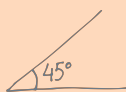


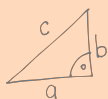
Ich kann...

Mathe



$x+y$

9



$(a+b)^2$

y

=

Rechnen mit Größen

Schritt für Schritt verstehen

5./6. Klasse Mathematik



Klett

Heike Homrighausen

Klett

Ich kann ... Mathe

Rechnen mit Größen

5./6. Klasse

Mathematik

Schritt für Schritt verstehen

Klett Lerntraining

Heike Homrighausen ist Gymnasiallehrerin für Mathematik, in der Lehreraus- und -weiterbildung tätig und langjährige Autorin von Lernhilfen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu §52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Fotomechanische Wiedergabe nur mit Genehmigung des Verlages.

1. Auflage 2020

© PONS GmbH, Stöckachstraße 11, 70190 Stuttgart 2020. Alle Rechte vorbehalten.
www.klett-lernttraining.de; kundenservice@klett-lernttraining.de

Redaktion: Ulrike Klein, Berlin; Julia Mühleisen
Titelfoto: Getty Images (gradyreese), München
Illustrationen: Steffen Jähde, Sundhagen: S. 9, 47, 48, 107, 125; Sabine Wiemers, Düsseldorf: S. 17;
Klett-Archiv, Stuttgart: S. 17
Fotos: Klett-Archiv (Rudolf Hungreder, Leinfelden-Echterdingen), Stuttgart: S. 9, 47
Satz: DTP-studio Andrea Eckhardt, Göppingen
ISBN 978-3-12-050357-6

Inhaltsverzeichnis

Kompetenzübersicht	4
So arbeitest du mit dem Buch	6

1 Messen und Größen

Längenangaben	8
Gewichte	16
Zeiten	24
Mit Maßstäben rechnen	32
Rechnen mit Größen im Sachzusammenhang	36
Abschlusskompetenzcheck	40

2 Flächeninhalt und Umfang von ebenen Figuren

Flächen und Flächeninhalt	42
Umwandeln von Flächeneinheiten	50
Flächeninhalt von Quadrat und Rechteck	58
Flächeninhalt von zusammengesetzten Flächen	64
Umfang einer Fläche	68
Flächeninhalt von Parallelogrammen	74
Flächeninhalt von Dreiecken	80
Anwendungsaufgaben	86
Das Wichtigste auf einen Blick	87
Abschlusskompetenzcheck	91

3 Rauminhalt und Oberfläche von Quadern

Raumvorstellung – Schrägbilder von Quadern und Würfelkörpern	94
Volumeneinheiten	104
Rauminhalt (Volumen) von Quader und Würfel	112
Oberfläche von Quadern	118
Rechnen mit Rauminhalt und Oberfläche im Sachzusammenhang	122
Abschlusskompetenzcheck	127

Lösungen	130
-----------------	------------

Kompetenzübersicht

1 Messen und Größen

Ich kann ...

... in Sachsituationen die passende Längeneinheit auswählen.	8
... Längenangaben in benachbarte Einheiten umwandeln.	8
... Längenangaben in beliebige Längeneinheiten umwandeln.	8
... in Sachsituationen die passende Gewichtseinheit auswählen.	16
... Gewichtsangaben in benachbarte Einheiten umwandeln.	16
... Gewichtsangaben in beliebige Gewichtseinheiten umwandeln.	16
... Zeitangaben in benachbarte Einheiten umwandeln.	24
... Zeitangaben in beliebige Einheiten umwandeln.	24
... Zeitspannen berechnen.	24
... Maßstabsangaben verstehen.	32
... die wirkliche Größe berechnen.	32
... maßstäblich vergrößern und verkleinern.	32
... den Maßstab berechnen.	32
... in Anwendungssituationen mit Größen sicher umgehen.	36

2 Flächeninhalt und Umfang von ebenen Figuren

Ich kann ...

... Flächeninhalte durch Auslegen und Vergleichen bestimmen.	42
... in Sachsituationen die passende Flächeneinheit auswählen.	42
... Flächenangaben in die nächstkleinere Einheit umwandeln.	50
... Flächenangaben in die nächstgrößere Einheit umwandeln.	50
... Flächenangaben in beliebige Flächeneinheiten umwandeln.	50
... den Flächeninhalt eines Quadrats bei einer gegebenen Seitenlänge berechnen.	58
... den Flächeninhalt eines Rechtecks aus zwei gegebenen Seitenlängen berechnen.	58
... aus dem Flächeninhalt und einer gegebenen Seite die fehlende Seitenlänge eines Rechtecks berechnen.	58
... den Flächeninhalt von Figuren, die aus Quadraten und Rechtecken zusammengesetzt sind, berechnen.	64
... den Umfang von Quadraten und Rechtecken berechnen.	68
... den Umfang von eckigen Figuren berechnen.	68
... Umfang und Flächeninhalt unterscheiden.	68

... aus dem Umfang und einer gegebenen Seite die fehlende Seitenlänge eines Rechtecks berechnen.	68
... die benötigten Längen messen und damit den Flächeninhalt eines Parallelogramms berechnen.	74
... aus einer gegebenen Seitenlänge und der zugehörigen Höhe den Flächeninhalt eines Parallelogramms berechnen.	74
... ein Parallelogramm mit einem vorgegebenen Flächeninhalt zeichnen.	74
... aus dem Flächeninhalt und einer weiteren Größe die fehlende Größe eines Parallelogramms berechnen.	74
... die benötigten Längen messen und damit den Flächeninhalt eines Dreiecks berechnen.	80
... aus einer gegebenen Seitenlänge und der zugehörigen Höhe den Flächeninhalt eines Dreiecks berechnen.	80
... in Anwendungssituationen mit Flächeninhalt und Umfang von ebenen Figuren sicher umgehen.	86

3 Rauminhalt und Oberfläche von Quadern

Ich kann ...

... das Schrägbild eines Quaders zeichnen.	94
... das Schrägbild von zusammengesetzten Körpern (Würfelkörpern) zeichnen.	94
... verschiedene Ansichten von Quadern und zusammengesetzten Körpern zuordnen.	95
... verschiedene Ansichten von Quadern und zusammengesetzten Körpern zeichnen.	95
... in Sachsituationen die passende Volumeneinheit auswählen.	104
... Volumenangaben in die nächstkleinere Einheit umwandeln.	104
... Volumenangaben in die nächstgrößere Einheit umwandeln.	104
... Volumenangaben in beliebige Einheiten umwandeln.	104
... das Volumen eines Würfels bei einer gegebenen Kantenlänge berechnen.	112
... das Volumen eines Quaders mit den Kantenlängen a , b und c berechnen.	112
... aus dem Volumen und der Höhe eines Quaders die Grundfläche berechnen.	112
... aus dem Volumen und der Grundfläche eines Quaders die Höhe berechnen.	112
... den Oberflächeninhalt eines Würfels berechnen.	118
... den Oberflächeninhalt eines Quaders berechnen.	118
... Oberflächeninhalt und Volumen unterscheiden.	118
... Textaufgaben im Sachzusammenhang lösen.	122

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

mit diesem Buch kannst du den Themenbereich „Größen“ wiederholen und üben – in ganz kleinen Schritten.

Der komplette Stoff ist **Kompetenzen** zugeordnet – die kennst du vielleicht aus der Schule. Kompetenzen fangen immer mit dem Satz „Ich kann ...“ an und beschreiben genau, was du können musst.

kompetent sein
= etwas können

So arbeitest du mit dem Buch:

Suche dir im **Inhaltsverzeichnis** das Thema heraus, das du wiederholen möchtest. (Suchst du nach einer einzelnen Kompetenz, findest du sie in der **Kompetenzübersicht**.)

Schritt 1:

Kompetenzcheck

Überprüfe, wie fit du bist und löse die Aufgaben im Kompetenzcheck. Jeder Aufgabe ist einer Kompetenz (Ich kann ...) zugeordnet.

Überprüfe deine Ergebnisse mit den Lösungen. Die passende Seitenzahl findest du unter den Smileys.

Hake den entsprechenden Smiley ab:

- 😊 = richtig gelöst
- 😐 = teilweise richtig gelöst
- 😞 = nicht richtig gelöst

Dann siehst du, welche Themen du schon gut kannst oder was du noch üben solltest.

Schritt 2:

Schritt-für-Schritt-Erklärungen

Lies die Erklärungen gründlich durch. Hier findest du alle wichtigen Fachbegriffe und Formeln. Alles ist ganz kleinschrittig und mit vielen Beispielen erklärt, damit du leicht verstehst, wie du vorgehen musst und was du beachten solltest.



Schritt 3:

Übungsaufgaben

Löse die Übungsaufgaben. An den Punkten neben der Aufgabennummer siehst du, wie schwierig die Aufgabe ist. (●○○ = leicht, ●●○ = mittel, ●●● = schwierig)



Die Lösungen zu den Aufgaben findest du hinten im Buch. Sei ehrlich zu dir selbst und sieh erst nach, wenn du Aufgaben fertig bearbeitet hast.



Schritt 4:

Abschlusskompetenzcheck

Wenn du ein ganzes Kapitel abgeschlossen hast, teste dich mit dem Abschlusskompetenzcheck. Er enthält Aufgaben zu allen Kompetenzen des Kapitels.















Überprüfe deine Ergebnisse mit den Lösungen hinten im Buch und hake richtig gelöste Aufgaben ab.

Wir wünschen dir viel Erfolg!

1 Messen und Größen

Längenangaben

Kompetenzcheck

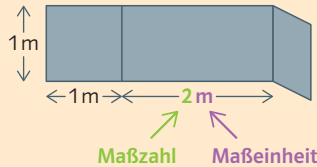
Ich kann ...	Aufgabe	Ergebnis
... in Sachsituationen die passende Längeneinheit auswählen.	Aufgabe 1 Ergänze die passende Längeneinheit. a) Baby bei Geburt: 54 _____ b) Ameise: 14 _____ c) Mathe-Buch: 2,4 _____ d) Mount Everest: 8848 _____	   → S. 130
... Längenangaben in benachbarte Einheiten umwandeln.	Aufgabe 2 Gib in der nächstgrößeren Einheit an. a) 50 mm = _____ b) 120 dm = _____ c) 3000 m = _____	   → S. 130
	Aufgabe 3 Gib in der nächstkleineren Einheit an. a) 12 cm = _____ b) 5 km = _____ c) 7,5 dm = _____	   → S. 130
... Längenangaben in beliebige Längeneinheiten umwandeln.	Aufgabe 4 Gib in der angegebenen Einheit an. a) 3000 m = _____ km b) 1,23 m = _____ cm c) 406 cm = _____ m d) 1 km 23 m = _____ m e) 5 m 4 cm = _____ cm	   → S. 130

Schritt-für-Schritt-Erklärung

Fachbegriffe

Größen sind **messbare Eigenschaften von Objekten**. Durch eine Größe kann man sich eine genauere Vorstellung z.B. von einer Länge oder Entfernung machen.
Eine Größe besteht aus einer **Maßzahl** (kurz **Zahl**) und einer **Maßeinheit** (kurz **Einheit**).

Größen sind z. B. Länge, Gewicht, Zeit.

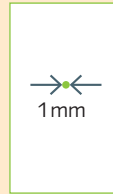
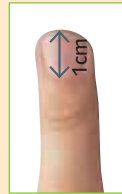
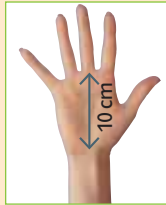
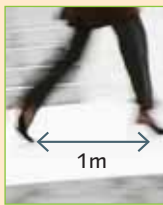


Ohne Einheit ist es nur eine Zahl, keine Größe.

Übersicht über die Längeneinheiten

Um Längen zu messen oder zu veranschaulichen, werden die **Längeneinheiten** Kilometer (**km**), Meter (**m**), Dezimeter (**dm**), Zentimeter (**cm**) und Millimeter (**mm**) verwendet.

Nicht gebräuchlich sind
1 dam (Dekameter) = 10 m
und
1 hm (Hektometer) = 10 dam.
Deshalb ist die Lücke zwischen km und m so groß.



1 km = 1000 m 1 m = 10 dm 1 dm = 10 cm 1 cm = 10 mm 1 mm

Umrechnungszahl: 10 (Ausnahme von km zu m: 1000)

Mit einer **Einheitentafel** kannst du Längenangaben gut darstellen:

km		m			dm	cm	mm	Schreibweisen
Z	E	H	Z	E				
				4	8	7		4 m 8 dm 7 cm = 4,87 m = 487 cm
						6	3	6 cm 3 mm = 6,3 cm = 63 mm
1	2	6	∅	∅				12 km 600 m = 12,6 km = 12600 m
				5	0	2		5 m 2 cm = 5,02 m = 502 cm

Schritt-für-Schritt-Erklärung

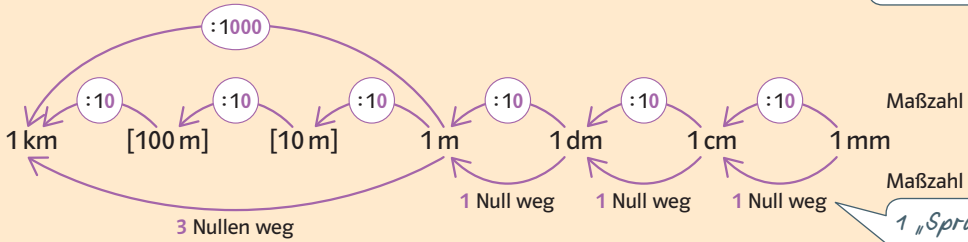
So gehst du vor

So kannst du Längen in der nächstgrößeren Einheit angeben:

Beim Umwandeln in eine **größere Maßeinheit** wird die (Maß-)Zahl **kleiner**. Deshalb musst du beim Umwandeln in die **nächstgrößere Einheit** jeweils **eine Null streichen**.

Achtung: Von m nach km sind es drei Nullen.

Tipp: Wenn du hier Schwierigkeiten hast, arbeite mit der Einheitentafel.



Beispiele: Gib in der nächstgrößeren Einheit an.

- a) 50 cm = _____ dm
 - 50 cm = 5 dm
 - 1 Null streichen
 - 1. nächstgrößere Einheit aufschreiben
 - 2. Null streichen
- b) 20 000 m = _____ km
 - 20 ~~000~~ cm = 20 km
 - 3 Nullen streichen, da 1 km = 1000 m
 - 1. nächstgrößere Einheit aufschreiben
 - 2. Nullen streichen

Tipp: Längen umwandeln mit der Einheitentafel:

km		m			dm	cm	mm	Schreibweisen
Z	E	H	Z	E				
					5	0		50 cm = 5 dm
2	0	0	0	0				20 000 m = 20 km

Beginne beim Eintragen bei der Einheit mit der rechten (letzten) Ziffer und trage dann nach links weiter ein.

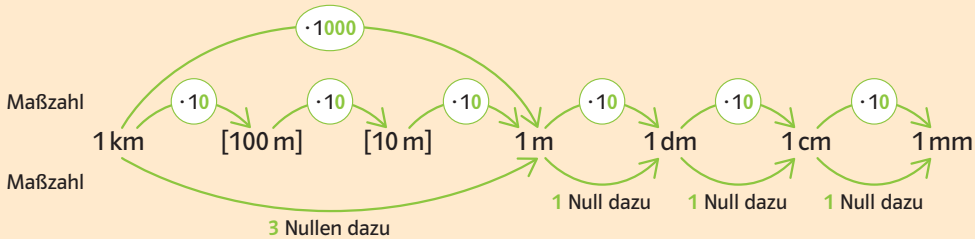
Schritt-für-Schritt-Erklärung

So gehst du vor

So kannst du Längen in der nächstkleineren Einheit angeben:

Beim Umwandeln in eine **kleinere Maßeinheit** wird die (Maß-)Zahl **größer**. Deshalb musst du beim Umwandeln in die **nächstkleinere Einheit** jeweils **eine Null anhängen**.

Achtung: Von m nach km sind es drei Nullen.



Beispiele: Gib in der nächstkleineren Einheit an.

a) $72 \text{ m} = \underline{\quad\quad} \text{ dm}$
 $72 \text{ m} = 720 \text{ dm}$
 1 Null anhängen

1. nächstkleinere Einheit aufschreiben
2. Null anhängen

b) $6 \text{ km} = \underline{\quad\quad} \text{ m}$
 $6 \text{ km} = 6000 \text{ m}$
 3 Nullen anhängen

1. nächstkleinere Einheit aufschreiben
2. Nullen anhängen

So gehst du vor

So kannst du Längen in einer beliebigen Einheit angeben:

Beispiele: Gib in der angegebenen Einheit an.

a) 37 m (cm)
 $37 \text{ m} = 3700 \text{ cm}$

1. Einheit wird kleiner, also Nullen anhängen
2. **Zwei** „Sprünge“, also **zwei** Nullen anhängen

b) $30\,000 \text{ dm (km)}$
 $30\,000 \text{ dm} = 3 \text{ km}$

1. Einheit wird größer, also Nullen streichen
2. **Vier** „Sprünge“, also **vier** Nullen streichen

Übungsaufgaben

Aufgabe 1 ●○○

Ergänze die passende Längeneinheit.

- a) Länge eines Fußballfeldes: 100 _____
- b) Höhe eines Tannenbaums: 31 _____
- c) Diagonale des Displays eines Smartphones: 102 _____
- d) Durchmesser Mond: 3476 _____
- e) Körpergröße Marienkäfer: 8 _____

Aufgabe 2 ●○○

In welcher Längeneinheit gibt man folgende Größen zweckmäßig an?

- a) Entfernung Berlin – New York _____
- b) Höhe einer Giraffe _____
- c) Länge einer Tafel Schokolade _____
- d) Länge eines Flusses _____
- e) Größe von Insekten _____
- f) Breite einer Tür _____

Aufgabe 3 ●○○

Ordne die Längen richtig zu.

1230 km – 137 cm – 217 m – 15 mm – 3 cm – 14 dm

Höhe Stuttgarter Fernsehturm – Körpergröße Jasmin (11 Jahre) – Größe Bienenkönigin – Länge Rhein – Größe Walnuss – Länge Tisch

Aufgabe 4 ●○○

Trage die Längen in die Einheitentafel ein und schreibe in der kleinsten Einheit.

km		m			dm	cm	mm	Schreibweisen
Z	E	H	Z	E				
								7 m 2 dm 1 cm = _____ cm
								1 cm 2 mm = _____ mm
								52 cm 5 mm = _____ mm
								4 km 32 m = _____ m
								2 m 8 cm = _____ cm

Aufgabe 5 ●○○○

Trage die Längen in die Einheitentafel ein und schreibe jede Länge mit mehreren Einheiten.

km		m			dm	cm	mm	Schreibweisen
Z	E	H	Z	E				
								62 mm = _____
								245 cm = _____
								1234 m = _____
								5067 m = _____
								6789 mm = _____

Aufgabe 6 ●○○○

Schreibe in der nächstgrößeren Einheit.

- a) 10 cm = _____
- c) 70 mm = _____
- e) 80 dm = _____
- g) 520 dm = _____

- b) 20 mm = _____
- d) 1000 m = _____
- f) 900 cm = _____
- h) 140 000 m = _____

Aufgabe 7 ●○○○

Schreibe in der nächstkleineren Einheit.

- a) 3 m = _____
- c) 2 km = _____
- e) 33 dm = _____
- g) 810 cm = _____

- b) 1 dm = _____
- d) 90 cm = _____
- f) 90 m = _____
- h) 99 km = _____

Aufgabe 8 ●●○○

Schreibe in der angegebenen Einheit.

- a) 2 km = _____ dm
- c) 5000 dm = _____ mm
- e) 300 cm = _____ m
- g) 34 000 mm = _____ m

- b) 27 m = _____ cm
- d) 52 km = _____ cm
- f) 5 km = _____ dm
- h) 10 000 000 mm = _____ km

Schritt-für-Schritt-Erklärung

Fachbegriffe

Längenangaben in Kommaschreibweise

Längen können auch in **Kommaschreibweise** angegeben werden. Mit der Einheitentafel kannst du dir die Längen gut veranschaulichen.

Beispiel: 1,23 m
 sprich: „eins Komma zwei drei Meter“
oder
 „ein Meter dreiundzwanzig“

m	dm	cm	mm
1	2	3	

1,23 m = 123 cm

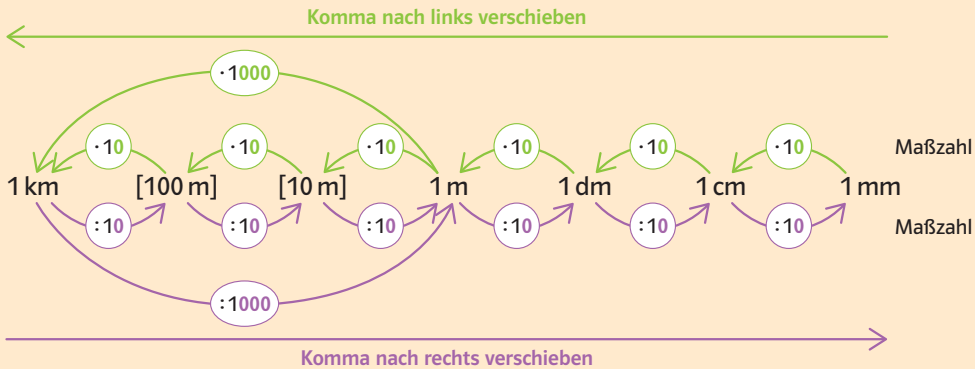
So gehst du vor

So kannst du Längen mit Kommaschreibweise umwandeln:

Beim Umwandeln in eine **kleinere Maßeinheit** wird die **Maßzahl größer**. Deshalb musst du das **Komma** pro „Sprung“ eine Stelle nach **rechts** verschieben.

Beim Umwandeln in eine **größere Maßeinheit** wird die **Maßzahl kleiner**. Deshalb musst du das **Komma** pro „Sprung“ eine Stelle nach **links** verschieben.

Achtung: Von m nach km sind es **3 Stellen!**



Beispiele:

a) Gib in der nächstkleineren Einheit an.

3,7 cm = 37 mm
 (Komma 1 Stelle nach rechts)

b) Gib in der nächstgrößeren Einheit an.

34 m = 0,034 km
 (Komma 3 Stellen nach links)

„Lücken mit Nullen auffüllen.“

Übungsaufgaben

Aufgabe 9 ●○○

Schreibe in der nächstkleineren Einheit.

- a) 6,1 m b) 0,11 cm c) 7,89 dm d) 6,2301 km
 e) 7,21 m f) 5,98 m g) 6,77 km h) 1,8 dm

Aufgabe 10 ●○○

Schreibe in der nächstgrößeren Einheit.

- a) 1 cm b) 99 mm c) 182 dm d) 4519 m
 e) 41,7 mm f) 193,2 dm g) 0,12 cm h) 49,2 m

Aufgabe 11 ●●○

Schreibe in der in Klammern angegebenen Einheit.

- a) 42 cm (m) b) 1,75 km (m) c) 2,3 m (cm)
 d) 0,5 dm (mm) e) 107 mm (m) f) 123 456 cm (km)

Aufgabe 12 ●●○

Wandle die Längen so um, dass sinnvolle Angaben entstehen.

- a) Wal: 33 500 mm b) Floh: 0,0015 m
 c) Höhe Eiffelturm: 0,324 km d) Vogel: 0,65 m

Aufgabe 13 ●○○

Bei den Sportergebnissen fehlen alle Maßeinheiten und Kommas. Gib in zweckmäßigen Einheiten an.

- a) Speerwerfen Frauen: 7153 _____ b) Stabhochsprung Männer: 595 _____
 c) Dreisprung Männer: 1779 _____ d) Marathonstrecke: 42 195 _____













Aufgabe 14 ●○○

Richtig oder falsch?

Kreuze an.

	richtig	falsch
42,2 dm = 4220 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,5 km = 2 km 5 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 m 4 cm = 5,4 dm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27,1 mm = 2,71 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gewichte

Kompetenzcheck		
Ich kann ...	Aufgabe	Ergebnis
... in Sachsituationen die passende Gewichtseinheit auswählen.	<p>Aufgabe 1 Ergänze die passende Gewichtseinheit.</p> <p>a) Baby bei der Geburt: 3500 _____</p> <p>b) Kuh: 750 _____</p> <p>c) 1-Euro-Münze: 7,6 _____</p> <p>d) Wal: 100 _____</p>	   → S. 130
... Gewichtsangaben in benachbarte Einheiten umwandeln.	<p>Aufgabe 2 Gib in der nächstkleineren Einheit an.</p> <p>a) 12 t = _____</p> <p>b) 5 kg = _____</p> <p>c) 0,34 g = _____</p> <p>d) 5 g 43 mg = _____</p>	   → S. 130
	<p>Aufgabe 3 Gib in der nächstgrößeren Einheit an.</p> <p>a) 3000 mg = _____</p> <p>b) 3210 g = _____</p> <p>c) 1,2 kg = _____</p> <p>d) 417 mg = _____</p>	   → S. 130
... Gewichtsangaben in beliebige Gewichtseinheiten umwandeln.	<p>Aufgabe 4 Gib in der angegebenen Einheit an.</p> <p>a) 0,0234 t = _____ g</p> <p>b) 2 kg 340 g = _____ mg</p>	   → S. 130

Schritt-für-Schritt-Erklärung

Fachbegriffe

Übersicht über die Gewichtseinheiten

Um Gewichte zu messen oder zu veranschaulichen, werden die **Gewichtseinheiten** Tonne (t), Kilogramm (kg), Gramm (g) und Milligramm (mg) verwendet.



$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$



$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$



$$1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$$



$$1 \text{ mg}$$

Umrechnungszahl: 1000

Mit einer **Einheitentafel** kannst du Gewichtseinheiten gut darstellen:

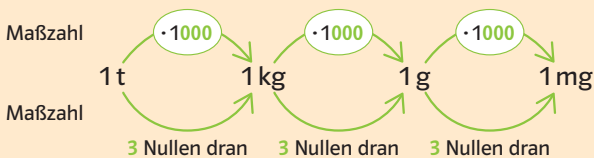
t	kg			g			mg			Schreibweisen
E	H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E	
			9	8	7	0				9 kg 870 g = 9,870 kg
2	9	0	0							2 t 900 kg = 2,9 t
					1	2	0	5	2	12 g 52 mg = 12,052 g
			0	4	5	6				456 g = 0,456 kg

Endnullen rechts nach dem Komma darf man weglassen.

Lücken werden mit Nullen aufgefüllt.

So kannst du Gewichte in der nächstkleineren Einheit angeben:

Beim Umwandeln in eine **kleinere Maßeinheit** wird die **Maßzahl größer**. Deshalb musst du beim Umwandeln in die nächstkleinere Gewichtseinheit an die Maßzahl **drei Nullen anhängen**.



Umrechnungszahl 1000, drei Nullen

Beispiel:

Schreibe in der nächstkleineren Einheit.

- nächstkleinere Einheit aufschreiben $4 \text{ t} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$
- drei Nullen an Maßzahl anhängen $4 \text{ t} = 4000 \text{ kg}$