

32) Runde sinnvoll, sodass man sich die Zahlen gut vorstellen kann.

1 Packung Popcorn kostet 79 c.

Ein Computer kostet 997 €.

Die Straßenentfernung Augsburg–Kiel beträgt 838 km.

Im Jahr 2006 besuchten in Deutschland 3 192 621 Kinder eine Grundschule.¹

Im Jahr 2007 wurden in Bayern für allgemeinbildende und berufliche Schulen 7 828 844 000 € ausgegeben.²

Quellen: 1) www.kmk.org, 2) www.ec.destatis.de

⇒ Vergiss nicht, vor dem Runden die Zahl bis zu jenem Stellenwert zu unterstreichen, auf den gerundet werden soll.

33) Gib an, ob richtig (r) oder falsch (f) gerundet wurde.

a) auf Zehner: b) auf Hunderter: c) auf Tausender: d) auf Millionen:

69 ≈ 70	731 ≈ 730	15 100 ≈ 15 000	8 920 800 ≈ 9 000 000
61 ≈ 50	9 999 ≈ 10 000	7 555 ≈ 8 000	16 199 999 ≈ 17 000 000

34) Runde auf den angegebenen Stellenwert.

a) auf Zehner: b) auf Hunderter: c) auf Tausender: d) auf Millionen:

62 ≈	215 ≈	1 999 ≈	1 999 999 ≈
38 ≈	395 ≈	2 318 ≈	3 015 000 ≈
125 ≈	555 ≈	3 700 ≈	5 780 500 ≈
349 ≈	1 867 ≈	25 501 ≈	12 500 000 ≈
1 233 ≈	4 099 ≈	76 277 ≈	39 915 415 ≈

35) Gib alle natürlichen Zahlen an, die auf Zehner gerundet die vorne im Kästchen stehende Zahl ergeben.

20	
170	

36) Berechne für die Additionen die genaue Summe und eine Überschlagsrechnung (Ü) mit auf den angegebenen Stellenwert gerundeten Zahlen.

Ü (H):		Ü (T):		Ü (ZT):	
$\begin{array}{r} 714 \\ 1595 \\ \hline 999 \end{array}$		$\begin{array}{r} 12483 \\ 9799 \\ \hline 8593 \end{array}$		$\begin{array}{r} 25851 \\ 87699 \\ \hline 83907 \end{array}$	

37) Runde auf ganze €.

4 € 80 c ≈	13 € 75 c ≈	25 € 16 c ≈	88 € 90 c ≈
295 € 19 c ≈	126 € 51 c ≈	99 € 90 c ≈	109 € 50 c ≈

32) Runde sinnvoll, sodass man sich die Zahlen gut vorstellen kann.

1 Packung Popcorn kostet 79 c.

≈ 80 c

Ein Computer kostet 997 €.

≈ 1 000 €

Die Straßenentfernung Augsburg–Kiel beträgt 838 km.

≈ 800 km

Im Jahr 2006 besuchten in Deutschland 3 192 621 Kinder eine Grundschule.¹

≈ 3 000 000 Kinder

Im Jahr 2007 wurden in Bayern für allgemeinbildende und berufliche Schulen 7 828 844 000 € ausgegeben.²

≈ 8 000 000 000 €

Quellen: 1) www.kmk.org, 2) www.ec.destatis.de

➡ Vergiss nicht, vor dem Runden die Zahl bis zu jenem Stellenwert zu unterstreichen, auf den gerundet werden soll.

33) Gib an, ob richtig (r) oder falsch (f) gerundet wurde.

a) auf Zehner:

b) auf Hunderter:

c) auf Tausender:

d) auf Millionen:

69 ≈ 70 r	731 ≈ 730 f	15 100 ≈ 15 000 r	8 920 800 ≈ 9 000 000 r
61 ≈ 50 f	9 999 ≈ 10 000 r	7 555 ≈ 8 000 r	16 199 999 ≈ 17 000 000 f

34) Runde auf den angegebenen Stellenwert.

a) auf Zehner:

b) auf Hunderter:

c) auf Tausender:

d) auf Millionen:

<u>6</u> 2 ≈ 60	<u>2</u> 15 ≈ 200	<u>1</u> 999 ≈ 2 000	<u>1</u> 999 999 ≈ 2 000 000
<u>3</u> 8 ≈ 40	<u>3</u> 95 ≈ 400	<u>2</u> 318 ≈ 2 000	<u>3</u> 015 000 ≈ 3 000 000
<u>1</u> 25 ≈ 130	<u>5</u> 55 ≈ 600	<u>3</u> 700 ≈ 4 000	<u>5</u> 780 500 ≈ 6 000 000
<u>3</u> 49 ≈ 350	<u>1</u> 867 ≈ 1 900	<u>2</u> 5 501 ≈ 26 000	<u>1</u> 2 500 000 ≈ 13 000 000
<u>1</u> 233 ≈ 1 230	<u>4</u> 099 ≈ 4 100	<u>7</u> 6 277 ≈ 76 000	<u>3</u> 9 915 415 ≈ 40 000 000

35) Gib alle natürlichen Zahlen an, die auf Zehner gerundet die vorne im Kästchen stehende Zahl ergeben.

20	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
170	165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174

36) Berechne für die Additionen die genaue Summe und eine Überschlagsrechnung (Ü) mit auf den angegebenen Stellenwert gerundeten Zahlen.

Ü (H):		Ü (T):		Ü (ZT):	
$\begin{array}{r} 714 \\ 1595 \\ 999 \\ \hline 3308 \end{array}$	$\begin{array}{r} 700 \\ 1600 \\ 1000 \\ \hline 3300 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12483 \\ 9799 \\ 8593 \\ \hline 30875 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12000 \\ 10000 \\ 9000 \\ \hline 31000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25851 \\ 87699 \\ 83907 \\ \hline 197457 \end{array}$	$\begin{array}{r} 30000 \\ 90000 \\ 80000 \\ \hline 200000 \end{array}$

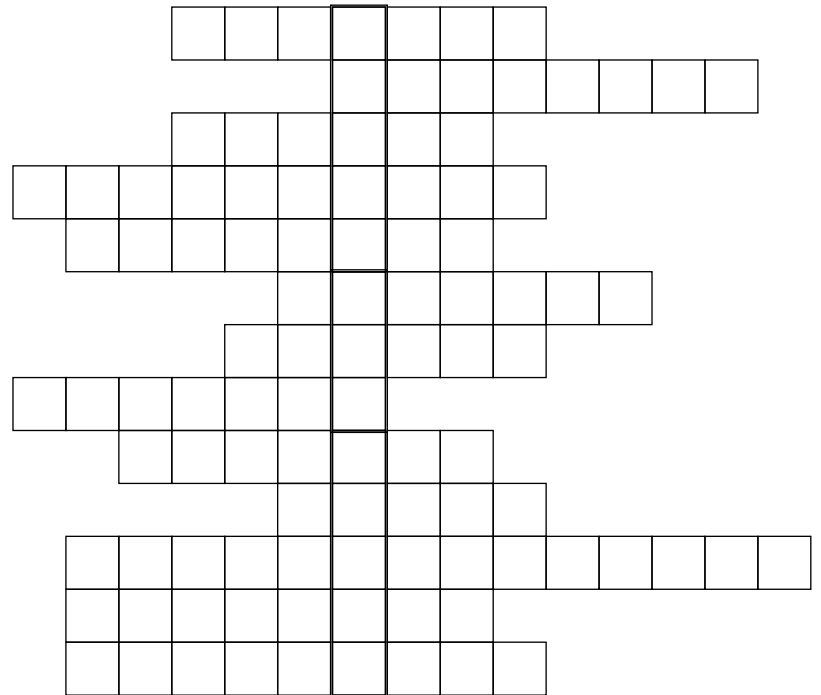
37) Runde auf ganze €.

4 € 80 c ≈ 5 €	13 € 75 c ≈ 14 €	25 € 16 c ≈ 25 €	88 € 90 c ≈ 89 €
295 € 19 c ≈ 295 €	126 € 51 c ≈ 127 €	99 € 90 c ≈ 100 €	109 € 50 c ≈ 110 €

⇒ Lerne die Fachausdrücke für die Grundrechenarten gut auswendig. Es sind Vokabeln, die du immer können musst, um Erklärungen oder Rechenregeln zu verstehen.

6) Kreuzworträtsel. Löse – ohne Verwendung des Merkstoffblattes – dieses Kreuzworträtsel. (In jedes Kästchen gehört ein Buchstabe. Schreibe in BLOCKSCHRIFT.)

- a) Zahl, zu der etwas addiert wird
- b) Subtrahieren
- c) Zahl, mit der multipliziert wird
- d) Zahl, um die vermindert wird
- e) Zahl, die dividiert (geteilt) wird
- f) Zahl, von der subtrahiert wird
- g) Art der Division
- h) Ergebnis der Multiplikation
- i) Zahl, durch die dividiert wird
- j) Ergebnis der Addition
- k) Vervielfachen
- l) Ergebnis der Division
- m) Ergebnis der Subtraktion



7) a) Stelle die Zahl 20 als Summe von drei verschieden großen Zahlen dar.

b) Bilde eine Differenz, wobei der Minuend um 5 größer ist als der Subtrahend.

c) Stelle die Zahl 24 auf zwei Arten als Produkt dar.

d) Stelle die Zahl 6 auf zwei Arten als Quotienten dar.

8) Schreibe jeweils den Term an und rechne dann aus. Summen bzw. Differenzen klammere ein.

a) Vermehre die Summe von 24 und 6 um 9.

b) Vermindere die Differenz von 24 und 6 um 7.

c) Multipliziere das Produkt von 24 und 6 mit 5.

d) Dividiere den Quotienten von 24 und 6 durch 2.

e) Teile das Produkt von 27 und 8 durch 6.

f) Vermehre den Quotienten von 125 und 5 um 23.

g) Dividiere die Summe von 37 und 27 durch 4.

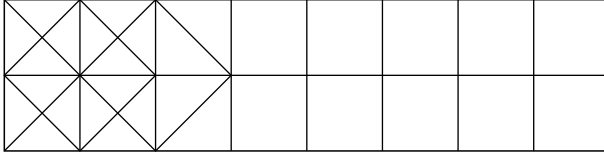
h) Vervielfache die Differenz von 82 und 57 mit 6.

⇒ Für geometrische Konstruktionen benötigst du das entsprechende Werkzeug:

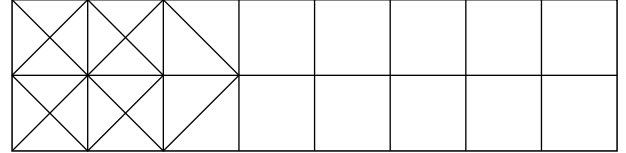
- zwei Bleistifte Nr. 2 oder HB (gut gespitzt),
- Radierer (sauber),
- Geodreieck und Lineal (oder zwei Geodreiecke),
- Zirkel. (Die Mine soll schräg gespitzt sein.)

1) Ergänze das geometrische Muster.

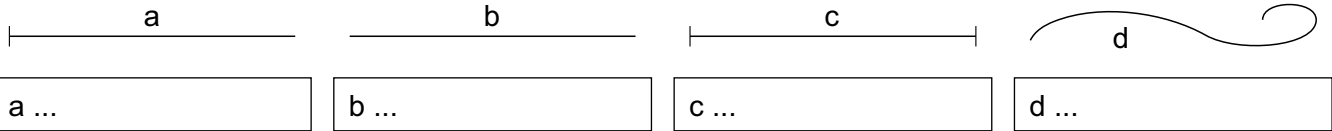
a) Arbeite mit Buntstift und zeichne die Linien mit freier Hand. Bemale das Muster.



b) Arbeite mit Bleistift und zeichne die Linien mit dem Lineal (Geodreieck) ganz genau.



2) Studiere den Merkstoff und gib dann die entsprechenden Begriffe an.



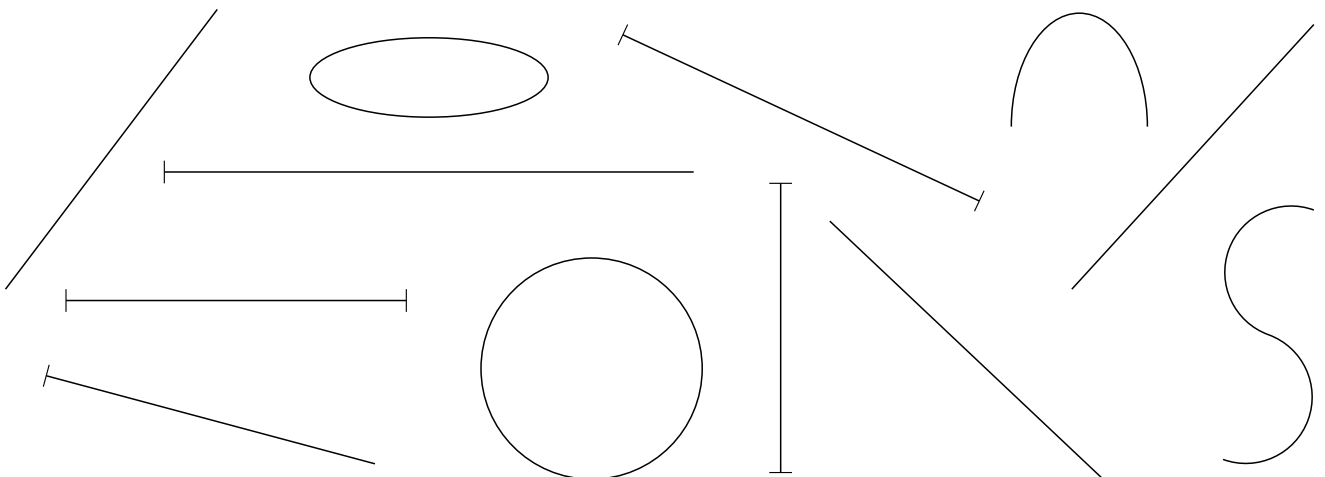
3) Ergänze den Text.

Gerade Linien zeichnet man mit dem _____, krumme Linien z. B mit dem _____.

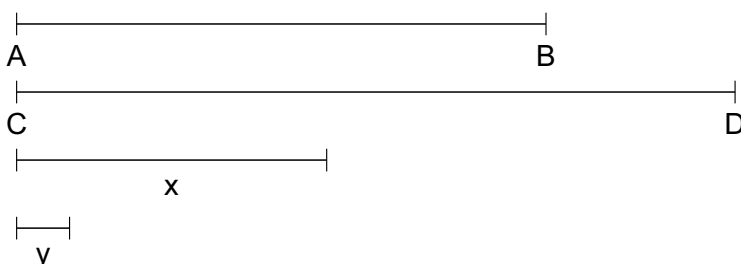
Eine Strecke ist die _____ Verbindung zweier Punkte. Eine _____ ist unendlich lang.

Ein Strahl ist in eine Richtung _____ und in die andere Richtung _____.

4) Bezeichne die krummen Linien mit $k_1, k_2 \dots$, die Geraden mit $g_1 \dots$, die Strahlen mit $s_1 \dots$ und die Strecken mit $a, b \dots$. Schreibe die Bezeichnung jeweils neben die Linie.



5) Gib jeweils die Länge der gezeichneten Strecke an.



$$\overline{AB} =$$

$$\overline{CD} =$$

$$x =$$

$$y =$$

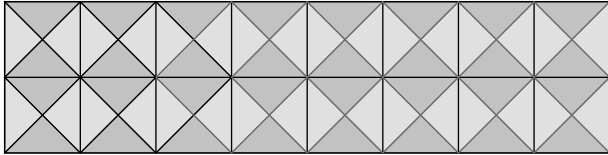
Name:

⇒ Für geometrische Konstruktionen benötigst du das entsprechende Werkzeug:

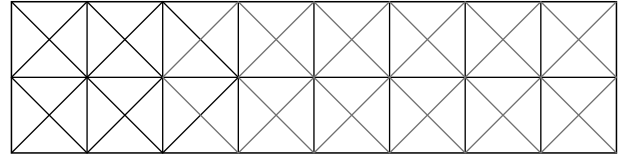
- zwei Bleistifte Nr. 2 oder HB (gut gespitzt),
- Radierer (sauber),
- Geodreieck und Lineal (oder zwei Geodreiecke),
- Zirkel. (Die Mine soll schräg gespitzt sein.)

1) Ergänze das geometrische Muster.

a) Arbeite mit Buntstift und zeichne die Linien mit freier Hand. Bemale das Muster.



b) Arbeite mit Bleistift und zeichne die Linien mit dem Lineal (Geodreieck) ganz genau.



2) Studiere den Merkmalsstoff und gib dann die entsprechenden Begriffe an.



a ... Strahl b ... Gerade c ... Strecke d ... Krumme Linie

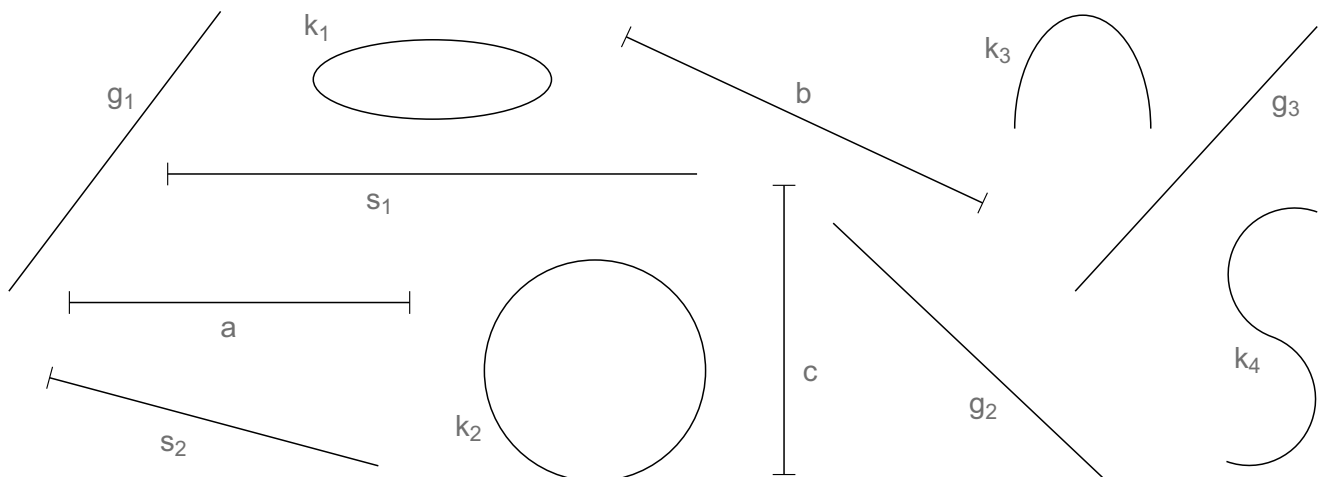
3) Ergänze den Text.

Gerade Linien zeichnet man mit dem Lineal, krumme Linien z. B mit dem Zirkel.

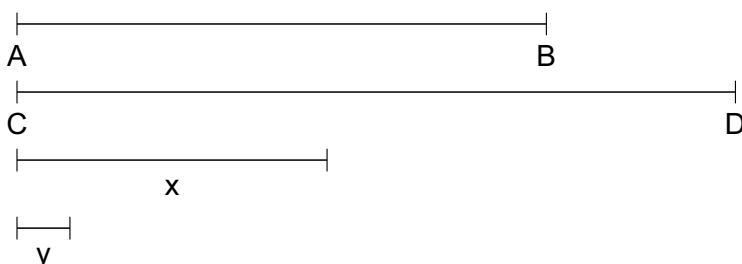
Eine Strecke ist die kürzeste Verbindung zweier Punkte. Eine Gerade ist unendlich lang.

Ein Strahl ist in eine Richtung begrenzt und in die andere Richtung unbegrenzt.

4) Bezeichne die krummen Linien mit k_1, k_2, \dots , die Geraden mit g_1, \dots , die Strahlen mit s_1, \dots und die Strecken mit a, b, \dots . Schreibe die Bezeichnung jeweils neben die Linie.



5) Gib jeweils die Länge der gezeichneten Strecke an.



$$\overline{AB} = 7 \text{ cm}$$

$$\overline{CD} = 9 \text{ cm } 5 \text{ mm}$$

$$x = 4 \text{ cm } 1 \text{ mm}$$

$$y = 7 \text{ mm}$$

Name:

Grundrechenarten 19

74) Berechne den Preis der gefragten Menge.

a) 1 Ordner kostet 1,95 €.

3 Ordner kosten

b) 1 Heft kostet 0,98 €.

12 Hefte kosten

c) 1 Spitzer kostet 1,34 €.

29 Spitzer kosten

75) Berechne den Stückpreis.

a) 5 Ordner kosten 9,35 €.

1 Ordner kostet

b) 15 Mappen kosten 19,50 €.

1 Mappe kostet

c) 24 Spitzer kosten 51,60 €.

1 Spitzer kostet

76) Berechne jeweils den Preis der gefragten Menge.

Menge	Preis
1 l Fruchtsaft	1,25 €
2 l Fruchtsaft	
3 l Fruchtsaft	
4 l Fruchtsaft	
5 l Fruchtsaft	

Menge	Preis
1 kg Äpfel	0,85 €
10 kg Äpfel	
100 kg Äpfel	
1 000 kg Äpfel	
10 000 kg Äpfel	

Menge	Preis
2 l Fruchtsaft	2,88 €
1 l Fruchtsaft	
$\frac{1}{2}$ l Fruchtsaft	
$\frac{1}{4}$ l Fruchtsaft	
$\frac{1}{8}$ l Fruchtsaft	

77) Sabine kauft für eine Geburtstagsfeier 3 Liter Orangensaft zu 0,59 € je Liter, 4 Pizzas zu je 3,89 € und eine Eistorte zu 6,49 €. Sie bezahlt mit einer 50-€-Banknote. Berechne das Rückgeld. Rechne mit Term.

A:

78) Ein Liter Apfelsaft in einer Pfandflasche kostet 0,69 €, zusätzlich sind für jede Flasche 0,30 € Flaschenpfand zu bezahlen. Wie viel bezahlt Stefan inklusive Pfandgeld, wenn er 13 Flaschen kauft? (Stefan bekommt den Betrag, den er für die Flaschen einsetzt, das Flaschenpfand, zurück, wenn er die Flaschen in das Geschäft zurückbringt.) Rechne mit Term.

A:

74) Berechne den Preis der gefragten Menge.

a) 1 Ordner kostet 1,95 €.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ Ordner kosten } \boxed{5,85 \text{ €}} \\ 1,95 \cdot 3 \\ \hline 5,85 \end{array}$$

b) 1 Heft kostet 0,98 €.

$$\begin{array}{r} 12 \text{ Hefte kosten } \boxed{11,76 \text{ €}} \\ 0,98 \cdot 12 \\ \hline 11,76 \end{array}$$

c) 1 Spitzer kostet 1,34 €.

$$\begin{array}{r} 29 \text{ Spitzer kosten } \boxed{38,86 \text{ €}} \\ 1,34 \cdot 29 \\ \hline 38,86 \end{array}$$

75) Berechne den Stückpreis.

a) 5 Ordner kosten 9,35 €.

$$\begin{array}{r} 1 \text{ Ordner kostet } \boxed{1,87 \text{ €}} \\ 9,35 : 5 = 1,87 \\ \begin{array}{r} 43 \\ 35 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

b) 15 Mappen kosten 19,50 €.

$$\begin{array}{r} 1 \text{ Mappe kostet } \boxed{1,30 \text{ €}} \\ 19,50 : 15 = 1,30 \\ \begin{array}{r} -15 \\ \hline 45 \\ -45 \\ \hline 00 \\ -00 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

c) 24 Spitzer kosten 51,60 €.

$$\begin{array}{r} 1 \text{ Spitzer kostet } \boxed{2,15 \text{ €}} \\ 51,60 : 24 = 2,15 \\ \begin{array}{r} -48 \\ \hline 36 \\ -24 \\ \hline 120 \\ -120 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

76) Berechne jeweils den Preis der gefragten Menge.

Menge	Preis	Menge	Preis	Menge	Preis
1 l Fruchtsaft	1,25 €	1 kg Äpfel	0,85 €	2 l Fruchtsaft	2,88 €
2 l Fruchtsaft	2,50 €	10 kg Äpfel	8,50 €	1 l Fruchtsaft	1,44 €
3 l Fruchtsaft	3,75 €	100 kg Äpfel	85,00 €	$\frac{1}{2}$ l Fruchtsaft	0,72 €
4 l Fruchtsaft	5,00 €	1 000 kg Äpfel	850,00 €	$\frac{1}{4}$ l Fruchtsaft	0,36 €
5 l Fruchtsaft	6,25 €	10 000 kg Äpfel	8 500,00 €	$\frac{1}{8}$ l Fruchtsaft	0,18 €

77) Sabine kauft für eine Geburtstagsfeier 3 Liter Orangensaft zu 0,59 € je Liter, 4 Pizzas zu je 3,89 € und eine Eistorte zu 6,49 €. Sie bezahlt mit einer 50-€-Banknote. Berechne das Rückgeld. Rechne mit Term.

$$50,00 - (0,59 \cdot 3 + 3,89 \cdot 4 + 6,49) =$$

$$50,00 - (1,77 + 15,56 + 6,49) =$$

$$50,00 - 23,82 = 26,18$$

A: Das Rückgeld beträgt 26,18 €.

78) Ein Liter Apfelsaft in einer Pfandflasche kostet 0,69 €, zusätzlich sind für jede Flasche 0,30 € Flaschenpfand zu bezahlen. Wie viel bezahlt Stefan inklusive Pfandgeld, wenn er 13 Flaschen kauft? (Stefan bekommt den Betrag, den er für die Flaschen einsetzt, das Flaschenpfand, zurück, wenn er die Flaschen in das Geschäft zurückbringt.) Rechne mit Term.

$$(0,69 + 0,30) \cdot 13 =$$

$$0,99 \cdot 13 = 12,87$$

A: Inklusive Pfandgeld bezahlt Stefan 12,87 €.

$$\begin{array}{r} 0,99 \cdot 13 \\ \hline 297 \\ \hline 1287 \end{array}$$

$$\hline 297$$

$$\hline 1287$$

Name:

Winkel 3

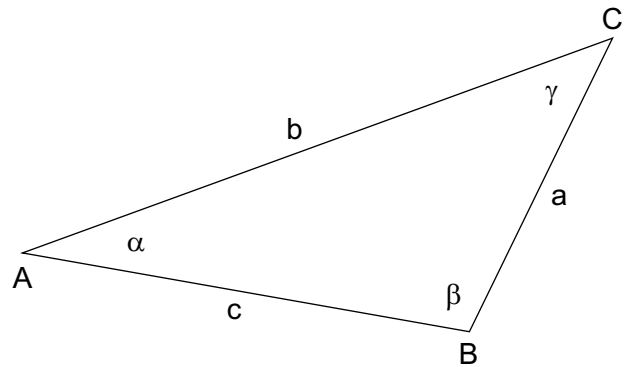
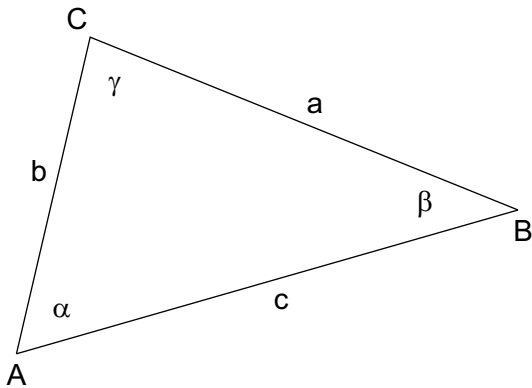
6) Zeichne mit dem Geodreieck.

$$\alpha = 35^\circ$$

$$\beta = 147^\circ$$

7) a) Gib die Länge der Seiten an.

b) Gib die Größe der Winkel an.



a =

b =

c =

α =

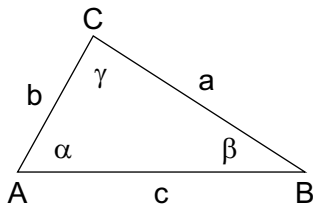
β =

γ =

8) Konstruiere das Dreieck: $c = 80 \text{ mm}$, $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 30^\circ$.

Beschrifte alle Eckpunkte, Seiten und Winkel und gib die Größe von γ an.

Skizze:



9) Zeichne eine Skizze und konstruiere das Dreieck: $c = 47 \text{ mm}$, $\alpha = 124^\circ$, $\beta = 27^\circ$.

Beschrifte alle Eckpunkte, Seiten und Winkel und gib die Größe von γ an.

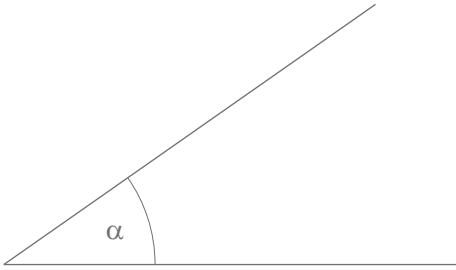
Skizze:

Name:

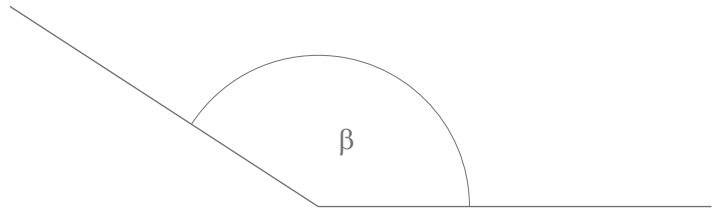
Winkel 3

6) Zeichne mit dem Geodreieck.

$$\alpha = 35^\circ$$

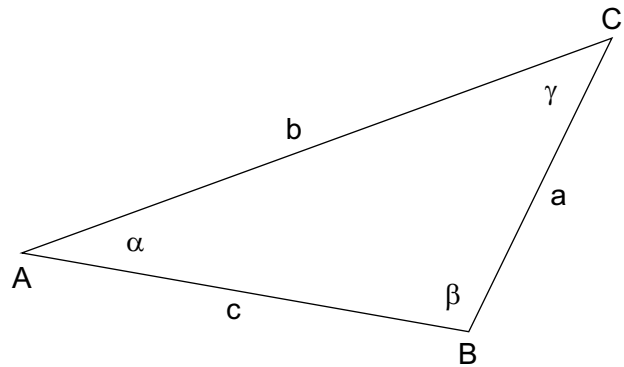
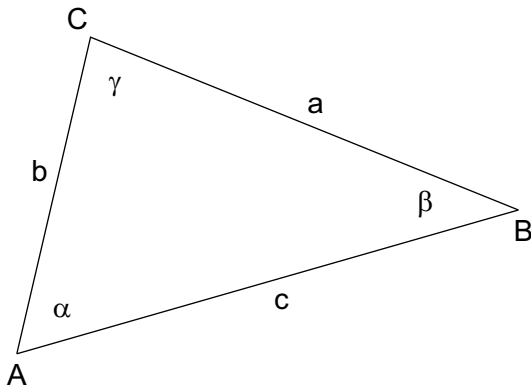


$$\beta = 147^\circ$$



7) a) Gib die Länge der Seiten an.

b) Gib die Größe der Winkel an.



$$a = 61 \text{ mm}$$

$$b = 43 \text{ mm}$$

$$c = 69 \text{ mm}$$

$$\alpha = 30^\circ$$

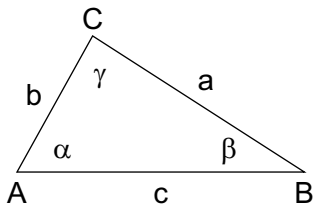
$$\beta = 106^\circ$$

$$\gamma = 44^\circ$$

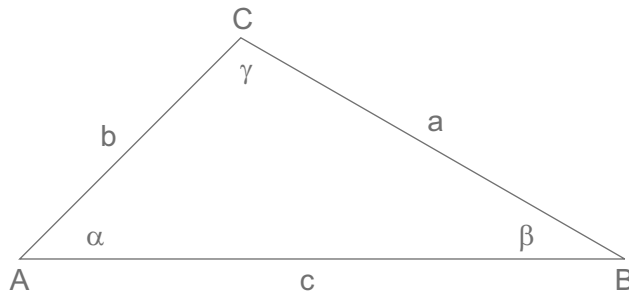
8) Konstruiere das Dreieck: $c = 80 \text{ mm}$, $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 30^\circ$.

Beschrifte alle Eckpunkte, Seiten und Winkel und gib die Größe von γ an.

Skizze:



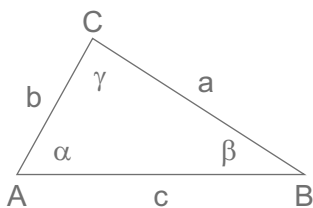
$$\gamma = 105^\circ$$



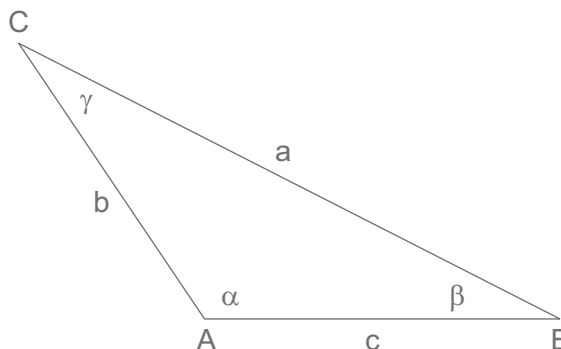
9) Zeichne eine Skizze und konstruiere das Dreieck: $c = 47 \text{ mm}$, $\alpha = 124^\circ$, $\beta = 27^\circ$.

Beschrifte alle Eckpunkte, Seiten und Winkel und gib die Größe von γ an.

Skizze:



$$\gamma = 29^\circ$$



82) Kreuzzahlenrätsel.

1	2	4
3	6	2
	6	9
		7

Bei einem Kreuzzahlenrätsel werden Zahlen in ein Quadratgitter eingetragen. In jedes (nicht gefärbte) Kästchen kommt genau eine Ziffer. Die Zahl von 1 waagrecht lautet 154, die Zahl von 2 senkrecht lautet 529.

Wie lautet die Zahl von 1 senkrecht?

Wie lautet die Zahl von 3 waagrecht?

b) Löse das Kreuzzahlenrätsel.

1	2			3
4			5	
		6		
7	8			
	9			

Waagrecht:

- $13 \cdot 61 =$
- $285 : 5 =$
- $300 - 226 =$
- $1\,500 : 10 =$
- $1\,489 \cdot 2 =$
- $10\,000 - 3\,787 =$

Senkrecht:

- $15\,164 : 2 =$
- $582 : 6 =$
- $47 \cdot 20 =$
- $6\,413 + 1\,168 =$
- $43 \cdot 4 =$
- $100 - 4 =$

83) Zahlenfolgen. Führe jeweils jene Rechnung aus, die vorne im Pfeil steht.

a) $+0,02$ → → → → → →

b) $-0,02$ → → → → → →

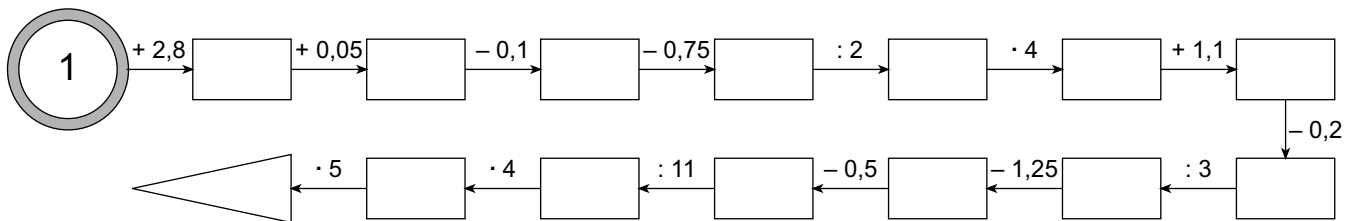
c) $\cdot 2$ → → → → → →

d) $: 2$ → → → → → →

84) Dividiere halbschriftlich, bis der Rest null ist. Rechne die Multiplikationsprobe.

$7 : 4 =$
$3 : 8 =$
$0,19 : 2 =$
$0,025 : 5 =$

85) Rechenschlange.



86) Ergänze zu einem „magischen Quadrat“. In jeder Zeile, Spalte und Diagonale muss die Summe der drei Zahlen jenen Wert ergeben, der im Kreis steht. Jede Zahl darf nur einmal vorkommen.

a)

		4
	5	

b)

	6	
	2	

c)

7		
	10	

82) Kreuzzahlenrätsel.

1	2	4
1	5	4
3	2	
	6	9
	9	7

Bei einem Kreuzzahlenrätsel werden Zahlen in ein Quadratgitter eingetragen. In jedes (nicht gefärbte) Kästchen kommt genau eine Ziffer. Die Zahl von 1 waagrecht lautet 154, die Zahl von 2 senkrecht lautet 529.

Wie lautet die Zahl von 1 senkrecht?

16

Wie lautet die Zahl von 3 waagrecht?

62

b) Löse das Kreuzzahlenrätsel.

1	2	3		3
7	9	3		9
4	7		5	7
5	7		7	4
8		6	1	5
8		1	5	0
7	8	9	7	8
2	9	7	8	
	9	6	2	1
	6	2	1	3

Waagrecht:

1. $13 \cdot 61 = 793$

4. $285 : 5 = 57$

5. $300 - 226 = 74$

6. $1\,500 : 10 = 150$

7. $1\,489 \cdot 2 = 2\,978$

9. $10\,000 - 3\,787 = 6\,213$

Senkrecht:

1. $15\,164 : 2 = 7\,582$

2. $582 : 6 = 97$

3. $47 \cdot 20 = 940$

5. $6\,413 + 1\,168 = 7\,581$

6. $43 \cdot 4 = 172$

8. $100 - 4 = 96$

83) Zahlenfolgen. Führe jeweils jene Rechnung aus, die vorne im Pfeil steht.

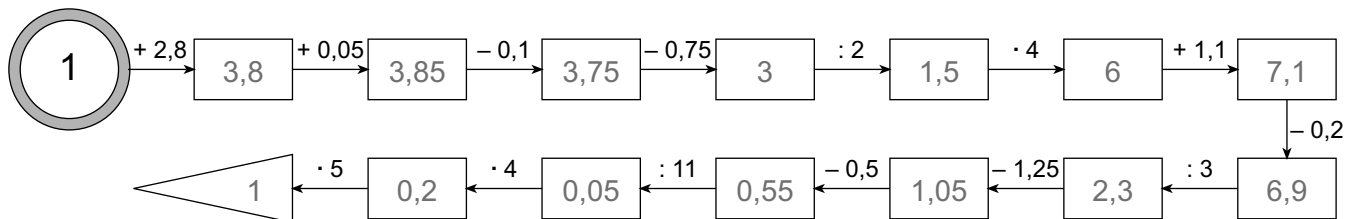
a)	$+0,02$	1,94	→	1,96	→	1,98	→	2	→	2,02	→	2,04
b)	$-0,02$	10	→	9,98	→	9,96	→	9,94	→	9,92	→	9,90
c)	$\cdot 2$	0,32	→	0,64	→	1,28	→	2,56	→	5,12	→	10,24
d)	$: 2$	1	→	0,5	→	0,25	→	0,125	→	0,0625	→	0,03125

84) Dividiere halbschriftlich, bis der Rest null ist. Rechne die Multiplikationsprobe.

$7 : 4 =$	1,75
$3 : 8 =$	0,375
$0,19 : 2 =$	0,095
$0,025 : 5 =$	0,005

$1,75 \cdot 4 =$	7,00
$0,375 \cdot 8 =$	3,000
$0,095 \cdot 2 =$	0,190
$0,005 \cdot 5 =$	0,025

85) Rechenschlange.



86) Ergänze zu einem „magischen Quadrat“. In jeder Zeile, Spalte und Diagonale muss die Summe der drei Zahlen jenen Wert ergeben, der im Kreis steht. Jede Zahl darf nur einmal vorkommen.

a) (15)

2	9	4
7	5	3
6	1	8

b) (18)

5	10	3
4	6	8
9	2	7

c) (24)

7	6	11
12	8	4
5	10	9

82) Kreuzzahlenrätsel.

1	2	4
3	6	2
	6	9
		7

Bei einem Kreuzzahlenrätsel werden Zahlen in ein Quadratgitter eingetragen. In jedes (nicht gefärbte) Kästchen kommt genau eine Ziffer. Die Zahl von 1 waagrecht lautet 154, die Zahl von 2 senkrecht lautet 529.

Wie lautet die Zahl von 1 senkrecht?

Wie lautet die Zahl von 3 waagrecht?

b) Löse das Kreuzzahlenrätsel.

1	2			3
4			5	
		6		
7	8			
	9			

Waagrecht:

1. $13 \cdot 61 =$

4. $285 : 5 =$

5. $300 - 226 =$

6. $1\,500 : 10 =$

7. $1\,489 \cdot 2 =$

9. $10\,000 - 3\,787 =$

Senkrecht:

1. $15\,164 : 2 =$

2. $582 : 6 =$

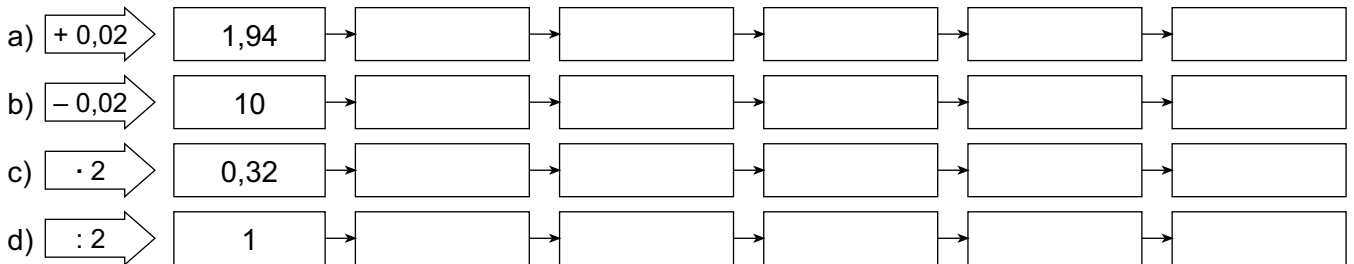
3. $47 \cdot 20 =$

5. $6\,413 + 1\,168 =$

6. $43 \cdot 4 =$

8. $100 - 4 =$

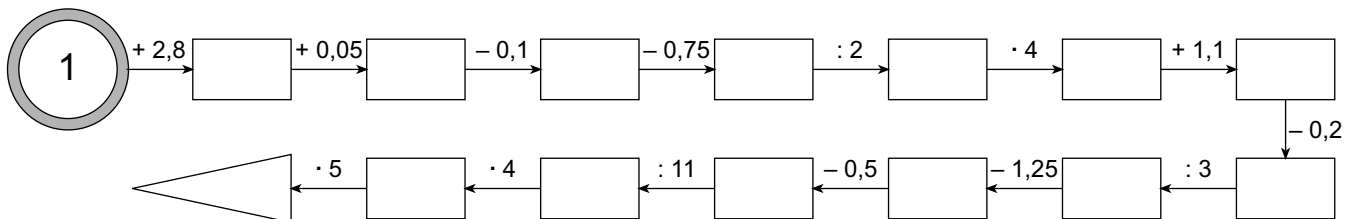
83) Zahlenfolgen. Führe jeweils jene Rechnung aus, die vorne im Pfeil steht.



84) Dividiere halbschriftlich, bis der Rest null ist. Rechne die Multiplikationsprobe.

$7 : 4 =$
$3 : 8 =$
$0,19 : 2 =$
$0,025 : 5 =$

85) Rechenschlange.



86) Ergänze zu einem „magischen Quadrat“. In jeder Zeile, Spalte und Diagonale muss die Summe der drei Zahlen jenen Wert ergeben, der im Kreis steht. Jede Zahl darf nur einmal vorkommen.

a) 15

		4
	5	

b) 18

	6	
	2	

c) 24

7		
	10	

82) Kreuzzahlenrätsel.

1	2	4
1	5	4
3	2	
6		
	6	7
	9	

Bei einem Kreuzzahlenrätsel werden Zahlen in ein Quadratgitter eingetragen. In jedes (nicht gefärbte) Kästchen kommt genau eine Ziffer. Die Zahl von 1 waagrecht lautet 154, die Zahl von 2 senkrecht lautet 529.

Wie lautet die Zahl von 1 senkrecht?

16

Wie lautet die Zahl von 3 waagrecht?

62

b) Löse das Kreuzzahlenrätsel.

1	2	3		3
7	9	3		9
4	7		5	7
5			7	4
8		6	1	5
		1	5	0
7	8	7	8	
2	9	7	8	
	9	2	1	3
	6	2	1	3

Waagrecht:

1. $13 \cdot 61 = 793$

4. $285 : 5 = 57$

5. $300 - 226 = 74$

6. $1\,500 : 10 = 150$

7. $1\,489 \cdot 2 = 2\,978$

9. $10\,000 - 3\,787 = 6\,213$

Senkrecht:

1. $15\,164 : 2 = 7\,582$

2. $582 : 6 = 97$

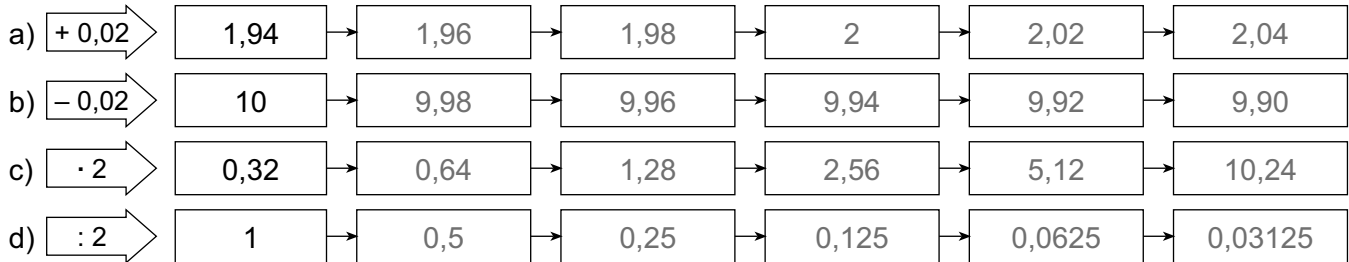
3. $47 \cdot 20 = 940$

5. $6\,413 + 1\,168 = 7\,581$

6. $43 \cdot 4 = 172$

8. $100 - 4 = 96$

83) Zahlenfolgen. Führe jeweils jene Rechnung aus, die vorne im Pfeil steht.

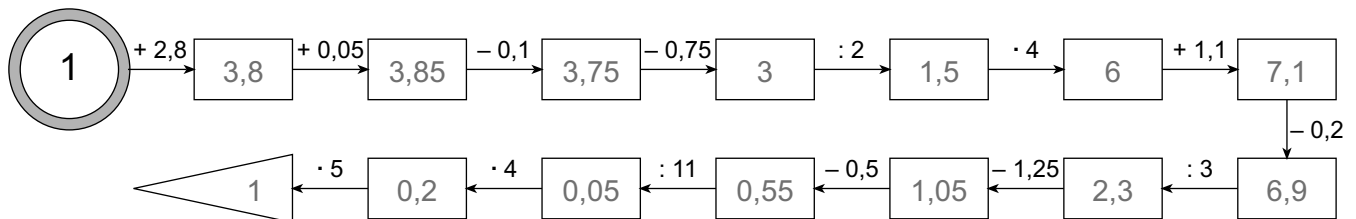


84) Dividiere halbschriftlich, bis der Rest null ist. Rechne die Multiplikationsprobe.

$7 : 4 =$	1,75
$3 : 8 =$	0,375
$0,19 : 2 =$	0,095
$0,025 : 5 =$	0,005

$1,75 \cdot 4 =$	7,00
$0,375 \cdot 8 =$	3,000
$0,095 \cdot 2 =$	0,190
$0,005 \cdot 5 =$	0,025

85) Rechenschlange.



86) Ergänze zu einem „magischen Quadrat“. In jeder Zeile, Spalte und Diagonale muss die Summe der drei Zahlen jenen Wert ergeben, der im Kreis steht. Jede Zahl darf nur einmal vorkommen.

a) (15)

2	9	4
7	5	3
6	1	8

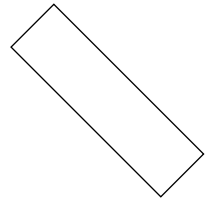
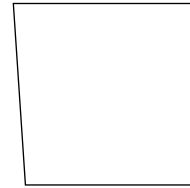
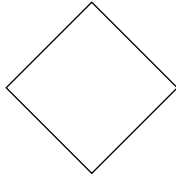
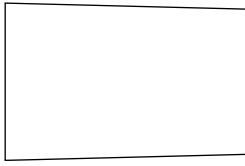
b) (18)

5	10	3
4	6	8
9	2	7

c) (24)

7	6	11
12	8	4
5	10	9

6) Überprüfe die Seiten und Winkel der Vierecke. Bemale dann die Rechtecke und Quadrate mit Buntstift.



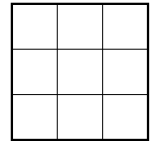
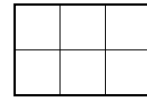
7) Konstruiere die Rechtecke bzw. Quadrate und beschrifte die Eckpunkte und Seiten.

a) Rechteck:
a = 5 cm, b = 3 cm.

b) Rechteck:
l = 2,5 cm, h = 4,4 cm.

c) Quadrat:
s = 3 cm 8 mm.

8) Berechne jeweils den Umfang (Längeneinheit: E) und den Flächeninhalt (Flächeneinheit: E²).



$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

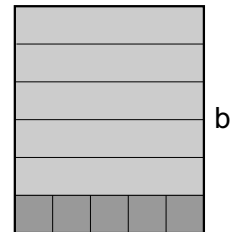
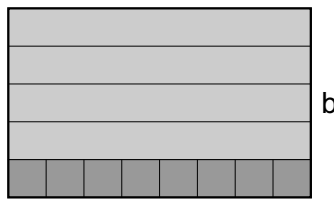
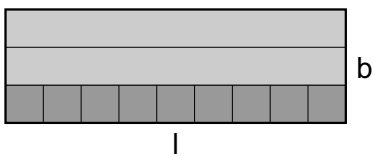
$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

9) Berechne jeweils den Umfang (Längeneinheit: E) und den Flächeninhalt (Flächeneinheit: E²).



$$l = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$l = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$l = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$u = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A = \underline{\hspace{2cm}}$$

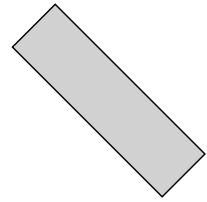
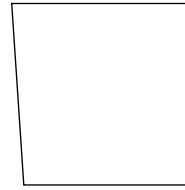
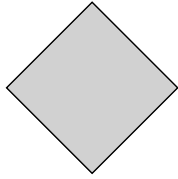
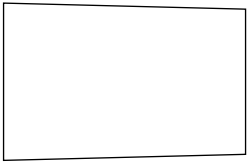
10) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der gegebenen Rechtecke. Rechne im Kopf.

Länge	5 cm	10 cm	30 cm	7 cm	33 cm
Breite	4 cm	8 cm	5 cm	7 cm	1 cm
Umfang					
Flächeninhalt					

Name:

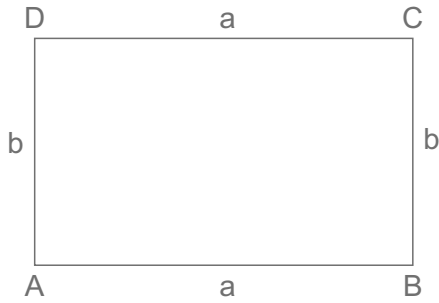
Umfang und Flächeninhalt 2

6) Überprüfe die Seiten und Winkel der Vierecke. Bemale dann die Rechtecke und Quadrate mit Buntstift.

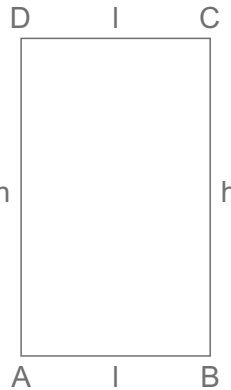


7) Konstruiere die Rechtecke bzw. Quadrate und beschrifte die Eckpunkte und Seiten.

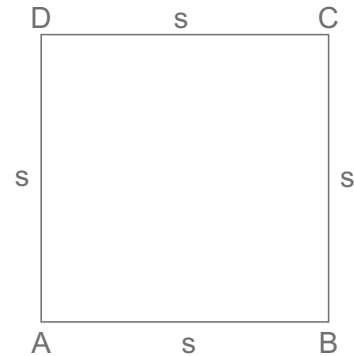
a) Rechteck:
a = 5 cm, b = 3 cm.



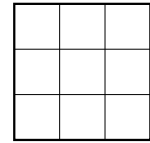
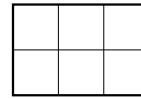
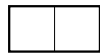
b) Rechteck:
l = 2,5 cm, h = 4,4 cm.



c) Quadrat:
s = 3 cm 8 mm.



8) Berechne jeweils den Umfang (Längeneinheit: E) und den Flächeninhalt (Flächeneinheit: E²).



$$u = 4 E$$

$$A = 1 E^2$$

$$u = 6 E$$

$$A = 2 E^2$$

$$u = 8 E$$

$$A = 4 E^2$$

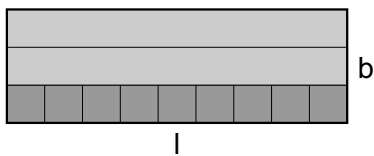
$$u = 10 E$$

$$A = 6 E^2$$

$$u = 12 E$$

$$A = 9 E^2$$

9) Berechne jeweils den Umfang (Längeneinheit: E) und den Flächeninhalt (Flächeneinheit: E²).

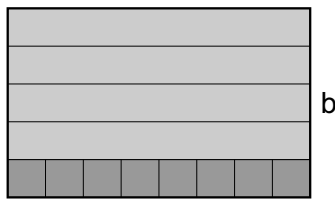


$$l = 9 E$$

$$b = 3 E$$

$$u = 24 E$$

$$A = 27 E^2$$

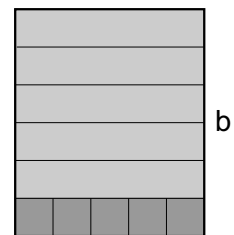


$$l = 8 E$$

$$b = 5 E$$

$$u = 26 E$$

$$A = 40 E^2$$



$$l = 5 E$$

$$b = 6 E$$

$$u = 22 E$$

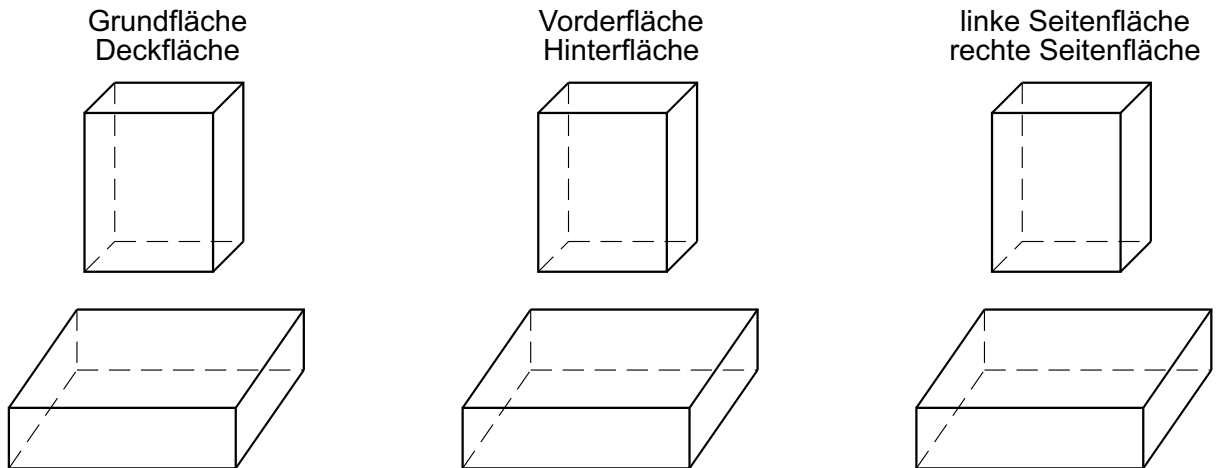
$$A = 30 E^2$$

10) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der gegebenen Rechtecke. Rechne im Kopf.

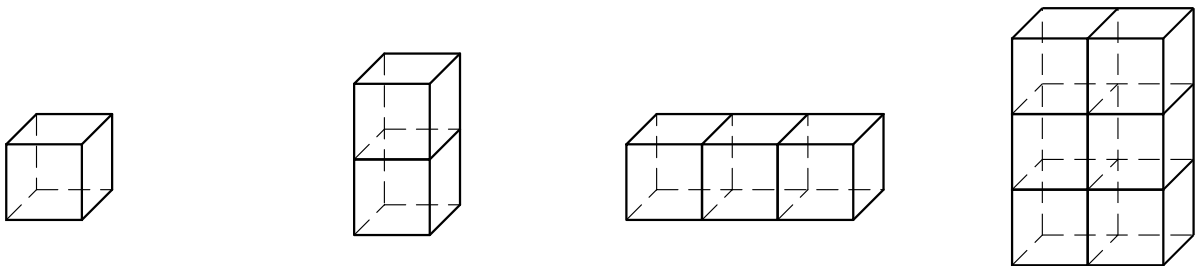
Länge	5 cm	10 cm	30 cm	7 cm	33 cm
Breite	4 cm	8 cm	5 cm	7 cm	1 cm
Umfang	18 cm	36 cm	70 cm	28 cm	68 cm
Flächeninhalt	20 cm ²	80 cm ²	150 cm ²	49 cm ²	33 cm ²

Name:

19) Bemale die angegebenen Flächen mit Buntstift. Verwende bei jedem Körper zwei verschiedene Farben.

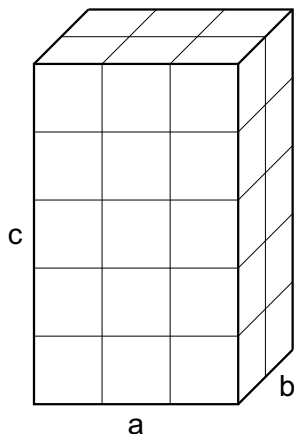


20) Zähle jeweils die Einheitsflächen (1 cm²) und gib den Mantel M und die Oberfläche O an.



<input type="text" value="M ="/>	<input type="text" value="M ="/>	<input type="text" value="M ="/>	<input type="text" value="M ="/>
<input type="text" value="O ="/>	<input type="text" value="O ="/>	<input type="text" value="O ="/>	<input type="text" value="O ="/>

21) a) Berechne die Oberfläche des Quaders (a = 3 cm, b = 2 cm, c = 5 cm).



Grundfläche $a \cdot b$ $3 \cdot 2 = 6$
 Deckfläche $a \cdot b$
 Vorderfläche $a \cdot c$
 Hinterfläche $a \cdot c$
 linke Seitenfläche $b \cdot c$
 rechte Seitenfläche $b \cdot c$
 Oberfläche _____

b) Gib die Formeln für den Mantel M und die Oberfläche O des Quaders an.

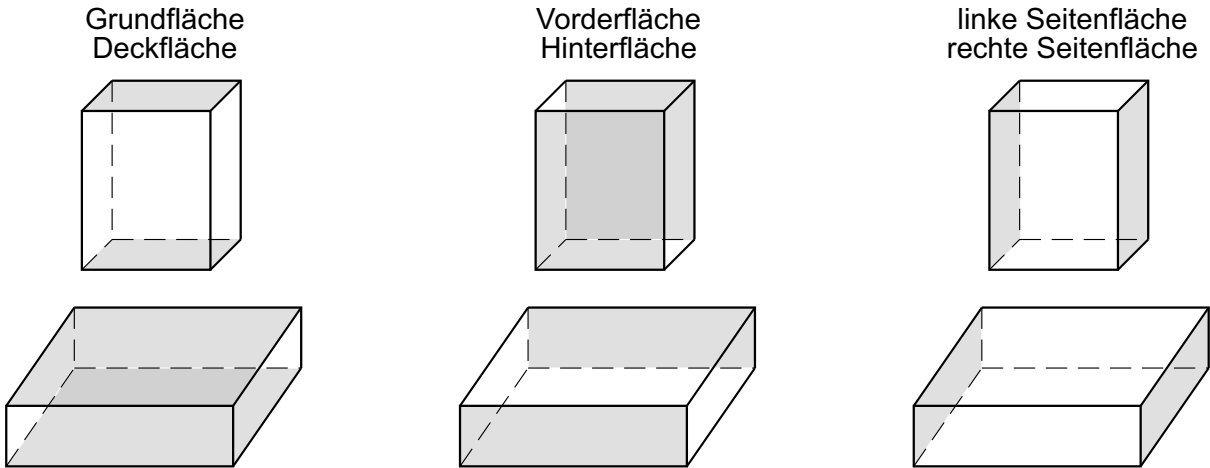
<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text" value="M ="/>	<input style="width: 95%; height: 20px;" type="text" value="O ="/>
--	--

22) Erkläre die Begriffe für geometrische Körper.

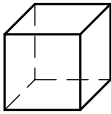
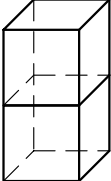
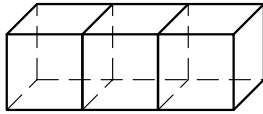
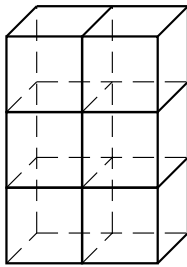
Obere Fläche: _____

Oberfläche: _____

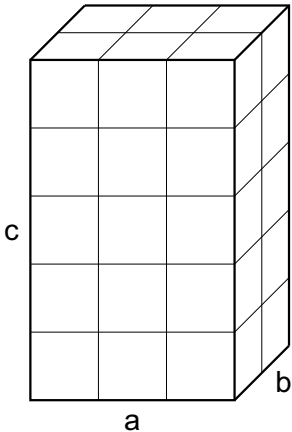
19) Bemale die angegebenen Flächen mit Buntstift. Verwende bei jedem Körper zwei verschiedene Farben.



20) Zähle jeweils die Einheitsflächen (1 cm²) und gib den Mantel M und die Oberfläche O an.

			
<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="M = 4 cm<sup>2</sup>"/>	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="M = 8 cm<sup>2</sup>"/>	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="M = 8 cm<sup>2</sup>"/>	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="M = 18 cm<sup>2</sup>"/>
<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="O = 6 cm<sup>2</sup>"/>	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="O = 10 cm<sup>2</sup>"/>	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="O = 14 cm<sup>2</sup>"/>	<input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="O = 22 cm<sup>2</sup>"/>

21) a) Berechne die Oberfläche des Quaders (a = 3 cm, b = 2 cm, c = 5 cm).



Grundfläche	$a \cdot b$	$3 \cdot 2 = 6$
Deckfläche	$a \cdot b$	$3 \cdot 2 = 6$
Vorderfläche	$a \cdot c$	$3 \cdot 5 = 15$
Hinterfläche	$a \cdot c$	$3 \cdot 5 = 15$
linke Seitenfläche	$b \cdot c$	$2 \cdot 5 = 10$
rechte Seitenfläche	$b \cdot c$	$2 \cdot 5 = 10$
Oberfläche		<u>62</u>

O = 62 cm²

b) Gib die Formeln für den Mantel M und die Oberfläche O des Quaders an.

$M = a \cdot c \cdot 2 + b \cdot c \cdot 2$

$O = a \cdot b \cdot 2 + a \cdot c \cdot 2 + b \cdot c \cdot 2$

22) Erkläre die Begriffe für geometrische Körper.

Obere Fläche: Deckfläche

Oberfläche: Gesamte Außenfläche eines Körpers (Netz).

Schnupfenzeit

1) Eine Grippewelle ist vorhergesagt. Frau Sparsam möchte einen Vorrat an Papiertaschentüchern besorgen. Sie studiert mehrere Supermarkt-Prospekte.

A: 30 Päckchen Taschentücher in einer Großpackung kosten 3,63 €.

B: Eine Packung mit 15 Päckchen Taschentüchern kostet 1,44 €.

C: Eine Packung mit 6 Päckchen Taschentüchern kostet 1,17 €.

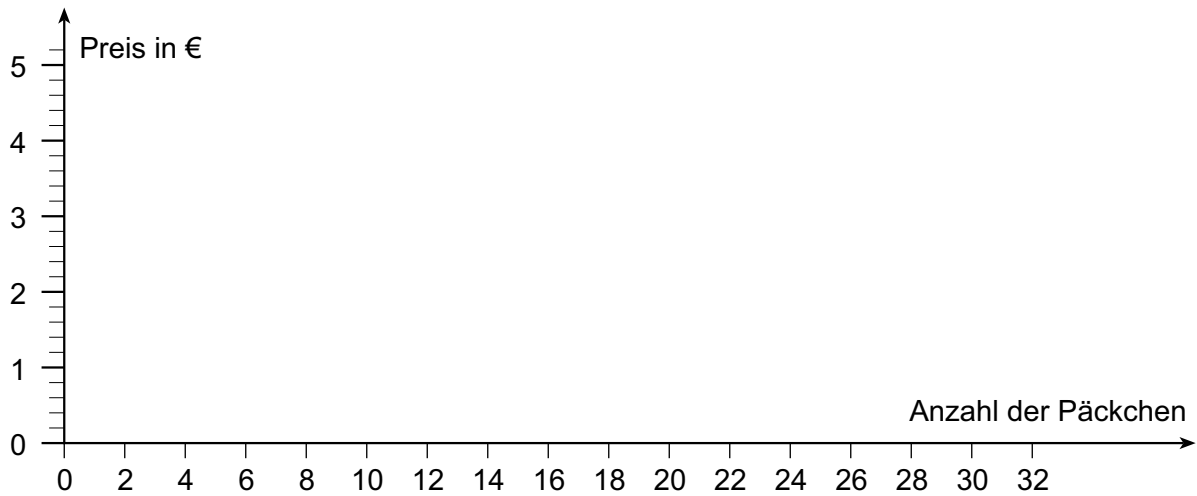
a) Runde die Preise auf Zehntel.

A: 30 P

B: 15 P

C: 6 P

b) Zeichne für die einzelnen Warenpreise die Graphen in das Diagramm.



c) Lies aus dem Diagramm die ungefähren Preise für 10 Päckchen bzw. für 1 Päckchen ab.

A: 30 P ≈
10 P ≈
1 P ≈

B: 15 P ≈
10 P
1 P

d) Berechne aus den genauen Preisen den Preis für 1 Päckchen bzw. für ein Taschentuch der Sorten A, B und C. Rechne auf Cent.

A:

B:

C:

1 P ≈
1 T ≈

2) Frau X kauft eine Hunderter-Packung Taschentücher um 66 c. Berechne den Preis für 10 Taschentücher (entspricht einem Päckchen). Welchen Namen würdest du dieser Dame geben?

Preis für 10 Taschentücher: _____ Name: _____

Schnupfenzeit

- 1) Eine Grippewelle ist vorhergesagt. Frau Sparsam möchte einen Vorrat an Papiertaschentüchern besorgen. Sie studiert mehrere Supermarkt-Prospekte.

A: 30 Päckchen Taschentücher in einer Großpackung kosten 3,63 €.

B: Eine Packung mit 15 Päckchen Taschentüchern kostet 1,44 €.

C: Eine Packung mit 6 Päckchen Taschentüchern kostet 1,17 €.

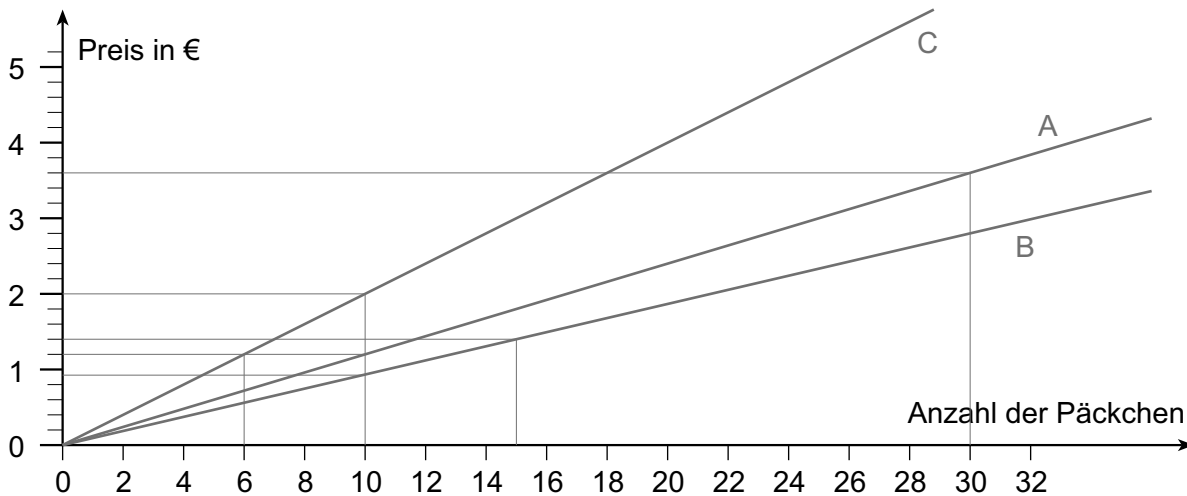
- a) Runde die Preise auf Zehntel.

A: 30 P \approx 3,60 €

B: 15 P \approx 1,40 €

C: 6 P \approx 1,20 €

- b) Zeichne für die einzelnen Warenpreise die Graphen in das Diagramm.



- c) Lies aus dem Diagramm die ungefähren Preise für 10 Päckchen bzw. für 1 Päckchen ab.

A: 30 P \approx 3,60 €

10 P \approx 1,20 €

1 P \approx 12 c

B: 15 P \approx 1,40 €

10 P \approx 0,90 €

1 P \approx 9 c

C: 6 P \approx 1,20 €

10 P \approx 2,00 €

1 P \approx 20 c

- d) Berechne aus den genauen Preisen den Preis für 1 Päckchen bzw. für ein Taschentuch der Sorten A, B und C. Rechne auf Cent.

$$A: 3,63 : 30 = 1,21$$

63

30

0

1 P \approx 12 c

1 T \approx 1,2 c

$$B: 1,44 : 15 = 9,6$$

090

0

1 P \approx 10 c

1 T \approx 1 c

$$C: 1,17 : 6 = 19,5$$

57

30

0

1 P \approx 20 c

1 T \approx 2 c

- 2) Frau X kauft eine Hunderter-Packung Taschentücher um 66 c. Berechne den Preis für 10 Taschentücher (entspricht einem Päckchen). Welchen Namen würdest du dieser Dame geben?

Preis für 10 Taschentücher: 7 c

Name: z. B. Frau Klug