

Unterrichten aus der Ferne

Kopiervorlagen im praktischen Soforthilfe-Set

Stand: 01/2021



Unterrichtshelfer sparen Zeit und unterstützen Lernende wie Lehrende – vor allem in Fernlernsituationen.

Das Arbeitsheft (ISBN 978-3-06-400014-8; 8,25 €), das Arbeitsheft Basis (ISBN 978-3-06-400015-5; 8,25 €) und die Handreichungen für den Unterricht (ISBN 978-3-06-400016-2; 25,00 €) bieten einen Fundus an Übungen für Ihre Schüler/-innen zu unterschiedlichen Themen und Lerninhalten.

Viel Erfolg beim Unterricht aus der Ferne.

Cornelsen

Potenziale entfalten

Die natürlichen Zahlen

Natürliche Zahlen ordnen, vergleichen und darstellen	2
Schätzen und Runden	4

Grundbegriffe der Geometrie

Das Koordinatensystem	6
Gerade, Parallele, Senkrechte	8
Winkel und Winkelarten	10
Winkel messen und zeichnen	12

Mit natürlichen Zahlen rechnen

Im Kopf rechnen	14
Schriftlich addieren und subtrahieren	16
Schriftlich multiplizieren und dividieren	18
Rechenvorteile und Rechengesetze	20

Symmetrie

Achsensymmetrie	22
Verschiebungssymmetrie	24

Größen im Alltag

Zeit und Währung	26
Masse	28
Länge	30

Flächen

Umfänge von Rechtecken und Quadraten	32
Flächeneinheiten	34
Flächeninhalte von Rechtecken und Quadraten	36

Anteile

Brüche als Teile von Ganzen	38
Bruchteile von Größen	40
Brüche, Dezimalbrüche, Prozent	42
Mit Größen rechnen	44

Körper

Netze und Oberflächeninhalt von Würfeln	46
Schrägbilder von Würfeln	48
Volumeneinheiten	50
Volumen von Würfeln und Würfelbauten	52

Tests

<i>Kapitel</i> Die natürlichen Zahlen	54
<i>Kapitel</i> Grundbegriffe der Geometrie	55
<i>Kapitel</i> Mit natürlichen Zahlen rechnen	56
<i>Kapitel</i> Symmetrie	57
<i>Kapitel</i> Größen im Alltag	58
<i>Kapitel</i> Flächen	59
<i>Kapitel</i> Anteile	60
<i>Kapitel</i> Körper	61
Jahrgangsstufentest	62

Dieses Heft gehört:

Klasse:

Zeit und Währung

► Grundwissen

Jeder Tag ist Zeit, die in Sekunden, Minuten, Stunden vergeht und sich zu Wochen, Monaten und Jahren zusammensetzt.

Ein Jahr hat 12 Monate, das sind 365 oder 366 Tage oder auch 52 ganze Wochen.

Ein Monat hat 28 bis 31 Tage. Jede Woche hat 7 Tage. Ein Tag (d) hat 24 Stunden (h).

Die Minuten (min) und Sekunden (s) haben dagegen die Umrechnungszahl 60: $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$; $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$.

Unsere europäische Währung ist der Euro (€), die kleinere Einheit ist der Eurocent (ct): $1 \text{ €} = 100 \text{ ct}$.

Den Euro gibt es in Scheinen und Münzen. Die (normale) Münze mit dem größten Wert ist die 2-Euro-Münze.

Der Euro-Schein mit dem kleinsten Wert ist der 5-Euro-Schein.

Trainieren

- 1 Ergänze Stunden, Minuten und Sekunden.

Starthilfe $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$
 $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$

- a) $2 \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$ b) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ h} = 600 \text{ min}$ c) $5 \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$
d) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ h} = 180 \text{ min}$ e) $1 \text{ h } 30 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$ f) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ h} = 240 \text{ min}$
g) $2 \text{ h } 30 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$ h) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ h} = 480 \text{ min}$ i) $2 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s}$
j) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ min} = 180 \text{ s}$ k) $10 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s}$ l) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ min} = 300 \text{ s}$
m) $5 \text{ min } 30 \text{ s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s}$ n) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ min} = 360 \text{ s}$ o) $9 \text{ min } 30 \text{ s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s}$

- 2 Ergänze Tage und Stunden.

Starthilfe $1 \text{ d} = 24 \text{ h}$

- a) $2 \text{ d} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ h}$ b) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ d} = 72 \text{ h}$ c) $10 \text{ d} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ h}$
d) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ d} = 120 \text{ h}$ e) $6 \text{ d} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ h}$ f) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ d} = 360 \text{ h}$

- 3 Kati hat vom Einkauf Geld übrig. Für eine bessere Übersicht hat sie die folgende Tabelle angelegt.

5-€-Schein	2-€-Münze	1-€-Münze	50-ct-Münze	20-ct-Münze	10-ct-Münze	5-ct-Münze	2-ct-Münze	1-ct-Münze
1	2	2	2	2	2	1	2	2

- a) Wie viel Geld hat sie insgesamt übrig? _____

- b) Wie kann Kati folgende Beträge bezahlen?
Gib jeweils mindestens zwei verschiedene Möglichkeiten an.

Starthilfe z. B.: $2 \text{ €} = 1 \text{ €} + 50 \text{ ct} + 50 \text{ ct}$;
 $50 \text{ ct} = 20 \text{ ct} + 20 \text{ ct} + 10 \text{ ct}$

7 € _____

3,25 € _____

1,44 € _____

0,97 € _____

4 Wandle um.

Starthilfe 0,55 € = 55 ct

Euro	0,55		0,29		0,01		0,48		1,50
Cent		37		84		9		99	

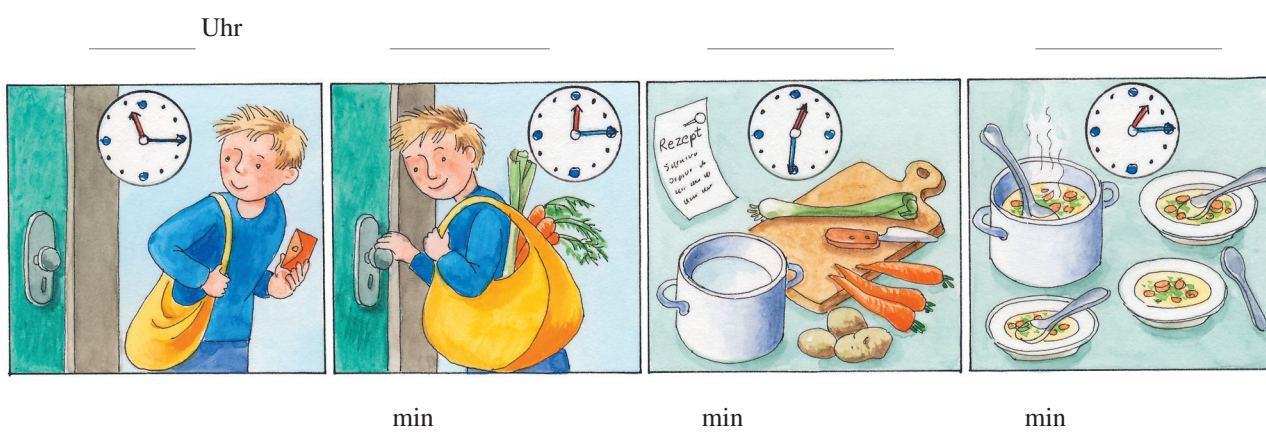
5 Ergänze Jahre, Monate, Wochen und Tage.

Starthilfe 1 Jahr = 12 Monate
1 Monat ≈ 30 Tage (d)
1 Woche = 7 Tage (d)

- a) 2 Jahre = ____ Monate b) ____ Jahre = 48 Monate c) 10 Jahre = ____ Monate
d) ____ Jahre = 240 Monate e) 2 Jahre 6 Monate = ____ Monate f) ____ Jahre ____ Monate = 50 Monate
g) 3 Monate ≈ ____ d h) ____ Monate ≈ 60 d i) 5 Monate ≈ ____ d
j) ____ Monate ≈ 240 d k) 7 Monate 12 d ≈ ____ d l) ____ Monate ____ d ≈ 325 d

Anwenden und Vernetzen

6 Mittags bei Familie Klein



- a) Trage über den Darstellungen die Zeitpunkte ein, die angezeigt werden.
Berechne dann die Zeitspannen dazwischen und trage sie unten zwischen den Darstellungen ein.
b) Erfinde zu den Bildern eine kurze Geschichte.

7 Wie viel Wechselgeld bekommst du jeweils, wenn du mit dem angegebenen Geld bezahlst?

 Joghurt 0,27 € 50-Cent-Münze	 Apfelschorle 1,25 € 5-Euro-Schein	 Buch 7,49 € 10-Euro-Schein	 Uhr 33,85 € 50-Euro-Schein
_____	_____	_____	_____

8 Kreuze an, welcher Preis oder welche Preise jeweils möglich sind.

- | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| a) Eine Kugel Eis kostet etwa ... | <input type="checkbox"/> 12 ct | <input type="checkbox"/> 1 € | <input type="checkbox"/> 10 € | <input type="checkbox"/> 1,20 € |
| b) Ein Brot kostet ungefähr ... | <input type="checkbox"/> 30 € | <input type="checkbox"/> 0,35 € | <input type="checkbox"/> 3,50 € | <input type="checkbox"/> 3 € |
| c) Ein Kinoticket kostet circa ... | <input type="checkbox"/> 5 € | <input type="checkbox"/> 1,05 € | <input type="checkbox"/> 45,50 € | <input type="checkbox"/> 0,45 € |

Masse

► Grundwissen

Maßeinheiten des Gewichts (der Masse) und ihre **Umrechnungen**

- Tonne (t) $1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$
- Kilogramm (kg) $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$
- Gramm (g) $1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$
- Milligramm (mg)

Umrechnen von Gewichtseinheiten:

- in die nächst**kleinere** Einheit: Rechne „ $\cdot 1000$ “.
- in die nächst**größere** Einheit: Rechne „ $: 1000$ “.

Beispiele:

1. Gib 3 Tonnen in Kilogramm an.
 $3 \text{ t} = 3 \cdot 1000 \text{ kg} = 3000 \text{ kg}$
2. Schreibe 8,2 kg in g.
 $8,2 \text{ kg} = 8,2 \cdot 1000 \text{ g} = 8200 \text{ g}$
3. Gib 5000 kg in t an.
 $5000 : 1000 = 5$; $5000 \text{ kg} = 5 \text{ t}$

Trainieren

- 1 Rechne in die nächstkleinere Einheit um.

Starthilfe $1 \text{ t} > 1 \text{ kg} > 1 \text{ g} > 1 \text{ mg}$
je Einheit „ $\cdot 1000$ “

- | | | |
|--|---|--|
| a) $1 \text{ t} =$ _____ kg | b) $1 \text{ kg} =$ _____ | c) $1 \text{ g} =$ _____ |
| d) $4 \text{ t} =$ _____ | e) $7 \text{ kg} =$ _____ | f) $5,3 \text{ g} =$ _____ |
| g) $2,5 \text{ t} =$ _____ | h) $12 \text{ kg} =$ _____ | i) $22,8 \text{ g} =$ _____ |
| j) $3 \text{ t } 200 \text{ kg} =$ _____ | k) $2 \text{ kg } 500 \text{ g} =$ _____ | l) $8 \text{ g } 750 \text{ mg} =$ _____ |
| m) $9,25 \text{ g} =$ _____ | n) $15,6 \text{ kg} =$ _____ | o) $33,425 \text{ mg} =$ _____ |
| p) $4 \text{ g } 90 \text{ mg} =$ _____ | q) $60 \text{ kg } 500 \text{ g} =$ _____ | r) $400 \text{ t } 900 \text{ kg} =$ _____ |

- 2 Rechne in die nächstgrößere Einheit um.

Starthilfe $1 \text{ mg} < 1 \text{ g} < 1 \text{ kg} < 1 \text{ t}$
je Einheit „ $: 1000$ “

- | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a) $1000 \text{ mg} =$ _____ g | b) $1000 \text{ g} =$ _____ | c) $1000 \text{ kg} =$ _____ |
| d) $2000 \text{ mg} =$ _____ | e) $8000 \text{ g} =$ _____ | f) $6500 \text{ kg} =$ _____ |
| g) $7200 \text{ mg} =$ _____ | h) $14\,000 \text{ g} =$ _____ | i) $81\,000 \text{ kg} =$ _____ |
| j) $3250 \text{ kg} =$ _____ | k) $5620 \text{ mg} =$ _____ | l) $1180 \text{ g} =$ _____ |
| m) $13\,080 \text{ kg} =$ _____ | n) $340\,250 \text{ mg} =$ _____ | o) $22\,075 \text{ g} =$ _____ |
| p) $1500 \text{ mg} =$ _____ g _____ mg | q) $2500 \text{ g} =$ _____ kg _____ | r) $9200 \text{ kg} =$ _____ t _____ |

- 3 Immer drei Gewichte sind gleich schwer.

Markiere die zusammengehörenden Gewichte mit der gleichen Farbe.

Starthilfe $25 \cdot 1000 = 25\,000$
 $25\,000 : 1000 = 25$

2500 kg

250 000 t

25 kg

2 500 000 g

25 000 000 mg

25 000 g

0,25 t

2 t 500 kg

250 kg

- 4 Ordne die Gewichte nach der Größe.
Beginne mit dem kleinsten Wert.

Starthilfe Rechne erst in eine gemeinsame Einheit um.
Verwende die Zeile darunter.

a) 1500 g; 20 kg; 0,5 t; 1 kg

1 kg <

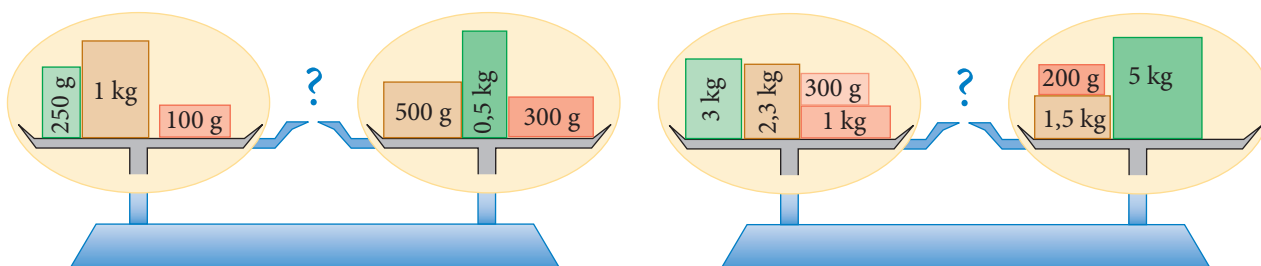
b) 6,5 kg; 650 g; 6500 mg; 65 000 g

c) 3,9 t; 4,4 kg; 39 000 g; 0,4 kg

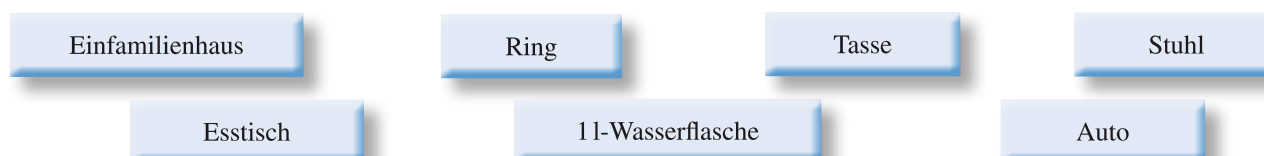
d) 11 000 mg; 0,1 kg; 11 000 g; 100 mg; 0,11 g

Anwenden und Vernetzen

- 5 Prüfe, ob die Waagen im Gleichgewicht sind. Ergänze gegebenenfalls fehlende Gewichte für das Gleichgewicht.



- 6 Gegenstände und ihre Gewichte

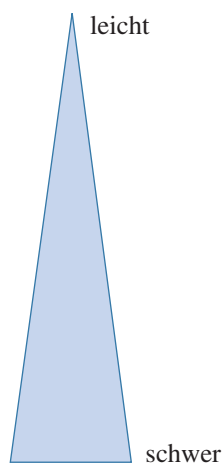
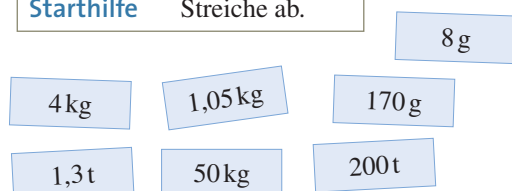


- a) Sortiere die Gegenstände nach ihrem Gewicht.
Trage in die erste Spalte der Tabelle ein.

Starthilfe Suche den leichtesten Gegenstand.
Streiche dann ab und suche erneut.

- b) Ordne in Spalte 2 die passenden Gewichte zu.

Starthilfe Streiche ab.



Gegenstand	Gewicht

Länge

► Grundwissen

Maßeinheiten der Länge und ihre **Umrechnungen**

- Kilometer (km) $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$
- Meter (m) $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$
- Dezimeter (dm) $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$
- Zentimeter (cm) $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$
- Millimeter (mm)

Beispiele:

1. Rechne 4,1 km in m um.
 $4,1 \text{ km} = 4,1 \cdot 1000 \text{ m}$
 $= 4100 \text{ m}$

2. Gib 12 m in cm an.
 $12 \text{ m} = 12 \cdot 10 \text{ dm}$
 $= 120 \cdot 10 \text{ cm}$
 $= 1200 \text{ cm}$

3. Schreibe 621 mm in dm.
 $621 \text{ mm} = 621 : 10 \text{ cm}$
 $= 62,1 : 10 \text{ dm}$
 $= 6,21 \text{ dm}$

Trainieren

1 Rechne in die nächstkleinere Einheit um.

Starthilfe

$1 \text{ km} > 1 \text{ m} > 1 \text{ dm} > 1 \text{ cm} > 1 \text{ mm}$
 $\text{km} \rightarrow \text{m}$: „ $\cdot 1000$ “; sonst je Einheit „ $\cdot 10$ “

- | | | |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| a) 3 km = _____ m | b) 9 km = _____ | c) 18 km = _____ |
| d) 1,5 km = _____ | e) 0,2 km = _____ | f) 24,5 km = _____ |
| g) 5 m = _____ | h) 6 dm = _____ | i) 8 cm = _____ |
| j) 17 m = _____ | k) 43 dm = _____ | l) 98 cm = _____ |
| m) 1,3 m = _____ | n) 0,9 dm = _____ | o) 14,1 cm = _____ |
| p) 4 km 220 m = _____ m | q) 7 m 3 dm = _____ | r) 18 cm 5 mm = _____ |

2 Rechne in die nächstgrößere Einheit um.

Starthilfe

$1 \text{ mm} < 1 \text{ cm} < 1 \text{ dm} < 1 \text{ m} < 1 \text{ km}$
je Einheit „ $: 10$ “; (außer $\text{m} \rightarrow \text{km}$: „ $: 1000$ “)

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| a) 40 mm = _____ cm | b) 70 cm = _____ | c) 50 dm = _____ |
| d) 160 mm = _____ | e) 350 cm = _____ | f) 900 dm = _____ |
| g) 75 mm = _____ | h) 32 cm = _____ | i) 265 dm = _____ |
| j) 2000 m = _____ km | k) 6000 m = _____ | l) 25 000 m = _____ |
| m) 1400 m = _____ | n) 9300 m = _____ | o) 40 510 m = _____ |
| p) 26 mm = _____ cm _____ mm | q) 58 dm = _____ m _____ | r) 6035 m = _____ km _____ |

3 Ordne die passenden Längen einander zu.

Starthilfe

Suche rechts die nächstgrößere Einheit, dann den Wert.

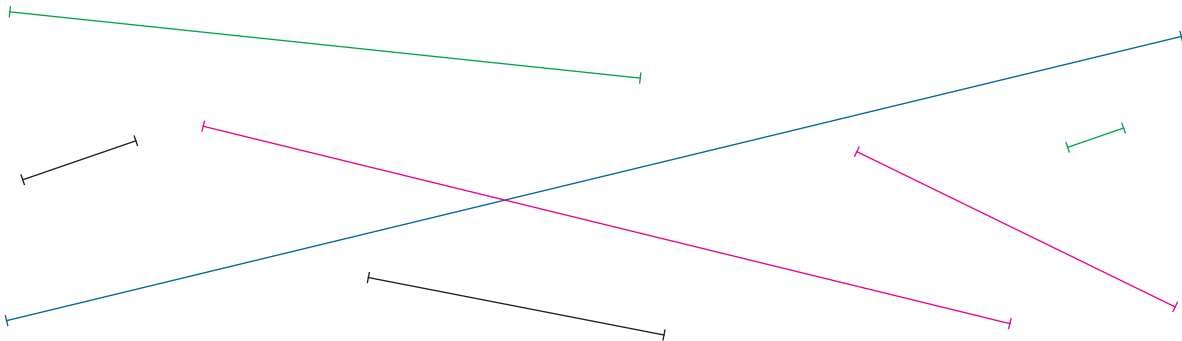
3100 dm	→	3100 m	0,31 km
310 mm		310 m	31 dm
31 000 dm		310 cm	3,1 m
310 dm		31 cm	3,1 km
3100 dm		31 m	0,031 km

4 Streckenlängen

- a) Zeichne Strecken mit 5 mm, 5 cm und 1 dm. Wie können diese Längen miteinander verglichen werden?

Stell dir dann eine 1 m lange Strecke vor. Wie kannst du die Länge beschreiben?

- b) Miss die Längen der Strecken. Schreibe sie jeweils so daran, wie sie in den Lösungen zum Abstreichen stehen.

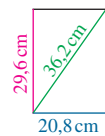


Lösungen: (zum Abstreichen)
0,4 dm 0,8 cm 1,6 dm 8,4 cm 16 mm 47 mm

- c) Kreuze an, welche Streckenlängen nicht auf diese Seite passen würden.

- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 290 mm | <input type="checkbox"/> 0,5 m | <input type="checkbox"/> 1,1 km | <input type="checkbox"/> 2,5 dm |
| <input type="checkbox"/> 19,7 m | <input type="checkbox"/> 36 mm | <input type="checkbox"/> 0,2 m | <input type="checkbox"/> 280 cm |

Starthilfe



Anwenden und Vernetzen

- 5 Können die Aussagen stimmen? Kreuze alle an, die wahr sein können.

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Ein Fahrrad ist etwa 500 mm lang. |
| <input type="checkbox"/> Ein erwachsener Mensch hat eine Größe von etwa 180 cm. |
| <input type="checkbox"/> Eine Zimmertür ist ungefähr 9 dm breit. |
| <input type="checkbox"/> Die Gesamtstrecke bei einem Marathonlauf beträgt ca. 4200 m. |
| <input type="checkbox"/> Beim Hochsprung wird die Latte auf eine Höhe von etwa 0,01 km gelegt. |
| <input type="checkbox"/> Ein Filzstift ist etwa 1,7 dm lang. |
| <input type="checkbox"/> Ein Fußballtor hat eine Breite von ungefähr 0,2 km. |
| <input type="checkbox"/> Schwimmbahnen sind meistens 2500 cm lang. Für den Leistungssport müssen sie 0,05 km Länge haben. |

- 6 In Baumärkten wird die Länge von Brettern und Leisten meist in mm angegeben.

Herr Kunze benötigt 15,40 m Fußleisten. Eine Leiste ist 2000 mm lang. Wie viele Leisten muss Herr Kunze kaufen?
