

**1**

Finde die kleinste Ziffer in jeder Zahl! Runde auf diese Stelle und trage den Stellenwert, auf den gerundet wird, in der Klammer ein!

a)  $6,739$  ( )  $\approx$       b)  $77,165$  ( )  $\approx$       c)  $4,6727$  ( )  $\approx$       d)  $8,234$  ( )  $\approx$

**2**

Trage die folgenden Dezimalzahlen auf einem Zahlenstrahl ein!

1,25      1,6      0,94      0,8      2,13

**3**

Dividiere so lange, bis du die Periodengruppe angeben kannst!

a)  $2 : 9 =$       b)  $14 : 15 =$

**4**

Rechne vorteilhaft!

a)  $34,56 + 8,91 + 5,09 + 8,44 =$       b)  $7,08 + 4,02 + 1,98 + 2,92 =$

**5**

Wie groß ist der Subtrahend, wenn der Minuend 26,56 und die Differenz 5,6 ist?

**6**

Ermittle das Produkt von 0,37 und 3298. Mache zuerst einen Überschlag!

**7**

Überprüfe mithilfe eines Überschlags, ob das Ergebnis stimmen kann, und setze im Ergebnis das Komma!

a)  $7,89 \cdot 3,26 = 257214$       b)  $5,6 \cdot 23,89 = 233784$       c)  $7,89 \cdot 56,1 = 442629$

**8**

Berechne und runde das Ergebnis auf h!

$798,89 : 0,4 =$

**9**

Trage den fehlenden Divisor ein!

a)  $5,7 : \underline{\quad} = 0,57$       b)  $22,9 : \underline{\quad} = 0,229$       c)  $0,3 : \underline{\quad} = 0,003$       d)  $893,6 : \underline{\quad} = 8,936$

**10**

Berechne!

$(7,83 + 9,6 : 0,03) - 3 \cdot 0,5 =$

**1** a) (h) 6,74      b) (z) 77,2      c) (t) 4,673      d) (z) 8,2

**3** a)  $0,2$       b)  $0,9\bar{3}$

**4** a) 57      b) 16

**5** 20,96      **6** 1220,26

**7** a) 25,7214      b) falsch      c) 442,629

**8** 1997,23

**9** a) 10      b) 100      c) 100      d) 100

**10** 326,33

**1**

a) Schreibe die angegebenen Zahlen in Stellenwert- und Dezimalschreibweise!

	Dezimalschreibweise	T	H	Z	E	z	h	t	Stellenwertschreibweise
a) 6 Ganze 6 Hundertstel									
b) 6 Ganze 17 Hundertstel									
c) 692 Hunderstel									

b) Trage die Zahlen auf einem geeigneten Zahlenstrahl ein!

**2**

Dividiere so lange, bis du die Periodengruppe angeben kannst!

a)  $2 : 3 =$

b)  $3 : 11 =$

**3**

Achte auf den Stellenwert beim Untereinanderschreiben und löse die Aufgaben!

a)  $16,1 + 8,302 + 0,33 =$

b)  $245,5 - 45,17 =$

**4**

Von welcher Zahl muss man 1,2 subtrahieren, um 3,2 zu erhalten?

**5**

Berechne und vergiss nicht zu überschlagen!

$345,2 \cdot 3,78 =$

**6**

Wie lautet das Produkt von 653 und 7,42?

**7**

Mit welcher Zahl wurde multipliziert?

a)  $0,07 \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 7$

b)  $5,6 \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 56$

c)  $65,07 \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 650,7$

d)  $0,321 \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 321$

**8**

Rechne, bis der Rest Null ist!

$2,048 : 0,8 =$

**9**

Trage den fehlenden Divisor ein!

a)  $8,2 : \underline{\hspace{1cm}} = 0,82$

b)  $53,9 : \underline{\hspace{1cm}} = 0,539$

c)  $78,03 : \underline{\hspace{1cm}} = 0,7803$

**10**

Berechne!

$4,02 \cdot 7,2 + 7,2 : 30 =$

**1**

Dezimalschreibw.	T	H	Z	E	z	h	t	Stellenwertschreibw.
6,06				6	0	6		6 E 6 h
6,17				6	1	7		6 E 1 z 7 h
6,92				6	9	2		6 E 9 z 2 h

**4**

4,4

**5**

1304,856

**6**

4845,26

**7**

a) 100

b) 10

c) 10

d) 1000

**8**

2,56

**9**

a) 10

b) 100

c) 100

**10**

29,184

**2**

a)  $0,6$

b)  $0,2\overline{7}$

**3**

a) 24,732

b) 200,33



**1** Zeichne einen Zahlenstrahl ( $\overline{01} = 9 \text{ cm}$ ) und trage die folgenden Bruchzahlen darauf ein!

$$\frac{1}{2} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{5}{18} \quad \frac{2}{3}$$

**2** Eine Firma hat 48 Mitarbeiter. Davon essen  $\frac{2}{6}$  mitgebrachte Speisen,  $\frac{5}{8}$  essen in der Kantine und der Rest außer Haus.

Wie viele Personen sind das jeweils?

**3** Multipliziere folgende Brüche!

$$\text{a) } \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} = \quad \text{b) } \frac{2}{3} \cdot 3\frac{7}{8} = \quad \text{c) } 1\frac{3}{7} \cdot 4 = \quad \text{d) } \frac{12}{13} \cdot \frac{7}{9} =$$

**4** Dividiere die Brüche!

$$\text{a) } \frac{6}{8} : \frac{5}{7} = \quad \text{b) } \frac{5}{7} : 10 = \quad \text{c) } \frac{1}{9} : 5 = \quad \text{d) } \frac{1}{12} : \frac{3}{4} =$$

**5** Rechne die Brüche durch eine Division in eine Dezimalzahl um!

$$\text{a) } \frac{5}{16} = \quad \text{b) } \frac{4}{5} =$$

**6** Löse die folgenden Aufgaben!

$$\text{a) } 2\frac{3}{15} + 6\frac{5}{6} = \quad \text{b) } 6\frac{5}{16} - (2\frac{7}{8} - \frac{5}{8}) =$$

**7** Ein Bauer füllt 80 l Süßmost in  $\frac{7}{10}$ -l-Flaschen ab. Wie viele Flaschen kann er befüllen?

Wie viel Süßmost bleibt übrig?

**8** Beachte beim Berechnen die Vorrangregeln!

$$(\frac{3}{4} \cdot 5 + \frac{1}{3}) : 4 =$$

**9** Erweitere auf Dezimalbrüche!

$$\text{a) } \frac{3}{25} = \quad \text{b) } \frac{2}{5} = \quad \text{c) } \frac{1}{20} = \quad \text{d) } \frac{2}{50} =$$

**10** Ordne die Brüche der Größe nach! Beginne mit dem größten Bruch!

$$\frac{3}{16} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{22}{32}$$

**2** 16 Mitarbeiter essen mitgebrachte Speisen, 30 Mitarbeiter essen in der Kantine und 2 Mitarbeiter essen außer Haus.

**3** a)  $\frac{5}{8}$       b)  $2\frac{7}{12}$       c)  $5\frac{5}{7}$       d)  $\frac{28}{39}$

**4** a)  $1\frac{1}{20}$       b)  $\frac{1}{14}$       c)  $\frac{1}{45}$       d)  $\frac{1}{9}$

**5** a) 0,3125      b) 0,8

**6** a)  $9\frac{1}{30}$       b)  $4\frac{1}{16}$

**7** 114 volle Flaschen,  $\frac{2}{7}$  l Süßmost bleibt übrig.

**9** a)  $\frac{12}{100}$       b)  $\frac{4}{10}$       c)  $\frac{5}{100}$       d)  $\frac{4}{100}$

**10**  $\frac{3}{4} > \frac{22}{32} > \frac{3}{16} > \frac{1}{8}$

**8**  $1\frac{1}{48}$

**1**Zeichne einen Zahlenstrahl ( $\overline{01} = 9 \text{ cm}$ ) und trage die folgenden Bruchzahlen darauf ein!

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{2}{9}$$

**2**

Ein Nachhilfeinstitut hat insgesamt 120 Schüler.

- a)  $\frac{3}{4}$  der Schüler nehmen Gruppenunterricht. **Wie viele sind das?**  
 b)  $\frac{1}{4}$  der Schüler bekommt Einzelunterricht. **Wie viele Schüler sind das?**

**3**

Welcher Bruch ist größer? Bringe die beiden Brüche jeweils auf den gleichen Nenner!

a)  $\frac{2}{4} \square \frac{3}{8}$                       b)  $\frac{2}{5} \square \frac{5}{10}$                       c)  $\frac{1}{3} \square \frac{5}{9}$                       d)  $\frac{1}{7} \square \frac{3}{14}$

**4**

Kürze den Bruch schrittweise so weit wie möglich!

a)  $\frac{9}{18} =$                                       b)  $\frac{45}{60} =$

**5**

Rechne die Brüche durch eine Division in eine Dezimalzahl um!

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

**6**

Berechne und vereinfache das Ergebnis, wenn möglich!

a)  $4\frac{7}{8} - \frac{5}{8} =$                                       b)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{4} =$

**7**

Kürze, wenn möglich, vor dem Ausrechnen!

a)  $\frac{6}{7} : \frac{6}{5} =$                                       b)  $\frac{3}{5} : \frac{12}{10} =$

**8**

Multipliziere!

a)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{21}{4} =$                                       b)  $2\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} =$

**9**Ein Läufer braucht für 1 km  $6\frac{1}{3}$  Minuten. **Wie viele Minuten braucht er für eine Strecke von 9 km?****10**

Beachte beim Berechnen die Vorrangregeln!

a)  $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} =$                                       b)  $(2\frac{1}{3} \cdot 7) : \frac{1}{4} =$

**2** a) 90 Schüler    b) 30 Schüler

**3** a) >    b) <    c) <    d) <

**4** a)  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$     b)  $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$  oder  $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

**5** a) 0,25    b) 0,6

**6** a)  $4\frac{1}{4}$     b)  $\frac{9}{20}$

**7** a)  $\frac{5}{7}$     b)  $\frac{1}{2}$

**8** a)  $2\frac{1}{4}$     b)  $1\frac{5}{6}$

**9** Der Läufer braucht 57 min.

**10** a)  $\frac{5}{12}$     b)  $65\frac{1}{3}$

**1**

Schreibe mehrnamig!

a)  $68,476 \text{ m} =$

b)  $4567 \text{ mm} =$

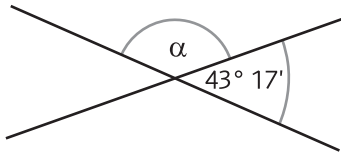
c)  $\frac{1}{4} \text{ m} =$

**2**Zeichne 3 Geraden b, c, d, für die Folgendes gilt:  $b \parallel d$ ,  $c \perp b$ .

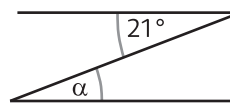
Kennzeichne zwei Punkte A und B so, dass Punkt A 2 cm und Punkt B 13 mm Abstand von b haben!

**3**Berechne jeweils den Winkel  $\alpha$  und benenne die Winkelpaare!

a)



b)

**4**

Rechne aus und runde auf Grad!

a)  $27^\circ 6' \cdot 6 =$

b)  $107^\circ 12' + 36^\circ 9' =$

**5**Zeichne den Winkel  $\alpha = 36^\circ$  und verdopple ihn mithilfe deines Zirkels!**6**

Zeichne die Punkte A (3/4) und B (6/6) in ein Koordinatensystem und verbinde sie zu einer Gerade h! Gib zwei weitere Punkte an, die auf h liegen!

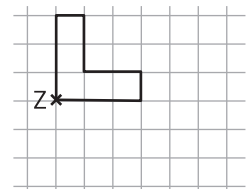
**7**Wie lange ist die Strecke  $\overline{BD}$  in Wirklichkeit?

M 1 : 400

$\overline{BD} = 45 \text{ mm}$

**8**

Konstruiere bei dem abgebildeten Winkel die Winkelsymmetrale!

**9**Zeichne den Winkel  $\alpha = 128^\circ$  und teile ihn mithilfe von Winkelsymmetralen in vier gleich große Teile!**10**Drehe die abgebildete Figur um das Drehzentrum Z um  $90^\circ$  nach rechts!**1**

a)  $68 \text{ m } 4 \text{ dm } 7 \text{ cm } 6 \text{ mm}$   
c)  $2 \text{ dm } 5 \text{ cm}$

b)  $4 \text{ m } 5 \text{ dm } 6 \text{ cm } 7 \text{ mm}$

**3**

a)  $\alpha = 136^\circ 43'$ ; Nebenwinkel

b)  $\alpha = 21^\circ$ ; Parallelwinkel

**4**

a)  $163^\circ$       b)  $143^\circ$

**6**

Z. B.: C (4,5/5); D (1,5/3)

**7**

18 m

**1**

Wandle in die angegebene Einheit um!

a) 340 m = \_\_\_\_\_ km

9 dm = \_\_\_\_\_ m

66 dm = \_\_\_\_\_ cm

b) 27 mm = \_\_\_\_\_ cm

4 m = \_\_\_\_\_ cm

8 mm = \_\_\_\_\_ cm

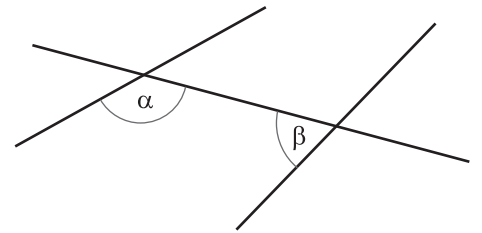
**2**

Geometrie-Diktat:

1. Zeichne eine Gerade h!

2. Zeichne zwei Punkte X und Y, die nicht auf h liegen!

3. Zeichne durch den Punkt X eine Parallele zu h und durch Y eine Normale zu h!

**3**Kennzeichne die Scheitelwinkel von  $\alpha$  und  $\beta$  mit roter Farbe, alle Nebenwinkel von  $\alpha$  und  $\beta$  mit grüner Farbe!**4**

Schreibe die Winkelangaben mehrnamig an!

a)  $370' =$   
 $164' =$

b)  $140' =$   
 $80' =$

**5**Zeichne den Winkel  $\alpha = 35^\circ$  in dein Heft und übertrage ihn anschließend nur mithilfe des Zirkels!**6**

Zeichne ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm), deren Achsen je 6 cm lang sind, und trage die Punkte ein!

A (3/2)

B (1/4)

C (5/2)

D (4/0)

**7**

Von einem Rechteck sind drei Eckpunkte gegeben. Zeichne die Punkte in ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm) ein und ermittle die Koordinaten des vierten Eckpunktes D!

A (2/1)

B (4/1)

C (4/4)

**8**Zeichne den Winkel  $\alpha = 80^\circ$  in dein Heft und konstruiere die Winkelsymmetrale!**9**

Trage die Punkte A (2/2), B (7/4) und C (3/7) in ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm) ein und verbinde sie zu einem Dreieck! Konstruiere für alle drei Winkel im Dreieck die Winkelsymmetrale!

**10**

Zeichne eine 9 cm lange Strecke in dein Heft und konstruiere die Streckensymmetrale!

**1** a) 0,34 km; 0,9 m; 660 cm      b) 2,7 cm; 400 cm; 0,8 cm

**4** a)  $6^\circ 10'$ ;  $2^\circ 44'$       b)  $2^\circ 20'$ ;  $1^\circ 20'$

**7** D (2/4)

**1**

Beantworte die folgenden Fragen zur Beschriftung eines Dreiecks!

- a) Welche Seite liegt dem Winkel  $\beta$  gegenüber? \_\_\_\_\_
- b) Welcher Winkel wird von den Seiten a und b eingeschlossen? \_\_\_\_\_
- c) Welche Seiten kommen im Eckpunkt A zusammen? \_\_\_\_\_
- d) Welche Seite liegt zwischen den Eckpunkten A und B? \_\_\_\_\_

**2**

Berechne die fehlenden Winkel der Dreiecke und trage sie in die Tabelle ein!

$\alpha$	$45^\circ$	
$\beta$		$103^\circ$
$\gamma$	$87^\circ$	$19^\circ$
Summe		

**3** $\beta$  ist dreimal so groß wie  $\alpha$  und  $\gamma$  ist doppelt so groß wie  $\alpha$ . Wie groß sind die drei Winkel des Dreiecks?**4**

Benenne die Dreiecke anhand der gegebenen Winkel (rechtwinklig, stumpfwinklig, spitzwinklig)!

- Dreieck 1:  $\alpha = 90^\circ$   $\beta = 56^\circ$   $\gamma = 34^\circ$  \_\_\_\_\_
- Dreieck 2:  $\alpha = 17^\circ$   $\beta = 125^\circ$   $\gamma = 38^\circ$  \_\_\_\_\_

**5**

Von einem Dreieck sind 2 Größen und die Art der Dreieckskonstruktion bekannt. Gib an, welche Größe jeweils noch fehlt!

a) WSW-Satz	b) SSS-Satz	c) SSW-Satz	d) SWS-Satz
b, $\gamma$ , _____	a, c, _____	b, c, _____	a, $\gamma$ , _____

**6**

Der Umfang eines gleichschenkligen Dreiecks beträgt 9 cm. Die Basis hat eine Länge von 2 cm.

- a) Wie lang ist ein Schenkel des Dreiecks?      b) Konstruiere das Dreieck!

**7**

Entscheide, ob die Konstruktion eines Dreiecks mit folgenden Angaben möglich ist!

- a)  $a = 54$  cm     $b = 89$  cm     $c = 27$  cm     ja     nein
- b)  $a = 46$  mm     $b = 34$  mm     $c = 91$  mm     ja     nein

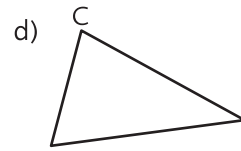
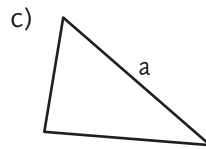
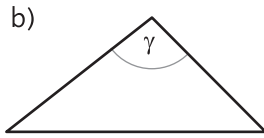
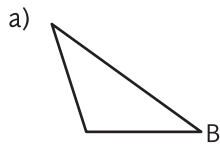
**8**

Um welches Dreieck handelt es sich?

Konstruiere es und benenne es anhand seiner Seiten und Winkel!  $b = 6,8$  cm     $c = 3,5$  cm     $\beta = 71^\circ$ **9**Bestimme den Inkreisradius des Dreiecks!  $a = 5,5$  cm     $b = 7,5$  cm     $c = 8$  cm**1** a) b    b)  $\gamma$     c) b, c    d) c**2**  $\beta = 48^\circ$ ;  $\alpha = 58^\circ$  Die Summe ist jeweils  $180^\circ$ .**3**  $\alpha = 30^\circ$      $\beta = 90^\circ$      $\gamma = 60^\circ$ **4** Dreieck 1: rechtwinkliges Dreieck; Dreieck 2: stumpfwinkliges Dreieck**5** a)  $\alpha$     b) b    c)  $\beta$  oder  $\gamma$     d) b**6** a) 3,5 cm    **7** a) nein    b) nein**8** spitzwinkliges, ungleichseitiges Dreieck**9**  $r = 1,9$  cm

**1**

Ergänze die fehlende Beschriftung der Eckpunkte, Seiten und Winkel!

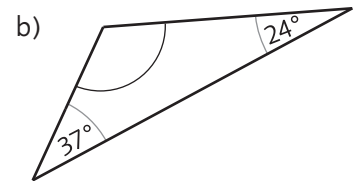
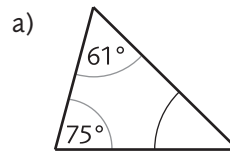
**2**

Beantworte die folgenden Fragen zur Beschriftung eines Dreiecks!

- a) Welche Seite liegt dem Winkel  $\beta$  gegenüber? \_\_\_\_\_
- b) Welcher Winkel wird von den Seiten a und b eingeschlossen? \_\_\_\_\_
- c) Welche Seiten kommen im Eckpunkt A zusammen? \_\_\_\_\_
- d) Welche Seite liegt zwischen den Eckpunkten A und B? \_\_\_\_\_

**3**

Wie groß ist jeweils der fehlende Winkel?

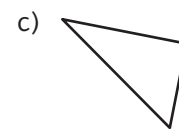
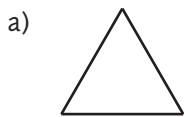
**4**

Die Dreiecke haben jeweils einen rechten Winkel. Berechne den dritten, unbekanntem Winkel!

	a)	b)	c)	d)
$\alpha$		$78^\circ$		$17^\circ$
$\beta$	$34^\circ$		$56^\circ$	

**5**

Benenne die Dreiecke jeweils nach den Eigenschaften ihrer Seiten und nach den Eigenschaften ihrer Winkel!

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_**6**

Zeichne jeweils ein Dreieck mit den angegebenen Eigenschaften in dein Heft!

- a) rechtwinklig und ungleichseitig      b) spitzwinklig und gleichschenkelig

**7**Konstruiere das Dreieck mit den Seiten  $a = 5 \text{ cm}$ ,  $b = 7 \text{ cm}$  und  $c = 4 \text{ cm}$ !

- 2** a) b      b)  $\gamma$       c) b, c      d) c
- 3** a)  $\beta = 44^\circ$       b)  $\gamma = 119^\circ$
- 4** a)  $\alpha = 56^\circ$       b)  $\beta = 12^\circ$       c)  $\alpha = 34^\circ$       d)  $\beta = 73^\circ$

- 5** a) spitzwinkliges, gleichseitiges Dreieck
- b) stumpfwinkliges, ungleichseitiges Dreieck
- c) rechtwinkliges, ungleichseitiges Dreieck



**1**

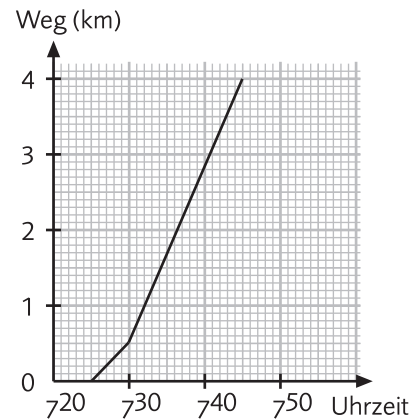
Stelle den Bevölkerungszuwachs in Österreich von 1950 bis 2000 dar!

Jahr	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Einwohner (Mio.)	6,9	7	7,5	7,6	7,7	8

**2**

Christoph ist auf seinem täglichen Weg zur Schule zu Fuß und mit dem Bus unterwegs. Der abgebildete Graf stellt seinen Bewegungsablauf dar.

- Um wie viel Uhr verlässt Christoph am Morgen das Haus?
- Wie viele Minuten ist Christoph unterwegs?
- Wie viele km ist der Schulweg lang?
- Färbe in dem Diagramm die Busstrecke blau und den Fußweg rot!

**3**

Direkt oder indirekt proportional? Kreuze an!

	direkt	indirekt
a) Flächeninhalt eines Quadrates – Seitenlänge des Quadrates		
b) Wassergeschwindigkeit – benötigte Zeit zum Befüllen eines Schwimmbeckens		
c) Fahrgeschwindigkeit – zurückgelegter Weg		
d) Anzahl der Erben – erhaltener Geldbetrag pro Erbe		

**4**

Vervollständige die Tabellen!

- a) Für 4 Ballkleider benötigt der Schneider 10 m Stoff.

Kleid (Anzahl)	Stoff (m)
1	
4	10
	15
9	
	25

- b) Wenn 24 l pro Minute fließen, ist das Becken in 20 Minuten voll.

Wasser (Liter/min)	Zeit (min)
24	20
2	
40	
20	
80	

**5**

Der Lohn eines EDV-Techniker-Lehrlings beträgt im Monat (= 4 Wochen) 258 €. Wie viel € verdient er pro Woche?

- 2 a) um 7:25 Uhr      b) 20 min      c) 4 km
- 3 a) direkt proportional      b) indirekt proportional  
c) direkt proportional      d) indirekt proportional
- 5 Der Lehrling verdient 64,50 € pro Woche.

4 a)

Kleid (Anzahl)	Stoff (m)
1	2,5
4	10
6	15
9	22,5
10	25

b)

Wasser (Liter/min)	Zeit (min)
24	20
2	240
40	12
20	24
80	6

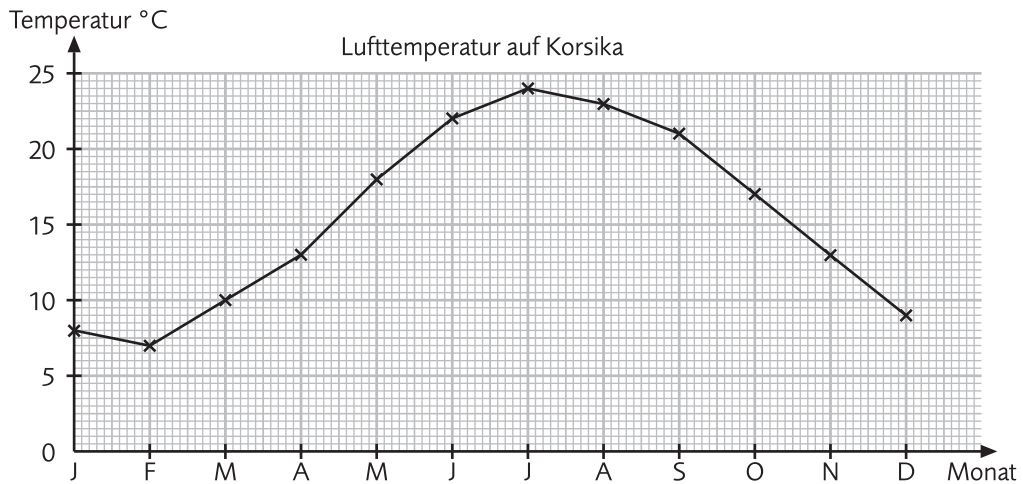
**1**

Zeichne einen Grafen, der die Durchschnittstemperaturen der Stadt London in den einzelnen Monaten darstellt!

Monat	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatur (°C)	4	5	7	10	12	15	18	17	15	11	7	3

**2**

Lies die Daten aus dem Grafen ab und erstelle eine Wertetabelle für die durchschnittliche Lufttemperatur auf Korsika!

**3**

Kreuze an! Direkt oder indirekt proportional?

	proportional	
	direkt	indirekt
a) Anzahl der Skateboards – Kaufpreis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Größe der Wandfläche – notwendige Farbmenge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Anzahl der Kühe – Vorratsdauer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Wassergeschwindigkeit – benötigte Zeit zum Befüllen eines Schwimmbeckens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4**

Vervollständige die Tabelle für die direkte Zuordnung!

Kartoffel (kg)	1	3	4	9	10
Preis (€)	0,80				

**5**

Vervollständige die Tabelle für die indirekte Zuordnung!

Arbeiter (Anzahl)	1	2	3	4	6
Arbeitszeit (h)	12				

**2**

Monat	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temp. (°C)	8	7	10	13	18	22	24	23	21	17	13	9

**3**

- a) direkt proportional      b) direkt proportional  
c) indirekt proportional      d) indirekt proportional

**4**

Kartoffel (kg)	1	3	4	9	10
Preis (€)	0,80	2,40	3,20	7,20	8

**5**

Arbeiter (Anz.)	1	2	3	4	6
Arbeitszeit (h)	12	6	4	3	2

**1**

Gib die Dezimalbrüche in der Prozentschreibweise und die Prozentangaben als Dezimalbrüche an!

a)  $\frac{23}{100}$

b) 62 %

c)  $\frac{5}{100}$

d) 38 %

**2**

Gib die Prozente als gekürzten Bruch und als Dezimalzahl an!

a) 8 %

b) 24 %

c) 10 %

d) 46 %

**3**

In einer Schulklasse können die Schüler zwischen vier Fremdsprachen wählen. 40 % der Schüler wählen Spanisch, 25 % Italienisch, 20 % Latein und 15 % Französisch.

a) Stelle den Anteil der jeweiligen Sprache in einem Prozentstreifen dar!

b) Zeige die Verteilung auch in einem Prozentkreis!

**4**

Berechne die Prozentwerte!

a) 38 % von 400

b) 6 % von 750

c) 12,5 % von 96

d) 135 % von 48

**5**Bei der Mathematikschularbeit gibt es 80 Punkte zu erreichen. Bis 74 Punkte bekommt man ein Sehr gut. Felix hat 90 % der Gesamtpunkte erreicht. **Bekommt er mit diesem Ergebnis noch ein Sehr gut?****6**

Berechne!

a) 20 % von 80 % = \_\_\_\_\_

b) 70 % von 20 % = \_\_\_\_\_

c) 3,5 % von 60 % = \_\_\_\_\_

d) 0,5 % von 90 % = \_\_\_\_\_

**7**Michaela erhält eine 8 %ige Erhöhung ihres Taschengeldes, das entspricht 1,60 €. **Wie viel Taschengeld bekommt Michaela nun pro Monat?****8**In eine Schule gehen 145 Mädchen und 155 Buben. **Wie viel Prozent aller SchülerInnen sind Mädchen, wie viel Prozent sind Buben?** (Runde auf z!)**9**

Berechne die fehlenden Werte!

Schüleranzahl	436	100 %		100 %
Internatsschüler	109	%		5 %
externe Schüler		%	589	%

- 1** a) 23 %    b)  $\frac{62}{100}$     c) 5 %    d)  $\frac{38}{100}$   
**2** a)  $0,08 = \frac{2}{25}$     b)  $0,24 = \frac{6}{25}$     c)  $0,1 = \frac{1}{10}$     d)  $0,46 = \frac{23}{50}$   
**4** a) 152    b) 45    c) 12    d) 64,8  
**5** Nein, weil Felix nur 72 Punkte erreicht.  
**6** a) 16 %    b) 14 %    c) 2,1 %    d) 0,45 %

- 7** Michaela bekommt 21,60 € Taschengeld.  
**8** 48,3 % Mädchen und 51,7 % Buben.

**9**

Schüleranzahl	436	100 %	620	100 %
Internatsschüler	109	25 %	31	5 %
externe Schüler	327	75 %	589	95 %

**1**

Schreibe die Dezimalbrüche in Prozent!

a)  $\frac{35}{100}$

b)  $\frac{68}{100}$

c)  $\frac{9}{100}$

d)  $\frac{17}{100}$

**2**

Gib die Prozente als Dezimalzahl und als Dezimalbruch an!

a) 26 %

b) 78 %

c) 49 %

d) 2 %

**3**

In einer Schulklasse wählen 35 % der Schüler Französisch als zweite Fremdsprache, der Rest wählt Latein.

a) Stelle den Anteil der jeweiligen Sprache in einem Prozentstreifen dar!

b) Zeige die Verteilung auch in einem Prozentkreis!

**4**

Berechne den Prozentwert!

a) 50 % von 600

b) 30 % von 1350

c) 5 % von 28

d) 20 % von 43

**5**Bei der Mathematikschularbeit gibt es 50 Punkte zu erreichen. Melanie hat mit 86 % der Gesamtpunkte eine Beurteilung mit Gut bekommen. **Wie viele Punkte hat Melanie erreicht?****6**

a) 10 % von \_\_\_\_\_ sind 39 €

b) 14 % von \_\_\_\_\_ sind 42 €

c) 40 % von \_\_\_\_\_ sind 36 m

d) 35 % von \_\_\_\_\_ sind 3,50 kg

**7**Beim letzten Bergmarathon erreichten nur 102 Läufer das Ziel, das waren 68 % aller Teilnehmer. **Wie viele Läufer sind bei dem Marathon gestartet?****8**

Berechne die fehlenden Werte!

Schüleranzahl	436	100 %		100 %
Internatsschüler	109	%		5 %
externe Schüler		%	589	%

**9**

Zeichne eine 6 cm lange Strecke. Wie lange ist sie nach einer Verlängerung um

a) 10 %

b) 50 %?

**10**

84 von 120 Kindern eines Gemeindekindergartens sind zum Faschingsumzug gekommen.

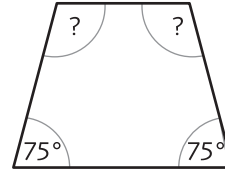
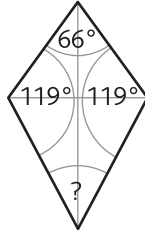
**Wie viel % sind das?**

- 1** a) 35 %    b) 68 %    c) 9 %    d) 17 %  
**2** a)  $0,26 = \frac{26}{100}$     b)  $0,78 = \frac{78}{100}$     c)  $0,49 = \frac{49}{100}$     d)  $0,02 = \frac{2}{100}$   
**4** a) 300    b) 405    c) 1,4    d) 8,6  
**5** Melanie hat 43 Punkte erreicht.  
**6** a) 390 €    b) 300 €    c) 90 m    d) 10 kg  
**7** Es sind 150 Läufer gestartet.

- 8**
- |                  |     |       |     |       |
|------------------|-----|-------|-----|-------|
| Schüleranzahl    | 436 | 100 % | 620 | 100 % |
| Internatsschüler | 109 | 25 %  | 31  | 5 %   |
| externe Schüler  | 327 | 75 %  | 589 | 95 %  |
- 9** a) Länge = 6,6 cm    b) Länge = 9 cm  
**10** Das sind 70 % der Kinder.

**1**

a) Benenne die abgebildeten Figuren und berechne die fehlenden Winkel!



b) Ist es wahr, dass jedes Rechteck auch eine Raute ist? \_\_\_\_\_

**2**

a) Schreibe mehrnamig!

$138,7 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$52,04 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8927,5 \text{ a} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Wandle in  $\text{m}^2$  um!

$2 \text{ ha } 28 \text{ a} = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \frac{3}{8} \text{ ha} = \underline{\hspace{2cm}}$

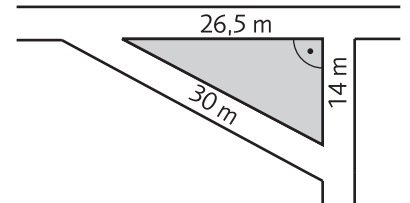
$842\,000 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

**3**

Das Grundstück in der Abbildung wird durch drei Straßen begrenzt.

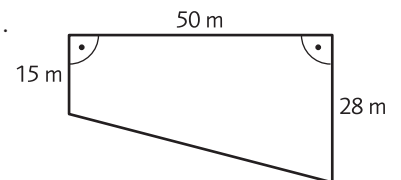
a) Wie groß ist dieses Grundstück?

b) Wie viel m Zaun ist für die Einzäunung notwendig, wenn eine 2,50 m breite Öffnung für ein Tor berücksichtigt werden soll?

**4**

Für das Freibad soll eine Abdeckplane laut Abbildung angeschafft werden.

a) Zeichne einen Plan im Maßstab 1 : 200!

b) Wie viel  $\text{m}^2$  Plane wird benötigt?**5**

Konstruiere mit dem angegebenen Umkreisradius ein regelmäßiges Zwölfeck!

Zeichne zuerst den Umkreis mit  $r = 3 \text{ cm}$ !**6**

Konstruiere mit den Angaben eine Raute!

$a = 53 \text{ mm} \quad \alpha = 35^\circ$

**7**Von einem Parallelogramm kennt man den Winkel  $\alpha$ . Gib die Größe der anliegenden Winkel  $\beta$  und  $\delta$  an! Wie groß ist der Winkel  $\gamma$ ?

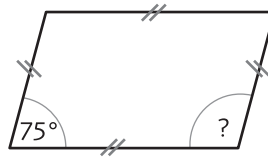
a)  $\alpha = 76^\circ$

b)  $\alpha = 38^\circ$

**1** a) Deltoid,  $\gamma = 56^\circ$ ; Trapez,  $\gamma = \delta = 105^\circ$  b) Nein, das ist falsch!**2** a) 1 a 38  $\text{m}^2$  70  $\text{dm}^2$ ; 52  $\text{dm}^2$  4  $\text{cm}^2$ ; 89 ha 27 a 50  $\text{m}^2$   
b) 22 800  $\text{m}^2$ ; 53 750  $\text{m}^2$ ; 84,2  $\text{m}^2$ **3** a) 185,5  $\text{m}^2$  b) 68 m**4** b) 1075  $\text{m}^2$ **7** a)  $\beta = 104^\circ$ ;  $\gamma = 76^\circ$ ;  $\delta = 104^\circ$   
b)  $\beta = 142^\circ$ ;  $\gamma = 38^\circ$ ;  $\delta = 142^\circ$

**1**

a) Benenne die abgebildete Figur und berechne den fehlenden Winkel!



b) Ist es wahr, dass jedes Rechteck auch ein Parallelogramm ist? \_\_\_\_\_

**2**

a) Wandle um!

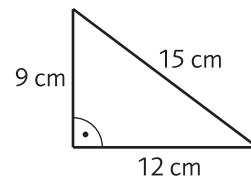
$$1300 \text{ mm}^2 = \text{_____ cm}^2 \quad 370 \text{ cm}^2 = \text{_____ dm}^2 \quad 430 \text{ dm}^2 = \text{_____ m}^2$$

b) Schreibe mehrnamig!

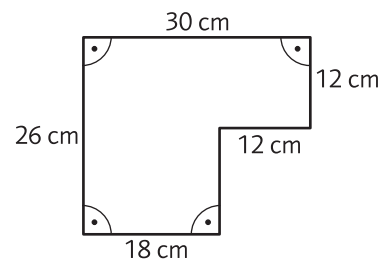
$$13,24 \text{ m}^2 = \text{_____} \quad 5,83 \text{ dm}^2 = \text{_____} \quad 1,67 \text{ cm}^2 = \text{_____}$$

**3**

Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Figur!

**4**

Unterteile die Figur in ein Rechteck und ein Quadrat und berechne den Flächeninhalt der zusammengesetzten Fläche!

**5**Konstruiere mithilfe des Umkreises  $r = 4 \text{ cm}$  ein regelmäßiges Sechseck!**6**

Konstruiere mit den Angaben eine Raute!

$$a = 53 \text{ mm} \quad \alpha = 35^\circ$$

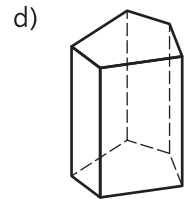
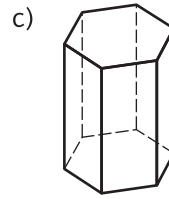
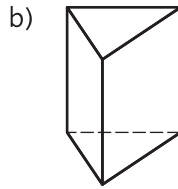
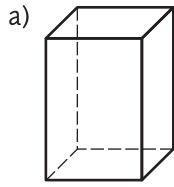
**7**Von einem Parallelogramm kennt man den Winkel  $\alpha$ . Gib die Größe der anliegenden Winkel  $\beta$  und  $\delta$  an! Wie groß ist der Winkel  $\gamma$ ?

$$\text{a) } \alpha = 76^\circ \quad \text{b) } \alpha = 38^\circ$$

**1** a) Parallelogramm;  $\beta = \delta = 105^\circ$  b) Ja, das ist richtig!**2** a)  $13 \text{ cm}^2$ ;  $3,7 \text{ dm}^2$ ;  $4,3 \text{ m}^2$   
b)  $13 \text{ m}^2$   $24 \text{ dm}^2$ ;  $5 \text{ dm}^2$   $83 \text{ cm}^2$ ;  $1 \text{ cm}^2$   $67 \text{ mm}^2$ **3**  $A = 54 \text{ cm}^2$ **4**  $A = 612 \text{ cm}^2$ **7** a)  $\beta = 104^\circ$ ;  $\gamma = 76^\circ$ ;  $\delta = 104^\circ$   
b)  $\beta = 142^\circ$ ;  $\gamma = 38^\circ$ ;  $\delta = 142^\circ$

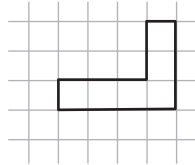
**1**

Benenne die abgebildeten Prismen!

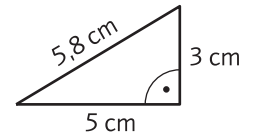
**2**

Vervollständige die Tabelle!

Körper	Anzahl aller Eckpunkte	Anzahl aller Kanten	Anzahl der Seitenflächen = Mantel	Anzahl aller Begrenzungsflächen
Quader				
fünfseitiges Prisma				

**3**Zeichne mit der angegebenen Grundfläche und der Körperhöhe  $h = 4 \text{ cm}$  den Schrägriss eines Prismas!**4**

Gegeben sind die Grundfläche (siehe Abbildung) und die Höhe eines Prismas. Berechne den Oberflächeninhalt des Prismas!

 $h = 12 \text{ cm}$ **5**

Ordne die Raumaße der Größe nach! Beginne mit dem größten Wert!

a)  $1,2 \text{ m}^3$   $120 \text{ cm}^3$   $12 \text{ dm}^3$   $12\,000 \text{ mm}^3$  \_\_\_\_\_b)  $0,45 \text{ m}^3$   $4,5 \text{ dm}^3$   $450 \text{ cm}^3$   $0,045 \text{ m}^3$  \_\_\_\_\_**6**

Wandle um!

a)  $0,23 \text{ hl} =$  \_\_\_\_\_  $\text{m}^3$  $1,04 \text{ m}^3 =$  \_\_\_\_\_  $\ell$  $3200 \text{ mm}^3 =$  \_\_\_\_\_  $\text{ml}$ b)  $0,01 \text{ dm}^3 =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$  $3269 \ell =$  \_\_\_\_\_  $\text{hl}$  $22 \text{ dl} =$  \_\_\_\_\_  $\text{ml}$ **7**

Wie groß ist das Volumen des Prismas mit rechteckiger Grundfläche?

 $a = 65 \text{ mm}$   $b = 24 \text{ mm}$  Körperhöhe  $h = 3,2 \text{ cm}$ **1**

a) vierseitiges Prisma = Quader

b) dreiseitiges Prisma

c) regelmäßiges, sechsseitiges Prisma

d) fünfseitiges Prisma

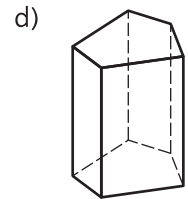
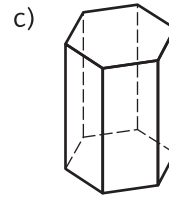
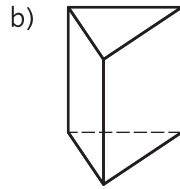
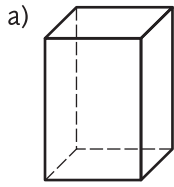
**2**

Körper	Anzahl aller Eckpunkte	Anzahl aller Kanten	Anzahl der Seitenflächen = Mantel	Anzahl aller Begrenzungsflächen
Quader	8	12	4	6
fünfseitiges Prisma	10	15	5	7

**4** $O = 180,6 \text{ cm}^2$ **5**a)  $1,2 \text{ m}^3 > 12 \text{ dm}^3 > 120 \text{ cm}^3 > 12\,000 \text{ mm}^3$ b)  $0,45 \text{ m}^3 > 0,045 \text{ m}^3 > 4,5 \text{ dm}^3 > 450 \text{ cm}^3$ **6**a)  $0,023 \text{ m}^3$ ;  $1040 \ell$ ;  $3,2 \text{ ml}$     b)  $10 \text{ cm}^3$ ;  $32,69 \text{ hl}$ ;  $2200 \text{ ml}$ **7** $V = 49,92 \text{ cm}^3$

**1**

Benenne die abgebildeten Prismen!

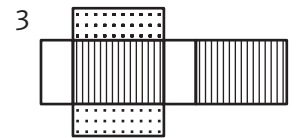
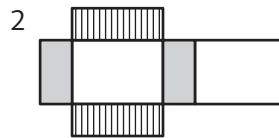
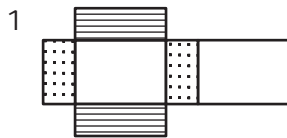
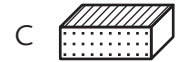
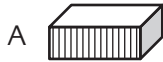
**2**

Vervollständige die Tabelle!

Körper	Anzahl aller Eckpunkte	Anzahl aller Kanten	Anzahl der Seitenflächen = Mantel	Anzahl aller Begrenzungsflächen
Quader				
fünfsseitiges Prisma				

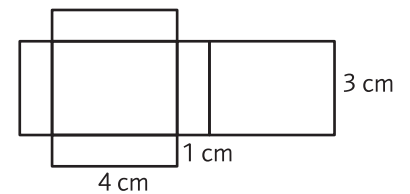
**3**Konstruiere den Schrägriss eines Würfels mit der Seitenlänge  $a = 4 \text{ cm}$ !**4**

Verbinde jeden Quader mit dem passenden Netz!

**5**

a) Färbe im Netz des Quaders gleich große Flächen mit gleicher Farbe!

b) Berechne den Oberflächeninhalt des Quaders!

**6**

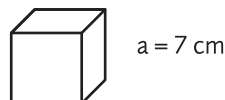
Wandle um!

a)  $1200 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$       $0,76 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$       $1540 \text{ mm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

b)  $7,54 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$       $800 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ hl}$       $6 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$

**7**

Wie groß ist das Volumen dieses Würfels?



- 1 a) vierseitiges Prisma = Quader     b) dreiseitiges Prisma  
c) regelmäßiges, sechsseitiges Prisma     d) fünfsseitiges Prisma

4 Netz 1 → Quader B; Netz 2 → Quader A; Netz 3 → Quader C

5 b)  $O = 38 \text{ cm}^2$ 6 a)  $1,2 \text{ dm}^3$ ;  $760 \text{ dm}^3$ ;  $1,54 \text{ cm}^3$      b)  $7540 \text{ cm}^3$ ;  $8 \text{ hl}$ ;  $6 \text{ dm}^3$ 7  $V = 343 \text{ cm}^3$ **2**

Körper	Anzahl aller Eckpunkte	Anzahl aller Kanten	Anzahl der Seitenflächen = Mantel	Anzahl aller Begrenzungsflächen
Quader	8	12	4	6
fünfsseitiges Prisma	10	15	5	7