

## 2. Woche: Arbeitsplan für Mathematik

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: 5a/b

Zeitraum: 23.03.20020 – 27.03.2020

### Hinweise zur Bearbeitung und Notengebung:

- Der Arbeitsplan wird am Mittwoch den 8.04.2020 zwischen 9:00 Uhr und 12:00 Uhr im Erdgeschoss abgegeben.
- Der Lehrer im jeweiligen Fach korrigiert und benotet den Arbeitsplan.
- Sollte der Arbeitsplan nicht oder verspätet abgegeben werden, so wird er mit der Note „ungenügend“ (6) bewertet.

### Bewertung:

<b>Vollständigkeit:</b>	<b>Seiten</b>	<b>Zeit</b>	<b>Erledigt? Schüler / Lehrer</b>	
<i>Natürliche Zahlen:</i>				
Im Kopf addieren und Subtrahieren	1-2	60 min		
Schriftlich Addieren und Subtrahieren	3-4	60 min		
<i>Größen:</i>				
Geld	5-9	60 min		
Zeit	10-13	60 min		
Masse	14-16	60 min		
Länge	17-19	60 min		
<b>Korrektur ausgewählter Aufgaben:</b>	<b>Aufgabe:</b>		<b>Punkte:</b>	
<b>1. Aufgabe</b>				
<b>2. Aufgabe</b>				
<b>3. Aufgabe</b>				
<b>Gesamt:</b>				

**Gesamtnote:** \_\_\_\_\_

# Natürliche Zahlen addieren und subtrahieren

## Im Kopf addieren und subtrahieren

### ► Grundwissen

- Addieren bedeutet so viel wie \_\_\_\_\_

Beispiel: 
$$\begin{array}{ccccccc} 30 & + & 20 & = & 50 \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{Summand} & & \text{Summand} & & \text{Summe} \\ \underbrace{\hspace{10em}} & & & & \\ \text{Summe} & & & & \end{array}$$

- Subtrahieren bedeutet so viel wie \_\_\_\_\_

Beispiel: 
$$\begin{array}{ccccccc} 50 & - & 20 & = & 30 \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{Minuend} & & \text{Subtrahend} & & \text{Differenz} \\ \underbrace{\hspace{10em}} & & & & \\ \text{Differenz} & & & & \end{array}$$

- **Auftrag:** Trage folgende Begriffe an den passenden Stellen ein:  
zusammenzählen; abziehen; Unterschied berechnen; hinzufügen; vermehren.

### Trainieren

- 1 Schreibe passende Rechenausdrücke auf und berechne.

a) Addiere 3 zu 45. \_\_\_\_\_

b) Füge 8 zu 51 hinzu. \_\_\_\_\_

c) Subtrahiere 2 von 50. \_\_\_\_\_

d) Ziehe 5 von 46 ab. \_\_\_\_\_

- 2 Addiere.

a)  $7 + 40 =$  \_\_\_\_\_

b)  $66 + 12 =$  \_\_\_\_\_

c)  $61 + 400 =$  \_\_\_\_\_

d)  $97 + 5 =$  \_\_\_\_\_

e)  $30 + 80 =$  \_\_\_\_\_

f)  $60 + 77 =$  \_\_\_\_\_

g)  $80 + 99 =$  \_\_\_\_\_

h)  $60 + 91 =$  \_\_\_\_\_

- 3 Subtrahiere.

a)  $75 - 4 =$  \_\_\_\_\_

b)  $12 - 8 =$  \_\_\_\_\_

c)  $65 - 40 =$  \_\_\_\_\_

d)  $80 - 79 =$  \_\_\_\_\_

e)  $45 - 45 =$  \_\_\_\_\_

f)  $80 - 9 =$  \_\_\_\_\_

g)  $610 - 40 =$  \_\_\_\_\_

h)  $660 - 1 =$  \_\_\_\_\_

- 4 Setze passende Rechenzeichen ein.

a)  $40 \square 80 \square 20 = 140$

b)  $77 \square 27 \square 30 = 20$

c)  $100 \square 80 \square 19 = 1$

d)  $45 \square 45 \square 3 = 93$

e)  $23 \square 50 \square 13 = 60$

f)  $75 \square 80 \square 20 = 135$

g)  $210 \square 40 \square 15 = 185$

h)  $66 \square 77 \square 55 = 88$

- 5 Ergänze.

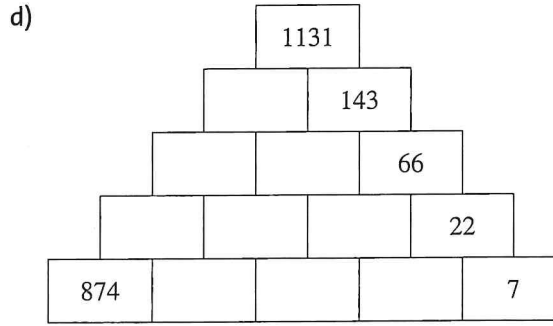
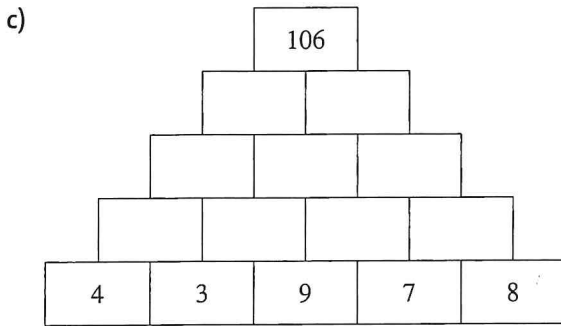
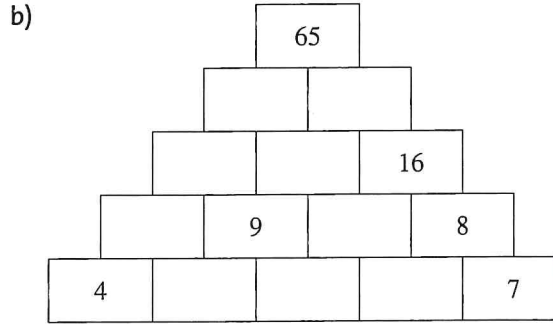
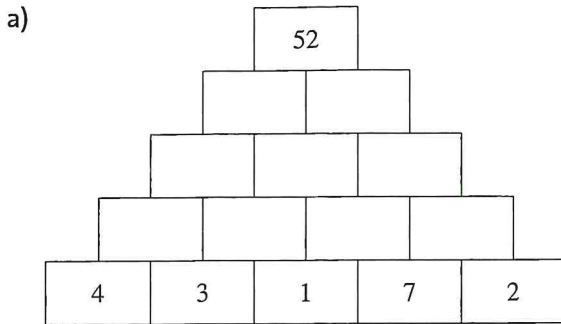
a)

+	60	120	301	417
78	138			
117				
152				

b)

-	70	170	302	429
433	363			
516				
598				

6 Ergänze die fehlenden Zahlen in den Additionsmauern.



Anwenden und Vernetzen

7 Auf der Karte stehen Entfernungen zwischen Orten.

a) Wahr oder falsch?

Von Berlin nach Rostock sind es etwa 221 km.

Von Berlin nach Hannover sind es etwa 212 km.

Von Köln nach Berlin sind es etwa 335 km.

Von Berlin nach Görlitz sind es etwa 260 km.

Von Trier nach Aachen sind es etwa 257 km.

Von Bremen nach Münster sind es etwa 568 km.

b) Finde die kürzeste Route von Hamburg nach München. Zeichne diese auf der Karte farbig nach. Gib die Entfernung an. Hinweis: Notiere Zwischenergebnisse auf einem zusätzlichen Blatt.

c) Familie Schulz fährt von Flensburg nach Lindau. In Flensburg sind noch 15 l Benzin im Tank. Dieser fasst insgesamt 50 l. Auf 100 km verbraucht ihr Auto 9 l Benzin. Wie oft werden sie auf dem Weg mindestens tanken?

Freiwillig!



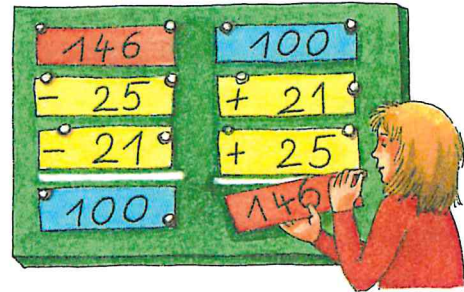


4 Schreibe jeweils zuerst das Ergebnis des Überschlags auf. Rechne danach schriftlich.

a)	b)	c)	d)
$\begin{array}{r} 1105 \\ - 266 \\ - 113 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7544 \\ - 789 \\ - 119 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1999 \\ - 87 \\ - 1013 \end{array}$	$\begin{array}{r} 779 \\ - 9 \\ - 377 \end{array}$

5 Subtrahiere zuerst schriftlich. Überprüfe danach das Ergebnis durch Addieren.

$\begin{array}{r} 2578 \text{ €} \\ - 121 \text{ €} \\ - 86 \text{ €} \end{array}$	Probe:
------------------------------------------------------------------------------------	--------



Anwenden und Vernetzen

Freiwillig!

6 Rechne schriftlich. Überschlage im Kopf und vergleiche mit deinem Ergebnis.

a) Eine Zahnradbahn fährt von der Talstation (705 m über dem Meeresspiegel) zum Zugspitzplatt (2588 m über dem Meeresspiegel). Berechne den Höhenunterschied.

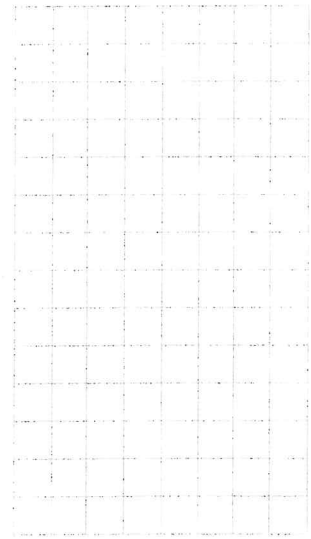
Der Höhenunterschied beträgt \_\_\_\_\_ m.

b) Die erste technisch nutzbare Glühbirne wurde von Edison im Jahr 1879 erfunden. Vor wie vielen Jahren war das?

Es war vor \_\_\_\_\_ Jahren.

c) Eine Bibliothek hat bereits 47 530 Bücher. Es sollen 8 747 Bücher dazu gekauft werden. Wie viele Bücher sind es danach?

Danach sind es \_\_\_\_\_ Bücher.



7 Besucher pro Ferienwoche im Erlebnisbad

- a) Ergänze in der Tabelle unten die Summen.
- b) Es wurde vorher gesagt, dass etwa 4500 Besucher pro Ferienwoche ins Erlebnisbad kommen. In welchen beiden Wochen ist die Abweichung zu 4500 Besuchern am Größten? Kreuze an.  
 1.  2.  3.  4.  5.  6.
- c) Zusatzaufgabe: Stell dir vor in allen 6 Wochen war die Anzahl der Besucher gleich. Ermittle, wie viele es pro Woche gewesen wären.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

	Kinder, Jugendliche	Erwachsene
1. Woche	2025	1678
2. Woche	2130	1817
3. Woche	2670	1923
4. Woche	2978	1861
5. Woche	3972	1732
6. Woche	4179	1210
Summe:		

100 Cent = 1 €



250 Cent = 2,50 €



1 € und 50 Cent = 1,50 €



1. Fülle die Tabelle aus.

1 € 50 Cent	3 € 42 Cent			3 € 20 Cent	
1,50 €			2,15 €		
150 Cent		175 Cent			201 Cent

2. Notiere zwei verschiedene Möglichkeiten, den Geldbetrag zu legen.

a) 5 €

b) 1,76 €

2 € + 2 € + 50 Cent + 50 Cent \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Ordne nach der Größe. Beginne mit dem kleinsten Geldbetrag.

a) 590 Cent   4,75 €   2 € 99 Cent   6 €

b) 15,09 €   15 € 20 Cent   16 €   999 Cent

\_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_

4. Im Kopf oder schriftlich? Rechne aus. Du erhältst ein Lösungswort.

a)  $1,20 \text{ €} + 2,10 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_

b)  $2,75 \text{ €} + 1,35 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_

$2,60 \text{ €} - 1,30 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_

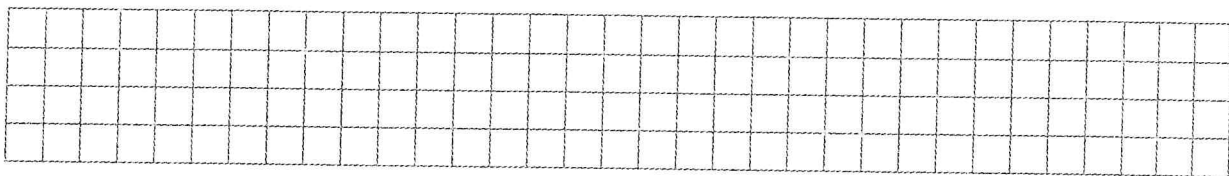
$4,70 \text{ €} - 0,75 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_

$1,78 \text{ €} + 3,76 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_

$4,44 \text{ €} + 4,44 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_

$4,00 \text{ €} - 2,30 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_

$7,20 \text{ €} - 3,50 \text{ €} =$  \_\_\_\_\_



1,30 €	1,70 €	3,30 €	3,70 €	3,95 €	4,10 €	5,54 €	8,88 €
U	O	E	T	E	C	R	N

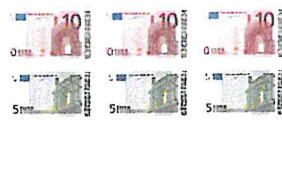
1. Reicht das Geld zum Kauf? Kreuze an.



Petra



Emre



Luca



2. Wie viel Geld bleibt übrig?



\_\_\_\_\_ €



\_\_\_\_\_ €

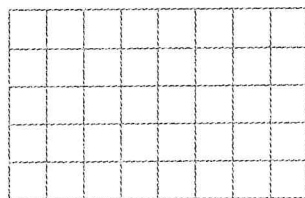


\_\_\_\_\_ €

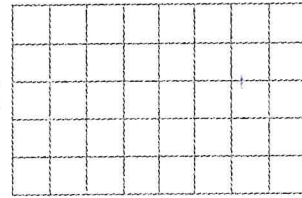
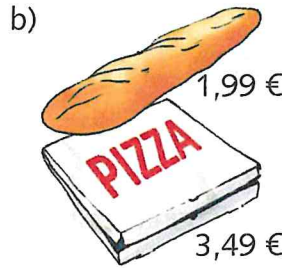


\_\_\_\_\_ €

3. Wie viel Euro zahlt Tom?

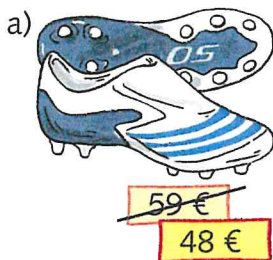


A: \_\_\_\_\_

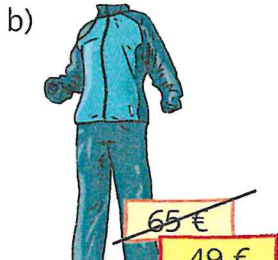


A: \_\_\_\_\_

4. Wie viel Euro beträgt der Preisnachlass?



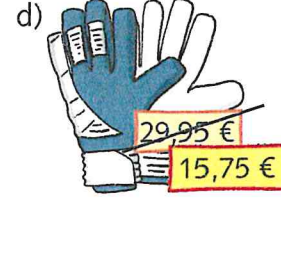
Preisnachlass \_\_\_\_\_ €



Preisnachlass \_\_\_\_\_ €



Preisnachlass \_\_\_\_\_ €



Preisnachlass \_\_\_\_\_ €

5. Berechne die fehlenden Beträge.

Alter Preis	20,90 €	60,90 €	89,50 €	100,90 €		
Preisnachlass	5,00 €	6,50 €			20,00 €	19,00 €
Neuer Preis			80,50 €	80,00 €	71,40 €	54,90 €



## Geld

### ► Grundwissen

- 1 € = 100 ct
- Bei Geldbeträgen in Kommaschreibweise stehen vor dem Komma \_\_\_\_\_  
nach dem Komma \_\_\_\_\_

► **Auftrag:** Ergänze den Satz.

### Trainieren

1 Wandle um.

Euro			10 €	0,20 €			4,05 €	0,99 €
Cent	200 ct	1100 ct			1 ct	110 ct		

2 Wahr (w) oder falsch (f)?

Euro	1 €	2,25 €	35,40 €	2 €	0,33 €	10 € 34 ct	5,55 €	200 €
Cent	100 ct	255 ct	354 ct	20 ct	33 ct	10340 ct	555 ct	2 ct

3 Wandle jeweils in die gegebene Einheit um.

- a) 50,50 € = \_\_\_\_\_ ct    b) 77890 ct = \_\_\_\_\_ €    c) 10 € 88 ct = \_\_\_\_\_ €  
 d) 70 € 5 ct = \_\_\_\_\_ €    e) 80 € 2 ct = \_\_\_\_\_ ct    f) 9090909 ct = \_\_\_\_\_ €

4 Ergänze.



- a) Der Wert aller abgebildeten Münzen beträgt insgesamt \_\_\_\_\_ Euro. Das sind \_\_\_\_\_ Cent.  
 b) Die gegebenen Beträge könnte man mit diesen Münzen wie folgt auszahlen.

2,00 €	1.	_____	2.	_____
2 € 50 ct	1.	_____	2.	_____
0,65 €	1.	_____	2.	_____
1,09 €	1.	_____	2.	_____
19 ct	1.	_____	2.	_____

5 Ergänze jeweils einen möglichen Preis.

- a) Eine Kugel Eis kostet etwa \_\_\_\_\_ b) Ein Brötchen kostet weniger als \_\_\_\_\_  
 c) Ein Schulbuch kostet etwa \_\_\_\_\_ d) Ein neues Fahrrad kostet über \_\_\_\_\_  
 e) 1 kg Äpfel kostet etwa \_\_\_\_\_ f) Ein gebrauchtes Auto kostet über \_\_\_\_\_

Preise zum Ergänzen:	1 €
	2 €
	20 €
	100 €
	1000 €

6 Gib die Beträge mit möglichst wenigen Geldscheinen und Münzen an.

Hinweis zur Schreibweise: 3 € = 2 € + 1 €

- a) 8 ct = \_\_\_\_\_ c) 90 ct = \_\_\_\_\_  
 b) 60 ct = \_\_\_\_\_  
 d) 9 € = \_\_\_\_\_ e) 70 € = \_\_\_\_\_ f) 111 € = \_\_\_\_\_  
 g) 7,20 € = \_\_\_\_\_ h) 6,05 € = \_\_\_\_\_ i) 10,25 € = \_\_\_\_\_  
 j) 600 ct = \_\_\_\_\_ k) 260 ct = \_\_\_\_\_ l) 1000 ct = \_\_\_\_\_

7 Ordne nach der Größe. Beginne mit dem kleinsten Wert.

- a) 3 €; 333 ct; 33 €; 33,33 €; 3 € 3 ct \_\_\_\_\_  
 b) 0,72 €; 27 ct; 0 € 7 ct; 0,77 €; 0,7 € \_\_\_\_\_

Anwenden und Vernetzen

Freiwillig!

8 Wie viel Wechselgeld bekommst du, wenn jeweils nur das abgebildete Geld zur Verfügung steht?



9 Petra hat in ihrem Einkaufswagen Käse für 3,70 €, Marmelade für 70 Cent, ein Paket Milch zu 60 Cent, eine Ananas zu 2,99 € und Pilze für 1,40 €. Kann sie den Einkauf mit einem 10-Euro-Schein bezahlen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

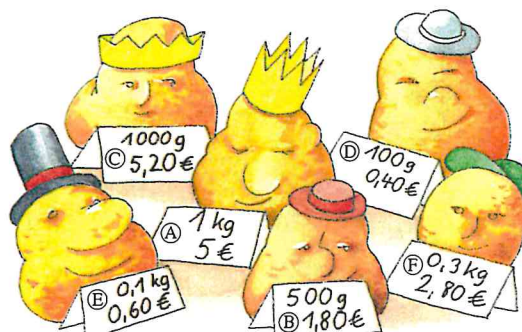
10 Welche Kartoffeln sind am teuersten?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



1. Wie viel Zeit ist vergangen?



Von 7:45 Uhr bis 8:00 Uhr sind es \_\_\_\_\_ Minuten,  
 von 8:00 Uhr bis 13:00 Uhr sind es \_\_\_\_\_ Stunden,  
 von 13:00 Uhr bis 13:05 Uhr sind es \_\_\_\_\_ Minuten.

Schreibe so:  
 7:45 Uhr bis 13:05 Uhr  
 von 7:45 Uhr bis 8:00 Uhr: 15 Minuten  
 von 8:00 Uhr bis 13:00 Uhr: \_\_\_\_\_ Stunden  
 von 13:00 Uhr bis 13:05 Uhr: \_\_\_\_\_ Minuten  
 \_\_\_\_\_ Stunden \_\_\_\_\_ Minuten

Von 7:45 Uhr bis 13:05 Uhr sind es \_\_\_\_\_ Stunden und \_\_\_\_\_ Minuten.

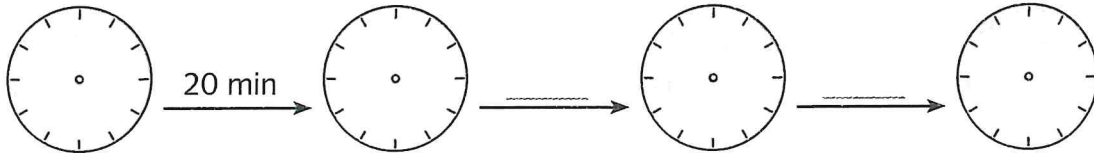
2. Zeichne die Zeiger ein. Wie viel Zeit ist vergangen?

Nadine fährt um 15:00 Uhr los zum Training.

Den Sportplatz erreicht sie um 15:20 Uhr.

Das Training ist um 17:00 Uhr zu Ende.

Um 17:30 Uhr kommt Nadine wieder zu Hause an.

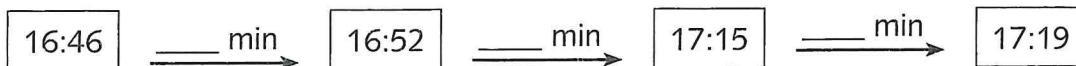
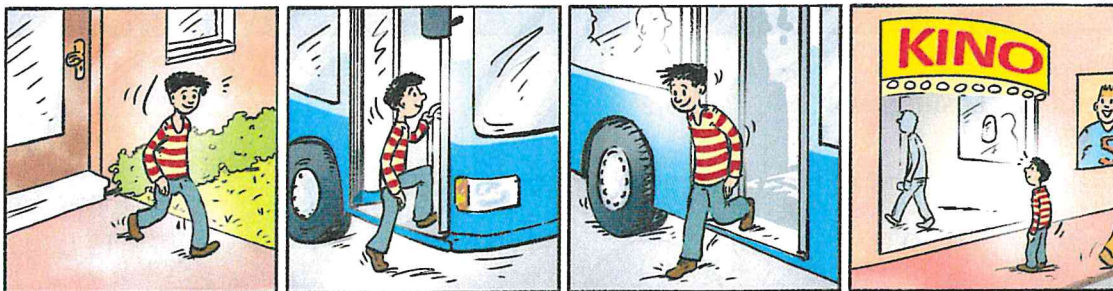


A: \_\_\_\_\_

3.

Anfang	9:00 Uhr	9:45 Uhr	12:30 Uhr	15:55 Uhr	19:47 Uhr	
Dauer	55 min	30 min	1 h 20 min			1 h 15 min
Ende				17:00 Uhr	21:57 Uhr	19:15 Uhr

4. Wie viel Zeit ist insgesamt vergangen?



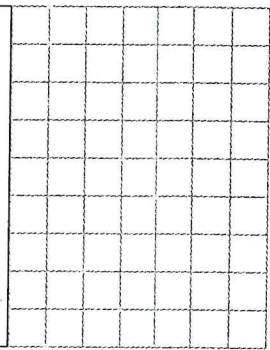
A: \_\_\_\_\_



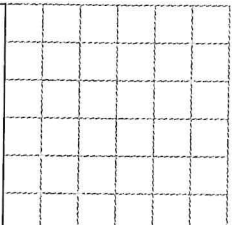
1. 

**Wer trifft ins Schwarze?**  
**Entfernung: 2 Meter**  
 1 Versuch: 20 Cent, 3 Versuche: 50 Cent, 10 Versuche: 1 Euro

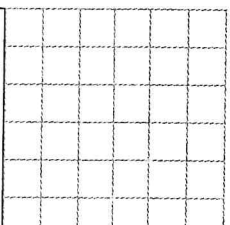
Paul hat 12 Versuche.  
 Seine beste Wattekugel landet 3 cm vor dem Ziel.  
 a) Wie viel Euro bezahlt Paul?  
 \_\_\_\_\_  
 b) Wie weit fliegt die beste Kugel?  
 \_\_\_\_\_



2. Ein Eis kostet 0,50 €. Ayse bezahlt mit einem 5-Euro-Schein.



3. Sarah soll eine Stunde lang Lose verkaufen. 20 Minuten sind bereits vergangen.



F: \_\_\_\_\_  
 A: \_\_\_\_\_

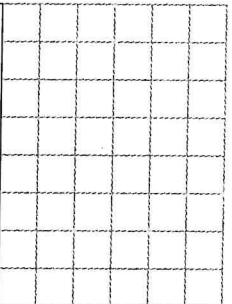
F: \_\_\_\_\_  
 A: \_\_\_\_\_

4. 

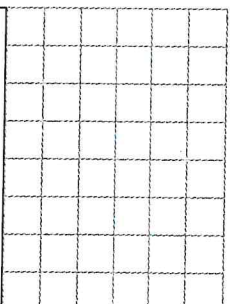
Anfangszeiten:  
 11:30 Uhr  
 13:00 Uhr  
 14:30 Uhr

Wie lange dauert es noch bis zur nächsten Vorführung?  
 \_\_\_\_\_

5. Die Siegerweite beim Ballonwettbewerb im Vorjahr betrug 679 km. Vedas Ballon flog 108 Kilometer weniger.



6. Herr Wegner hat die weiteste Anreise. Er fährt 7,4 km. Frau Hoff wohnt 1300 m von der Schule entfernt. Berechne die Differenz.



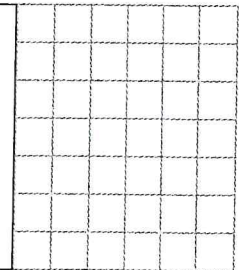
F: \_\_\_\_\_  
 A: \_\_\_\_\_

F: \_\_\_\_\_  
 A: \_\_\_\_\_

7. 

**Kartoffeln aus dem Schulgarten**  
 Jeder Beutel 2,5 kg: 1,50 Euro

Frau Schepers kauft 3 Beutel.  
 a) Wie viel Euro bezahlt sie?  
 \_\_\_\_\_  
 b) Wie viel Kilogramm Kartoffeln kauft Frau Schepers?  
 \_\_\_\_\_



## Zeit

## ► Grundwissen

Einheiten	Umrechnung		
Tag (d)	1 d	= 24 h	= <u>1440</u> min
Stunde (h)	1 h	= 60 min	= _____ s
Minute (min)	1 min	= 60 s	
Sekunde (s)			

Ein Jahr hat \_\_\_\_\_ Monate. Ein Monat hat \_\_\_\_\_ Tage. Jede Woche hat \_\_\_\_\_ Tage.

► Auftrag: Ergänze.

## Trainieren

1 Wandle in die nächstkleinere Einheit um.

- |                     |                   |                     |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| a) 2 d = _____      | b) 2 h = _____    | c) 2 min = _____    |
| d) 5 d = _____      | e) 5 h = _____    | f) 5 min = _____    |
| g) 12 h = _____     | h) 50 min = _____ | i) 3 d = _____      |
| j) 4 Wochen = _____ | k) 8 h = _____    | l) 6 Wochen = _____ |
| m) 15 min = _____   | n) 10 d = _____   | o) 6 min = _____    |

2 Wandle in die nächstgrößere Einheit um.

- |                   |                    |                    |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| a) 240 h = _____  | b) 240 min = _____ | c) 240 s = _____   |
| d) 72 h = _____   | e) 300 min = _____ | f) 180 s = _____   |
| g) 30 min = _____ | h) 96 h = _____    | i) 28 d = _____    |
| j) 480 s = _____  | k) 120 min = _____ | l) 180 min = _____ |
| m) 120 h = _____  | n) 120 s = _____   | o) 48 h = _____    |

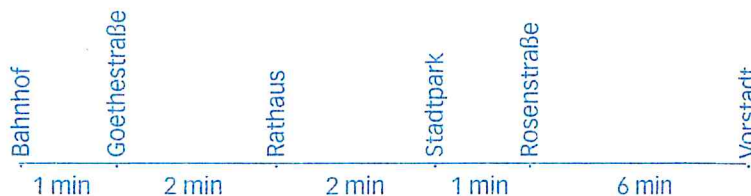
3 Ergänze den Satz. Ein Jahr (das kein Schaltjahr ist) hat \_\_\_\_\_ Wochen und \_\_\_\_\_ Tage.

4 Gib die Zeitspannen in den gegebenen Einheiten an.



- Vom 3. Mai um 12:00 Uhr bis zum 3. Mai um 17:00 Uhr sind es \_\_\_\_\_ h.
- Vom 2. Mai um 12:00 Uhr bis zum 3. Mai um 17:00 Uhr sind es \_\_\_\_\_ h.
- Vom 3. Mai um 15:00 Uhr bis zum 15. Mai um 21:00 Uhr sind es \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ h.
- Vom 3. Mai um 12:00 Uhr bis zum 5. Mai um 13:30 Uhr sind es \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ min.
- Vom 3. Mai um 12:44 Uhr bis zum 5. Mai um 12:56 Uhr sind es \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min.

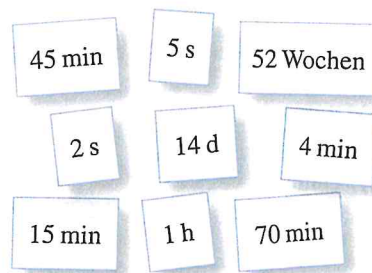
- 5 Der erste Bus fährt um 5:10 Uhr vom Bahnhof zur Vorstadt. Er wartet dort zwei Minuten und fährt dann dieselbe Strecke zum Bahnhof zurück. Die Busse fahren im Abstand von 30 min. Vervollständige den Fahrplan für die Buslinie vom Bahnhof zur Vorstadt und zurück.



Tour A	Tour B	Tour C	↓		↑	Tour A	Tour B	Tour C
5.10	5.40		↓	Bahnhof	↑			6.36
5.11			↓	Goethestraße	↑			
			↓	Rathaus	↑	5.33		
			↓	Stadtpark	↑	5.31		
			↓	Rosenstraße	↑	5.30		
5.22			↓	Vorstadt	↑	5.24	5.54	

- 6 Ordne jeder Tätigkeit die entsprechende Zeitspanne zu.

- a) 4 km wandern: \_\_\_\_\_ b) Nagel einschlagen: \_\_\_\_\_  
 c) CD abspielen: \_\_\_\_\_ d) Reis kochen: \_\_\_\_\_  
 e) Datum aufschreiben: \_\_\_\_\_ f) Zähne putzen: \_\_\_\_\_  
 g) Ferien: \_\_\_\_\_ h) Jahr: \_\_\_\_\_



- i) Unterrichtsstunde: \_\_\_\_\_

Anwenden und Vernetzen

Freiwillig!

- 7 Damit die Reparaturarbeiten an der Bahnlinie 5 schneller gehen, wird ab dem 25. Juli bis zum 4. August jeweils in den Nächten ab 23:00 Uhr bis 4:45 Uhr ein eingleisiger Bahnverkehr eingerichtet. Gib die Zeitdauer an, in der der Stellwerksleiter mit Verzögerungen im Verkehr rechnet. Gib mindestens zwei verschiedenartige Möglichkeiten an.

---



---



---

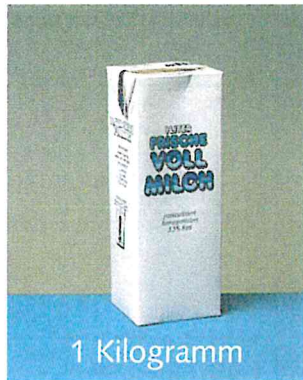
- 8 Ergänze die Zeitpunkte (oben) sowie die Zeitspannen (unten). Überlege dir eine kurze Geschichte zu den Bildern. Zusatzaufgabe: Schreibe die kurze Geschichte zu den Bildern auf ein zusätzliches Blatt.

12:15 Uhr



75 min

1. Ordne die Abkürzungen zu.



1 g

1 t

1 kg

2. Wie viel wiegt das? Ordne die Massen richtig zu.

Tafel Schokolade	_____	0,6 kg	100 g
50-Cent-Stück	_____		
Stuhl	_____	1,3 kg	
große Büroklammer	_____	1 g	8 g
leere Schultasche	_____	7 kg	
Mathe-Buch	_____		

3. Wandle um. Beachte:  $1\text{ t} = 1000\text{ kg}$   $1\text{ kg} = 1000\text{ g}$   $1\text{ g} = 1000\text{ mg}$

- a)  $2\text{ t} = \text{_____ kg}$     $5\text{ t} = \text{_____ kg}$     $6000\text{ kg} = \text{_____ t}$     $20000\text{ kg} = \text{_____ t}$   
 b)  $5\text{ kg} = \text{_____ g}$     $10\text{ kg} = \text{_____ g}$     $1000\text{ g} = \text{_____ kg}$     $4000\text{ g} = \text{_____ kg}$   
 c)  $1\text{ g} = \text{_____ mg}$     $6\text{ g} = \text{_____ mg}$     $8000\text{ mg} = \text{_____ g}$     $11000\text{ mg} = \text{_____ g}$

4. Wie viel Kilogramm und Gramm sind es? Schreibe so:  $1200\text{ g} = 1\text{ kg } 200\text{ g}$ .

$2200\text{ g} = \text{_____}$     $1050\text{ g} = \text{_____}$     $9750\text{ g} = \text{_____}$     $10105\text{ g} = \text{_____}$

5. Wie viel Kilogramm sind es? Schreibe so:  $3\text{ t } 50\text{ kg} = 3050\text{ kg}$ .

$3\text{ t } 500\text{ kg} = \text{_____}$     $5\text{ t } 235\text{ kg} = \text{_____}$     $2\text{ t } 7\text{ kg} = \text{_____}$     $10\text{ t } 354\text{ kg} = \text{_____}$

6. Kleiner, größer oder gleich? Setze ein:  $<$ ,  $>$  oder  $=$ .

- |                                       |                                        |                                       |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| a) $150\text{ kg} \square 1\text{ t}$ | b) $3\text{ kg} \square 2000\text{ g}$ | c) $700\text{ g} \square 1\text{ kg}$ |
| $1000\text{ kg} \square 1\text{ t}$   | $50\text{ kg} \square 6000\text{ g}$   | $2000\text{ g} \square 2\text{ kg}$   |
| $5000\text{ kg} \square 5\text{ t}$   | $5\text{ kg} \square 7000\text{ g}$    | $4500\text{ g} \square 5\text{ kg}$   |
| $30000\text{ kg} \square 3\text{ t}$  | $9\text{ kg} \square 900\text{ g}$     | $8000\text{ g} \square 80\text{ kg}$  |

## Masse

## ► Grundwissen

Einheiten	Umrechnung
Tonne (t)	1 t = 1 000 kg = _____ g = _____ mg
Kilogramm (kg)	1 kg = 1 000 g = _____ mg
Gramm (g)	1 g = 1 000 mg
Milligramm (mg)	

Beim Umrechnen von Einheiten der Masse in die nächstkleinere Einheit wird mit 1 000 multipliziert.

► Auftrag: Ergänze.

## Trainieren

1 In welcher Einheit sollte man jeweils die Masse der Tiere angeben?

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| a) Katze: _____   | b) Hund: _____        |
| c) Hamster: _____ | d) Elefant: _____     |
| e) Mücke: _____   | f) Maus: _____        |
| g) Meise: _____   | h) Wildschwein: _____ |



2 Rechne jeweils in die nächstkleinere Einheit um.

- |                   |                    |                   |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| a) 8 t = _____ kg | b) 50 g = _____ mg | c) 7 kg = _____ g |
| d) 300 kg = _____ | e) 70 t = _____    | f) 25 g = _____   |
| g) 300 g = _____  | h) 70 g = _____    | i) 400 kg = _____ |

3 Rechne jeweils in die nächstgrößere Einheit um.

- |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) 2 000 kg = _____ t | b) 5 000 g = _____ kg | c) 8 000 mg = _____ g |
| d) 8 000 g = _____    | e) 9 000 mg = _____   | f) 10 000 kg = _____  |
| g) 17 000 kg = _____  | h) 78 000 mg = _____  | i) 250 000 g = _____  |

4 Was ist gleich schwer?

Markiere dies jeweils mit einer Farbe.

0,62 kg	6 200 kg	6,2 kg	620 kg
0,62 t	6,2 t	6 200 000 mg	620 000 mg
6 200 g	6 200 000 g	620 g	620 000 g



5 Gib das Ergebnis jeweils in den gegebenen Einheiten an.

a)  $120\text{ kg} + 800\text{ g} =$  \_\_\_\_\_

b)  $77\text{ t} + 500\text{ kg} =$  \_\_\_\_\_

c)  $1,5\text{ kg} + 250\text{ g} =$  \_\_\_\_\_

d)  $80\text{ g} + 75\text{ mg} =$  \_\_\_\_\_

6 Ordne die Massen nach der Größe. Beginne mit dem kleinsten Wert.

a) 7 kg; 107 kg; 0,7 kg; 17 kg; 7 kg 100 g

\_\_\_\_\_

b) 333 g; 33 g 3 mg; 3 g 33 mg; 30 g 33 mg

\_\_\_\_\_

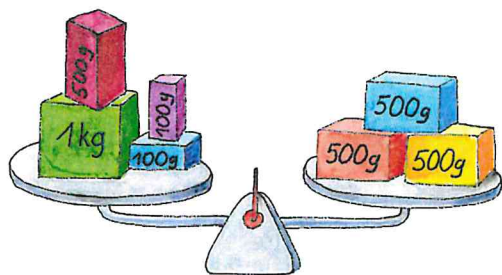
c) 54 t 540 kg; 45 450 kg; 45 t 540 kg; 54 t 54 kg

\_\_\_\_\_

Anwenden und Vernetzen

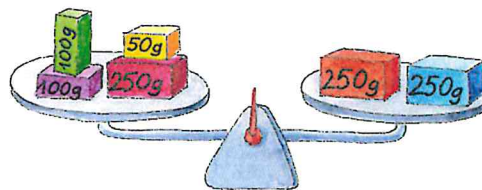
Freiwillig!

7 Begründe, warum nur eine der beiden Zeichnungen nicht richtig ist.



linke Seite: \_\_\_\_\_

rechte Seite: \_\_\_\_\_



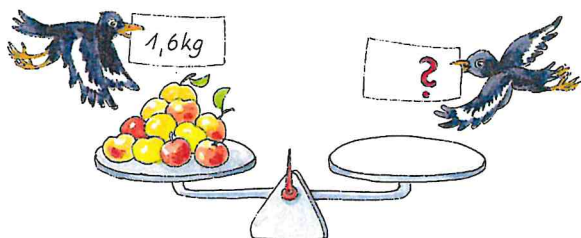
linke Seite: \_\_\_\_\_

rechte Seite: \_\_\_\_\_

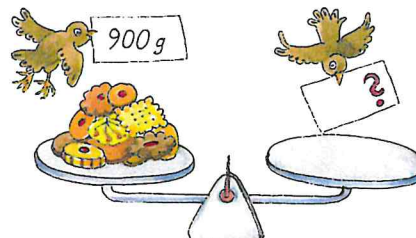
8 Die Masse eines Körpers wird durch den Vergleich mit Standardmassen bestimmt. Diese nennt man Wägestücke.



a) Gib jeweils an, welche der abgebildeten Wägestücke auf die rechte Seite der Waage zu legen sind, damit auf beiden Seiten die gleichen Massen liegen.



rechte Seite: \_\_\_\_\_



rechte Seite: \_\_\_\_\_

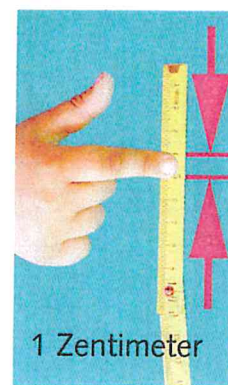
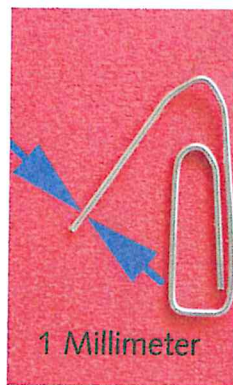
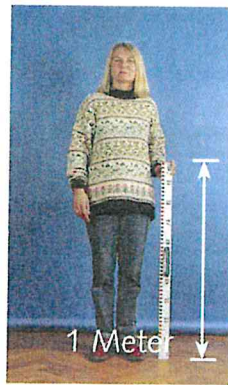
b) Ermittle die größte Masse, die mit den abgebildeten Wägestücken gemessen werden kann.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c) Zusatzaufgabe: Könnte man alle abgebildeten Wägestücke so auf der Waage verteilen, dass diese im Gleichgewicht ist? Zusätzliche Hilfsmittel stehen dabei nicht zur Verfügung.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1. Ordne die Abkürzungen zu.



1 m

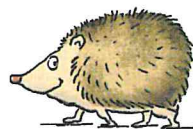
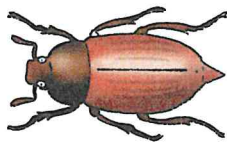
1 cm

1 mm

1 km

\_\_\_\_\_

2. Setze ein: m, cm oder mm.



15 \_\_\_\_\_ 25 \_\_\_\_\_ 150 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 700 \_\_\_\_\_

3. Ordne die passende Länge zu.

Höhe eines Wohnhauses \_\_\_\_\_

Länge eines Lineals \_\_\_\_\_

Entfernung Potsdam – Berlin \_\_\_\_\_

Dicke eines Schulheftes \_\_\_\_\_

Breite einer Zimmertür \_\_\_\_\_

Größe einer Schülerin \_\_\_\_\_

8 m

150 cm

4 mm

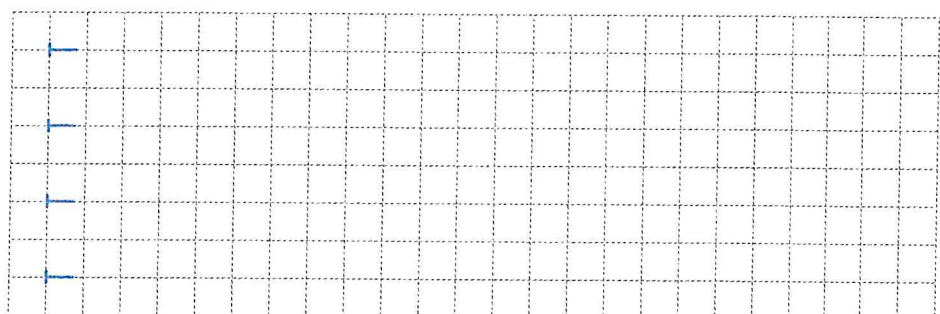
1 m

30 cm

29500 m

4. Zeichne die Strecken.

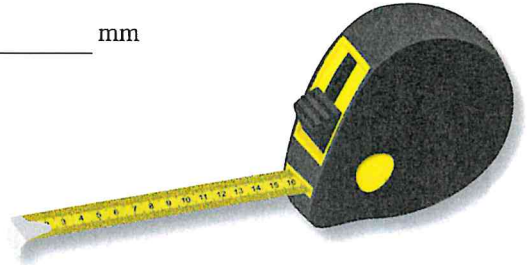
- a) 9 cm
- b) 10 cm
- c) 70 mm
- d) 15 mm



## Länge

## ► Grundwissen

Einheiten	Umrechnung
Kilometer (km)	1 km = 1 000 m = _____ dm = _____ cm = _____ mm
Meter (m)	1 m = 10 dm = _____ cm = _____ mm
Dezimeter (dm)	1 dm = 10 cm = _____ mm
Zentimeter (cm)	1 cm = 10 mm
Millimeter (mm)	



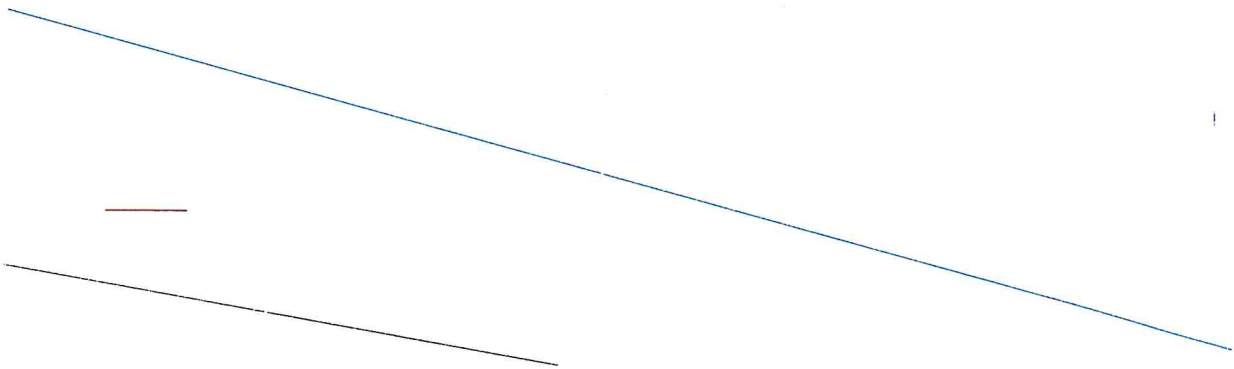
Beim Umrechnen von Längeneinheiten in eine kleinere Einheit wird der Zahlenwert \_\_\_\_\_

## ► Auftrag: Ergänze.

## Trainieren

1 Streiche die Längenangaben durch, die zu keiner Linie passen.

1 dm 7 cm; 170 mm; 0,17 m; 17 mm; 1,1 cm; 110 mm; 0,11 m; 11 km; 0,11 dm; 75 mm; 75 cm



2 Rechne in die nächstkleinere Einheit um.

- a) 6 cm = \_\_\_\_\_      b) 12 m = \_\_\_\_\_      c) 4 dm = \_\_\_\_\_  
 d) 7 km = \_\_\_\_\_      e) 12 cm = \_\_\_\_\_      f) 37 m = \_\_\_\_\_

3 Rechne in die nächstgrößere Einheit um.

- a) 40 mm = \_\_\_\_\_      b) 80 dm = \_\_\_\_\_      c) 120 dm = \_\_\_\_\_  
 d) 600 cm = \_\_\_\_\_      e) 40 000 m = \_\_\_\_\_      f) 1 700 mm = \_\_\_\_\_

4 Ergänze jeweils die fehlende Zahl oder die Einheit.

- a) 23 cm = \_\_\_\_\_ mm      b) 78 m = \_\_\_\_\_ cm      c) 40 km = \_\_\_\_\_ m  
 d) 5 000 mm = \_\_\_\_\_ m      e) 2 400 cm = \_\_\_\_\_ mm      f) 3 700 cm = 370 \_\_\_\_\_  
 g) 900 m = 90 000 \_\_\_\_\_      h) 1 200 cm = 12 000 \_\_\_\_\_      i) 7 600 cm = 76 \_\_\_\_\_

5 Ergänze jeweils mögliche Längen.

- a) Breite einer Tür: \_\_\_\_\_
- b) Höhe einer Tür: \_\_\_\_\_
- c) Länge einer Tintenpatrone: \_\_\_\_\_
- d) Dicke eines Buches: \_\_\_\_\_
- e) Länge eines Güterzuges: \_\_\_\_\_
- f) Länge eines Lkws: \_\_\_\_\_
- g) Breite eines Daumens: \_\_\_\_\_
- h) Breite einer DIN-A4-Seite: \_\_\_\_\_

Längen zum Ergänzen:	28 mm
	38 mm
	90 cm
	210 mm
	18 m
	320 m
	15 mm
	21 dm

6 Ordne nach der Größe. Beginne mit der kleinsten Länge.

a) 485 mm; 32 cm; 2 m; 1 100 mm; 8 cm; 91 mm; 310 cm

---

b) 0,85 m; 780 mm; 73 cm; 1,02 m; 120 cm; 1 002 mm; 805 mm

---

c) 2,5 km; 2 050 m; 25 km; 2,025 km; 2 005 m; 0,25 km; 20 500 m

---

Anwenden und Vernetzen

Freiwillig!

7 Tim hat ein Fahrrad mit einem Radumfang von etwa 2 m. Während der Fahrt von der Schule nach Hause hat sich das Vorderrad 900-mal gedreht. Wie lang ist Tims Schulweg?

---



---



8 Nenne jeweils zwei Gegenstände, die etwa die angegebene Länge haben. Hinweis: Miss, wenn möglich, zur Kontrolle nach.

- |         |           |         |         |
|---------|-----------|---------|---------|
| a) 5 cm | b) 1,5 dm | c) 2 m  | d) 5 mm |
| ① _____ | ① _____   | ① _____ | ① _____ |
| ② _____ | ② _____   | ② _____ | ② _____ |

9 Schätze zuerst, welche die kürzeste Verbindung der Punkte entlang der schwarzen Linie vom Anfang A zum Ziel Z ist. Ermittle danach die Länge der Verbindung.

Längen der Teilstrecken:

---



---



---

Länge der Verbindung:

---



---

