

## 1. Berechne:

Runde das Ergebnis auf Zehntel.

a)  $4,232 + 8,751 =$  \_\_\_\_\_

b)  $924,68 - (198,6 + 413,47) - 83,82 =$  \_\_\_\_\_



## 2. Berechne:

a)  $10000 \cdot 0,0025 =$  \_\_\_\_\_      b)  $45 \cdot 0,2 =$  \_\_\_\_\_

c)  $0,201 \cdot 0,07 =$  \_\_\_\_\_      d)  $384,5 : 10 =$  \_\_\_\_\_

e)  $1 : 10^3 =$  \_\_\_\_\_      f)  $135,29 : 8,3 =$  \_\_\_\_\_

**3a)** Dividiere die Summe der Zahlen 2,8 und 3,7 durch die Differenz der Zahlen 65,09 und 64,96.

\_\_\_\_\_

**b)** Subtrahiere den Quotienten aus 14 und 0,25 vom Quotienten aus 6 und 15.

\_\_\_\_\_

**4.** Ein Imker hat 80 kg Honig „geerntet“.

a) Wie viele Dosen zu je 3,75 kg kann er damit befüllen?

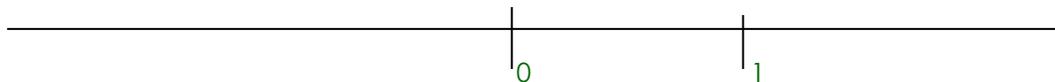
\_\_\_\_\_

b) Wie viele kg Honig bleiben als Rest übrig?

\_\_\_\_\_

## 5. Zahlenstrahl

Trage  $a = -2,4$      $b = -1,75$     und     $c = 0,6$     auf dem Zahlenstrahl ein!



**6.** Welche Zahl muss man einsetzen?

$x + 0,02 = 1,6$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$1,16 - x = 0,08$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## 1. Vervollständige die Tabellen!

1.Summand	2.Summand	Summe
24,031		90,5
3,1	15,78	

Minuend	Subtrahend	Differenz
203,4	197,106	
	27,8	44,03
132,5		84,49

1. Faktor	2.Faktor	Produkt
25,43	2,1	
	0,03	0,204

Dividend	Divisor	Quotient
27,4	0,01	
	1,3	9,4
7,92		2,64

## 2. Berechne:

$6,5 - 0,75 + 2,03$  \_\_\_\_\_

$30,7 \cdot 0,25$  \_\_\_\_\_

$9,714 : 0,03$  \_\_\_\_\_

$0,045 : 10\ 000$  \_\_\_\_\_



## 3. Runde die Ergebnisse sinnvoll!

$9\ € + 25\ ct : 0,4\ €$  \_\_\_\_\_

$22,5\ m - 60\ cm : 20\ dm + 2,312\ m$  \_\_\_\_\_

## 4. Multipliziere die Differenz aus 7,75 und 6,25 mit der Summe aus 0,03 und 0,17.

## 5. Eine Klasse mit 12 Jungen und 14 Mädchen besuchen ein Museum.

Der Eintrittspreis kostet für alle 31,20 €.

Wie viel € muss jeder Schüler zahlen?

Antwort: \_\_\_\_\_



## 6. Folgende Noten wurden bei einer Arbeit geschrieben.

Berechne den Mittelwert!

$2 \times 1,9$

$3 \times 2,8$

$4 \times 3,5$

$2 \times 4,1$

$1 \times 4,6$

Antwort: \_\_\_\_\_

1. Schreibe den Bruch als Dezimalzahlbruch:

a)  $\frac{5}{8} =$

b)  $3\frac{3}{5} =$

c)  $\frac{27}{30} =$

2. Verwandle die Dezimalbrüche in gewöhnliche Brüche

a.)  $0,105 =$

b)  $99,258 =$

c)  $0,3333 =$

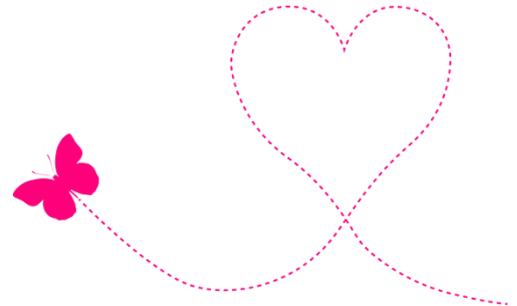
3. Schreibe richtig untereinander und rechne:

$68,27 + 157,6 + 0,004 + 14 =$

$112,928 + 44\frac{3}{6} + 121,7 =$

$65,333 - 23,45 =$

$100 - 88,88 - 11\frac{22}{200} =$



4. Mache zuerst den Überschlag und berechne dann folgende Terme:

$0,31 \cdot 0,724 =$

$(2\frac{3}{4} + 0,34) \cdot 4,2 =$

$179,79 : 5,6 =$

$427,779 : 9,9 =$

5. Ein Rechteck hat den Flächeninhalt von  $25,20 \text{ cm}^2$  und eine Seite mit  $a = 6 \text{ cm}$ .  
Wie lang ist die andere Seite? Berechne auch den Umfang!

---



---



---

6. Angela und Clemens essen zusammen in der Pizzeria: jeder eine Pizza zu  $3,95 \text{ €}$ .  
Angela trinkt ein Glas Apfelsaft für  $1,35 \text{ €}$  und Clemens eine große Limo für  $2,10 \text{ €}$ .  
Sie bezahlen mit einem  $20 \text{ €}$ -Schein. Welchen Betrag erhalten sie zurück?

---

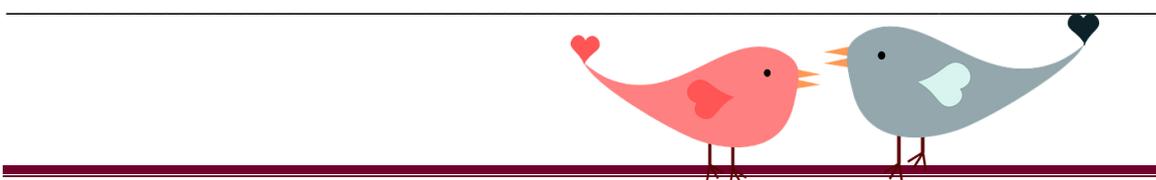


---



---

7. Wandle  $0,\overline{4}$  in einen Bruch und  $\frac{25}{6}$  in einen Dezimalbruch um!





## 1. Berechne

a)  $0,0123 \cdot 100 =$  \_\_\_\_\_

b)  $0,0123 : 100 =$  \_\_\_\_\_

c)  $1,2 \cdot 0,12 =$  \_\_\_\_\_

d)  $17,17 + 0,3 =$  \_\_\_\_\_

e)  $0,8 : 0,32 =$  \_\_\_\_\_

f)  $0,32 : 0,6 =$  \_\_\_\_\_

g)  $(9 \cdot 0,8 - 0,70) : (0,6 + 0,5) =$  \_\_\_\_\_

h)  $5,5 \cdot 0,12 : 0,1 =$  \_\_\_\_\_

i)  $(2,08 + 9,2) - 6,99 =$  \_\_\_\_\_

j)  $0,044 + x = 1$  \_\_\_\_\_

## 2. Berechne als Dezimalbruch und runde dann erst auf Hundertstel und dann auf Tausendstel!

$11111 : 9000 =$

---

## 3. Gib das Rundungsintervall an, wenn die gerundete Zahl

a.)  $17,2 =$  \_\_\_\_\_

b.)  $17,20 =$  \_\_\_\_\_

c.)  $17 =$  \_\_\_\_\_ ist.

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

---

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

---

## 5. Berechne schrittweise

a)  $0,15 + (2,55 - 1,55) - 0,80 =$  \_\_\_\_\_

b)  $(16,4 : 8 + 24,6 : 6) \cdot 2,5 =$  \_\_\_\_\_

d)  $2,30 \cdot 3,24 - 0,14 + 3,87 =$  \_\_\_\_\_

## 6. Ein Liter Diesel kostet 1,049 €.

a) Berechne den Preis für 50 Liter.

---

b) Wie viel musst du für 38,13 Liter bezahlen (runde auf volle €)?

---

c) Die Rechnung beläuft sich auf 22,03 €. Wie viel Liter hast du getankt?  
(runde auf ganze Liter)

---



1. An einem Straßenfest nehmen 58 Personen teil. Darunter waren 39 Kinder. Die Kosten für Essen und Getränke betragen 323,40 €. Sie sollen so unter den Teilnehmern verteilt werden, dass ein Erwachsener als eine Person und ein Kind als eine halbe Person zählt. Wie viel müssen Frau und Herr Otto für sich und ihre 5 Kinder zahlen?

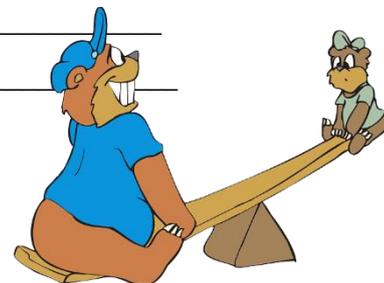
---



---



---



2. Berechne

a)  $5,75 + 3,25 + 2,03 + 4,72 + 8,98 =$  \_\_\_\_\_

b)  $40 - 0,00756 - 0,00321 =$  \_\_\_\_\_

c)  $1000 \times 0,01 =$  \_\_\_\_\_

d)  $0,011 : 10 =$  \_\_\_\_\_

3. Berechne

Subtrahiere die Summe der Zahlen 4,5 und -5,8 von ihrer Differenz.

---

Von welcher Zahl musst du 63,8 subtrahieren, um 3,75 zu erhalten?

---

Zu welcher Zahl musst du 3,8 addieren, um -9,1 zu erhalten?

---

4. Berechne

$88,088 : 22 =$  \_\_\_\_\_

$8,8088 : 88 =$  \_\_\_\_\_

$8,8088 \cdot 20 =$  \_\_\_\_\_

$8,8088 : 8800 =$  \_\_\_\_\_

$8,8088 : 440 =$  \_\_\_\_\_

$8,8088 \cdot 1000 =$  \_\_\_\_\_

5. Berechne in einer fortlaufenden Rechnung:

$0,018 \cdot 18 + 2,2 \times 22 - 8 \cdot (10 : 125 + 10,24 : 512) =$  \_\_\_\_\_

6. 4 Tafeln Schokolade und 3 Tüten Bonbons kosten zusammen 4,97 €; 3 Tafeln Schokolade und

4 Tüten Bonbons kosten zusammen 5,04 €.

Wie viel kostet eine Tüte Bonbons, wie viel kostet eine Tafel Schokolade (Rechnung!)?

---

7. a) Runde auf Zehntel:  $0,49659 =$  \_\_\_\_\_

b) Runde auf Hundertstel:  $0,49659 =$  \_\_\_\_\_

c) Runde auf drei Dezimalen:  $0,49659 =$  \_\_\_\_\_



8. Berechne!

a)  $3,4 + 6,07 + 5,406 =$  \_\_\_\_\_

b)  $0,23 - 0,089 =$  \_\_\_\_\_

c)  $2,145 \cdot 3,9 =$  \_\_\_\_\_

d)  $(0,91 \cdot 100 + 83,5 : 10) : 1000 =$  \_\_\_\_\_

**1. Berechne:**

Runde das Ergebnis auf Zehntel.

c)  $4,232 + 8,751 = \mathbf{12,980}$

d)  $924,68 - (198,6 + 413,47) - 83,82 = \mathbf{1055,70}$

**2. Berechne:**

a)  $10000 \cdot 0,0025 = \mathbf{2,5}$

b)  $45 \cdot 0,2 = \mathbf{9}$

c)  $0,201 \cdot 0,07 = \mathbf{0,01407}$

d)  $384,5 : 10 = \mathbf{38,45}$

e)  $1 : 10^3 = \mathbf{0,001}$

f)  $135,29 : 8,3 = \mathbf{16,3}$

**3a)** Dividiere die Summe der Zahlen 2,8 und 3,7 durch die Differenz der Zahlen 65,09 und 64,96.

$(2,8 + 3,7) : (65,09 - 64,96) = 6,5 : 0,13 = \mathbf{50}$

b) Subtrahiere den Quotienten aus 14 und 0,25 vom Quotienten aus 6 und 15.

$(14 : 0,25) - (6 : 15) = 56 - 0,4 = \mathbf{55,6}$

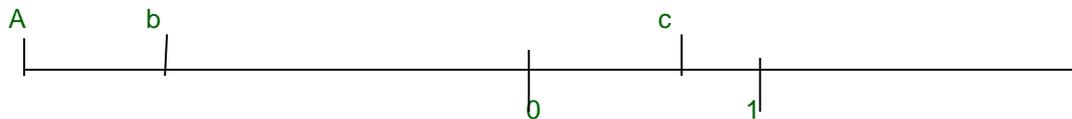
**4.** Ein Imker hat 80kg Honig „geerntet“.

a) Wie viele Dosen zu je 3,75 kg kann er damit befüllen? **21 Dosen = 78,75 kg**

b) Wie viele kg Honig bleiben als Rest übrig? **80kg - 78,75kg = 1,25kg**

**5. Zahlenstrahl**

Trage a = - 2,4    b = - 1,75    und    c = 0,6    auf dem Zahlenstrahl ein!



**6.** Welche Zahl muss man einsetzen?

a.)  $1,58 + 0,02 = 1,6$

b.)  $1,16 - 1,08 = 0,08$

1. Vervollständige die Tabellen!

1.Summand	2.Summand	Summe
24,031	66,469	90,5
3,1	15,78	18,88

Minuend	Subtrahend	Differenz
203,4	197,106	6,294
71,83	27,8	44,03
132,5	48,01	84,49

1. Faktor	2.Faktor	Produkt
25,43	2,1	53,403
6,8	0,03	0,204

Dividend	Divisor	Quotient
27,4	0,01	2740
12,22	1,3	9,4
7,92	3	2,64

### Aufgabe 2

$$6,5 - 0,75 + 2,03 = 7,78$$

$$30,7 \cdot 0,25 = 7,675$$

$$9,714 : 0,03 = 323,8$$

$$0,045 : 10\ 000 = 0,0000045$$

### Aufgabe 3

$$9\ € + 25\ ct : 0,4\ € = 9,63\ € \text{ (Achtung: Punkt vor Strich!)}$$

$$22,5\ m - 60\ cm : 20\ dm + 2,312\ m = 24,5\ m$$

### Aufgabe 4

$$(7,75 - 6,25) \cdot (0,03 + 0,17) = 0,3$$

### Aufgabe 5

$$31,20\ € : (12+14) = 1,20\ €$$

Jeder Schüler muss 1,20 € bezahlen.

### Aufgabe 6

Der Mittelwert beträgt (Summe aller Noten geteilt durch Anzahl der Schüler)

$$3,25 \sim 3,3.$$

1. Schreibe den Bruch als Dezimalzahlbruch:

a)  $\frac{5}{8} = 5 : 8 = \underline{0,625}$     b)  $3\frac{3}{5} = 3 \cdot 5 + 3 = 18; \quad 18 : 5 = \underline{3,6}$

c)  $\frac{27}{30} = 27 : 30 = \underline{0,9}$

2. Verwandle die Dezimalbrüche in gewöhnliche Brüche

a.)  $0,105 = \frac{105}{1000}$     b)  $99,258 = 99\frac{258}{1000}$     c)  $0,3333 = \frac{3333}{10000}$

3. Schreibe richtig untereinander und rechne:

a)  $68,27 + 157,6 + 0,004 + 14 = \underline{239,874}$

b)  $112,928 + 44\frac{3}{6} + 121,7 = 112,928 + 44,5 + 121,7 = \underline{279,128}$

c)  $65,333 - 23,45 = \underline{41,883}$

d)  $100 - 88,88 - 11\frac{22}{200} = 100 - 88,88 - 11,11 = \underline{0,01}$

4. Mache zuerst den Überschlag und berechne dann folgende Terme:

a)  $0,31 \cdot 0,724 = \text{Überschlag: } 0,30 \cdot 0,70 = 0,21$   
 $\quad \quad \quad = \underline{0,22444}$

b)  $(2\frac{3}{4} + 0,34) \cdot 4,2 = \text{Überschlag: } 3 \cdot 4,0 = 12$   
 $\quad \quad \quad = (2,75 + 0,34) \cdot 4,2 = \underline{12,978}$

c)  $179,79 : 5,6 = \text{Überschlag: } 180 : 6 = 30$   
 $\quad \quad \quad = 32,105357142857$

d)  $427,779 : 9,9 = \text{Überschlag: } 428 : 10 = 42,8$   
 $\quad \quad \quad = \underline{43,21}$

5. Ein Rechteck hat den Flächeninhalt von  $25,20 \text{ cm}^2$  und eine Seite mit  $a = 6 \text{ cm}$ . Wie lang ist die andere Seite? Berechne auch den Umfang!

Länge:  $25,20 \text{ cm}^2 : 6 \text{ cm} = \underline{4,2 \text{ cm}}$

Umfang:  $2 \cdot 6 \text{ cm} + 2 \cdot 4,2 \text{ cm} = 12 \text{ cm} + 8,4 \text{ cm} = \underline{20,4 \text{ cm}}$

Antwort: Die Länge der anderen Seite beträgt  $4,2 \text{ cm}$ .

Der Umfang beträgt  $20,4 \text{ cm}$ .

6. Angela und Clemens essen zusammen in der Pizzeria: jeder eine Pizza zu  $3,95 \text{ €}$ . Angela trinkt ein Glas Apfelsaft für  $1,35 \text{ €}$  und Clemens eine große Limo für  $2,10 \text{ €}$ . Sie bezahlen mit einem  $20 \text{ €}$ -Schein. Welchen Betrag erhalten sie zurück?

$2 \cdot 3,95 \text{ €} + 1,35 \text{ €} + 2,10 \text{ €} = 7,90 \text{ €} + 3,45 \text{ €} = 11,35 \text{ €}$

$20,00 \text{ €} - 11,35 \text{ €} = 8,65 \text{ €}$

Antwort: Angela erhält  $8,65 \text{ €}$  zurück.

7. Wandle  $0,\overline{4}$  in einen Bruch und  $\frac{25}{6}$  in einen Dezimalbruch um!

$0,\overline{4} = \frac{4}{9}$

$\frac{25}{6} = 4,\overline{16}$



## Lösung: Dezimalbrüche - Übungen für Gymnasiasten Arbeitsblatt 5

1. An einem Straßenfest nehmen 58 Personen teil. Darunter waren 39 Kinder. Die Kosten für Essen und Getränke betragen 323,40 €. Sie sollen so unter den Teilnehmern verteilt werden, dass ein Erwachsener als eine Person und ein Kind als eine halbe Person zählt. Wie viel müssen Frau und Herr Otto für sich und ihre 5 Kinder zahlen?

$$58 \text{ Personen} - 39 \text{ Kinder} = 19 \text{ Erwachsene}$$

$$39 \text{ Kinder} : 2 = 19,5$$

$$19,5 + 19 \text{ Erw.} = 38,5$$

$$323,40 \text{ €} : 38,5 = 8,4 \text{ €} \text{ Der Preis pro Erwachsenem ist } 8,40 \text{ €.}$$

Kinder zahlen also die Hälfte, also 4,20 €.

$$8,40 \text{ €} \cdot 2 + (5 \cdot 4,20 \text{ €}) = 16,8 \text{ €} + 21 \text{ €} = 37,80 \text{ €} \quad \text{Familie Otto muss } 37,80 \text{ €} \text{ zahlen.}$$

2. Berechne

$$a) 5,75 + 3,25 + 2,03 + 4,72 + 8,98 = 24,73$$

$$b) 40 - 0,00756 - 0,00321 = 39,92119$$

$$c) 1000 \times 0,01 = 10$$

$$d) 0,011 : 10 = 2,8021350$$

3. Berechne

Subtrahiere die Summe der Zahlen 4,5 und -5,8 von ihrer Differenz.

$$4,5 + (-5,8) = -10,3 \quad 4,5 - (-5,8) = -1,3 \quad 1,3 - 10,3 = -11,6$$

Von welcher Zahl musst du 63,8 subtrahieren, um 3,75 zu erhalten?

$$63,8 + 3,75 = 67,55. \text{ Ich muss } 63,8 \text{ von } 67,55 \text{ subtrahieren.}$$

Zu welcher Zahl musst du 3,8 addieren, um -9,1 zu erhalten?

$$-9,1 - 3,8 = -12,9. \text{ Ich muss } -12,9 \text{ zu } 3,8 \text{ addieren.}$$

4. Berechne

$$88,088 : 22 = 4,004$$

$$8,8088 : 88 = 0,1001$$

$$8,8088 \cdot 20 = 176,176$$

$$8,8088 : 8800 = 0,0011011$$

$$8,8088 : 440 = 0,02002$$

$$8,8088 \cdot 1000 = 8808,8$$

5. Berechne in einer fortlaufenden Rechnung:

$$0,018 \cdot 18 + 2,2 \times 22 - 8 \cdot (10 : 125 + 10,24 : 512) = 47,924$$

$$0,018 \times 18 + 2,2 \times 22 - 8 \times (0,08 + 0,02) = 0,824 + 48,4 - 0,8 = 0,324 + 48,4 - 0,8 = 47,924$$

6. 4 Tafeln Schokolade und 3 Tüten Bonbons kosten zusammen 4,97 €; 3 Tafeln Schokolade und

4 Tüten Bonbons kosten zusammen 5,04 €.

Wie viel kostet eine Tüte Bonbons, wie viel kostet eine Tafel Schokolade (Rechnung!)?

4 Tafeln Schokolade u. 3 Tüten Bonbons : 4,97€

3 Tafeln Schokolade u. 4 Tüten Bonbons : 5,04€

Eine Tüte Bonbons kostet 7ct mehr als eine Tafel Schokolade.

$$4 \cdot 0,07 = 0,28 \quad 5,04 - 0,28 = 4,76 \quad 4,76 : 7 = 0,68\text{€}$$

Eine Tafel Schokolade kostet 0,68€.

$$0,68\text{€} \cdot 4 = 2,72\text{€} \quad 4,97\text{€} - 2,72\text{€} = 2,25\text{€} \quad 2,25\text{€} : 3 = 0,75\text{€}$$

Eine Tüte Bonbons kostet 0,75€.

7. a) Runde auf Zehntel:  $0,49659 = 0,5$   
b) Runde auf Hundertstel:  $0,49659 = 0,50$   
c) Runde auf drei Dezimalen:  $0,49659 = 0,497$

8. Berechne!

$$a) 3,4 + 6,07 + 5,406 = 14,876$$

$$b) 0,23 - 0,089 = 0,141$$

$$c) 2,145 \cdot 3,9 = 7,8961$$

$$d) (0,91 \cdot 100 + 83,5 : 10) : 1000 = 0,09935$$