,45 \cdot 0,07 = 0,0315$   
c)  $0,05 \cdot 0,03 = 0,0015$   
d)  $0,09 \cdot 0,025 = 0,00225$   
e)  $0,008 \cdot 0,007 = 0,000056$   
f)  $0,017 \cdot 0,0011 = 0,0000187$

- 10 a)  $5,0 \cdot 3,1 = 15,5$   
Die größeren Zahlen müssen an den Einerstellen stehen und die 0 hinter dem Komma mit der größten Einerstelle.  
b)  $0,3 \cdot 1,5 = 0,45$   
Die Überlegungen sind hier genau entgegengesetzt zu denen in Teilaufgabe a).  
c)  $3,1 \cdot 0,5 = 1,55$   
d) Damit dies der Fall ist, müssen bei beiden Faktoren die Ziffern 1 und 3 hinter dem Komma stehen:  
 $5,3 \cdot 0,1 = 0,53$   
 $5,1 \cdot 0,3 = 1,53$   
 $5,3 \cdot 1,0 = 5,3$   
 $5,1 \cdot 3,0 = 15,3$

- e) 
- f) 

- g) 

- h) 

| 5 | 1. Faktor | 2. Faktor | Wert des Produkts |
|---|-----------|-----------|-------------------|
|   | 45,6      | 7,8       | 355,68            |
|   | 0,123     | 34,5      | 4,2435            |
|   | 8,3       | 2,5       | 20,75             |
|   | 70,4      | 5,6       | 394,24            |
|   | 0,76      | 0,48      | 0,3648            |
|   | 0,0000897 | 789       | 0,0707733         |

- 6 Lösungswort: GEPARD  
a) Überschlag:  $500 \cdot 0,3 = 150$   
Rechnung:  $525 \cdot 0,25 = 131,25$   
b) Überschlag:  $40 \cdot 12 = 480$   
Rechnung:  $43,8 \cdot 11,5 = 503,7$   
c) Überschlag:  $70 \cdot 6 = 420$   
Rechnung:  $66,6 \cdot 6,6 = 439,56$   
d) Überschlag:  $0,5 \cdot 300 = 150$   
Rechnung:  $0,54 \cdot 305 = 164,7$   
e) Überschlag:  $40 \cdot 6 = 240$   
Rechnung:  $37,5 \cdot 6,2 = 232,5$   
f) Überschlag:  $100 \cdot 1 = 100$   
Rechnung:  $120 \cdot 0,84 = 100,8$

- ⑪ 👂 Schaue Dir beide Videos an und schreibe den Merktext auf S. 128 ab.



[Lehrer Schmidt Division](#)



[Lehrerschmidt Divison](#)

12  Bearbeite mit Deinen Freunden oder alleine die Aufgaben 1 und 2 (S. 129);

(aber Du weißt ja leise)

13  Nun arbeitest Du wieder allein und bearbeitest Aufgabe A und B

14  Bearbeite mit allein oder mit Deinen Freunden die Aufgaben 3- 8 (S. 129) und die Aufgabe 13, 14, 15 (S. 130/131)

(aber Du weißt ja *leise*)



**Lösung auf dem nächsten Blatt (S. 16)!!!**

Vergleiche aber erst wenn Du fertig bist.  
Schreibe auf deinen Laufzettel kontrolliert und  
lass es von Deinem Lehrer kontrollieren.

## Lösungen

Seiten 128, 129

## Seite 128

## Einstieg

- Eine Teilstrecke für die Schüler der 6a ist ungefähr 1,5 km lang ( $1,5 \text{ km} \cdot 28 = 42 \text{ km}$ ).  
 → Wird die Länge von  $42,195 \text{ km} \approx 42 \text{ km}$  in  $0,5 \text{ km}$ -Abschnitte geteilt, so erhält man 84 Abschnitte (denn  $0,5 \text{ km} \cdot 84 = 42 \text{ km}$ ).  
 Wären in der 6b ebenfalls 28 Schülerinnen und Schüler, müssten alle 3-mal laufen.

## Seite 129

- 1 a)  $8,8 : 2 = 4,4$       b)  $4,5 : 5 = 0,9$   
 c)  $3,6 : 3 = 1,2$       d)  $2,8 : 4 = 0,7$

## 2 a)

$$\begin{array}{r} 261 : 3 = 87 \\ - 24 \phantom{0} \\ \hline 21 \phantom{0} \\ - 21 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

## b)

$$\begin{array}{r} 108 : 4 = 27 \\ - 8 \phantom{0} \\ \hline 28 \phantom{0} \\ - 28 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

## c)

$$\begin{array}{r} 408 : 6 = 68 \\ - 36 \phantom{0} \\ \hline 48 \phantom{0} \\ - 48 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

## d)

$$\begin{array}{r} 392 : 7 = 56 \\ - 35 \phantom{0} \\ \hline 42 \phantom{0} \\ - 42 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

- A a) 1,2      b) 1,1      c) 0,5      d) 0,4

## B a)

$$\begin{array}{r} 186 : 2 = 93 \\ - 18 \phantom{0} \\ \hline 06 \phantom{0} \\ - 6 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 144 : 3 = 48 \\ - 12 \phantom{0} \\ \hline 24 \phantom{0} \\ - 24 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 445 : 5 = 89 \\ - 40 \phantom{0} \\ \hline 45 \phantom{0} \\ - 45 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 512 : 8 = 64 \\ - 48 \phantom{0} \\ \hline 32 \phantom{0} \\ - 32 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

## Seite 129, links

- 3 a)  $12,8 : 2 = 6,4$       b)  $9,6 : 3 = 3,2$   
 c)  $20,8 : 4 = 5,2$       d)  $12,6 : 6 = 2,1$   
 e)  $24,8 : 8 = 3,1$       f)  $9,9 : 9 = 1,1$

## 4 Lösungswort: FRUECHTE

- a)  $3,8 : 0,2 = 19$       b)  $2,7 : 0,3 = 9$   
 c)  $12,5 : 0,5 = 25$       d)  $10,4 : 0,4 = 26$   
 e)  $13,6 : 0,8 = 17$       f)  $11,2 : 0,7 = 16$   
 g)  $7,2 : 0,6 = 12$       h)  $12,6 : 0,9 = 14$

- 5 a) 12,5      b) 3,6  
 1,25      0,36  
 0,125      0,036  
 1,25      3,6  
 0,125      0,36

- 6 a)  $9,6 : 0,8 = 12$       b)  $13,75 : 0,5 = 27,5$   
 c)  $3,84 : 0,3 = 12,8$       d)  $9,36 : 0,4 = 23,4$   
 e)  $7,194 : 1,1 = 6,54$       f)  $9,468 : 1,2 = 7,89$   
 g)  $1,404 : 0,06 = 23,4$       h)  $67,77 : 0,09 = 753$

- 7 a)  $18,2 : 7 = 2,6$       b)  $1,82 : 7 = 0,26$   
 c)  $0,182 : 7 = 0,026$       d)  $182 : 0,7 = 260$   
 e)  $18,2 : 0,7 = 26$       f)  $1,82 : 0,07 = 26$

## Seite 129, rechts

- 3 a)  $4,26 : 2 = 2,13$       b)  $6,36 : 3 = 2,12$   
 c)  $0,12 : 6 = 0,02$       d)  $0,75 : 5 = 0,15$   
 e)  $0,18 : 9 = 0,02$       f)  $6,3 : 7 = 0,9$   
 g)  $7,2 : 9 = 0,8$       h)  $8,4 : 12 = 0,7$

- 4 a)  $10,4 : 0,2 = 52$       b)  $23,36 : 0,4 = 58,4$   
 c)  $24,3 : 0,9 = 27$       d)  $47,55 : 0,05 = 951$   
 e)  $45,78 : 0,07 = 654$       f)  $12,8 : 0,08 = 160$

- 5 a)  $35 : 10 = 3,5$       b)  $76,4 : 10 = 7,64$   
 c)  $972 : 10 = 9,72$       d)  $170,8 : 10 = 17,08$   
 e)  $142 : 100 = 1,42$       f)  $484 : 100 = 4,84$   
 g)  $124,6 : 100 = 1,246$       h)  $16,88 : 100 = 0,1688$

- 6 a)  $6,5 : 0,5 = 13$       b)  $6,5 : 2 = 3,25$   
 b)  $2,4 : 0,25 = 9,6$       c)  $2,4 : 4 = 0,6$   
 c)  $1,8 : 0,2 = 9$       d)  $1,8 : 5 = 0,36$   
 d)  $3,7 : 0,1 = 37$       e)  $3,7 : 10 = 0,37$   
 Lena hat recht.

- 7 a)  $1,7968 : 4 = 0,4492$       b)  $0,1524 : 6 = 0,0254$   
 c)  $0,756 : 7 = 0,108$       d)  $0,8984 : 8 = 0,1123$   
 e)  $1,407 : 3 = 0,469$       f)  $2,1105 : 9 = 0,2345$   
 g)  $2,706 : 11 = 0,246$       h)  $0,1908 : 12 = 0,0159$

## 8 Lösungswort: DACKEL

- a) Überschlag:  $4 : 0,1 = 40$

$$4,284 : 0,12 = 35,7$$

- b) Überschlag:  $5 : 2 = 2,5$

$$5,334 : 2,1 = 2,54$$

- c) Überschlag:  $10 : 1,25 = 8$

$$10,428 : 1,2 = 8,69$$

- d) Überschlag:  $40 : 0,1 = 400$

$$39,42 : 0,09 = 438$$

- e) Überschlag:  $100 : 2 = 50$

$$114,18 : 2,2 = 51,9$$

- f) Überschlag:  $15 : 1,5 = 10$

$$14,085 : 1,5 = 9,39$$



Name:

## Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

13  $250 \text{ g} : 100 \text{ g} = 2,5$

In der Packung ist 2,5-mal so viel Frischkäse wie in der Tabelle angegeben. Daher müssen alle Bestandteile aus der Tabelle mit dem Faktor 2,5 multipliziert werden.

Fett:  $2,5 \cdot 3,3 \text{ g} = 8,25 \text{ g}$

Kohlenhydrate:  $2,5 \cdot 1,5 \text{ g} = 3,75 \text{ g}$

Eiweiß:  $2,5 \cdot 2,1 \text{ g} = 5,25 \text{ g}$

Salz:  $2,5 \cdot 0,24 \text{ g} = 0,6 \text{ g}$

14 Für die Umrechnung gilt:  $1 \text{ yd} = 0,9144 \text{ m}$ .

Längenangaben des Tennisfelds:

$23,77 \text{ m} : 0,9144 \text{ m} \approx 26 \text{ yd}$

$6,40 \text{ m} : 0,9144 \text{ m} \approx 7 \text{ yd}$

Breitenangaben im Tennisfeld:

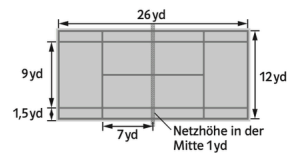
$10,97 \text{ m} : 0,9144 \text{ m} \approx 12 \text{ yd}$

$8,23 \text{ m} : 0,9144 \text{ m} \approx 9 \text{ yd}$

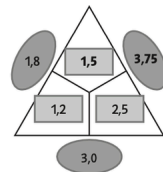
$1,37 \text{ m} : 0,9144 \text{ m} \approx 1,5 \text{ yd}$

Netzhöhe in der Mitte:

$0,915 \text{ m} : 0,9144 \text{ m} \approx 1 \text{ yd}$



15 a)



b)  $1,2 \cdot 2,5 \cdot 1,5 = 3 \cdot 1,5 = 4,5$

c)  $1,8 \cdot 3 \cdot 3,75 = 5,4 \cdot 3,75 = 20,25$

d)  $20,25 : 4,5 = 4,5$

Der Produktwert aller grünen Felder ist gleich dem Produktwert aller gelben Felder mit sich selbst multipliziert ( $4,5 \cdot 4,5 = 20,25$ ).

13  $0,12 : 0,48 = 0,25$

$1,75 : 7,0 = 0,25$

$2,4 : 9,6 = 0,25$

$0,01 : 0,04 = 0,25$

$1,6 : 6,4 = 0,25$

$0,12 : 0,48 = 0,25$

14 Frau Köhler tankt an derjenigen Tankstelle günstiger, bei der der Preis pro Liter für Diesel geringer ist.

Dieselpreis Tankstelle Bergstraße:

$72,50 \text{ €} : 50 = 1,45 \text{ € pro l}$

Dieselpreis Tankstelle Talhausen:

$59,64 \text{ €} : 42 = 1,42 \text{ € pro l}$

In der Tankstelle Talhausen kann Frau Köhler günstiger tanken, da der Sprit 0,03 € pro Liter weniger kostet.

15 a) Umrechnung km in Meilen:

1 mile = 1,609 km, damit ist:

$1 \text{ km} = 1 : 1,609 \text{ mile} \approx 0,6215 \text{ mile}$

Entfernung Chicago – Toronto:

$837 \text{ km} \approx 0,6215 \cdot 837 \text{ miles} = 520,1955 \text{ miles}$

In Chicago wird man also die Angabe finden:

„Toronto 520 miles“.

b) Entfernung zum Ziel:

4328 Meilen

$= 4328 \cdot 1,609 \text{ km} = 6963,752 \text{ km} \approx 6964 \text{ km}$

Flughöhe:

38 000 ft

$= 38 000 \cdot 30,48 \text{ cm} = 1158 240 \text{ cm} = 11 582,4 \text{ m}$

Geschwindigkeit:

532 mph

$= 532 \cdot 1,609 \text{ km/h} = 855,988 \text{ km/h} \approx 856 \text{ km/h}$

Alle Angaben stimmen somit gerundet annähernd überein.

## Und nun verbindest Du alle Rechenverfahren

Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division alles wird nun vermischt und dazu kommen noch

- Punkt vor Strich
- Klammern

Schreibe den Merktex auf S. 132 ab.

⑮  Bearbeite mit Deinen Freunden die Aufgaben 1 und 2 (**S. 132**) ;

(aber Du weißt ja leise)

⑯  Nun arbeitest Du wieder allein und bearbeitest Aufgabe A und B (S. 133)

⑰  Bearbeite mit Deinen Freunden oder alleine die Aufgaben 3-6 und Aufgabe 11;

(aber Du weißt ja leise)

## Lösungen

Seiten 132, 133

## Seite 132

## Einstieg

- Der Preis für 1 Croissant und 1 Brezel beträgt:  
 $1,15 € + 0,85 € = 2 €$   
 Emma hat im Kopf  $5 \cdot 2 € = 10 €$  gerechnet.  
 →  $0,60 € + 0,85 € + 0,75 € + 1,15 € + 1,25 € + 1,40 € = 6 €$   
 Alle Backwaren zusammen kosten 6 €.  
 $3 \cdot 6 € = 18 €$ , daher kann man jeweils drei  
 Stücke aller Backwaren für 18 € kaufen.

- 1 a)  $1,2 \cdot 3 + 4 = 3,6 + 4 = 7,6$   
 b)  $5 \cdot 2,4 - 8 = 12 - 8 = 4$   
 c)  $1,5 + 0,25 \cdot 4 = 1,5 + 1 = 2,5$   
 d)  $6,5 - 2 \cdot 3,2 = 6,5 - 6,4 = 0,1$
- 2 a)  $3,3 - (1,5 + 1,2) = 3,3 - 2,7 = 0,6$   
 b)  $0,5 - (0,9 - 0,6) = 0,5 - 0,3 = 0,2$   
 c)  $5 \cdot (6,4 - 5,8) = 5 \cdot 0,6 = 3$   
 d)  $(2,7 + 1,8) : 3 = 4,5 : 3 = 1,5$

## Seite 133

- A a)  $4 \cdot 1,1 + 2,2 = 4,4 + 2,2 = 6,6$   
 b)  $0,6 : 0,2 - 0,8 = 3 - 0,8 = 2,2$   
 c)  $5,7 - 1,8 \cdot 3 = 5,7 - 5,4 = 0,3$   
 d)  $3,3 + 5,5 : 5 = 3,3 + 1,1 = 4,4$
- B a)  $3,5 - (2,5 + 0,5) = 3,5 - 3,0 = 0,5$   
 b)  $6,5 - (4,2 - 2,7) = 6,5 - 1,5 = 5$   
 c)  $(7,4 - 5,8) \cdot 2,5 = 1,6 \cdot 2,5 = 4$   
 d)  $(9,9 - 3,3) : 0,6 = 6,6 : 0,6 = 11$

## Seite 133, links

- 3 a) 1,5      b) 5      c) 9      d) 9
- 4 Lösungswort: DELFIN  
 a)  $5 + 3 \cdot 1,1 = 5 + 3,3 = 8,3$   
 b)  $1,6 \cdot 2,5 + 3,6 = 4 + 3,6 = 7,6$   
 c)  $10 - 4 \cdot 2,2 = 10 - 8,8 = 1,2$   
 d)  $1,5 - 4,2 : 3 = 1,5 - 1,4 = 0,1$   
 e)  $1,5 \cdot 3,2 - 3,6 : 0,9 = 4,8 - 4 = 0,8$   
 f)  $7,2 + 7,5 \cdot 0,6 - 9,8 = 7,2 + 4,5 - 9,8 = 1,9$
- 5 a)  $23,5 - (17,6 - 11,8) = 23,5 - 5,8 = 17,7$   
 b)  $13,7 - (36,4 - 29,7) + 9,2 = 13,7 - 6,7 + 9,2 = 7 + 9,2 = 16,2$   
 c)  $(13,25 + 6,45) - (7,05 - 5,95) = 19,7 - 1,1 = 18,6$   
 d)  $(34,07 - 26,84 - 5,19) - 1,04 = 2,04 - 1,04 = 1$

- 6 a)  $(2,6 + 4,2) \cdot 1,8 = 6,8 \cdot 1,8 = 12,24$   
 b)  $8,4 \cdot (9,7 - 7,6) = 8,4 \cdot 2,1 = 17,64$   
 c)  $2,4 \cdot (7,2 + 3,7) = 2,4 \cdot 10,9 = 26,16$   
 d)  $(6,3 - 5,7) : 0,24 = 0,6 : 0,24 = 2,5$   
 e)  $9,6 \cdot (3,7 - 2,5) - 1,52 = 9,6 \cdot 1,2 - 1,52 = 11,52 - 1,52 = 10$   
 f)  $(8,4 - 4,8) \cdot (6,3 - 3,6) = 3,6 \cdot 2,7 = 9,72$
- 7 a)  $7,1 + 4,8 + 2,9 + 1,2 = 7,1 + 2,9 + 4,8 + 1,2 = 10 + 6 = 16$   
 b)  $4,3 + 8,1 - 1,3 + 5,6 + 1,9 = 4,3 - 1,3 + 8,1 + 1,9 + 5,6 = 3 + 10 + 5,6 = 18,6$   
 c)  $3,25 + 11,53 - 1,75 - 3,53 = 3,25 - 1,75 + 11,53 - 3,53 = 1,5 + 8 = 9,5$   
 d)  $0,945 + 1,054 + 0,146 + 0,055 = 0,945 + 0,055 + 1,054 + 0,146 = 1 + 1,2 = 2,2$

## Seite 133, rechts

- 3 a)  $0,55 + 0,45 + 1,25 = 1 + 1,25 = 2,25$   
 b)  $1,75 - 0,25 + 0,42 - 0,32 = 1,5 + 0,1 = 1,6$   
 c)  $4,25 + (3,16 - 1,16) + 0,75 = 4,25 + 2 + 0,75 = 4,25 + 0,75 + 2 = 5 + 2 = 7$   
 d)  $(12,34 - 5,67) - (2,12 + 3,05) = 6,67 - 5,17 = 1,5$
- 4 a)  $3,6 - 0,5 \cdot 4,8 = 3,6 - 2,4 = 1,2$   
 b)  $3,4 + 4,8 \cdot 2,5 - 6,7 = 3,4 + 12 - 6,7 = 15,4 - 6,7 = 8,7$   
 c)  $1,75 : 0,05 - 2,25 \cdot 4,4 = 35 - 9,9 = 25,1$   
 d)  $22,6 - 3,8 : 0,2 + 2,5 \cdot 1,8 = 22,6 - 19 + 4,5 = 3,6 + 4,5 = 8,1$
- 5 Lösungswort: SQUASH  
 a)  $(26,3 - 13,9) \cdot 3,5 = 12,4 \cdot 3,5 = 43,4$   
 b)  $1,8 \cdot (0,9 + 3,6) = 1,8 \cdot 4,5 = 8,1$   
 c)  $(12,6 - 7,8) : 0,4 = 4,8 : 0,4 = 12$   
 d)  $(8,4 - 4,8) \cdot (6,2 - 1,7) = 3,6 \cdot 4,5 = 16,2$   
 e)  $18,5 - (6,8 + 12,7) : 1,5 = 18,5 - 19,5 : 1,5 = 18,5 - 13 = 5,5$   
 f)  $(25,8 - 17,4) : (7,3 - 6,5) = 8,4 : 0,8 = 10,5$
- 6 a)  $5,85 \cdot 12 + 4,15 \cdot 12 = (5,85 + 4,15) \cdot 12 = 10 \cdot 12 = 120$   
 b)  $1,25 \cdot 2,46 + 1,25 \cdot 2,54 = 1,25 \cdot (2,46 + 2,54) = 1,25 \cdot 5 = 6,25$   
 c)  $8 \cdot 6,2 + 3,8 \cdot 8 + 2,5 \cdot 8 = 8 \cdot (6,2 + 3,8 + 2,5) = 8 \cdot (10 + 2,5) = 8 \cdot 12,5 = 100$   
 d)  $4,9 \cdot 7 + 5,1 \cdot 7 - 0,7 \cdot 0,9 - 0,7 \cdot 0,1 = (4,9 + 5,1) \cdot 7 - 0,7 \cdot (0,9 + 0,1) = 10 \cdot 7 - 0,7 \cdot 1 = 70 - 0,7 = 69,3$

## 11 a) Einzelkarten:

$$2 \cdot 12,50 € + 3 \cdot 8,50 € = 50,50 €$$

Familie Schreiber sollte die Familienkarte für 40 € wählen, da sie mit Einzelpreisen insgesamt 50,50 € bezahlen müsste.

b) Es gibt verschiedene Möglichkeiten:

- Einzelkarten für alle.  
Kosten:  $25 \cdot 8,50 € = 212,50 €$
- Nur Zehnerkarten (davon müssen allerdings 3 gekauft werden).  
Kosten:  $3 \cdot 42,50 € = 127,50 €$
- Eine Kombination aus zwei Zehnerkarten und fünf Einzelkarten.  
Kosten:  $2 \cdot 42,50 € + 5 \cdot 8,50 € = 85 € + 42,50 € = 127,50 €$

Kosten pro Schülerin bzw. Schüler:

Zehnerkarten und Kombination:

$$127,50 € : 25 = 5,10 €$$

(Es ist:  $25 \cdot 5,10 € = 127,50 €$ .)

$$8,50 € - 5,10 € = 3,40 €$$

Jedes Kind kann 3,40 € sparen.

(Beim Kauf von drei Zehnerkarten wären sogar noch 5 Eintrittskarten übrig.)

## 10 1. Möglichkeit:

$$4 \cdot 0,85 € + 4 \cdot 0,50 € + 4 \cdot 1,15 € = 3,40 € + 2 € + 4,60 € = 3,40 € + 4,60 € + 2 € = 10 €$$

2. Möglichkeit:

$$4 \cdot (0,85 € + 0,50 € + 1,15 €) = 4 \cdot (0,85 € + 1,15 € + 0,50 €) = 4 \cdot 2,50 € = 10 €$$

## 11 Die Einnahmen betragen:

$$1. \text{ Rang: } 267 \cdot 11,50 € = 3070,50 €$$

$$2. \text{ Rang: } 85 \cdot 8,50 € = 722,50 €$$

$$3. \text{ Rang: } \frac{3}{4} \text{ von } 80 = 3 \cdot 80 : 4 = 60 \text{ Plätze}$$

$$60 \cdot 6,50 € = 390 €$$

Gesamteinnahmen am Samstagabend:

$$3070,50 € + 722,50 € + 390 € = 4183 €$$

b) Einnahmen bei voll besetztem Saal:

$$320 \cdot 11,50 € + 140 \cdot 8,50 € + 80 \cdot 6,50 € = 3680 € + 1190 € + 520 € = 5390 €$$

Mehreinnahmen:

$$5390 € - 4183 € = 1207 €$$

Wenn der Film ausverkauft ist, nimmt der Betreiber des Kinos am Abend 1207 € mehr ein.

Name:

Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

---

**Und jetzt kannst Du nochmal üben für die große Probe  
mit dem Bergsteiger**

---

Name:

Rechnen mit Dezimalzahlen (offenes Lernen)

15.04.2023

---