



Stephanie Cech-Wenning

Klasse
3/4

Sachrechnen und Größen

Handlungsorientierte Übungsaufgaben

✓ mit Lösungen

Sachrechnen und Größen
– Klasse 3/4



Impressum

Titel

Sachrechnen und Größen – Klasse 3/4

Handlungsorientierte Übungsaufgaben mit Lösungen

Autorin

Stephanie Cech-Wenning

Umschlagmotive

Messbecher: © Astrid Wilkesmann; alle anderen Illustrationen: © Anja Boretzki

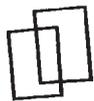
Illustrationen

Kapitel-Icons Zeit, Geld, Längen, Gewicht: © Anja Boretzki;

Kapitel-Icon Volumen: © Astrid Wilkesmann; ansonsten siehe Copyrighthinweise

Druck

Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin, DE



Verlag an der Ruhr

Mülheim an der Ruhr

www.verlagruhr.de

Geeignet für die Klassen 3/4

Urheberrechtlicher Hinweis

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen oder außerhalb dieser Bedingungen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Im Werk vorhandene Kopiervorlagen dürfen vervielfältigt werden, allerdings nur für Schüler*innen der eigenen Klasse/des eigenen Kurses. Die dazu notwendigen Informationen (Buchtitel, Verlag und Autorin) haben wir für Sie als Service bereits mit eingedruckt. Diese Angaben dürfen weder verändert noch entfernt werden. Die Weitergabe von Kopiervorlagen oder Kopien (auch von Ihnen veränderte) an Kolleg*innen, Eltern oder Schüler*innen anderer Klassen/Kurse ist nicht gestattet.

Der Verlag untersagt ausdrücklich das Herstellen von digitalen Kopien, das digitale Speichern und Zurverfügungstellen dieser Materialien in Netzwerken (das gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen), per E-Mail, Internet oder sonstigen elektronischen Medien außerhalb der gesetzlichen Grenzen. Kein Verleih. Keine gewerbliche Nutzung.

Näheres zu unseren Lizenzbedingungen können Sie unter www.verlagruhr.de/lizenzbedingungen/ nachlesen.

Bitte beachten Sie zusätzlich die Informationen unter www.schulbuchkopie.de.

Soweit in diesem Produkt Personen fotografisch abgebildet sind und ihnen von der Redaktion fiktive Namen, Berufe, Dialoge u. Ä. zugeordnet oder diese Personen in bestimmte Kontexte gesetzt werden, dienen diese Zuordnungen und Darstellungen ausschließlich der Veranschaulichung und dem besseren Verständnis des Inhalts.

© Verlag an der Ruhr 2016, Nachdruck 2021

ISBN 978-3-8346-3049-0

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
---------------	---

Zeit

ab Klasse 3

1 Stunde hat 60 Minuten	6
Die Uhr zeigt zwei Uhrzeiten	7
Zeitspannen	8
Wie spät ist es?	9
Umwandeln	10
1 Minute hat 60 Sekunden	11

ab Klasse 4

Sekunden – Minuten – Stunden	12
Wie lange dauert es?	13

Geld

ab Klasse 3

Unser Geld	14
Wie viel Geld ist es?	15
Ein Preis – drei Schreibweisen	16
Rechnen mit Geld – bis 10 Euro	17
Rechnen mit Geld – bis 100 Euro	18
Am Zoo-Kiosk	19
Am Zoo-Kiosk – Rechnen mit dem Überschlag	20
Schriftliche Addition und Subtraktion bis 1000 Euro	21

ab Klasse 4

Schriftliche Multiplikation und Division mit Geldbeträgen	22
Im Reisebüro	23

Längen

ab Klasse 3

Messen mit dem Lineal	24
Messen und zeichnen mit dem Lineal	25
Wie lang ist es?	26
Weitwurf	27

Umwandeln	28
Rechnen mit Längen – bis 1 Kilometer	29

ab Klasse 4

Stellentafeln und Kommazahlen	30
Wie weit ist es?	31
Rechnen mit Längen	32
Der Maßstab – verkleinerte und vergrößerte Welt	33
Verschiedene Maßstäbe	34

Gewicht

ab Klasse 3

Wie schwer ist es?	35
Gewichte ablesen	36
Immer 1 Kilogramm	37
Umwandeln – Gramm und Kilogramm	38
Ich wiege meine Schultasche	39
Rechnen mit Gramm und Kilogramm	40
Schriftliche Addition und Subtraktion mit Gewichten	41

ab Klasse 4

Immer 1 Tonne	42
Umwandeln – Kilogramm und Tonne	43
Schriftliche Multiplikation und Division mit Gewichten	44
Das Gewicht von Tieren – Balkendiagramme	45

Volumen

ab Klasse 3

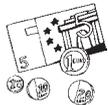
Wie viel Flüssigkeit passt hinein?	46
1 Liter sind 1000 Milliliter	47
Das Litermaß	48
Rund um Liter und Milliliter	49

Lösungen	50
----------------	----

Vorwort

Die vorliegenden Arbeitsblätter vermitteln den Schülern in logisch aufeinander aufgebauter Weise und gut verständlich die wichtigsten Inhalte der Größenbereiche. Den **Richtlinien und Lehrplänen** ist der Inhalt des Buches im Rahmen des Bereiches Größen und Messen sowohl dem **Schwerpunkt „Größen-Vorstellungen und Umgang mit Größen“** als auch dem **Schwerpunkt „Sachsituationen“** zuzuordnen.

Folgende Größenbereiche finden sich in diesem Buch wieder:

- ➔ **Zeit** 
- ➔ **Geld** 
- ➔ **Längen** 
- ➔ **Gewicht** 
- ➔ **Volumen** 

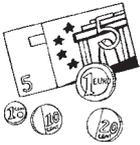
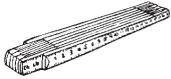
Die Kopiervorlagen können Sie losgelöst vom Mathematikbuch einsetzen, aber ebenso auch als Ergänzung zum Lehrwerk im Unterricht zur weiteren Vertiefung und Übung verwenden.

Sie sind **ohne große Vorbereitung einsetzbar**, erklären sich selbst und haben klare Arbeitsanweisungen. Daher können Sie die Materialien nicht nur in gemeinsamen Unterrichtssequenzen nutzen, sondern auch in Stationen oder Werkstätten anbieten sowie differenziert, dem Leistungsstand Ihrer Schüler gemäß, für Einzelarbeiten verteilen. Das bietet Ihnen auch den Vorteil, dem unterschiedlichen Arbeitstempo Ihrer Schüler gerecht werden und mit einer erweiterten Aufgabe reagieren zu können. Um den unterschiedlichen Rechenfähigkeiten der Schüler zudem entgegenzukommen, bietet es sich an, im Klassenraum kariertes Papier für Nebenrechnungen bereitzulegen. Zudem kann das Diagramm vom Arbeitsblatt: „Das Gewicht von Tieren – Balkendiagramme“ (S. 45) darauf gezeichnet werden.

Im hinteren Teil des Buches finden Sie die Lösungsseiten für die Arbeitsblätter. Diese können Sie für sich zur schnelleren Korrektur verwenden. Eine andere Möglichkeit wäre, die Lösungen zum geeigneten Zeitpunkt den Schülern zur Verfügung zu stellen, damit sie ihren Arbeitsprozess selbstständiger gestalten und die Selbstkontrolle üben können. So wird der differenzierte Einsatz der Materialien unterstützt und für Sie erleichtert. Vergrößern Sie dazu die einzelnen Lösungen mit dem Kopierer und schneiden Sie sie auseinander. So können sie im Unterricht eingesetzt werden. Lediglich für einige wenige Arbeitsblätter bzw. Aufgabenformate, die sich auf die Gegebenheiten Ihrer Klasse beziehen und deren Ergebnisse dementsprechend immer verschieden sind, befinden sich verständlicherweise keine Lösungen im Anhang.

Selbstverständlich sollten die Schüler vor der schriftlichen Auseinandersetzung mit der jeweiligen Thematik den Größenbereich handelnd erfasst haben (EIS-Prinzip). Das heißt zum Beispiel für den Bereich der Zeit, dass die Schüler Uhrzeiten an einer Uhr eingestellt sowie abgelesen haben oder auch die Dauer einer Minute durch zum Beispiel „eine Minute still sein/hüpfen/klatschen“ erleben konnten. Die Schüler haben im Bereich Längen vorab gelernt, wie man mit einem Lineal, Maßband, Zollstock u. Ä. richtig misst und wie man mithilfe von verschiedenen Waagen das Gewicht ermittelt. Zudem sollten die Schüler wissen, was der Begriff „Volumen“ meint, und in Versuchen Flüssigkeitsmengen miteinander vergleichen. Das Ablesen von Flüssigkeiten in einem Litermaß gehört ebenso dazu. Viele Aufgaben in diesem Buch leiten die Schüler zum konkreten Handeln an.

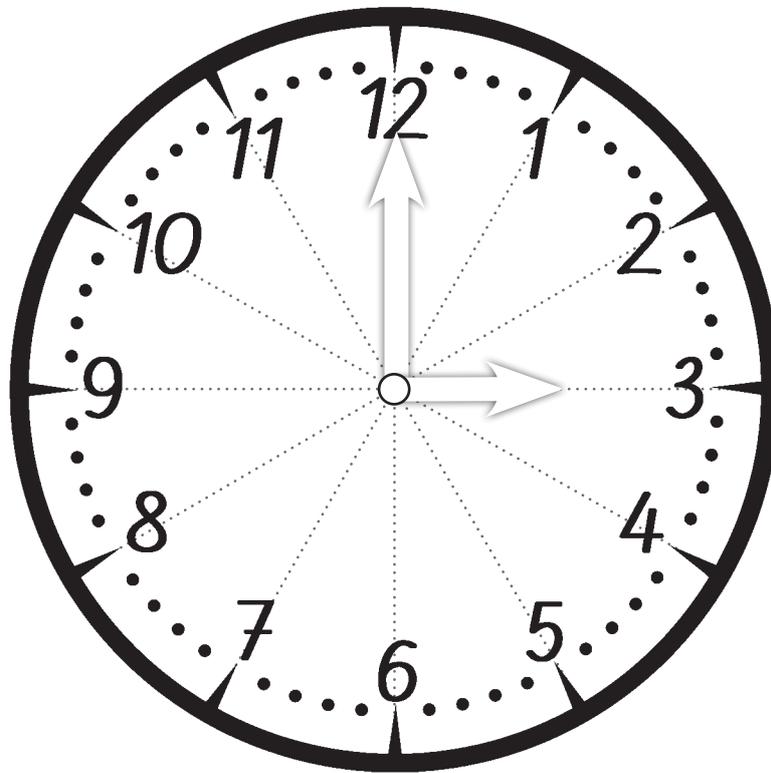
Damit die Kinder die Größenbereiche gut verinnerlichen können, sollten Sie folgende **Anschauungsmaterialien bereitstellen:**

Thema	benötigtes Material	zusätzliches, optionales Material
Zeit 	Spieluhr (Uhr, an der die Zeit eingestellt werden kann)	verschiedene Uhren (digital, Stoppuhr ...)
Geld 	Geld bzw. Spielgeld (z. B. Magnetgeld, Papiergeld)	Informationen über den Euro, Poster mit Euro-Ländern ...
Längen 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lineal (ca. 20 cm) ➔ Zollstock ➔ Maßband 	verschiedene Messgeräte: Zollstock, Baustellenmaßband, Geodreieck ...
Gewicht 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ verschiedene Waagen (Balkenwaage, Personenwaage, Küchenwaage ...) ➔ Gewichtssteine 	konkrete Repräsentanten für bestimmte Gewichtsangaben, z. B. ein Päckchen Mehl (= 1 kg), eine Tafel Schokolade (= 100 g), eine Büroklammer (= 1 g) ...
Volumen 	Litermaß	Gefäße, Wasser

1 Stunde hat 60 Minuten



1. Male den Stundenzeiger blau und den Minutenzeiger rot an.
2. Färbe immer 5 Minuten abwechselnd gelb und grün.



3. Wie viele Minuten sind vergangen?



..... Minuten



..... Minuten



..... Minuten

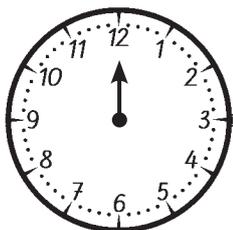


..... Minuten

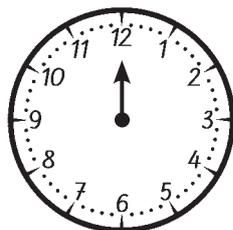


..... Minuten

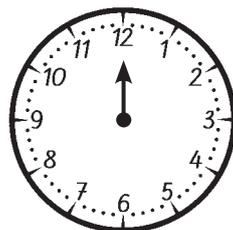
4. Zeichne den Minutenzeiger ein. So viele Minuten sind vergangen:



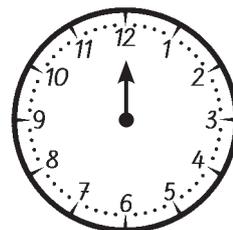
15 Minuten



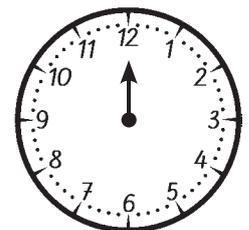
35 Minuten



25 Minuten

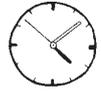


55 Minuten

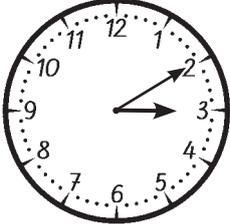
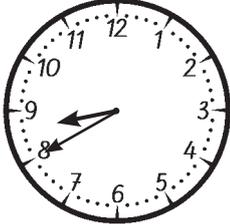
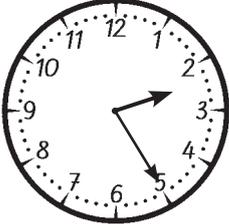
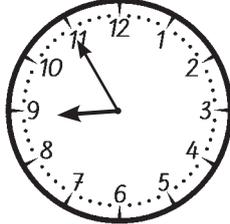


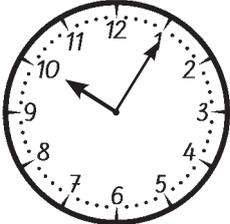
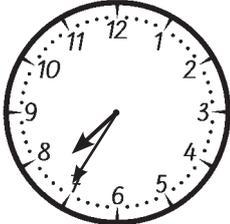
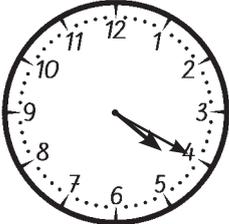
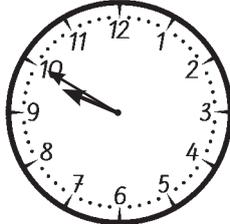
45 Minuten

Die Uhr zeigt zwei Uhrzeiten

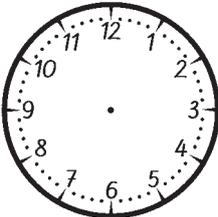
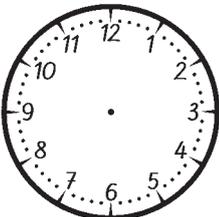
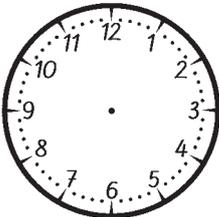
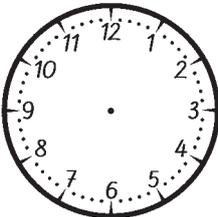
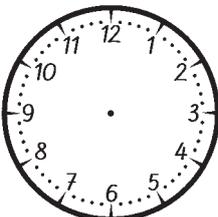
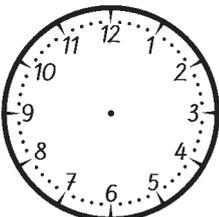
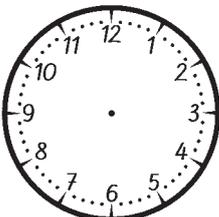
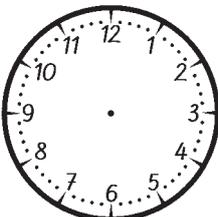


1. Die Uhr kann dir die Uhrzeit für den Morgen und den Tag  sagen, aber auch für den Abend und die Nacht . Schreibe die beiden Uhrzeiten dazu.

			
 Uhr	 Uhr	 Uhr	 Uhr
 Uhr	 Uhr	 Uhr	 Uhr

			
 Uhr	 Uhr	 Uhr	 Uhr
 Uhr	 Uhr	 Uhr	 Uhr

2. Zeichne den Stundenzeiger blau und den Minutenzeiger rot ein. Achte auf den kleinen Zeiger: Er wandert immer ein wenig mit!

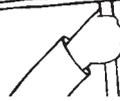
7:25 Uhr	14:35 Uhr	16:10 Uhr	10:50 Uhr
			
19:45 Uhr	3:15 Uhr	6:55 Uhr	15:05 Uhr
			

Zeitspannen

h = Stunde
min = Minute



1. Wie lange dauert es? Ergänze.



10:00 Uhr $\xrightarrow{2\text{ h } 15\text{ min}}$ 12:15 Uhr 14:15 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 15:00 Uhr
 14:00 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 17:00 Uhr 8:30 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 10:30 Uhr
 2:00 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 8:20 Uhr 16:20 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 17:30 Uhr
 9:40 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 9:55 Uhr 7:45 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 9:15 Uhr
 22:00 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 23:30 Uhr 11:15 Uhr $\xrightarrow{\quad\quad\quad}$ 20:35 Uhr

2. Wann ist es beendet? Ergänze.

9:00 Uhr $\xrightarrow{3\text{ h}}$ Uhr 11:30 Uhr $\xrightarrow{2\text{ h } 50\text{ min}}$ Uhr
 14:10 Uhr $\xrightarrow{4\text{ h}}$ Uhr 5:15 Uhr $\xrightarrow{4\text{ h } 5\text{ min}}$ Uhr
 6:00 Uhr $\xrightarrow{2\text{ h } 25\text{ min}}$ Uhr 16:45 Uhr $\xrightarrow{1\text{ h } 35\text{ min}}$ Uhr
 2:00 Uhr $\xrightarrow{1\text{ h } 45\text{ min}}$ Uhr 20:15 Uhr $\xrightarrow{45\text{ min}}$ Uhr
 17:00 Uhr $\xrightarrow{6\text{ h}}$ Uhr 0:30 Uhr $\xrightarrow{5\text{ h } 30\text{ min}}$ Uhr

3. Wann hat es begonnen? Ergänze.

..... Uhr $\xrightarrow{2\text{ h}}$ 18:00 Uhr Uhr $\xrightarrow{1\text{ h } 30\text{ min}}$ 11:00 Uhr
 Uhr $\xrightarrow{5\text{ h}}$ 13:00 Uhr Uhr $\xrightarrow{2\text{ h } 15\text{ min}}$ 4:10 Uhr
 Uhr $\xrightarrow{1\text{ h}}$ 10:30 Uhr Uhr $\xrightarrow{3\text{ h } 30\text{ min}}$ 14:20 Uhr
 Uhr $\xrightarrow{3\text{ h}}$ 20:15 Uhr Uhr $\xrightarrow{1\text{ h } 45\text{ min}}$ 12:35 Uhr
 Uhr $\xrightarrow{10\text{ h}}$ 19:45 Uhr Uhr $\xrightarrow{5\text{ h } 15\text{ min}}$ 23:50 Uhr

Wie spät ist es?



1. Schreibe die beiden Uhrzeiten dazu.

4:12 Uhr Uhr Uhr Uhr
16:12 Uhr Uhr Uhr Uhr

..... Uhr Uhr Uhr Uhr
..... Uhr Uhr Uhr Uhr

2. Zeichne den Stundenzeiger blau und den Minutenzeiger rot ein.

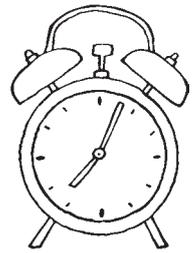
0:02 Uhr	6:38 Uhr	20:14 Uhr	5:09 Uhr

1:11 Uhr	13:32 Uhr	8:48 Uhr	14:51 Uhr



1. Wandle in Stunden und Minuten um.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 70 min =hmin | 90 min =hmin |
| 100 min =hmin | 120 min =hmin |
| 60 min =hmin | 45 min =hmin |
| 200 min =hmin | 360 min =hmin |
| 410 min =hmin | 570 min =hmin |
| 95 min =hmin | 77 min =hmin |
| 235 min =hmin | 62 min =hmin |
| 368 min =hmin | 103 min =hmin |
| 191 min =hmin | 129 min =hmin |
| 227 min =hmin | 54 min =hmin |

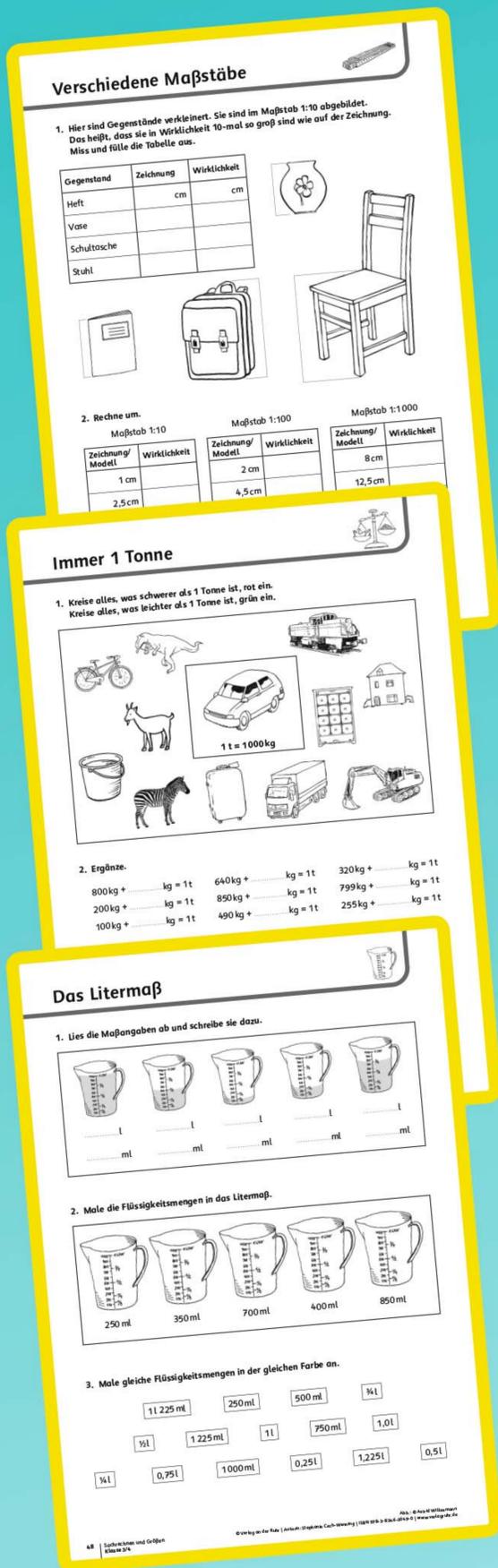


2. Wie viele Minuten sind es? Wandle um.

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 h 20 min =min | 2 h 20 min =min | 2 h 10 min =min |
| 4 h 50 min =min | 1 h 30 min =min | 1 h 10 min =min |
| 3 h 10 min =min | 2 h 30 min =min | 1 h 40 min =min |
| 3 h 50 min =min | 1 h 15 min =min | 1 h 32 min =min |
| 3 h 25 min =min | 4 h 46 min =min | 1 h 55 min =min |
| 2 h 18 min =min | 2 h 40 min =min | 5 h 51 min =min |
| 3 h 05 min =min | 2 h 27 min =min | 4 h 21 min =min |

Einfach rechnen mit Sachsituationen und Größen

In diesem Band finden Sie Arbeitsblätter zu folgenden Bereichen:



✓ Zeit

✓ Geld

✓ Längen

✓ Gewicht

✓ Volumen



- differenzierte Arbeitsblätter für Klasse 3 und Klasse 4
- handlungsorientierte und motivierende Aufgabenstellungen
- zum Üben, Wiederholen und Festigen
- ohne große Vorbereitung einsetzbar
- mit großem Lösungsteil



www.verlagruhr.de

Verlag an der Ruhr