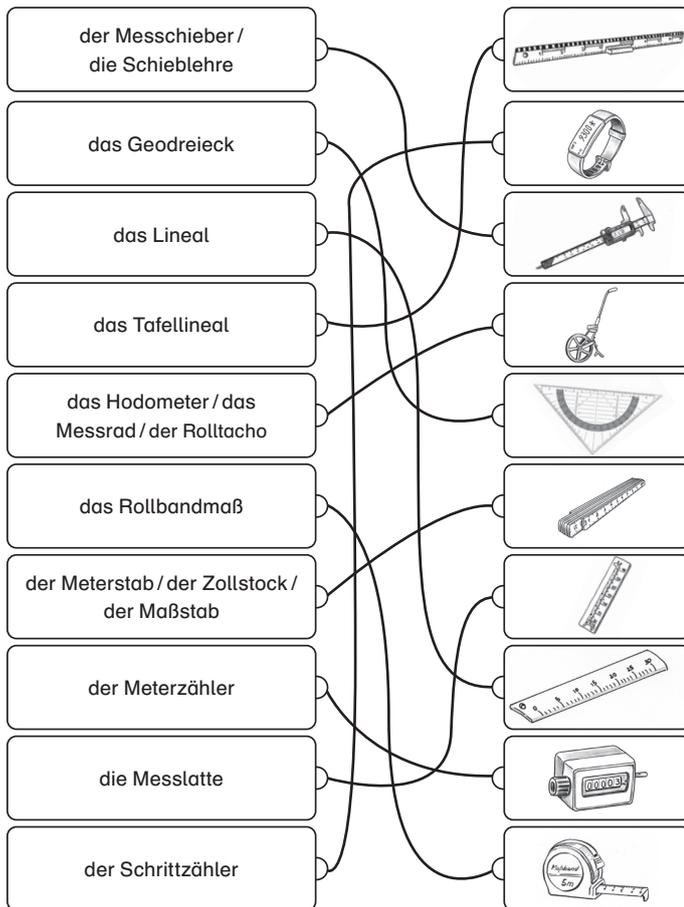


Lösungen (1)

zu Seite 7: „Forscherseite“

inch (in) (Zoll)	1 in = 2,54 cm	
foot (ft) / feet (Fuß)	1 ft = 30,48 cm	1 ft = 12 in
yard (yd) (Elle)	1 yd = 91,44 cm	1 yd = 3 ft
mile (mi) (Meile)	1 mi = 1,609 Kilometer	1 mi = 1760 yd

zu Seite 11: „Messwerkzeuge – Damit kann man Längen messen“



zu Seite 12: „Einheiten zum Messen von Längen“

zu Aufgabe 2:

cm / m – cm – km – cm / mm – m – cm

Übersicht zu den Einheiten:

1 km = 1 000 m 1 m = 1 000 mm
 1 m = 100 cm 100 mm = 10 cm
 1 cm = 10 mm 100 000 cm = 1 km

zu Seite 28: „Wir wandeln um“

zu Aufgabe 1:

Der Fisch, der **12 cm** weit schwimmt, kommt genau zum Schatz.

zu Aufgabe 2:

	m	cm	cm	m	Platzierung	
Frosch 1	3	4	5	345 cm	3,45 m	1
Frosch 2	0	9	9	99 cm	0,99 m	3
Frosch 3	2	1	2	212 cm	2,12 m	2

zu Aufgabe 3:

1 m 0 cm – 3 m 42 cm – 56 m 87 cm – 1 m 30 cm –
 7 m 53 cm – 20 m 34 cm

zu Aufgabe 4:

1,1 m – 6,42 m – 0,45 m – 8,77 m – 3,68 m – 7,06 m

zu Seite 29: „Ordnen und vergleichen“

zu Aufgabe 1:

Ich bin schon **130 cm** groß!

Ich kann in 6 Minuten **800 m** weit laufen!

Ich kann **230 cm** weit springen!

Beim Hochsprung schaffe ich **80 cm**!

In Sport kann ich den Ball **15 m** weit werfen!

An unserer Kletterwand kann ich bis **4 m** Höhe klettern!

Umrechnung:

130 cm	1,3 m
1 500 cm	15 m
80000 cm	800 m
230 cm	2,3 m
80 cm	0,8 m
400 cm	4 m

nach Größe sortiert:

0,8 m < 1,3 m < 2,3 m < 4 m < 15 m < 800 m

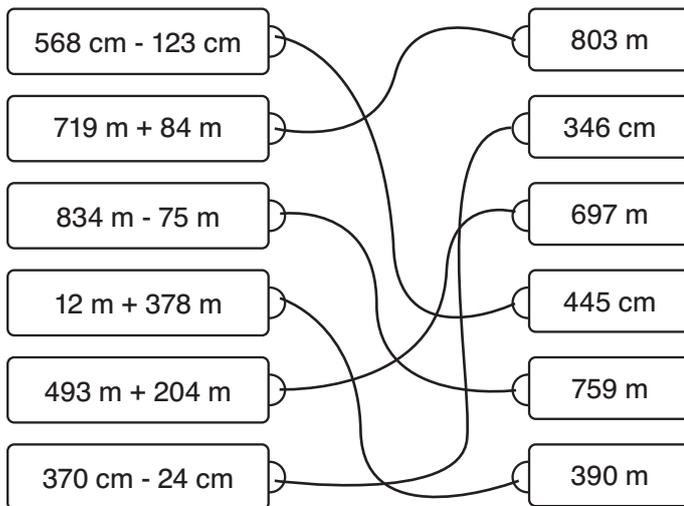
zu Aufgabe 2:

3,1 m	31 cm	3 m 1 cm	31 cm < 3 m 1 cm < 3,1 m
2,22 cm	22,02 m	2 201 cm	2,22 cm < 2 201 cm < 22,02 m
15 m 89 cm	58,9 m	589 cm	589 cm < 15 m 89 cm < 58,9 m

Lösungen (2)

zu Seite 30: „Rechnen mit Zentimeter und Meter“

zu Aufgabe 1:



zu Aufgabe 2:

$$7 \text{ cm} + 3 \text{ m } 56 \text{ cm} = \mathbf{3 \text{ m } 63 \text{ cm}}$$

$$5 \text{ m } 34 \text{ cm} + 22 \text{ cm} = \mathbf{5 \text{ m } 56 \text{ cm}}$$

$$12 \text{ m } 1 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = \mathbf{12 \text{ m } 13 \text{ cm}}$$

$$6 \text{ m } 77 \text{ cm} + 346 \text{ cm} = \mathbf{10 \text{ m } 23 \text{ cm}}$$

zu Aufgabe 3:

$$6,52 \text{ m} + 45 \text{ cm} = \mathbf{6,97 \text{ m}}$$

$$340 \text{ cm} + 3,77 \text{ m} = \mathbf{7,17 \text{ m}}$$

$$780 \text{ cm} - 6,45 \text{ m} = \mathbf{1,35 \text{ m}}$$

$$2,35 \text{ m} + 0,78 \text{ m} = \mathbf{3,13 \text{ m}}$$

$$97,23 \text{ m} + 75 \text{ cm} = \mathbf{97,98 \text{ m}}$$

$$4,25 \text{ m} - 68 \text{ cm} = \mathbf{3,57 \text{ m}}$$

zu Aufgabe 4:

$$\text{a) } 762 \text{ cm} + 61 \text{ m} + 182 \text{ cm} + 922 \text{ cm} + 5 \text{ m } 40 \text{ cm} = \mathbf{8506 \text{ cm}}$$

$$\text{b) } 36 \text{ m} + 430 \text{ cm} + 234 \text{ cm} + 6 \text{ m } 36 \text{ cm} + 317 \text{ cm} = \mathbf{5217 \text{ cm}}$$

zu Seite 31: „Rechnen mit cm und m“

zu Aufgabe 1:

$$51 \text{ cm} + 60 \text{ cm} = \mathbf{111 \text{ cm}}$$

$$30 \text{ cm} + 421 \text{ cm} = \mathbf{451 \text{ cm}}$$

$$568 \text{ cm} - 123 \text{ cm} = \mathbf{445 \text{ cm}}$$

$$493 \text{ m} + 204 \text{ m} = \mathbf{697 \text{ m}}$$

$$719 \text{ m} + 84 \text{ m} = \mathbf{803 \text{ m}}$$

$$834 \text{ m} - 75 \text{ m} = \mathbf{759 \text{ m}}$$

$$12 \text{ m} + 378 \text{ m} = \mathbf{390 \text{ m}}$$

$$370 \text{ cm} - 24 \text{ cm} = \mathbf{346 \text{ cm}}$$

zu Aufgabe 2:

$$7 \text{ cm} + \mathbf{3 \text{ m } 57 \text{ cm}} = 3 \text{ m } 64 \text{ cm}$$

$$\mathbf{5 \text{ m } 34 \text{ cm}} + 22 \text{ cm} = 5 \text{ m } 56 \text{ cm}$$

$$2 \text{ m } 1 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = \mathbf{2 \text{ m } 13 \text{ cm}}$$

$$\mathbf{6 \text{ m } 77 \text{ cm}} + 340 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 10 \text{ m } 23 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} + 230 \text{ cm} + 2,3 \text{ m} = \mathbf{5 \text{ m } 60 \text{ cm}}$$

zu Aufgabe 3:

$$6,52 \text{ m} + 45 \text{ cm} = \mathbf{6,97 \text{ m}}$$

$$340 \text{ cm} + 3,77 \text{ m} = \mathbf{7,17 \text{ m}}$$

$$780 \text{ cm} - 6,45 \text{ m} = \mathbf{1,35 \text{ m}}$$

$$10,02 \text{ m} - 55 \text{ cm} = \mathbf{9,47 \text{ m}}$$

$$2,35 \text{ m} + 0,78 \text{ m} = \mathbf{3,13 \text{ m}}$$

$$97,23 \text{ m} + 75 \text{ cm} = \mathbf{97,98 \text{ m}}$$

$$4,25 \text{ m} - 68 \text{ cm} = \mathbf{3,57 \text{ m}}$$

$$780 \text{ cm} - 1,23 \text{ m} = \mathbf{6,57 \text{ m}}$$

zu Aufgabe 4:

$$\text{a) } 762 \text{ cm} + 61 \text{ m} + 182 \text{ cm} + 922 \text{ cm} + 5 \text{ m } 40 \text{ cm} = \mathbf{8506 \text{ cm}}$$

$$\text{b) } 36 \text{ m} + 430 \text{ cm} + 234 \text{ cm} + 6 \text{ m } 36 \text{ cm} + 317 \text{ cm} = \mathbf{5217 \text{ cm}}$$

$$\text{c) } 9,4 \text{ m} + 859 \text{ cm} + 371 \text{ cm} + 2 \text{ m } 82 \text{ cm} + 677 \text{ cm} = \mathbf{3129 \text{ cm}}$$

zu Seite 32 / 33, „Mit cm und m rechnen“

zu Aufgabe 1:

$$51 \text{ cm} + 60 \text{ cm} = \mathbf{111 \text{ cm}}$$

$$30 \text{ cm} + 421 \text{ cm} = \mathbf{451 \text{ cm}}$$

$$568 \text{ cm} - 123 \text{ cm} = \mathbf{445 \text{ cm}}$$

$$991 \text{ cm} - 517 \text{ cm} = \mathbf{474 \text{ cm}}$$

$$493 \text{ m} + 204 \text{ m} = \mathbf{697 \text{ m}}$$

$$79 \text{ m} - 45 \text{ m} = \mathbf{34 \text{ m}}$$

$$719 \text{ m} + 84 \text{ m} = \mathbf{803 \text{ m}}$$

$$834 \text{ m} - 75 \text{ m} = \mathbf{759 \text{ m}}$$

$$12 \text{ m} + 378 \text{ m} = \mathbf{390 \text{ m}}$$

$$331 \text{ m} - 57 \text{ m} = \mathbf{274 \text{ m}}$$

$$370 \text{ cm} - 24 \text{ cm} = \mathbf{346 \text{ cm}}$$

$$76 \text{ cm} + 516 \text{ cm} = \mathbf{592 \text{ cm}}$$

zu Aufgabe 2:

$$7 \text{ cm} + 3 \text{ m } 56 \text{ cm} = \mathbf{3 \text{ m } 63 \text{ cm}}$$

$$12 \text{ m } 1 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = \mathbf{12 \text{ m } 13 \text{ cm}}$$

$$5 \text{ m } 34 \text{ cm} + 22 \text{ cm} = \mathbf{5 \text{ m } 56 \text{ cm}}$$

$$4 \text{ m } 2 \text{ cm} + 78 \text{ cm} = \mathbf{4 \text{ m } 80 \text{ cm}}$$

$$98 \text{ cm} + 5 \text{ m} = \mathbf{5 \text{ m } 98 \text{ cm}}$$

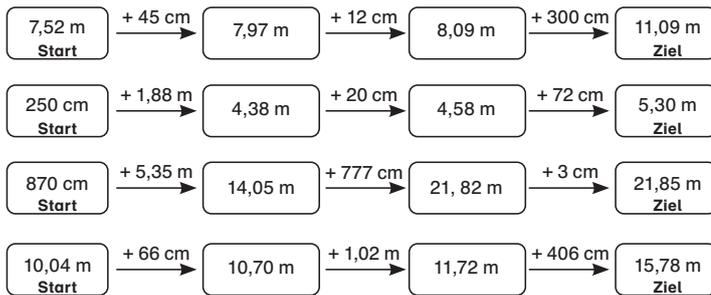
$$1 \text{ m} + 230 \text{ cm} + 2,3 \text{ m} = \mathbf{5 \text{ m } 60 \text{ cm}}$$

$$6 \text{ m } 77 \text{ cm} + 340 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = \mathbf{10 \text{ m } 23 \text{ cm}}$$

$$112 \text{ cm} + 2 \text{ m } 24 \text{ cm} + 100 \text{ cm} = \mathbf{4 \text{ m } 36 \text{ cm}}$$

Lösungen (3)

zu Aufgabe 3:



zu Aufgabe 4:

- a) $762 \text{ cm} + 61 \text{ m} + 182 \text{ cm} + 922 \text{ cm} + 5 \text{ m } 40 \text{ cm} =$
8506 cm
 b) $36 \text{ m} + 430 \text{ cm} + 234 \text{ cm} + 6 \text{ m } 36 \text{ cm} + 317 \text{ cm} =$
5217 cm
 c) $9,4 \text{ m} + 859 \text{ cm} + 371 \text{ cm} + 2 \text{ m } 82 \text{ cm} + 677 \text{ cm} =$
3129 cm
 d) $12 \text{ m } 7 \text{ cm} + 55 \text{ cm} + 414 \text{ m} + 705 \text{ cm} + 289 \text{ cm} =$
43656 cm
 e) $784 \text{ cm} + 73 \text{ cm} + 11,8 \text{ m} + 24 \text{ cm} + 21 \text{ m } 452 \text{ cm} =$
4613 cm

zu Seite 34: „Wir wandeln um“

zu Aufgabe 2:

- $10 \text{ mm} = 1 \text{ cm } 0 \text{ mm}$
 $22 \text{ mm} = 2 \text{ cm } 2 \text{ mm}$
 $54 \text{ mm} = 5 \text{ cm } 4 \text{ mm}$
 $5 \text{ mm} = 0 \text{ cm } 5 \text{ mm}$
 $443 \text{ mm} = 44 \text{ cm } 3 \text{ mm}$
 $150 \text{ mm} = 15 \text{ cm } 0 \text{ mm}$
 $602 \text{ mm} = 60 \text{ cm } 2 \text{ mm}$
 $261 \text{ mm} = 26 \text{ cm } 1 \text{ mm}$
 $367 \text{ mm} = 36 \text{ cm } 7 \text{ mm}$
 $780 \text{ mm} = 78 \text{ cm } 0 \text{ mm}$

zu Aufgabe 3:

- $1 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 15 \text{ mm}$
 $20 \text{ cm} = 200 \text{ mm}$
 $66 \text{ cm } 3 \text{ mm} = 663 \text{ mm}$
 $10 \text{ cm } 62 \text{ mm} = 162 \text{ mm}$
 $42 \text{ cm } 7 \text{ mm} = 427 \text{ mm}$
 $40 \text{ cm } 8 \text{ mm} = 408 \text{ mm}$
 $7 \text{ cm } 30 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$
 $19 \text{ cm } 6 \text{ mm} = 196 \text{ mm}$

zu Aufgabe 4:

- $11 \text{ mm} = 1,1 \text{ cm}$
 $9 \text{ mm} = 0,9 \text{ cm}$
 $731 \text{ mm} = 73,1 \text{ cm}$
 $203 \text{ mm} = 20,3 \text{ cm}$

zu Seite 35: „Ordnen und vergleichen“

zu Aufgabe 1:

Der Atlaspinner gehört zu den größten Schmetterlingen der Welt. Seine Flügelspannweite beträgt bis zu **30 cm**.
 Ein Zitronenfalter kann nur etwa **5 cm** Flügelspannweite erreichen.
 Wenn Schmetterlingsraupen schlüpfen, sind sie nur winzige **2 mm** lang.
 Die Raupen verpuppen sich und entwickeln sich im Kokon zum Schmetterling. So ein Kokon ist beim Kleinen Nachtpfauenaugen fast **40 mm** groß.
 Brennnesseln können bis zu **300 cm** hoch wachsen und sind das Lieblingsfutter einer Schmetterlingsart mit dem lustigen Namen „Kleiner Fuchs“.
 Das Tagpfauenauge hat **5 mm** große Punkte auf den Flügeln, die wie Augen aussehen.

0,2 cm	<	0,5 cm	<	4 cm	<	5 cm	<	30 cm	<	300 cm
2 mm		5 mm		40 mm		50 mm		300 mm		3 000 mm

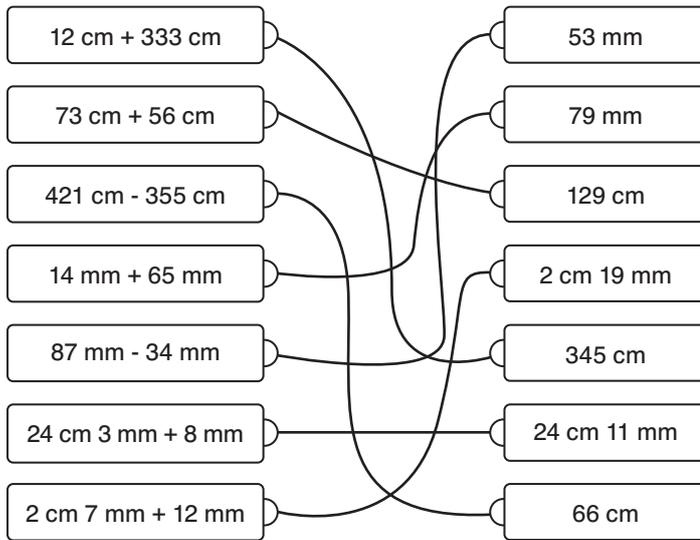
zu Aufgabe 2:

10 cm 1 mm	10 cm	11,1 cm	10 cm < 10 cm 1 mm < 11,1 cm
33 cm	32 cm 7 mm	32,4 cm	32,4 cm < 32 cm 7 mm < 33 cm
78 cm	785 mm	758 mm	758 mm < 78 cm < 785 mm
86 mm	6,8 cm	6 cm 1 mm	6 cm 1 mm < 6,8 cm < 86 mm
404 mm	40 cm 5 mm	54 cm	404 mm < 40 cm 5 mm < 54 cm

Lösungen (4)

zu Seite 36: „Rechnen mit Millimeter und Zentimeter“

zu Aufgabe 1:



zu Aufgabe 2:

- $3 \text{ cm} + 62 \text{ mm} = 9,2 \text{ cm}$
- $7 \text{ cm} - 34 \text{ mm} = 3,6 \text{ cm}$
- $24 \text{ mm} + 2 \text{ cm} = 4,4 \text{ cm}$
- $44 \text{ mm} + 339 \text{ cm} = 343,4 \text{ cm}$
- $801 \text{ cm} + 55 \text{ mm} = 806,5 \text{ cm}$
- $804 \text{ cm} - 232 \text{ mm} = 780,8 \text{ cm}$
- $94 \text{ mm} + 237 \text{ cm} = 246,4 \text{ cm}$
- $867 \text{ cm} - 173 \text{ mm} = 849,7 \text{ cm}$

zu Aufgabe 3:

- Größe der Pinguine von links nach rechts:
15 cm, 25 cm, 25 cm, 40 cm
- $15 \text{ cm} < 25 \text{ cm} = 25 \text{ cm} < 40 \text{ cm}$

zu Seite 37: „Rechnen mit mm und cm“

zu Aufgabe 1:

- $12 \text{ cm} + 333 \text{ cm} = 345 \text{ cm}$
- $73 \text{ cm} + 56 \text{ cm} = 129 \text{ cm}$
- $421 \text{ cm} - 355 \text{ cm} = 66 \text{ cm}$
- $24 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 8 \text{ mm} = 25 \text{ cm } 1 \text{ mm}$
- $2 \text{ cm } 7 \text{ mm} + 12 \text{ mm} = 3 \text{ cm } 9 \text{ mm}$
- $2 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 19 \text{ mm} = 4 \text{ cm } 2 \text{ mm}$
- $34 \text{ mm} + 56 \text{ mm} = 90 \text{ mm}$
- $14 \text{ mm} + 65 \text{ mm} = 79 \text{ mm}$
- $87 \text{ mm} - 34 \text{ mm} = 53 \text{ mm}$

zu Aufgabe 2:

- $3 \text{ cm} + 62 \text{ mm} = 9,2 \text{ cm}$
- $200 \text{ mm} + 9580 \text{ mm} = 978 \text{ cm}$

$$804 \text{ cm} - 232 \text{ mm} = 780,8 \text{ cm}$$

$$2,4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 44 \text{ mm}$$

$$8010 \text{ mm} + 55 \text{ mm} = 806,5 \text{ cm}$$

$$7 \text{ cm} - 34 \text{ mm} = 36 \text{ mm}$$

$$30,3 \text{ cm} - 17,3 \text{ cm} = 130 \text{ mm}$$

$$94 \text{ mm} + 237 \text{ cm} = 246,4 \text{ cm}$$

zu Aufgabe 3:

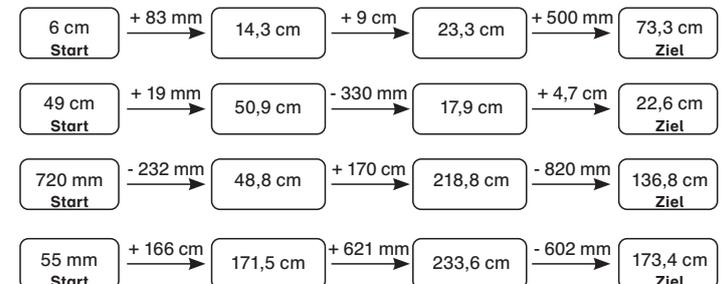
Größe der Pinguine von links nach rechts:
25 cm, 20 cm, 25 cm, 40 cm, 15 cm
Wenn alle Pinguine übereinander klettern,
sind sie zusammen **125 cm** hoch.

zu Seite 38: „Mit mm und cm rechnen“

zu Aufgabe 1:

- $12 \text{ cm} + 333 \text{ cm} = 345 \text{ cm}$
- $421 \text{ cm} - 355 \text{ cm} = 66 \text{ cm}$
- $24 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 8 \text{ mm} = 25 \text{ cm } 1 \text{ mm}$
- $2 \text{ cm } 3 \text{ mm} + 19 \text{ mm} = 4,2 \text{ cm}$
- $87 \text{ cm} + 25 \text{ mm} = 89,5 \text{ cm}$
- $34 \text{ mm} + 56 \text{ mm} = 90 \text{ mm}$
- $14 \text{ mm} + 65 \text{ mm} = 79 \text{ mm}$
- $63 \text{ mm} - 22 \text{ mm} = 41 \text{ mm}$
- $87 \text{ mm} - 34 \text{ mm} = 53 \text{ mm}$
- $73 \text{ cm} + 56 \text{ cm} = 129 \text{ cm}$

zu Aufgabe 2:



zu Aufgabe 3:

siehe zu Seite 37, Aufgabe 3

zu Seite 39: „Umwandeln in Dezimeter“

zu Aufgabe 1:

- Ein Dezimeter ist also der zehnte Teil eines Meters.
- $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$
- $10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$
- Als Rechnung: $1 \text{ dm} = 1 \text{ m} : 10$
- $100 \text{ cm} : 10 = 10 \text{ cm}$

Lösungen (5)

zu Aufgabe 2:

Schreibe in **dm** und **cm**!:

11 cm = **1 dm 1 cm**

37 cm = **3 dm 7 cm**

414 cm = **41 dm 4 cm**

563 cm = **56 dm 3 cm**

Schreibe in **m** und **dm**!:

650 cm = **6 m 5 dm**

740 cm = **7 m 4 dm**

510 cm = **5 m 1 dm**

1280 cm = **12 m 8 dm**

Schreibe in **dm**, **cm** und **mm**!:

432 mm = **4 dm 3 cm 2 mm**

281 mm = **2 dm 8 cm 1 mm**

952 mm = **9 dm 5 cm 2 mm**

zu Aufgabe 3:

425 m = **4 250 dm**

670 m = **6 700 dm**

703 m 4 dm = **7 034 dm**

613 m 2 dm = **6 132 dm**

7 m 2 dm = **72 dm**

212 m 40 dm = **2 160 dm**

zu Aufgabe 4:

55 cm = **5,5 dm**

67 cm = **6,7 dm**

23 cm = **2,3 dm**

705 cm = **70,5 dm**

448 cm = **44,8 dm**

943 cm = **94,3 dm**

403 cm = **40,3 dm**

6 cm = **0,6 dm**

0,5 cm = **0,05 dm**

zu Seite 40: „Wir ordnen und vergleichen – von mm bis dm“

zu Aufgabe 1:

a) Tina: „Mein Lieblingsbleistift ist nur noch **60 mm** groß, aber ich kann damit noch schreiben!“

Luis: „Die Fingernägel meiner Schwester sind **1 cm** lang!“

Kerim: „Mein Hund hat einen Floh, der ist **3 mm** groß!“

Cheyenne: „Meine Haare sind **4 dm** lang!“

Marina: „Unsere Tür ist **20 dm** hoch!“

Niklas: „Mein Tisch ist **7 dm** hoch.“

b) 60 mm = 6 cm = 0,6 dm

10 mm = 1 cm = 0,1 dm

3 mm = 0,3 cm = 0,03 dm

400 mm = 40 cm = 4 dm

2 000 mm = 200 cm = 20 dm

700 mm = 70 cm = 7 dm

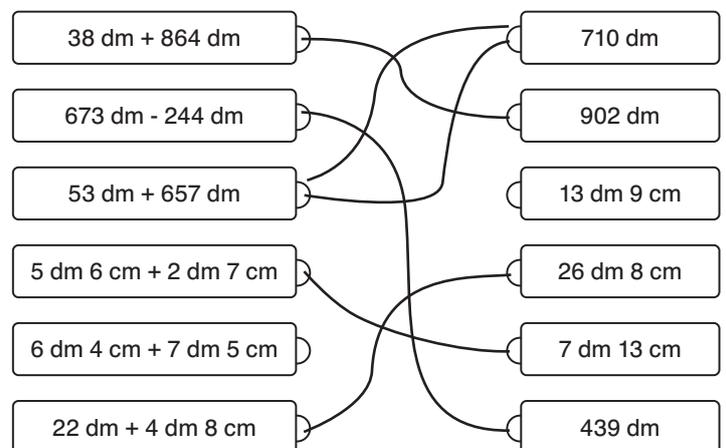
nach Größe sortiert: 20 dm, 7 dm, 4 dm, 0,6 dm, 0,1 dm, 0,03 dm

zu Aufgabe 2:

120 mm	121 cm	12 dm	120 mm < 12 dm < 121 cm
530 cm	5,33 dm	53 cm	53 cm < 5,33 dm < 530 cm
47 dm	47 cm 3 mm	43 dm 7 cm	47 cm 3 mm < 43 dm 7 cm < 47 dm
84 dm	8,4 dm	80 dm 4 cm	8,4 dm < 80 dm 4 cm < 84 dm
10 002 mm	1,02 dm	1 002 mm	1,02 dm < 1 002 mm < 10 002 mm

zu Seite 41: „Rechnen mit Dezimeter“

zu Aufgabe 1:



zu Aufgabe 2:

7,7 cm + 2,3 cm

2,6 cm + 7,4 cm

8 mm + 9,2 cm

8 cm + 2 cm

6,3 cm + 3,7 cm

7,3 cm + 2,7 cm

3 cm 4 mm + 4 cm 5 mm + 2,1 cm

6 cm 8 mm + 2 cm 9 mm + 0,3 cm

2 cm + 3 cm 8 mm + 2,5 cm + 1,7 cm

Lösungen (6)

zu Aufgabe 3:

13 dm	11 dm	15 dm	12,4 dm	13,5 dm
130 cm	110 cm	150 cm	124 cm	135 cm
				
Lea	Christian	Susan	Meike	Micha

zu Seite 42: „Rechnen mit dm“

zu Aufgabe 1:

$$38 \text{ dm} + 864 \text{ dm} = 902 \text{ dm}$$

$$673 \text{ dm} - 244 \text{ dm} = 429 \text{ dm}$$

$$53 \text{ dm} + 657 \text{ dm} = 710 \text{ dm}$$

$$661 \text{ dm} - 493 \text{ dm} = 168 \text{ dm}$$

$$5 \text{ dm } 6 \text{ cm} + 2 \text{ dm } 7 \text{ cm} = 8 \text{ dm } 3 \text{ cm}$$

$$6 \text{ dm } 4 \text{ cm} + 7 \text{ dm } 5 \text{ cm} = 13 \text{ dm } 9 \text{ cm}$$

$$22 \text{ dm} + 4 \text{ dm } 8 \text{ cm} = 26 \text{ dm } 8 \text{ cm}$$

$$8 \text{ dm } 9 \text{ cm} + 9 \text{ cm} = 9 \text{ dm } 8 \text{ cm}$$

zu Aufgabe 2:

$$7,7 \text{ cm} + 2,3 \text{ cm}$$

$$8 \text{ mm} + 9,2 \text{ cm}$$

$$2,6 \text{ cm} + 7,4 \text{ cm}$$

$$28 \text{ mm} + 7,2 \text{ cm}$$

$$8 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$$

$$6,3 \text{ cm} + 3,7 \text{ cm}$$

$$7,3 \text{ cm} + 2,7 \text{ cm}$$

$$5,2 \text{ cm} + 4,8 \text{ cm}$$

$$3 \text{ cm } 4 \text{ mm} + 4 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 2,1 \text{ cm}$$

$$6 \text{ cm } 8 \text{ mm} + 2 \text{ cm } 9 \text{ mm} + 0,3 \text{ cm}$$

$$2 \text{ cm} + 3 \text{ cm } 8 \text{ mm} + 2,5 \text{ cm} + 1,7 \text{ cm}$$

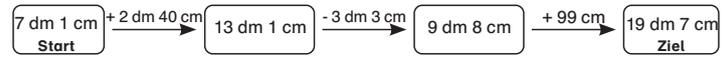
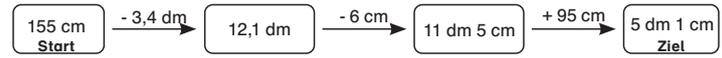
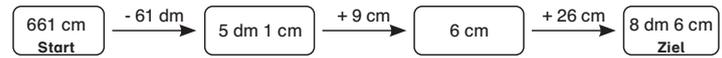
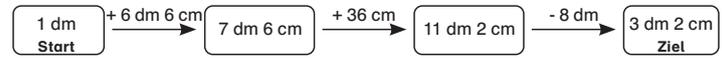
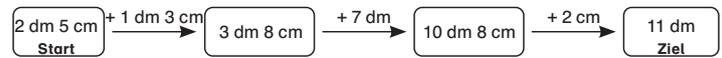
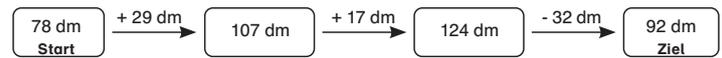
$$3,4 \text{ cm} + 6 \text{ mm} + 2 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 3,5 \text{ cm}$$

zu Aufgabe 3:

siehe zu Seite 42 zu Aufgabe 3

zu Seite 43/44: „Mit dm rechnen“

zu Aufgabe 1:



zu Aufgabe 2:

$$7,7 \text{ cm} + 2,3 \text{ cm}$$

$$2,6 \text{ cm} + 7,4 \text{ cm}$$

$$8 \text{ mm} + 9,2 \text{ cm}$$

$$28 \text{ mm} + 7,2 \text{ cm}$$

$$8 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$$

$$6,3 \text{ cm} + 3,7 \text{ cm}$$

$$7,4 \text{ cm} + 2,6 \text{ cm}$$

$$5,2 \text{ cm} + 4,8 \text{ cm}$$

$$3 \text{ cm } 4 \text{ mm} + 4 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 2,1 \text{ cm}$$

$$6 \text{ cm } 8 \text{ mm} + 2 \text{ cm } 9 \text{ mm} + 0,3 \text{ cm}$$

$$2 \text{ cm} + 3 \text{ cm } 8 \text{ mm} + 2,5 \text{ cm} + 1,7 \text{ cm}$$

$$3,4 \text{ cm} + 6 \text{ mm} + 2 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 3,5 \text{ cm}$$

$$5 \text{ cm} + 5 \text{ mm} + 19 \text{ mm} + 2 \text{ cm} + 0,3 \text{ cm} + 0,3 \text{ cm}$$

$$39 \text{ mm} + 2 \text{ cm} + 1,7 \text{ cm} + 4 \text{ mm} + 0,5 \text{ cm} + 1,5 \text{ cm}$$

zu Aufgabe 3:

13 dm	11 dm	15 dm	12,4 dm	13,5 dm	14,7 dm
130 cm	110 cm	150 cm	124 cm	135 cm	147 cm
					
Lea	Christian	Susan	Meike	Micha	Alex

zu Aufgabe 4:

Susan (15 dm) > Alex (14,7 dm) > Micha (13,5 dm) > Lea (13 dm) > Meike (12,4 dm) > Christian (11 dm)

zu Aufgabe 5:

Die Kinder wären **79,6 dm** groß, wenn sie alle übereinander stehen könnten.

Lösungen (7)

zu Seite 45: „Wir wandeln Meter und Kilometer um“

zu Aufgabe 2:

- 1 000 m = **1 km 0 m**
- 2 200 m = **2 km 200 m**
- 621 m = **0 km 621 m**
- 25 069 m = **25 km 69 m**
- 50 673 m = **50 km 673 m**
- 7 231 m = **7 km 231 m**
- 8 787 m = **8 km 787 m**
- 3 021 m = **3 km 21 m**

zu Aufgabe 3:

- 1 km 500 m = **1 500 m**
- 7 km 810 m = **7 810 m**
- 2 km 70 m = **2 070 m**
- 3 km 724 m = **3 724 m**
- 16 km = **16 000 m**
- 10 km 214 m = **10 214 m**

zu Aufgabe 4:

- 1 500 m = **1,5 km**
- 3 600 m = **3,6 km**
- 7 800 m = **7,8 km**
- 5 530 m = **5,53 km**
- 4 400 m = **4,4 km**
- 1 432 m = **1,432 km**
- 2 720 m = **2,72 km**
- 6 880 m = **6,88 km**
- 900 m = **0,9 km**
- 2 060 m = **2,06 km**
- 500 m = **0,5 km**
- 37 015 m = **37,015 km**

zu Seite 46: „Von m bis km – ordnen und vergleichen“

zu Aufgabe 1:

- a) Letzten Sommer sind wir nach Frankreich geflogen. Das Flugzeug flog **10 km** hoch.
 Entfernung von Nürnberg nach Paris: etwa **760 km**.
 Höhe des Eiffelturms: **324 m**. Der höchste Berg heißt Mont Blanc, er ist **4 810 m** hoch. Der längste Fluss heißt Loire und ist **1 004 km** lang.
 Die U-Bahn heißt Métro. Man kann damit **215 km** quer durch Paris fahren.

b)

10 000 m	760 000 m	324 m	4 810 m	1 004 000 m	215 000 m
10 km	760 km	0,324 km	4,81 km	1 004 km	215 km

c) $1\,004\text{ km} < 760\text{ km} < 215\text{ km} < 10\text{ km} < 4,81\text{ km} < 0,324\text{ km}$

zu Aufgabe 2:

73 km	72,3 km	72 445 m	$72,3\text{ km} < 72\,445\text{ m} < 73\text{ km}$
4 km 556 m	456 km	45,6 km	$4\text{ km } 556\text{ m} < 45,6\text{ km} < 456\text{ km}$
89 km 521 m	0,89 km	89 520 m	$1\text{ km } 45\text{ m} < 2\,260\text{ m} < 41,26\text{ km}$
630,006 km	630 021 m	630 km 66 m	$630,006\text{ km} < 630\,021\text{ m} < 630\text{ km } 66\text{ m}$

zu Seite 47: „Rechnen mit Meter und Kilometer“

Antwort: Der Skifahrer A fährt mit **1,9 km** die längste Strecke.

A	km	0,47 km	0,6 km	0,77 km	0,06 km	insgesamt: 1,9 km
	m	470 m	600 m	770 m	60 m	insgesamt: 1 900 m
B	km	0,13 km	0,31 km	0,27 km	0,2 km	insgesamt: 0,91 km
	m	130 m	310 m	270 m	200 m	insgesamt: 910 m
C	km	0,32 km	0,29 km	0,09 km	0,15 km	insgesamt: 0,85 km
	m	320 m	290 m	90 m	150 m	insgesamt: 850 m

zu Seite 48: „Wir wandeln von mm bis km um“

zu Aufgabe 2:

km	m	cm	mm
1 km	1 000 m	10 000 cm	100 000 mm
23 km	23 000 m	2 300 000 cm	23 000 000 mm
0,0055 km	5,5 m	550 cm	5 550 mm
0,023 km	23 m	2 300 cm	23 000 mm
0,000006 km	0,006 m	0,6 cm	6 mm

zu Aufgabe 3:

- 72 cm = **720 mm**
- 834 cm = **8340 mm**
- 0,2 cm = **2 mm**
- 0,8 cm** = 8 mm
- 54,7 cm** = 547 mm
- 87,2 cm** = 872 mm
- 1,7 cm = **17 mm**
- 1,4 cm = **14 mm**
- 8904,3 cm** = 89043 mm

zu Aufgabe 4:

- 5,3 km = **5 300 m**
- 0,582 km = **582 m**

Lösungen (8)

25,781 km = **25 781 m**

0,201 km = **201 m**

0,123 km = 123 m

0,004 km = **4 m**

0,783 km = 783 m

0,0087 km = **8,7 m**

0,047 km = 47 m

99,99 km = **99 990 m**

0,014 km = 14 m

71 km = **71 000 m**

zu Seite 49: „Ordnen und vergleichen – mm bis km“

zu Aufgabe 1:

- a) „Mit dem Auto bin ich von Berlin an die Nordsee **400 km** weit zum Feriencamp gefahren! Am ersten Tag sind wir **5 km** weit gewandert! Am Strand habe ich beim Weitwurf gewonnen, weil ich meine Muschel **10 m** weit werfen konnte. Dann haben wir Armbänder aus den Muscheln gebastelt. Dafür braucht man **20 cm** Schnur. Da gab es winzige Fische. Der kleinste war nur **8 mm** groß. Das Drachensteigen war super! Mein Drache ist **50 m** hoch geflogen!“

b)

8 mm	400 km	5 km	10 m	20 cm	50 m
0,008 m	400 000 m	5 000 m	10 m	0,2 m	50 m

- c) $400\ 000\ m > 5\ 000\ m > 50\ m > 10\ m > 0,2\ m > 0,008\ m$

zu Aufgabe 2:

5,60 m	5 m 6 cm	56 cm	$56\ cm < 5\ m\ 6\ cm < 5,60\ m$
283 cm	28 m 33 cm	2,8 m	$2,8\ m < 283\ cm < 28\ m\ 33\ cm$
230 m	0,023 km	2,3 m	$2,3\ m < 0,023\ km < 230\ m$
120 cm	12 mm	0,12 m	$12\ mm < 0,12\ m < 120\ cm$

zu Seite 50: „Rechnen mit Millimeter, Zentimeter, Meter und Kilometer“

zu Aufgabe 1:

89 mm + **911 mm**

114 mm + **886 mm**

58 mm + **942 mm**

712 mm + **288 mm**

130 mm + **870 mm**

7 mm + **973 mm**

25,3 cm + 700 mm + **47 mm**

76,5 cm + 90 mm + **145 mm**

8,9 cm + 555 mm + **356 mm**

111 mm + 887 mm + **2 mm**

70,7 cm + 3 mm + **290 mm**

Zu Aufgabe 2:

1 km (1 000 m)		1 m (100 cm)	
631 m	921,77 m	60 cm 4 mm	89 cm
78,23 m	111 m	5 cm 60 mm	47 cm 5 mm
889 m	369 m	47 cm 55 mm	21 cm 3 mm
368 m	948,77 m	21 cm 6 mm	78 cm 4 mm
51,23 m	632 m	72 cm 67 mm	39 cm 6 mm

zu Aufgabe 3:

zusammengehörende Maße:

77,8 km – 77 800 m – 7 780 000 cm

7,8 km – 7 800 m – 780 000 cm

7,78 km – 7 780 m – 778 000 cm

8,77 km – 8 770 m – 877 000 cm

0,778 m – 77,8 cm – 778 mm

0,78 m – 78 cm – 780 mm

zu Seite 51: „Ferienzeit“

Die Reisedstrecke beträgt **330 km**.

Vom Gasthaus bis zum Berggipfel sind es **9,3 km**.

Linda ist schon **375 m** geschwommen.

Die Kinder wollen eine **190 cm** hohe Sandburg bauen.

Lösungen (9)

zu Seite 52: „Richtig oder falsch?“

		
Ein Kilometer hat 1 000 Zentimeter. Falsch, es sind 1 000 m!		X
Die Hälfte eines Kilometers beträgt genau 500 Meter.	X	
Wenn ich 2,330 Kilometer Fahrrad fahre, bin ich 233 Meter weit gekommen. Falsch, es sind 2 330 m!		X
5-mal 25 Millimeter ist genau so viel wie 125 Zentimeter. Falsch, es sind 125 mm, also 12,5 cm!		X
Mein Turm ist 45 Zentimeter hoch. Wenn ich noch drei 4 Zentimeter hohe Bausteine darauflege, ist er 57 Zentimeter hoch.	X	
Wenn mein Turm einstürzt und nur noch die Hälfte stehen bleibt, ist er 28 Zentimeter hoch. Falsch, es sind 28,5 cm!		X
10 000 Meter sind 100 Kilometer. Falsch, es sind 10 km!		X
Meine Schnur ist 150 Meter lang. Wenn ich sie gerecht zwischen mir und meinen beiden Freunden aufteilen will, muss ich für jeden 5 000 Zentimeter abschneiden.	X	
Wenn ich 50 Meter weit schwimme, danach 500 Meter weit laufe und dann noch 1,5 km Rad fahre, bin ich 2 050 Meter weit gekommen.	X	

zu Seite 53: „Rechengeschichten“

Sammy: 1,5 km Sophie: **3 km**
 Lisa: 2,89 m Steffi: **3,02 m**
 Michi: **1,22 m** Maya: 1,02 m
 Mona: 23 cm Maria: **35 cm**
 Simons Geschenk: **10 m 34 cm**
 Stefans Geschenk: 5 m 17 cm
 Lukas: 5 m Oskar: **15 m**
 Hose neu: **85 cm** Hose gekürzt: 82,5 cm

Lösungen Lernzielkontrolle zum Thema „Längen“

zu Aufgabe 1:

Länge der Strecken: $11 \text{ cm} - 7,1 \text{ cm} - 4,1 \text{ cm} - 3 \text{ cm}$

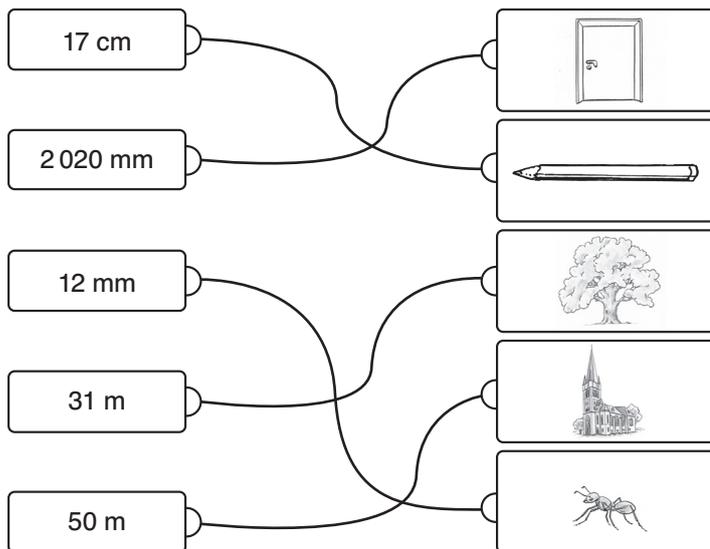
zu Aufgabe 3:

$7 \text{ mm} < 5 \text{ cm} < 23 \text{ cm} < 5 \text{ m} < 50 \text{ m} < 2 \text{ km}$

zu Aufgabe 4:

$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$ $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$

zu Aufgabe 5:



zu Aufgabe 6:

cm	825 cm	33 cm	4589 cm	4 cm	221 cm
m und cm	8 m 25 cm	0 m 33 cm	45 m 89 cm	0 m 4 cm	2 m 21 cm
m mit Komma	8,25 m	0,33 m	45,89 m	0,04 m	2,21 m

zu Aufgabe 7:

$792 \text{ cm} = 7,92 \text{ m}$

$29 \text{ m} = 0,029 \text{ km}$

$453 \text{ m} = 0,453 \text{ km}$

$11 \text{ mm} = 1,1 \text{ cm}$

$35 \text{ mm} = 3,5 \text{ cm}$

$805 \text{ cm} = 8,05 \text{ m}$

zu Aufgabe 8:

$567 \text{ m} + 433 \text{ m}$ $46 \text{ m} + 954 \text{ m}$ $924 \text{ m} + 76 \text{ m}$

zu Aufgabe 9:

$6,5 \text{ km} + 500 \text{ m} + 4 \text{ km} + 3 \text{ km} = 14 \text{ km}$

Antwort: Die Klasse hat insgesamt **14 km** zurückgelegt.