

5.-6. Schuljahr

Armin Weinfurter

Textaufgaben ~~e~~ lösen lernen



Erlös

Pro Packung

vermindern

insgesamt

Erhöhung

Preis

gleich



Einnahmen

je Person

beträgt

verkaufen

vorher

Rechenaufgaben
zur Übung des
sinnerfassenden Lesens



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

www.kohlverlag.de

Textaufgaben I(e)ösen lernen / 5.-6. Schuljahr

Rechenaufgaben zur Übung des sinnerfassenden Lesens

2. Digitalauflage 2017

© Kohl-Verlag, Kerpen 2008
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt & Illustrationen: Armin Weinfurter

Coverbild: © clipart.com

Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P10 949

ISBN: 978-3-95513-126-5

www.kohlverlag.de

© Kohl-Verlag, Kerpen 2017. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages eingescannt, an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke.

Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, via Beamer oder Tablet das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogischen Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Inhalt

	<u>Seiten</u>
• Vorwort	4
• Einleitung	5 - 6
• Bist du fit? Wichtige Mathe-Begriffe kennen und verstehen	7 - 15
• Lückentext-Aufgaben lösen	16 - 30
• Sinnvolle Rechenfragen finden	31 - 35
• Textaufgaben-Puzzle	36 - 44
• Lösungen	45 - 62



Vorwort

„Ach du Schreck – Schon wieder eine Textaufgabe!“

Diesen Satz bekommt man oft von Schülern zu hören, wenn sie im Mathematikunterricht mit einer Rechenaufgabe in Textform konfrontiert werden. Und in der Tat: Viele Kinder stoßen an ihre Grenzen, wenn es um das Lösen dieser besonderen Form von Aufgaben geht.

Gerade im Zusammenhang mit dem Übertritt an eine weiterführende Schule wird dieses Problem gelegentlich zur Belastungsprobe für die ganze Familie.

Da steht nun auf der letzten Mathearbeit schon wieder die Fünf geschrieben.

Und alles nur wegen dieser „doofen Textaufgaben“, für deren Lösung es natürlich auch die meisten Punkte geben muss. Wie soll das bloß weitergehen?

Eigenartig ist nur, dass viele Kinder, die Probleme bei Textaufgaben haben, beim reinen Zahlenrechnen häufig keine größeren Schwierigkeiten haben.

Die im Verlauf der Grundschule erarbeiteten Zahlenräume werden sicher beherrscht und die schriftlichen Formen der Grundrechenarten gelingen ebenso relativ mühelos.

Doch kaum taucht auf dem vorliegenden Arbeitsblatt, auf der Übungsseite des Mathematikbuches oder auf der Mathe-Probearbeit eine Aufgabe in Textform auf, scheint bei den betroffenen Kindern eine automatische Sperre einzurasten. Es setzt eine Art Panik oder Fluchtreflex ein, welcher sich vom mulmigen Gefühl in der Magengegend verbunden mit tiefen Seufzern bis hin zur völligen Resignation äußert.

Denn eines steht für dieses Kind fest: Es denkt – nein es denkt nicht, es weiß, es ist sogar felsenfest davon überzeugt, dass es „Textaufgaben nicht kann“.

Gerade für diese Fälle ist das vorliegende Übungsheft gedacht. Es kann natürlich kein Patentrezept oder Allheilmittel liefern. Es setzt vielmehr bei einer Ursache an, die nach meinen Erfahrungen aus dem Mathematikunterricht heraus sehr oft der Grund für das Scheitern bei Textaufgaben ist: **Die mangelnde Lesefertigkeit der Kinder** oder genauer gesagt **die mangelnde Fähigkeit zur Entnahme der Informationen aus dem vorliegenden Aufgabentext**.

Dieses sinnerfassende Lesen kann gerade in unserer modernen Zeit als Schlüsselqualifikation höchsten Ranges genannt werden. Nachdem bereits der vorhergehende erste Band „Textaufgaben I(ö)esen lernen“ ab dem 3. Schuljahr großen Anklang bei Eltern und Lehrern gefunden hat, soll nun auch diese Aufgabensammlung Ihrem Kind im 5. bzw. 6. Schuljahr dabei helfen, genau diese Fähigkeit zu trainieren – es kann also als Fortsetzung dieses „Leselernbuchs für Mathe“ betrachtet werden.

Ich wünsche allen, die damit arbeiten, den besten Erfolg!

Armin Weinfurter



Armin Weinfurter, Jahrgang 1965, ist verheiratet und hat zwei Kinder. Als Förderlehrer ist er Spezialist für die individuelle Förderung von Schülern in den Fächern Mathematik und Deutsch. Ein großes Anliegen bei seiner täglichen Arbeit ist es, den Kindern effektive bzw. brauchbare Lösungshilfen anzubieten. Aus der jahrelangen Erfahrung bei der Arbeit mit Grund- und Hauptschulkindern heraus entstand dieses Übungsheft.

Einleitung



Warum haben viele Schüler Probleme mit Textaufgaben?

Das Sachrechnen war und ist immer schon der unbeliebteste und schwierigste Bereich im schulischen Mathematikunterricht. Von den Kindern wird hier verlangt, ihr mathematisches Können und Denken in Sach-Situationen anzuwenden und dadurch die Umwelt mit mathematischen Mitteln zu erfassen und zu strukturieren.

Stolperstein: „Richtiges“ Lesen der Textaufgabe

Ein erfolgreiches Lösen von Sachaufgaben scheitert in den seltensten Fällen an der mangelnden Rechenfertigkeit der Schüler. Es sind vielmehr

Schwierigkeiten beim sinnerfassenden Lesen des Aufgabentextes, welche zunächst oft als „leichte Verständnisprobleme“ auftreten, mit zunehmender Häufigkeit und steigendem Schwierigkeitsgrad von Aufgaben jedoch zum „Stolperstein“ und damit zu einer großen psychischen Belastung für das Kind werden.

Wenn die Sprach- und Informationserfassung des Aufgabentextes nicht gelingt, legen sich Kinder oft ganz spezielle, eigene Vorgehensweisen im Umgang mit Sachaufgaben zu. So lassen sich im Unterricht häufig typische Verhaltensformen beobachten:

- ▶ Rechenwege und Sachzusammenhänge werden ganz einfach nicht erkannt, weil den Schülern die Bedeutung von sinntragenden Wörtern nicht bekannt ist. Ohne Hilfestellung und Erklärung bleibt die Aufgabe unlösbar – sie wird damit zum Frustrationsverstärker und führt (verständlicherweise) zu Wut, Trauer, Resignation.

„Textaufgaben mag ich nicht!“

„Die kann ich immer nicht!“

„O Gott – schon wieder eine Sachaufgabe!“

- ▶ Schüler konzentrieren sich nur auf die Zahlenangaben, ohne sich mit der Sachsituation zu befassen. Um mit der Aufgabe möglichst schnell „fertig“ zu werden, wird mit den Zahlen oft nur planlos und rein nach Gefühl gerechnet.

„Bloß schnell weg mit dieser blöden Aufgabe!“

„Ein Ergebnis muss her – ich probiere einfach irgendwas!“

- ▶ Es werden häufig völlig sinnlose bzw. unsinnige Ergebnisse akzeptiert. Eigene Erfahrungen mit der Sache werden nicht miteinbezogen.

„Drei Kugeln Eis kosten 16 Euro und 50 Cent.“

„Die beiden Geschwister wiegen zusammen 630 kg.“

Schwierig: Geeignetes Übungsmaterial finden

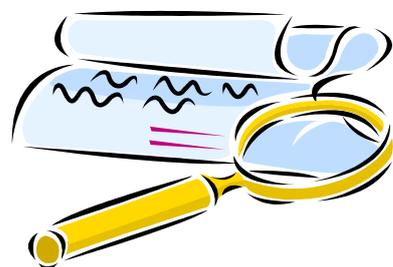


„Ja, was nehmen wir da bloß?“

Als großes Problem erweist sich die Suche nach geeignetem Übungsmaterial für die betroffenen Schüler. Viele der angebotenen Übungs- und Trainingsbücher zum Thema Sachaufgaben gehen nämlich nur sehr knapp oder gar nicht auf die oben genannten Schwierigkeiten beim Schüler ein.

So unterstellen zum Beispiel Aufgabentexte sehr oft bestimmtes Sachverhalten mathematischer Gesichtspunkte, ohne diese näher zu erklären. Nicht selten werden die dabei verwendeten Wörter und Begriffe aus Problemlagen der Erwachsenenwelt entliehen und beim Schüler als bekannt vorausgesetzt.

Einem schwächeren Schüler kann es unmöglich gelingen, aus den vorliegenden Informationen die notwendigen mathematischen Operationen und Fragestellungen abzuleiten.



Zu den Übungen in diesem Heft

Bei den folgenden Aufgaben steht zunächst nicht die eigentliche rechnerische Lösung, sondern vielmehr das genaue und konzentrierte Lesen des Aufgabentextes im Vordergrund.

Ziel der Übungen ist es, die allgemeine Lesefertigkeit zu steigern und darüber hinaus auch das Begriffsverständnis und nicht zuletzt das logische und kritische Denkvermögen des Kindes zu schulen.

Denn: Je genauer die Informationen aus dem Text bekannt sind, um so leichter lassen sie sich zueinander in einen Zusammenhang bringen. Je mehr es dabei gelingt, wichtige Aspekte von unwichtigen zu unterscheiden, umso leichter fällt es dem Kind, zum Rechenproblem vorzudringen und die Aufgabe zu lösen.

„Also das ist so: ...“



Hinweis für die Eltern

Während Erwachsene in der Regel keinerlei Probleme damit haben, scheitern Schüler oft an Aufgaben, weil ihnen ganz einfach die Bedeutung von Wörtern und Begriffen nicht bekannt ist.

Überaus wichtig für den Lernzuwachs ist es deshalb, dass ein erwachsener „Ansprechpartner“ zur Verfügung steht, welcher mit dem Kind unbekannte Begriffe bespricht und deren Bedeutung idealerweise anhand von zusätzlichen Beispielen erklärt.

Um sicher zu gehen, dass das Kind den Lösungsweg überhaupt verstanden hat, sollte es immer wieder aufgefordert werden, die Schritte zur Lösung der Aufgabe mit eigenen Worten zu erklären.



Arbeitsanweisung:

1. Lies bei jeder Aufgabe (1 bis 5) die Arbeitsanweisung stets zweimal langsam und konzentriert durch; sprich dabei halblaut!
2. Erzähle dann mit eigenen Worten, was bei der jeweiligen Aufgabe zu tun ist!
3. Bearbeite die Aufgabe entsprechend der Anweisung!
4. Vergleiche deine Lösungen mit der Lösungsseite im Buch! Kontrolliere mithilfe des Lösungswortes (Aufgaben 2 und 5)!

Hinweis zu den Übungen:

Im Mathematikunterricht der Grundschule standen neben den geometrischen Grundlagen vor allem die Erschließung des Zahlenraumes, der Aufbau der Zahlvorstellung und das sichere Erlernen der Grundrechenarten im Vordergrund.

Im Bereich des Sachrechnens lernten die Schüler, dass es zahllose Lebensbereiche gibt, welche mathematisiert und anhand verschiedener Größen und Maßeinheiten erfasst werden können. Dabei wurde überwiegend auf ganz konkrete Beispiele, in der Regel aus der Lebens- und Erfahrungswelt des Kindes zurückgegriffen (z.B. Einkaufsgeschichten, Messen von Längen, Wiegen von Gegenständen, usw.). Ziel dabei war es zunächst, dem Schüler den Einblick in mathematische Zusammenhänge durch einen möglichst hohen Grad an Veranschaulichung zu erleichtern, um schließlich die anknüpfenden Aufgaben in Textform verstehen und lösen zu können.

Im Verlauf der 5. Jahrgangsstufe einer weiterführenden Schule gewinnt das Sachrechnen zunehmend an Bedeutung. Neben dem problemlösenden, kreativen und vernetzenden Denken wird von den Schülern nun immer mehr auch die Fähigkeit gefordert, mathematische Beziehungen und Operationen unter Anwendung des entsprechenden Wortschatzes zu versprachlichen.

Die folgenden Aufgaben und Übungen sind dazu gedacht, eben diese Fähigkeit in ihren Grundzügen zu überprüfen und nachhaltig zu sichern. Es werden dabei die Fachbegriffe geübt, denen eindeutig eine mathematische Operation zugeordnet werden kann und die jeder Schüler ohne Probleme beherrschen sollte („addieren“, „subtrahieren“, „multiplizieren“ und „dividieren“). Darüber hinaus werden auch Begriffe und Ausdrücke geübt, die sehr oft als Umschreibung oder Ersatz für eine auszuführende Rechenart verwendet werden.

Aufgabe 1:

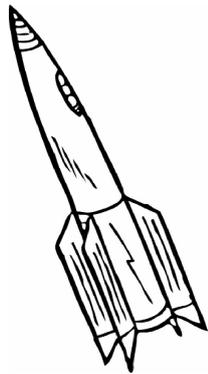
Erkennst du die Wörter in Geheimschrift? Schreibe die Begriffe richtig daneben und verbinde sie mit dem dazugehörigen Rechenzeichen!

multiplizieren =	_____	*	+
Summe =	_____	*	
Subtraktion =	_____	*	-
abziehen =	_____	*	
Division =	_____	*	÷
Multiplikation =	_____	*	
subtrahieren =	_____	*	•
Produkt =	_____	*	
Addition =	_____	*	△
dividieren =	_____	*	
Quotient =	_____	*	
Differenz =	_____	*	

Aufgabe 2:

Setze die richtigen Wörter in Großbuchstaben ein! Die Buchstaben in den grauen Feldern ergeben das Lösungswort. Findest du es?

Anderes Wort für „malnehmen“																			
Abziehen nennt man auch																			
Eine Malaufgabe ist eine																			
Anderes Wort für „teilen“																			
Eine Minusaufgabe ist eine																			
Zusammenzählen heißt auch																			
Anderes Wort für „Geteiltaufgabe“																			
Ergebnis beim Plusrechnen																			
Ergebnis bei einer Malaufgabe																			
So nennt man eine Plusaufgabe																			
Ergebnis beim Abziehen																			
Ergebnis einer Geteiltaufgabe																			



Das Lösungswort heißt: _____

Aufgabe 3:

Aus den Silben kannst du Wörter bilden, die zu einer Rechenart passen.
Finde diese Wörter und schreibe sie rechts in die Zeilen!

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **a _ d i _ r _ n** !

ver	gern	ein	zu	hen	fül	zusammenzählen,	Rechen- zeichen 
zäh	men	hö	len	len	zäh		
er	zu	meh	sam	ver	ein		
len	län	zah	da	ren	len		

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **s _ b t _ a _ i e _ e n** !

ver	ab	ver	lie	set	ben		Rechen- zeichen 
neh	ge	dern	zen	brau	hen		
kür	men	he	weg	rab	ren		
aus	ver	chen	zen	zie	min		

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **m _ l t _ p l _ z i _ r _ n** !

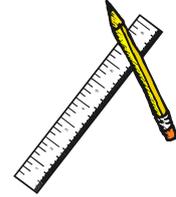
dop	chen	viel	gen	neh		Rechen- zeichen 
men	fäl	mal	ver	ti		
ver	peln	ver	fa	viel		

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **d _ v _ d _ e _ e n** !

tei	zer	ein	auf		Rechen- zeichen 
len in	len	ver	len an		
le	tei	gen	tei		

Aufgabe 4:

Welche Begriffe oder Ausdrücke passen jeweils zur angegebenen Rechenart?
Lies genau und verbinde zusammengehörige Punkte mit Lineal und Bleistift!



a)

- „Subtrahiere die Zahl 3 ...!“ ●
- „... ist dreimal so lang wie ...“ ●
- + 3 ●
- „... den dritten Teil des Geldes ...“ ●
- 3 ●
- „... für die 3-fache Strecke ...“ ●
- „... bekommt um 3 mehr!“ ●
- • 3 ●
- „Vermindere ... um 3!“ ●
- „Dividiere ... durch 3!“ ●
- „Addiere die Zahl 3 ...!“ ●

b)

- „... ist halb so lang wie ...!“ ●
- „... kostet das Doppelte!“ ●
- „Vermindere ... um 12!“ ●
- „... wird um 12 ... erhöht!“ ●
- : 2 ●
- „... ist zweimal so schwer wie ...!“ ●
- „... ist um 12 ... verkürzt!“ ●
- + 12 ●
- „... hat um 12 weniger als ...“ ●
- • 2 ●
- „... wiegt die Hälfte!“ ●
- „... bekommt 12 ... dazu!“ ●
- - 12 ●
- „... mit zwei multipliziert ...“ ●
- „... durch zwei geteilt ...“ ●

Nur zum Gebrauch im Unterricht von Ulrich Walter Stöger, Weitergabe verboten.

TEXTAUFGABEN L(E)ÖSEN LERNEN / 5.-6. Schuljahr
Rechenaufgaben zur Übung des sinnverfassenden Lesens - Bestell-Nr. P10 949
KOHLEVERLAG

Aufgabe 5:

Welche Rechnung passt zum Text? Ergänze die fehlenden Buchstaben (Lücken), kreuze richtig an und schreibe die zugehörige Lösung unten in das entsprechende Lösungsfeld! Rechne auch die Ergebnisse aus!

a) einteilige Aufgaben (einfach)

① M_l_ipl_zi_r_ die Zahl 25 mit 7! Ergebnis: _____	$25 + 7$	<input type="checkbox"/>	Blu
	$25 - 7$	<input type="checkbox"/>	Kei
	$25 \cdot 7$	<input type="checkbox"/>	Son
	$25 : 7$	<input type="checkbox"/>	Brau

② A_d_er_ die Zahlen 1500 und 300! Ergebnis: _____	$1500 + 300$	<input type="checkbox"/>	nen
	$1500 - 300$	<input type="checkbox"/>	der
	$1500 \cdot 300$	<input type="checkbox"/>	men
	$1500 : 300$	<input type="checkbox"/>	se

③ Berechne die D_ff_re_z aus den Zahlen 275 und 134! Ergebnis: _____	$275 + 134$	<input type="checkbox"/>	er
	$275 - 134$	<input type="checkbox"/>	blu
	$275 \cdot 134$	<input type="checkbox"/>	an
	$275 : 134$	<input type="checkbox"/>	bril

④ D_v_d_ _re die Zahl 2000 durch 400! Ergebnis: _____	$2000 + 400$	<input type="checkbox"/>	ge
	$2000 - 400$	<input type="checkbox"/>	de
	$2000 \cdot 400$	<input type="checkbox"/>	len
	$2000 : 400$	<input type="checkbox"/>	men

⑤ Berechne das P_o_u_t aus 125 und 8! Ergebnis: _____	$125 + 8$	<input type="checkbox"/>	kan
	$125 - 8$	<input type="checkbox"/>	bot
	$125 \cdot 8$	<input type="checkbox"/>	ker
	$125 : 8$	<input type="checkbox"/>	bü

⑥ Su_t_a_ie_e von 720 die Zahl 90! Ergebnis: _____	$720 + 90$	<input type="checkbox"/>	ben
	$720 - 90$	<input type="checkbox"/>	ne
	$720 \cdot 90$	<input type="checkbox"/>	gel
	$720 : 90$	<input type="checkbox"/>	en

①	②	③	④	⑤	⑥

Das Lösungswort heißt: _____

b) einteilige Aufgaben (einfach)

① Berechne den Qu_t_e_t_n aus 3600 und 900! Ergebnis: _____	$3600 + 900$		Au
	$3600 - 900$		Ni
	$3600 \cdot 900$		Ko
	$3600 : 900$		Scho

② Mu_t_p_i_i_r_ 1250 mit 8! Ergebnis: _____	$1250 + 8$		to
	$1250 - 8$		gen
	$1250 \cdot 8$		ko
	$1250 : 8$		kos

③ Berechne die S_m_m_ der Zahlen 16 000 und 8000! Ergebnis: _____	$16\ 000 + 8000$		la
	$16\ 000 - 8000$		nuss
	$16\ 000 \cdot 8000$		laus
	$16\ 000 : 8000$		ma

④ S_b_r_h_e_e 400 von 4000! Ergebnis: _____	$4000 + 400$		ten
	$4000 - 400$		den
	$4000 \cdot 400$		fei
	$4000 : 400$		pal

⑤ Berechne die Di__e_e_z aus 40 000 und 400! Ergebnis: _____	$40\ 000 + 400$		ta
	$40\ 000 - 400$		pud
	$40\ 000 \cdot 400$		me
	$40\ 000 : 400$		er

⑥ A__i_r_ die Zahlen 9900 und 900! Ergebnis: _____	$9900 + 900$		ding
	$9900 - 900$		sten
	$9900 \cdot 900$		er
	$9900 : 900$		fel

①	②	③	④	⑤	⑥

Das Lösungswort heißt: _____

c) zweiteilige Aufgaben (mittel)

① <u>Ziehe</u> von der S _ m _ e der Zahlen 1400 und 700 <u>die Zahl 200 ab!</u> Ergebnis: _____	$(1400 + 700) - 200$	See
	$(1400 - 700) - 200$	Fuß
	$(1400 \cdot 700) - 200$	Bank
	$(1400 : 700) - 200$	Tor

② <u>Zähle</u> zum P_o_u_t aus den Zahlen 50 und 4 <u>die Zahl 87 dazu!</u> Ergebnis: _____	$(50 + 4) + 87$	fah
	$(50 - 4) + 87$	ball
	$(50 \cdot 4) + 87$	räu
	$(50 : 4) + 87$	mann

③ S_b_r_h_e_e von 1000 die Zahl 550 und <u>teile</u> das Ergebnis <u>durch 9!</u> Ergebnis: _____	$(1000 + 550) : 9$	be
	$(1000 - 550) : 9$	ber
	$(1000 \cdot 550) : 9$	spie
	$(1000 : 550) : 9$	rer

④ A _ d _ e _ e 350 und 250 und <u>nimm</u> das Ergebnis <u>mal 5!</u> Ergebnis: _____	$(350 + 250) \cdot 5$	pis
	$(350 - 250) \cdot 5$	ra
	$(350 \cdot 250) \cdot 5$	ko
	$(350 : 250) \cdot 5$	ler

⑤ <u>Ziehe</u> vom Qu _ t _ e _ t _ n aus den Zahlen 4000 und 80 <u>die Zahl 49 ab!</u> Ergebnis: _____	$(4000 + 80) - 49$	tri
	$(4000 - 80) - 49$	na
	$(4000 \cdot 80) - 49$	ra
	$(4000 : 80) - 49$	to

⑥ <u>Teile</u> die D _ ff _ r _ n _ aus 2500 und 1000 <u>durch 30!</u> Ergebnis: _____	$(2500 + 1000) : 30$	ten
	$(2500 - 1000) : 30$	le
	$(2500 \cdot 1000) : 30$	kot
	$(2500 : 1000) : 30$	ne

①	②	③	④	⑤	⑥

Das Lösungswort heißt: _____

d) zweiteilige Aufgaben (mittel)

① <u>Nimm</u> den Qu _ t _ e _ t _ n aus den Zahlen 350 und 70 <u>mal 1000!</u> Ergebnis: _____	$(350 + 70) \cdot 1000$		Kel
	$(350 : 70) \cdot 1000$		E
	$(350 \cdot 70) : 1000$		Ma
	$(350 - 70) \cdot 1000$		Fal

② <u>Ziehe</u> vom P _ o _ u _ t aus den Zahlen 125 und 8 <u>die Zahl 99 ab!</u> Ergebnis: _____	$(125 - 8) \cdot 99$		ter
	$(125 \cdot 99) - 8$		ler
	$(125 \cdot 8) - 99$		le
	$(125 - 99) \cdot 8$		len

③ <u>Zähle zu 222</u> die D _ ff _ r _ n _ aus den Zahlen 555 und 444! Ergebnis: _____	$222 - (555 - 444)$		tü
	$(555 \cdot 444) + 222$		rei
	$222 + (555 + 444)$		ge
	$222 + (555 - 444)$		fan

④ M _ l _ i _ l _ z _ e _ e 100 mit 100 und <u>ziehe</u> vom Ergebnis <u>100 ab!</u> Ergebnis: _____	$100 - (100 \cdot 100)$		ren
	$(100 - 100) \cdot 100$		ter
	$(100 \cdot 100) - 100$		ten
	$100 \cdot (100 - 100)$		hal

⑤ <u>Teile</u> die S _ mm _ der Zahlen 551 und 449 <u>durch 8!</u> Ergebnis: _____	$551 + (449 : 8)$		len
	$(551 + 449) : 8$		rüs
	$551 : (449 + 8)$		bei
	$(449 : 8) + 551$		ter

⑥ D _ v _ d _ e _ e die Zahl 10 000 durch 500 und <u>ziehe</u> vom Ergebnis <u>19 ab!</u> Ergebnis: _____	$(10\ 000 : 500) - 19$		sel
	$10\ 000 : (500 - 19)$		tür
	$(10\ 000 - 500) : 19$		ne
	$(10\ 000 : 19) - 500$		ren

①	②	③	④	⑤	⑥

Das Lösungswort heißt: _____

e) zweiteilige Aufgaben (schwieriger)

① A _ d _ e _ e die Zahl 95 <u>zu</u> der S _ mm _ aus 64 und 36! Ergebnis: _____	$(64 + 36) - 95$		Werk
	$(64 - 36) + 95$		Krü
	$(64 + 36) + 95$		Fahr
	$(64 - 36) - 95$		Blau

② S _ b _ r _ h _ e _ e <u>von</u> 1000 das P _ o _ u _ t der Zahlen 5 und 50! Ergebnis: _____	$1000 - (5 + 50)$		be
	$1000 - (5 \cdot 50)$		rad
	$1000 : (50 - 5)$		mel
	$1000 + (5 \cdot 50)$		zeug

③ M _ l _ i _ l _ z _ e _ e die D _ ff _ r _ n _ der Zahlen 99 und 94 <u>mit</u> 20! Ergebnis: _____	$(99 \cdot 94) \cdot 20$		mon
	$(99 + 94) - 20$		len
	$(99 - 94) + 20$		sat
	$(99 - 94) \cdot 20$		re

④ A _ d _ e _ e <u>zu</u> 222 das P _ o _ u _ t der Zahlen 80 und 40! Ergebnis: _____	$222 + (80 \cdot 40)$		pa
	$222 + (80 : 40)$		tel
	$222 - (80 + 40)$		ster
	$222 + (80 - 40)$		ken

⑤ D _ v _ d _ e _ e die Zahl 3600 <u>durch</u> die S _ mm _ der Zahlen 400 und 200! Ergebnis: _____	$3600 : (400 - 200)$		fin
	$3600 : (400 \cdot 200)$		tü
	$3600 : (400 + 200)$		ra
	$3600 : (400 : 200)$		ge

⑥ S _ b _ r _ h _ e _ e die S _ mm _ der Zahlen 45 und 46 <u>von</u> 101! Ergebnis: _____	$(45 + 46) - 101$		re
	$101 - (45 \cdot 46)$		ber
	$(45 + 46) : 101$		ger
	$101 - (45 + 46)$		tur

①	②	③	④	⑤	⑥

Das Lösungswort heißt: _____

2

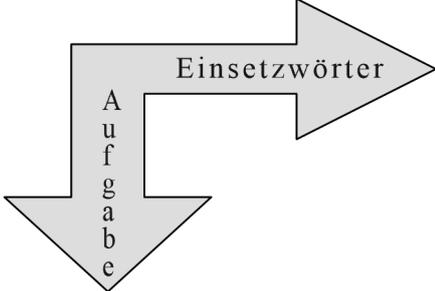
Lückentext-Aufgaben lösen



Arbeitsanweisung:

1. *Schaue dir zunächst die Einsetzwörter genau an! Lies jedes Wort von rechts nach links und schreibe es richtig in die Zeile daneben!*
2. *Lies nun die Lücken-Textaufgabe ebenso konzentriert und setze die fehlenden Wörter sinnvoll in die Lücken im Text ein!*
3. *Betrachte die zeichnerische Lösungshilfe („Tipp!“) genau und ergänze die fehlenden Buchstaben und Zahlen in den Lücken!*
4. *Überlege dir nun eine oder mehrere passende Rechenfragen zur Aufgabe und schreibe sie in die untere Zeile!*
5. *Versuche, die Aufgabe schriftlich zu rechnen und zu lösen!*
6. *Erzähle mit eigenen Worten, wie du bei der Lösung der Aufgabe vorgegangen bist! Vergleiche dein Ergebnis mit der Lösungsseite im Buch!*

Beispielaufgabe



← trihS-T	➤	<i>T-Shirt</i>
hcon	➤	<i>noch</i>
dlegsgatstrubeG	➤	<i>Geburtstagsgeld</i>
girbü	➤	<i>übrig</i>
DC	➤	<i>CD</i>
tfeH-cimoC	➤	<i>Comic-Heft</i>

Von ihrem Geburtstagsgeld kauft sich Maria ein T-Shirt für 19,90 Euro, eine CD für 8 Euro und ein Comic-Heft für 3,50 Euro. Jetzt hat sie noch 38 Euro und 60 Cent übrig.



T-Sh <u>ir</u> t <u>19,90</u> €	C <u>D</u> <u>8</u> €	C <u>o</u> m <u>i</u> c- <u>H</u> e <u>f</u> t <u>3,50</u> €	D <u>a</u> s b <u>l</u> e <u>i</u> b <u>t</u> <u>ü</u> b <u>r</u> i <u>g</u> <u>38,60</u> €
?			

Diese Frage(n) habe ich zur Aufgabe gefunden:
Wie viel Geld hatte Maria zum Geburtstag bekommen?

Rechnung: *19,90 Euro + 8 Euro + 3,50 Euro + 38,60 Euro = 70 Euro*

Antwort: Maria hatte 70 Euro zum Geburtstag bekommen.

Zur Vertiefung und Sicherung: Zusatzaufgaben zu den Aufgaben 1 bis 12



Versuche, diese Aufgaben alleine zu lösen! Finde zunächst eine passende Rechenfrage und schreibe sie auf! Rechne dann schriftlich auf dem Block! (Wenn du dir nicht ganz sicher bist, kannst du dich am Lösungsweg der vorangegangenen Aufgaben ein bisschen orientieren.)
Formuliere abschließend einen Antwortsatz und schreibe ihn ebenfalls auf!

- zu 1) Sebastian spart für ein neues Fahrrad, das beim Händler 419 Euro kostet. 143 Euro hat er schon beisammen. Von seiner Oma bekommt Sebastian zum Geburtstag 70 Euro geschenkt. Den Rest will Sebastians Mutter noch beisteuern.
Frage: _____ ?
Antwort: _____ ?
- zu 2) Zum Geburtstag bekommt Ramona 100 € geschenkt. Sie kauft sich ein Paar Turnschuhe für 45 €, ein Buch für 16,80 € und ein T-Shirt für 9,90 €.
Frage: _____ ?
Antwort: _____ ?
- zu 3) Mutter kauft beim Bäcker ein großes Brot für 5,20 Euro und Gebäck für 4,70 Euro ein. Jetzt hat sie noch 20,10 Euro in ihrer Geldbörse.
Frage: _____ ?
Antwort: _____ ?
- zu 4) Die Schulspielgruppe der Schule am Hochberg führte ihr neues Theaterstück für die Eltern an zwei Abenden auf. Am Donnerstag besuchten 152 Zuschauer die Aufführung. Am Freitag waren es sogar 29 Zuschauer mehr.
Frage: _____ ?
Antwort: _____ ?
- zu 5) Die Klassen 6a (25 Schüler) und 6b (28 Schüler) unternehmen gemeinsam eine Klassenfahrt mit dem Bus. An Fahrtkosten sind insgesamt 318 Euro zu bezahlen.
Frage: _____ ?
Antwort: _____ ?
- zu 6) Herr Zeisig möchte sich einen neuen Fernseher für 1660 Euro kaufen. 700 Euro bezahlt Herr Zeisig sofort, den Restbetrag kann er in 12 Monatsraten abzahlen.
Frage: _____ ?
Antwort: _____ ?

- zu 7) Frau Kling will sich einen neuen Kleinwagen kaufen. Dieser kostet 11200 Euro. Frau Kling hat ein Sparguthaben von 2800 Euro. Außerdem bekommt sie für ihr altes Auto vom Händler noch 4200 Euro. Den Rest kann sie in 24 Monatsraten abzahlen.

Frage: _____ ?

Antwort: _____ ?

- zu 8) Susanne bekommt ein neues Handy mit einem Startguthaben von 15 Euro. Am ersten Tag verbraucht sie 17 Einheiten, am zweiten Tag 25 und am dritten Tag 8 Einheiten. Eine Einheit kostet 17 Cent.

Frage: _____ ?

Antwort: _____ ?

- zu 9) Herr Moser soll mit seinem Lastwagen vom Großhändler Fässer abholen. Diese sind auf zwei Hallen verteilt. In der ersten Lagerhalle sind 139, in der zweiten Halle 95 Fässer gelagert. Der LKW kann bei einer Fahrt 18 Fässer transportieren.

Frage: _____ ?

Antwort: _____ ?

- zu 10) Ein Becken soll mit 33 000 Litern Wasser gefüllt werden. Dazu wird mit drei Pumpen Wasser in das Becken gepumpt. Jede Pumpe schafft in einer Minute 110 Liter.

Frage: _____ ?

Antwort: _____ ?

- zu 11) Für ein Grillfest der Klasse 6b werden für 27,80 € Fleisch und Würstchen, für 16,80 € Getränke, für 12 € Brot und für 15,40 € Süßigkeiten und Knabberzeug gekauft. An den Kosten beteiligen sich alle 24 Schüler der Klasse gleichmäßig.

Frage: _____ ?

Antwort: _____ ?

- zu 12) Zum Pokalturnier des Tennisclubs Graudorf kamen 356 Zuschauer. Davon bezahlten 284 Zuschauer einen Eintrittspreis von jeweils 2 Euro. Die übrigen Besucher waren Vereinsmitglieder, welche die Eintrittskarte um 50 Cent billiger bekamen.

Frage: _____ ?

Antwort: _____ ?



Arbeitsanweisung:

1. Lies die vorgegebene Aufgabe zweimal langsam und genau durch! Sprich dabei halblaut!
2. Versuche, mit eigenen Worten kurz zu erklären, worum es bei der Aufgabe geht!
3. Lies nun die Fragesätze und entscheide, welche Frage zur gestellten Aufgabe passt! (Manchmal können auch mehrere Fragen sinnvoll sein.)
4. Kreuze die richtige(n) Frage(n) an!
5. Jeder Frage ist ein Buchstabe zugeordnet. Trage deine Lösungsbuchstaben unter den entsprechenden Nummern am Schluss der Übung ein!
6. Vergleiche dein Ergebnis mit der Lösungsseite im Buch! Wenn du alle Aufgaben richtig gelöst hast, ergeben die zugeordneten Buchstaben einen sinnvollen Satz! Findest du ihn heraus?

Anmerkung: Es sollten nicht alle Aufgaben auf einmal bearbeitet werden. Im Sinne eines nachhaltigen Lernerfolges ist eine Aufteilung in kleine Übungseinheiten angebracht. Zur Intensivierung könnte man das Kind die Aufgaben anschließend auch im Heft/im Ordner lösen lassen.

Beispielaufgabe

Sebastian kauft im Sportgeschäft Inline-Skater für 69 Euro und dazu Knie- und Handschützer. An der Kasse bezahlt er insgesamt 97 Euro.

- | | | |
|----------|---|---|
| M | | Wie viel Geld bekommt Sebastian zurück? |
| L | X | Wie viel kosten die Knie- und Handschützer? |
| S | | Wie viel kostet alles zusammen? |
| E | | Womit bezahlt Sebastian? |

Hinweis zu den Übungen:

Sehr oft haben Schüler große Schwierigkeiten, das „Rechenproblem“ einer Aufgabe überhaupt zu erkennen. Sie wissen nicht, was berechnet werden soll bzw. berechnet werden kann. Leider sind in vielen Schul- und Übungsbüchern die Rechenfragen zur jeweiligen Aufgabe bereits mit angegeben. Durch die Vorgabe der Fragestellung wird jedoch verhindert, dass ein Schüler von sich aus durch eigene Denkleistung den Sachverhalt der Aufgabe erfassen kann.

Bei dieser Übung sind jeweils zur gestellten Aufgabe verschiedene Fragesätze vorgegeben. Das Kind soll die Fragen in Bezug auf die Aufgabenstellung intensiv durchdenken und sinnvolle Fragestellungen auswählen. Um hier das gedankliche Vordringen zur Grobstruktur der Aufgabe zu erleichtern, ist es wichtig, dass das Kind immer wieder dazu angehalten wird, seine Denkansätze möglichst genau und präzise zu formulieren und zu begründen.

1

Ramona kauft ihrer Mutter zum Geburtstag im Blumenladen einen bunten Blumenstrauß für 14,50 Euro. Nun hat sie noch 7 Euro und 25 Cent in ihrer Geldbörse.

- K** Wie alt ist Ramonas Mutter?
M Wie viel kosten die Blumen?
L Wie viel Geld hatte Ramona vorher in ihrem Geldbeutel?
T Was macht Ramona mit dem restlichen Geld?



2

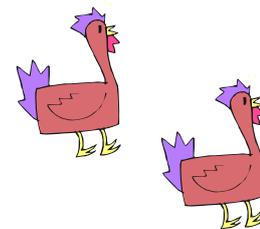
Timo kauft ein Comic-Heft für 2,80 Euro und zwei Tafeln Schokolade. Er bezahlt dafür insgesamt 5 Euro.

- A** Wie viel kostet alles zusammen?
I Wie viel kostet eine Tafel Schokolade?
O Wie viel Geld bleibt übrig?
E Reicht das Geld?

3

Bauer Schönfried braucht für seine Hühner täglich 6 kg Futter. Er hat noch 180 kg Hühnerfutter auf Lager.

- T** Reicht das Futter für alle Hühner?
U Wie viele Hühner hat Bauer Schönfried?
R Wie viel kostet ein kg Hühnerfutter?
E Wie lange reicht das Futter noch?



4

Paul fährt täglich mit seinem Fahrrad zur Schule, die 3 km entfernt ist.

- N** Wie lange braucht Paul für die Strecke?
H Wann fährt Paul von zu Hause weg?
F Wann kommt Paul an der Schule an?
S Wie viele km Schulweg legt Paul in 5 Tagen mit dem Rad zurück?



5

Michael brauchte gestern für seine Hausaufgaben 1 Stunde und 45 Minuten. Erst um 17.00 Uhr war er mit seiner Arbeit fertig.

- M** In welchen Fächern hatte Michael eine Hausaufgabe?
- H** Was machte Michael nach den Hausaufgaben?
- I** Wann fing Michael zu arbeiten an?
- E** Wie lange arbeitete Michael?



6

Mutter schickt Thomas mit zwei 20-Euro-Scheinen zum Einkaufen. Im Supermarkt bezahlt er 19,25 € und beim Bäcker 5,10 €.

- A** Reicht ihm das Geld?
- M** Wie viel Geld hat Thomas insgesamt ausgegeben?
- M** Wie viel Geld bringt Thomas seiner Mutter zurück?
- N** Was hat Thomas gekauft?

7

Herr Fuchs möchte sich ein Auto für 13 000 Euro kaufen. Er hat 7600 Euro gespart. Den Rest kann er in 12 Monatsraten abzahlen.

- E** Wie hoch ist eine Monatsrate?
- T** Wie viel Geld muss Herr Fuchs noch sparen?
- I** Wie viel Geld bekommt Herr Fuchs für seine altes Auto?
- R** Wie viel Geld muss Herr Fuchs monatlich abzahlen?



8

Im Getränkemarkt kostet eine Flasche Orangensaft 80 Cent. Evi kauft 5 Flaschen und bekommt 16 Euro Wechselgeld zurück.

- S** Was hat Evi noch gekauft?
- H** Wie viel Geld bekommt Evi zurück?
- G** Mit wie viel Geld bezahlte Evi an der Kasse?
- R** Wie viel Geld bezahlt Evi insgesamt für den Orangensaft?

9

Kerstin fuhr mit dem Schnellzug von Stuttgart nach Hannover in 4 h 20 min. Um 19.30 kam sie in Hannover an.

- S** Wie lange dauerte die Fahrt?
- Ü** Wann fuhr der Schnellzug in Stuttgart ab?
- E** Wo musste Kerstin umsteigen?
- O** Welche Strecke legte der Zug in dieser Zeit zurück?



10

Ein Intercity-Expresszug ist zwei Stunden lang mit einer Geschwindigkeit von 250 km/h unterwegs.

- S** Wann kommt der Zug an?
- Ö** Wie lange braucht der Zug bis zum Ziel?
- N** Welche Strecke legt der Zug in dieser Zeit zurück?
- G** Wann fuhr der Zug los?

11

Frau Sparsam will sich einen neuen Wagen kaufen. Für ihr altes Auto bekommt sie vom Händler 5500 Euro. Den restlichen Betrag kann sie in 36 Monatsraten zu je 180 Euro abzahlen.

- P** Wie lange muss sie noch sparen?
- D** Wie viel Geld kostet der neue Wagen?
- V** Warum möchte Frau Sparsam ein neues Auto kaufen?
- K** Wie hoch ist eine Monatsrate?



12

Ein Düsenflugzeug vom Typ Airbus A 320 startete in München und landete nach 9 Stunden Flugzeit in New York. Dabei wurde eine Strecke von 6300 km zurückgelegt.

- S** Wie lange dauerte der Flug?
- M** Wann startete das Flugzeug?
- L** Wie viele km legte das Flugzeug pro Stunde durchschnittlich zurück?
- I** Wie hoch war die durchschnittliche Fluggeschwindigkeit?

13

Am Sonntag besuchte Herr Sandmann seine Schwester Inge in Nürnberg. Er fuhr mit dem Auto um 9.30 Uhr von zu Hause los und kam um 15.00 Uhr an Inges Haus an.

Unterwegs machte er eine Stunde Rast.



- C** Wie lange betrug die reine Fahrzeit?
I Wie viele Kilometer legte Herr Sandmann zurück?
A Wann legte Herr Sandmann eine Pause ein?
S Wann fuhr Herr Sandmann zurück?

14

Der Fahrradhändler Seibold verkaufte am Vormittag ein Rennrad für 550 Euro. Der Kunde nahm auch noch einen Fahrradhelm für 35 Euro und ein Fahrradpflege-Set. Insgesamt bezahlte er 600 Euro.

- K** Wie viel kostete alles zusammen?
T Wie hoch war der Gewinn für den Händler?
D Wie viel Geld bekam der Kunde zurück?
H Wie viel kostete das Fahrradpflege-Set?

Lösung:

1 2 3 4 5 6 7

— — — — —

8 9 10 11 12 13 14

— — — — — !

Der Lösungssatz heißt:



4

Textaufgaben-Puzzle



Arbeitsanweisung:

1. Bei den Textaufgaben dieser Übung sind in jedem Satz die Wörter durcheinander gepurzelt.
2. Lies die Wörter jedes Satzes genau und überlege, wie man daraus einen sinnvollen Satz bilden kann!
3. Schreibe den jeweiligen Puzzle-Satz nun richtig in die dafür vorgesehene Zeile!
4. Lies anschließend die vollständige Aufgabe noch einmal halblaut durch und ergänze die Lücken in der dazugehörigen Skizze!
5. Versuche dann, die Aufgabe auszurechnen und zu lösen – formuliere einen passenden Antwortsatz!
6. Erzähle mit eigenen Worten, wie du bei der Lösung der Aufgabe vorgegangen bist! Vergleiche dein Ergebnis mit der Lösungsseite im Buch!

Beispielaufgabe

1

möchte
Richard
schwimmen.
1 km

2

Eine
25 m lang.
Bahn
Schwimmbad
im
ist

F:

schwimmen?
muss
Wie
er
viele
Bahnen

Aufgabentext:

1

Richard möchte 1 km schwimmen.

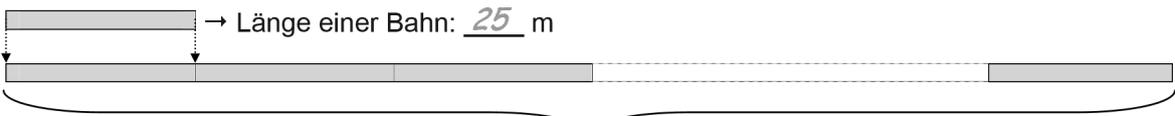
2

Eine Bahn im Schwimmbad ist 25 m lang.

F:

Wie viele Bahnen muss er schwimmen?

Skizze:



Diese Strecke möchte Richard schwimmen: 1 km = 1000 m

Rechnung:

(Überlegung: 25 m • wieviel = 1000 m ?) → Umkehraufgabe: 1000 m : 25 m = 40

Antwort:

Richard muss 40 Bahnen schwimmen.

Aufgabe 1:

1

soll
Eine
rechteckige
werden.
Viehweide
eingezäunt

2

und
44 m lang
ist
26 m breit.
Sie

F:

Zaun
viele
benötigt?
Meter
Wie
werden

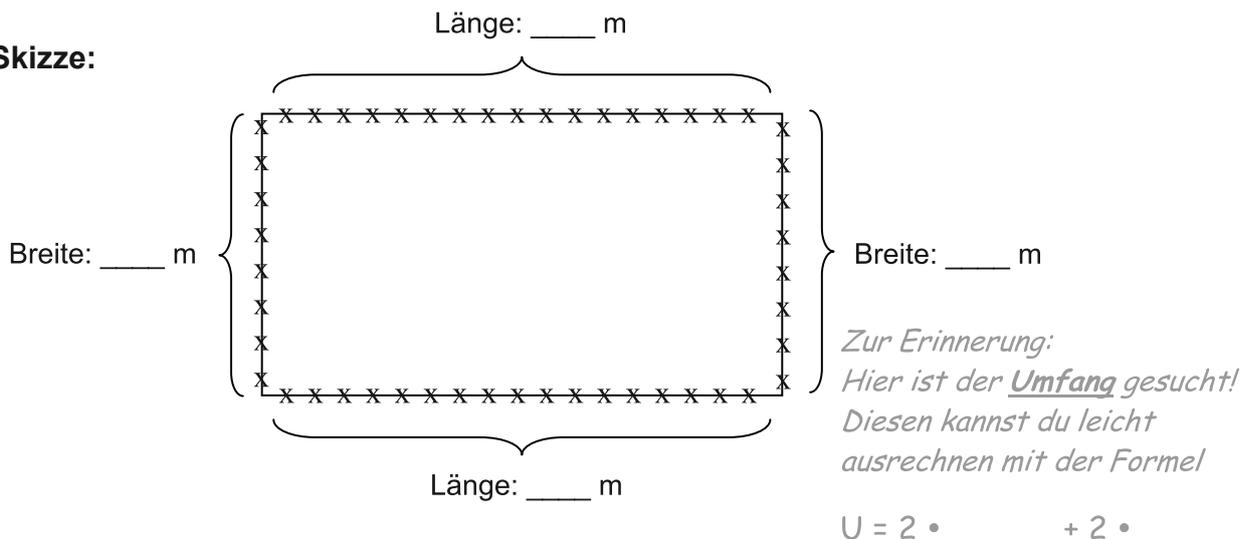
Aufgabentext:

1

2

F:

Skizze:



Rechnung:

Antwort:

Aufgabe 2:

1

rechteckiges
53 m
Grundstück
ist
Ein
lang.

2

benötigt.
Einzäunung
werden
168 m
Zur
Drahtzaun

F:

das
Wie
Grundstück?
ist
breit

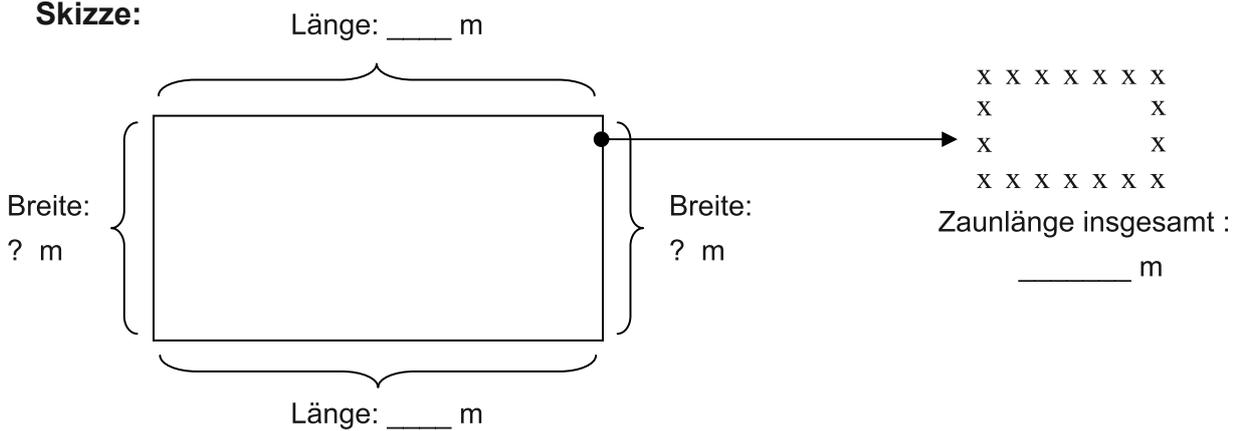
Aufgabentext:

1

2

F:

Skizze:



Rechnung:

Antwort:

Aufgabe 3:

1

ist
Zimmer
5 m lang
Ein
3,5 m breit.
und

2

1,10 m breit.
Die
ist
Türöffnung

F:

Meter
viele
Fußleiste
werden
Wie
benötigt?

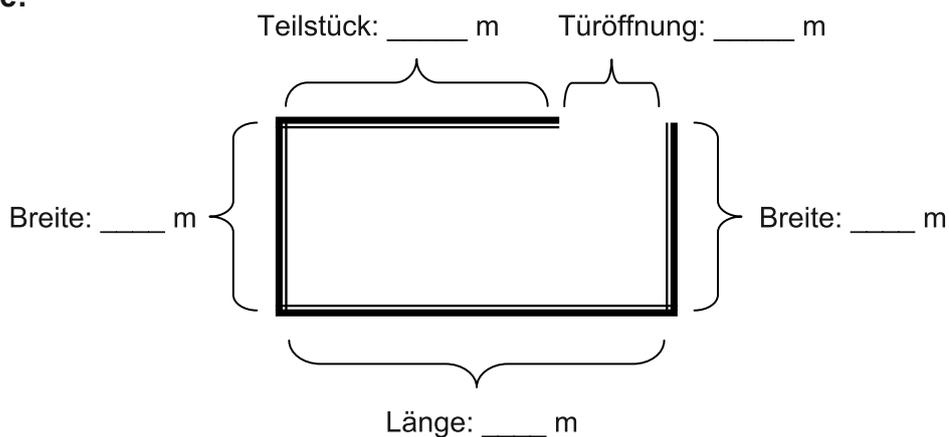
Aufgabentext:

1

2

F:

Skizze:



Rechnung:

Antwort:

Aufgabe 4:

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #cccccc; display: inline-block; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">1</div> werden. Garageneinfahrt soll rechteckige gepflastert Eine </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #cccccc; display: inline-block; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">2</div> ist und 9 m lang Sie 3 m breit. </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #cccccc; display: inline-block; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">F:</div> die groß Wie Fläche der Einfahrt? ist </div>
--	---	--

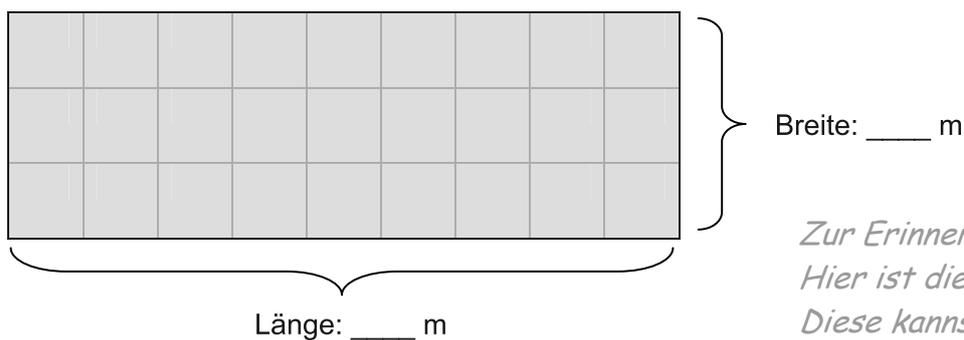
Aufgabentext:

1

2

F:

Skizze:



*Zur Erinnerung:
 Hier ist die **Fläche** gesucht!
 Diese kannst du leicht
 ausrechnen mit der Formel*

$$A = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}}$$

Rechnung:

Antwort:

Aufgabe 5:

1

Teppichboden

Im

soll

Kinderzimmer

werden.

der

erneuert

2

5 m lang

Zimmer

Das

und

3,8 m breit.

ist

3

Ein m^2

13,50 €.

kostet

Boden

F:

viel

der

Wie

Teppichboden?

kostet

Aufgabentext:

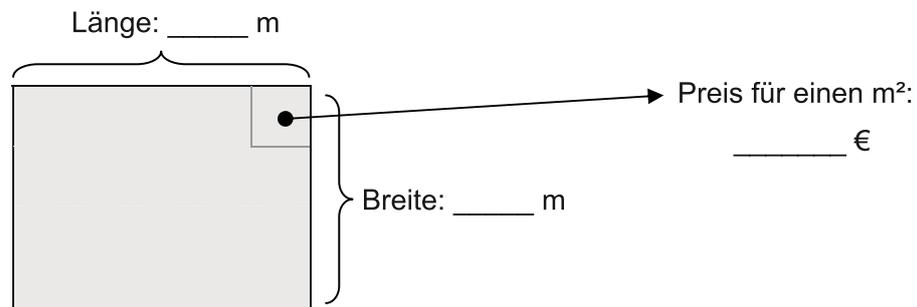
1

2

3

F:

Skizze:



Rechnung:

Antwort:

Aufgabe 6:

1

Form
Ein
Quadrates.
Schachbrett
die
hat
eines

2

beträgt
dieses
Umfang
128 cm.
Schachbrettes
Der

F:

groß
sein
Wie
Flächeninhalt?
ist

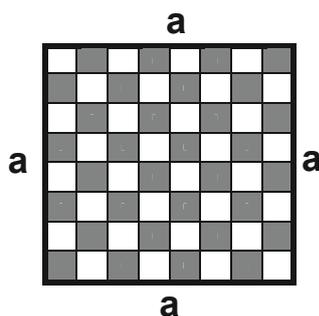
Aufgabentext:

1

2

F:

Skizze:



Tipp!

$$\text{Umfang } U = 128 \text{ cm} = a \cdot \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{also: Länge einer Seite } a = 128 \text{ cm} : \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a \cdot a = \text{Fläche } A$$

Rechnung:

Antwort:

Aufgabe 7:

1

Garten
ist
rechteckiger
29 m lang.
Ein

2

rundum
ist
Garten
Mauer
Der
umgeben.
einer
von

3

100 m lang.
insgesamt
ist
Diese

F:

des
groß
Wie
Fläche
Gartens?
ist
die

Aufgabentext:

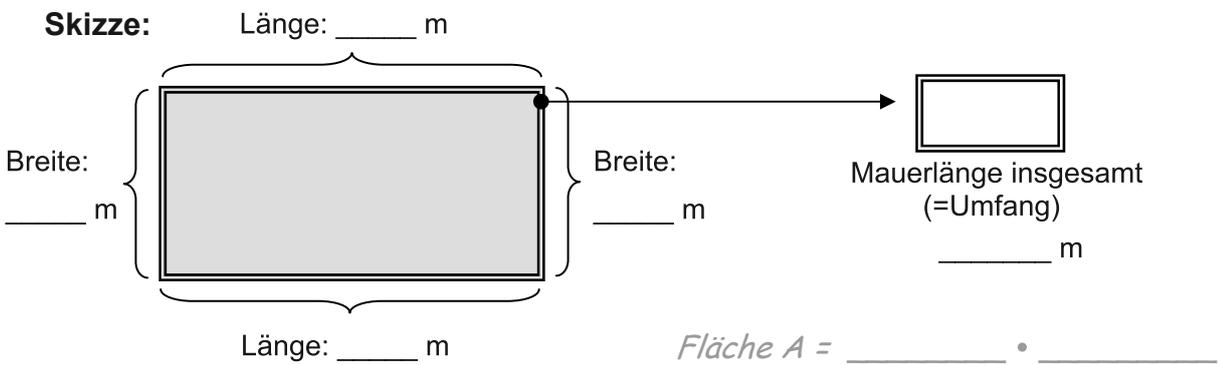
1

2

3

F:

Skizze:



Rechnung:

Antwort:

Zur Vertiefung und Sicherung: Zusatzaufgaben zu den Aufgaben 1 bis 7

Versuche, diese Aufgaben alleine zu lösen! Zeichne zu jeder Aufgabe eine kleine Skizze und rechne dann schriftlich auf dem Block! (Wenn du dir nicht ganz sicher bist, kannst du dich am Lösungsweg der vorangegangenen Aufgaben ein bisschen orientieren.)

- zu 1) Ein Gemüsegarten, der die Form eines Rechtecks hat, soll umzäunt werden. Der Garten ist 13,7 m lang und 6,3 m breit. Wie viele Meter Zaun werden benötigt?
- zu 2) Ein rechteckiges Grundstück mit einer Breite von 25 Metern soll eingezäunt werden. Dazu werden insgesamt 146 m Drahtzaun benötigt. Wie lang ist das Grundstück?
- zu 3) Ein Zimmer hat eine Breite von 4,20 m und eine Länge von 5,10 m. Wie viele Meter Fußleiste werden benötigt, wenn die Türöffnung mit einer Breite von 1,10 m berücksichtigt werden muss?
- zu 4) Eine rechteckige Terrasse soll gefliest werden. Sie ist 6,50 Meter lang und 4,20 Meter breit. Wie groß ist der Flächeninhalt der Terrasse?
- zu 5) Herr Hoffmann möchte den Teppichboden im Wohnzimmer erneuern. Das Zimmer ist 6 m lang und 4,50 m breit. Wie viel kostet der neue Teppichboden, wenn ein Quadratmeter Boden 18,50 Euro kostet?
- zu 6) Ein quadratisches Blumenbeet hat einen Umfang von insgesamt 24 Metern. Wie groß ist der Flächeninhalt des Beetes?
- zu 7) Ein rechteckiger Garten mit einer Breite von 17 m ist rundum von einer Mauer umgeben. Diese Mauer ist insgesamt 86 Meter lang. Welchen Flächeninhalt hat der Garten?

Wichtige Mathe-Begriffe kennen und verstehen

1

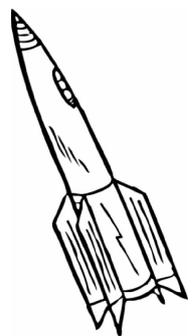
Erkennst du die Wörter in Geheimschrift? Schreibe die Begriffe richtig daneben und verbinde sie mit dem dazugehörigen Rechenzeichen!

multiplizieren	=	multiplizieren	*						
Summe	=	Summe	*						
Subtraktion	=	Subtraktion	*						
addieren	=	addieren	*						
Division	=	Division	*						
Multiplikation	=	Multiplikation	*						
subtrahieren	=	subtrahieren	*						
Produkt	=	Produkt	*						
Addition	=	Addition	*						
dividieren	=	dividieren	*						
Quotient	=	Quotient	*						
Differenz	=	Differenz	*						

2

Setze die richtigen Wörter in Großbuchstaben ein! Die Buchstaben in den grauen Feldern ergeben das Lösungswort. Findest du es?

Anderes Wort für „malnehmen“	M	U	L	T	I	P	L	I	Z	I	E	R	E	N
Abziehen nennt man auch	S	U	B	T	R	A	H	I	E	R	E	N		
Eine Malaufgabe ist eine	M	U	L	T	I	P	L	I	K	A	T	I	O	N
Anderes Wort für „teilen“	D	I	V	I	D	I	E	R	E	N				
Eine Minusaufgabe ist eine	S	U	B	T	R	A	K	T	I	O	N			
Zusammenzählen heißt auch	A	D	D	I	E	R	E	N						
Anderes Wort für „Geteiltaufgabe“	D	I	V	I	S	I	O	N						
Ergebnis beim Plusrechnen	S	U	M	M	E									
Ergebnis bei einer Malaufgabe	P	R	O	D	U	K	T							
So nennt man eine Plusaufgabe	A	D	D	I	T	I	O	N						
Ergebnis beim Abziehen	D	I	F	F	E	R	E	N	Z					
Ergebnis einer Geteiltaufgabe	Q	U	O	T	I	E	N	T						



Das Lösungswort heißt: RAKETENSTART

3

Aus den Silben kannst du Wörter bilden, die zu einer Rechenart passen. Finde diese Wörter und schreibe sie rechts in die Zeilen!

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **a d d i e r e n** !

ver	gern	ein	zu	hen	fül	vermehrten	dazuzählen
zäh	men	hö	len	len	zäh	zusammenzählen	
er	zu	meh	sam	ver	ein	einzahlen	verlängern
len	län	zah	da	ren	len	erhöhen	einfüllen

+

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **s u b t r a h i e r e n** !

ver	ab	ver	lie	set	ben	wegnehmen	abziehen
neh	ge	dern	zen	brau	hen	vermindern	ausgeben
kür	men	he	weg	rab	ren	verlieren	verbrauchen
aus	ver	chen	zen	zie	min	herabsetzen	kürzen

-

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **m u l t i p l i z i e r e n** !

dop	chen	viel	gen	neh	malnehmen verviel-		
men	fäl	mal	ver	ti	fachen verdoppeln		
ver	pehn	ver	fa	viel	vervielfältigen		

•

Diese Wörter bedeuten alle soviel wie **d i v i d i e r e n** !

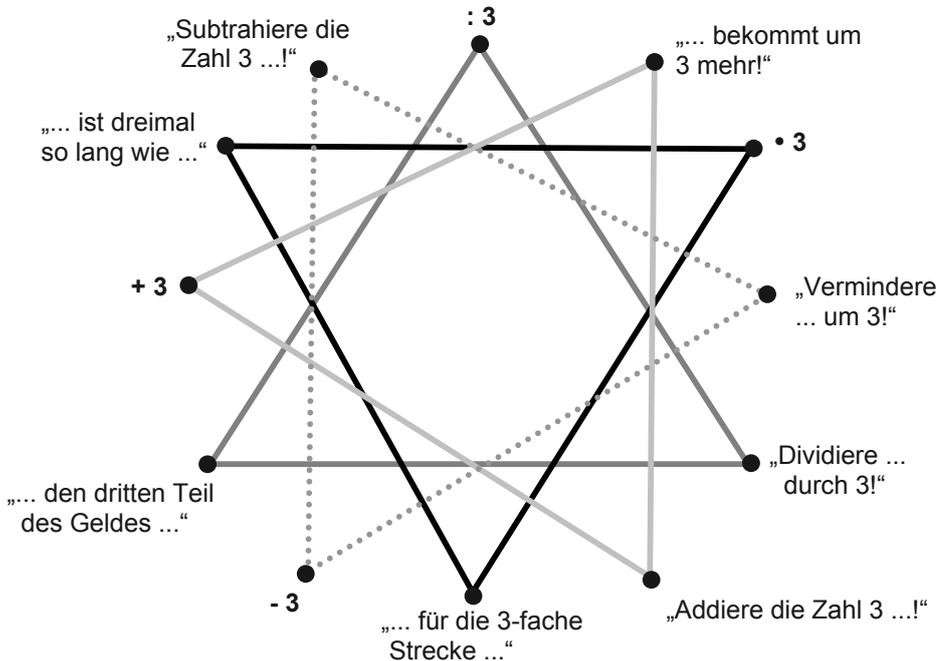
tei	zer	ein	auf	verteilen an aufteilen		
len in	len	ver	len an	einteilen in		
le	tei	gen	tei	zerlegen		

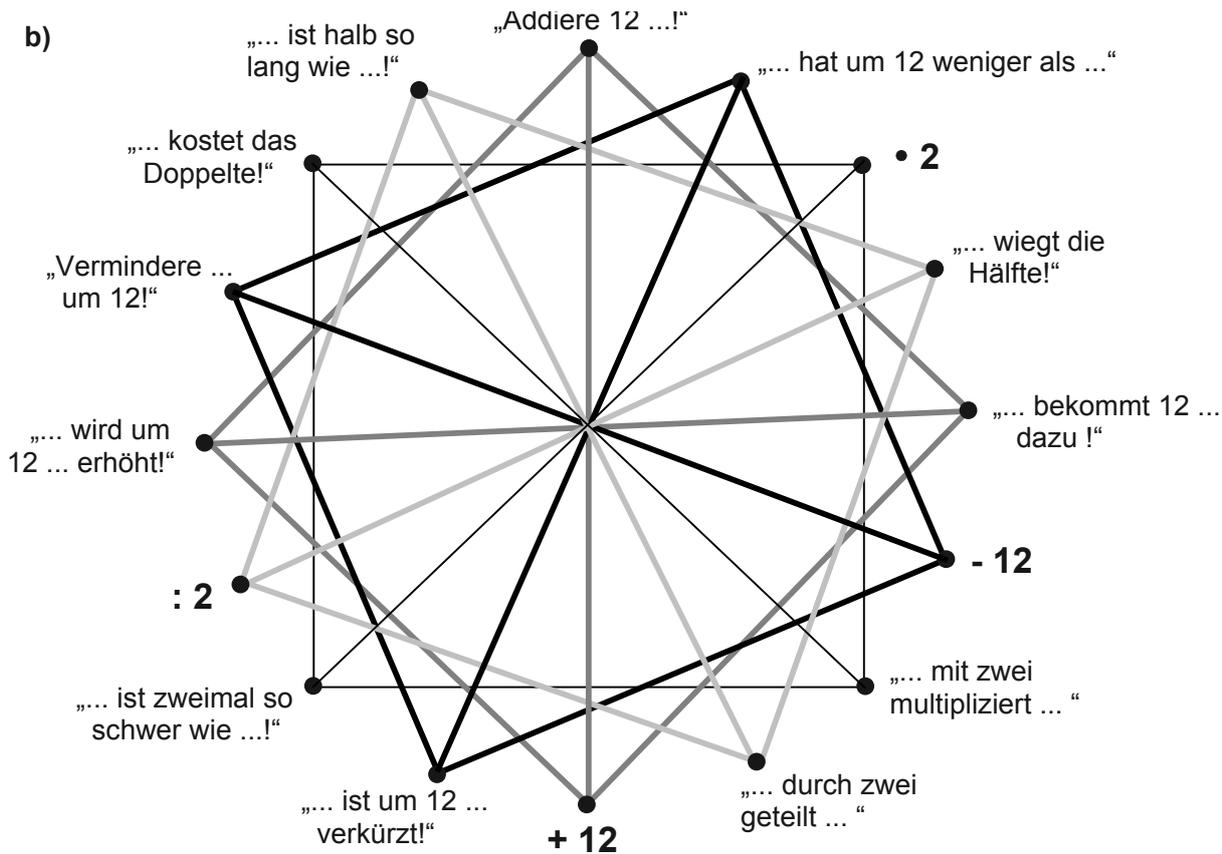
÷

4

Welche Begriffe oder Ausdrücke passen jeweils zur angegebenen Rechenart? Lies genau und verbinde zusammengehörige Punkte mit Lineal und Bleistift!

a)





5

Welche Rechnung passt zum Text? Ergänze die fehlenden Buchstaben (Lücken), kreuze richtig an und schreibe die zugehörige Lösung unten in das entsprechende Lösungsfeld! Rechne auch die Ergebnisse aus!

a) einteilige Aufgaben (einfach)

① Multipliziere die Zahl 25 mit 7! Ergebnis: <u>175</u>	25 + 7		Blu
	25 - 7		Kei
	25 • 7	X	Son
	25 : 7		Brau
② Addiere die Zahlen 1500 und 300! Ergebnis: <u>1800</u>	1500 + 300	X	nen
	1500 - 300		der
	1500 • 300		men
	1500 : 300		se
③ Berechne die Differenz aus den Zahlen 275 und 134! Ergebnis: <u>141</u>	275 + 134		er
	275 - 134	X	blu
	275 • 134		an
	275 : 134		bril
④ Dividiere die Zahl 2000 durch 400! Ergebnis: <u>5</u>	2000 + 400		ge
	2000 - 400		de
	2000 • 400		len
	2000 : 400	X	men
⑤ Berechne das Produkt aus 125 und 8! Ergebnis: <u>1000</u>	125 + 8		kan
	125 - 8		bot
	125 • 8	X	ker
	125 : 8		bü
⑥ Subtrahiere von 720 die Zahl 90! Ergebnis: <u>630</u>	720 + 90		ben
	720 - 90	X	ne
	720 • 90		gel
	720 : 90		en

Das Lösungswort heißt: Sonnenblumenkerne

b) einteilige Aufgaben (einfach)

①	Berechne den <u>Q</u> u <u>o</u> t <u>i</u> e <u>n</u> t <u>e</u> n aus 3600 und 900! Ergebnis: <u>4</u>	$3600 + 900$		Au
		$3600 - 900$		Ni
		$3600 \cdot 900$		Ko
		$3600 : 900$	X	Scho
②	M <u>u</u> l <u>t</u> i <u>p</u> l <u>i</u> z <u>i</u> e <u>r</u> e 1250 mit 8! Ergebnis: <u>10000</u>	$1250 + 8$		to
		$1250 - 8$		gen
		$1250 \cdot 8$	X	ko
		$1250 : 8$		kos
③	Berechne die <u>S</u> u <u>m</u> m <u>e</u> der Zahlen 16 000 und 8000! Ergebnis: <u>24 000</u>	$16\ 000 + 8000$	X	la
		$16\ 000 - 8000$		nuss
		$16\ 000 \cdot 8000$		laus
		$16\ 000 : 8000$		ma
④	S <u>u</u> b <u>t</u> r <u>a</u> h <u>i</u> e <u>r</u> e 400 von 4000! Ergebnis: <u>3600</u>	$4000 + 400$		ten
		$4000 - 400$	X	den
		$4000 \cdot 400$		fei
		$4000 : 400$		pal
⑤	Berechne die <u>D</u> i <u>f</u> f <u>e</u> r <u>e</u> n <u>z</u> aus 40 000 und 400! Ergebnis: <u>39 600</u>	$40\ 000 + 400$		ta
		$40\ 000 - 400$	X	pud
		$40\ 000 \cdot 400$		me
		$40\ 000 : 400$		er
⑥	A <u>d</u> d <u>i</u> e <u>r</u> e die Zahlen 9900 und 900! Ergebnis: <u>10 800</u>	$9900 + 900$	X	ding
		$9900 - 900$		sten
		$9900 \cdot 900$		er
		$9900 : 900$		fel

Das Lösungswort heißt: Schokoladenpudding

c) zweiteilige Aufgaben (mittel)

①	Z <u>i</u> e <u>h</u> e von der <u>S</u> u <u>m</u> m <u>e</u> der Zahlen 1400 und 700 <u>d</u> i <u>e</u> <u>Z</u> ah <u>l</u> <u>2</u> 00 <u>a</u> b! Ergebnis: <u>1900</u>	$(1400 + 700) - 200$	X	See
		$(1400 - 700) - 200$		Fuß
		$(1400 \cdot 700) - 200$		Bank
		$(1400 : 700) - 200$		Tor
②	Z <u>ä</u> h <u>l</u> e zum <u>P</u> r <u>o</u> d <u>u</u> k <u>t</u> aus den Zahlen 50 und 4 <u>d</u> i <u>e</u> <u>Z</u> ah <u>l</u> <u>8</u> 7 <u>d</u> azu! Ergebnis: <u>287</u>	$(50 + 4) + 87$		fah
		$(50 - 4) + 87$		ball
		$(50 \cdot 4) + 87$	X	räu
		$(50 : 4) + 87$		mann
③	S <u>u</u> b <u>t</u> r <u>a</u> h <u>i</u> e <u>r</u> e von 1000 die Zahl 550 und <u>t</u> e <u>i</u> l <u>e</u> das Ergebnis <u>d</u> ur <u>ch</u> <u>9</u> ! Ergebnis: <u>50</u>	$(1000 + 550) : 9$		be
		$(1000 - 550) : 9$	X	ber
		$(1000 \cdot 550) : 9$		spie
		$(1000 : 550) : 9$		rer
④	A <u>d</u> d <u>i</u> e <u>r</u> e 350 und 250 und <u>n</u> i <u>m</u> m das Ergebnis <u>m</u> a <u>l</u> <u>5</u> ! Ergebnis: <u>3000</u>	$(350 + 250) \cdot 5$	X	pis
		$(350 - 250) \cdot 5$		ra
		$(350 \cdot 250) \cdot 5$		ko
		$(350 : 250) \cdot 5$		ler
⑤	Z <u>i</u> e <u>h</u> e vom <u>Q</u> u <u>o</u> t <u>i</u> e <u>n</u> t <u>e</u> n aus den Zahlen 4000 und 80 <u>d</u> i <u>e</u> <u>Z</u> ah <u>l</u> <u>4</u> 9 <u>a</u> b! Ergebnis: <u>1</u>	$(4000 + 80) - 49$		tri
		$(4000 - 80) - 49$		na
		$(4000 \cdot 80) - 49$		ra
		$(4000 : 80) - 49$	X	to
⑥	T <u>e</u> i <u>l</u> e die <u>D</u> i <u>f</u> f <u>e</u> r <u>e</u> n <u>z</u> aus 2500 und 1000 <u>d</u> ur <u>ch</u> <u>3</u> 0! Ergebnis: <u>50</u>	$(2500 + 1000) : 30$		ten
		$(2500 - 1000) : 30$	X	le
		$(2500 \cdot 1000) : 30$		kot
		$(2500 : 1000) : 30$		ne

Das Lösungswort heißt: Seeräuberpistole

d) zweiteilige Aufgaben (mittel)

① Nimm den <u>Q</u> u <u>o</u> t <u>i</u> e <u>n</u> t <u>e</u> n aus den Zahlen 350 und 70 <u>mal</u> 1000! Ergebnis: <u>5000</u>	$(350 + 70) \cdot 1000$		Kel
	$(350 : 70) \cdot 1000$	X	E
	$(350 \cdot 70) : 1000$		Ma
	$(350 - 70) \cdot 1000$		Fal
② Ziehe vom <u>P</u> ro <u>d</u> u <u>k</u> t aus den Zahlen 125 und 8 <u>die</u> Zahl 99 ab! Ergebnis: <u>901</u>	$(125 - 8) \cdot 99$		ter
	$(125 \cdot 99) - 8$		ler
	$(125 \cdot 8) - 99$	X	le
	$(125 - 99) \cdot 8$		len
③ Zähle zu 222 die <u>D</u> iff <u>e</u> r <u>e</u> n <u>z</u> aus den Zahlen 555 und 444! Ergebnis: <u>333</u>	$222 - (555 - 444)$		tü
	$(555 + 444) + 222$		rei
	$222 + (555 + 444)$		ge
	$222 + (555 - 444)$	X	fan
④ Multipliziere 100 mit 100 und ziehe vom Ergebnis <u>100</u> ab! Ergebnis: <u>9900</u>	$100 - (100 \cdot 100)$		ren
	$(100 - 100) \cdot 100$		ter
	$(100 \cdot 100) - 100$	X	ten
	$100 \cdot (100 - 100)$		hal
⑤ Teile die <u>S</u> um <u>m</u> e der Zahlen 551 und 449 <u>durch</u> 8! Ergebnis: <u>125</u>	$551 + (449 : 8)$		len
	$(551 + 449) : 8$	X	rüs
	$551 : (449 + 8)$		bei
	$(449 : 8) + 551$		ter
⑥ Dividiere die Zahl 10 000 durch 500 und ziehe vom Ergebnis <u>19</u> ab! Ergebnis: <u>1</u>	$(10\ 000 : 500) - 19$	X	sel
	$10\ 000 : (500 - 19)$		tür
	$(10\ 000 - 500) : 19$		ne
	$(10\ 000 : 19) - 500$		ren

Das Lösungswort heißt: Elefantenrüssel

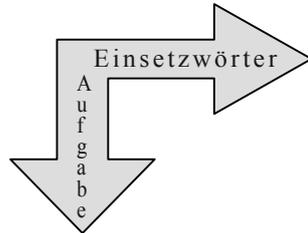
e) zweiteilige Aufgaben (schwieriger)

① Addiere die Zahl 95 zu der <u>S</u> um <u>m</u> e aus 64 und 36! Ergebnis: <u>195</u>	$(64 + 36) - 95$		Werk
	$(64 - 36) + 95$		Krü
	$(64 + 36) + 95$	X	Fahr
	$(64 - 36) - 95$		Blau
② Subtrahiere von 1000 das <u>P</u> ro <u>d</u> u <u>k</u> t der Zahlen 5 und 50! Ergebnis: <u>750</u>	$1000 - (5 + 50)$		be
	$1000 - (5 \cdot 50)$	X	rad
	$1000 : (50 - 5)$		mel
	$1000 + (5 \cdot 50)$		zeug
③ Multipliziere die <u>D</u> iff <u>e</u> r <u>e</u> n <u>z</u> der Zahlen 99 und 94 <u>mit</u> 20! Ergebnis: <u>100</u>	$(99 \cdot 94) \cdot 20$		mon
	$(99 + 94) - 20$		len
	$(99 - 94) + 20$		sat
	$(99 - 94) \cdot 20$	X	re
④ Addiere zu 222 das <u>P</u> ro <u>d</u> u <u>k</u> t der Zahlen 80 und 40! Ergebnis: <u>3422</u>	$222 + (80 \cdot 40)$	X	pa
	$222 + (80 : 40)$		tel
	$222 - (80 + 40)$		ster
	$222 + (80 - 40)$		ken
⑤ Dividiere die Zahl 3600 durch die <u>S</u> um <u>m</u> e der Zahlen 400 und 200! Ergebnis: <u>6</u>	$3600 : (400 - 200)$		fin
	$3600 : (400 \cdot 200)$		tü
	$3600 : (400 + 200)$	X	ra
	$3600 : (400 : 200)$		ge
⑥ Subtrahiere die <u>S</u> um <u>m</u> e der Zahlen 45 und 46 <u>von</u> 101! Ergebnis: <u>10</u>	$(45 + 46) - 101$		re
	$101 - (45 \cdot 46)$		ber
	$(45 + 46) : 101$		ger
	$101 - (45 + 46)$	X	tur

Das Lösungswort heißt: Fahrradreparatur

Lückentext-Aufgaben lösen

Aufgabe 1:



gatstrubeG	➤	Geburtstag
tseR	➤	Rest
trapseg	➤	gespart
tknehcseg	➤	geschenkt
darrhaF	➤	Fahrrad
tetsok	➤	kostet
retaV	➤	Vater

Für ein neues Fahrrad, das beim Händler 379 Euro kostet, hat Florian schon 197 Euro gespart. Zum Geburtstag bekommt er von seinen Großeltern 50 Euro geschenkt. Den Rest will Florians Vater noch beisteuern.

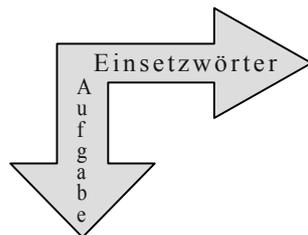
gespart 197 €	Geld von Oma + Opa 50 €	?
Preis des Fahrrades 379 €		

→ Frage: Wie viel Geld gibt der Vater dazu?

Rechnung:

- 1. Schritt:** Wir berechnen, wie viel Geld Florian für den Kauf des Rades schon beisammen hat!
 $197 \text{ Euro} + 50 \text{ Euro} = 247 \text{ Euro}$
- 2. Schritt:** Wir berechnen, wie viel Geld noch fehlt (=Rest), um das Fahrrad zu kaufen!
 $379 \text{ Euro} - 247 \text{ Euro} = 132 \text{ Euro}$
- Antwort:** Vater zahlt 132 Euro dazu.

Aufgabe 2:



DC	➤	CD
tfehreckitS	➤	Stickerheft
ekcaJ	➤	Jacke
merhi	➤	ihrem
tfuak	➤	kauft
tknehcseg	➤	geschenkt

Silke bekommt zu ihrem Geburtstag 150 Euro geschenkt. Sie kauft sich eine Jacke für 69 Euro, eine CD für 19,90 Euro und ein Stickerheft für 5,50 Euro.

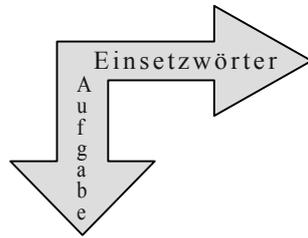
Geburts tags geschenk 150 €			
Jacke 69 €	CD 19,90 €	Stickerheft 5,50 €	?

→ Frage: Wie viel Geld bleibt übrig?

Rechnung:

- 1. Schritt:** Wir zählen zusammen, wie viel Geld Silke ausgegeben hat!
 $69 \text{ Euro} + 19,90 \text{ Euro} + 5,50 \text{ Euro} = 94,40 \text{ Euro}$
- 2. Schritt:** Wir ziehen vom Geburtstagsgeld das ausgegebene Geld ab!
 $150 \text{ Euro} - 94,40 \text{ Euro} = 55,60 \text{ Euro}$
- Antwort:** Es bleiben 55,60 Euro übrig!

Aufgabe 3:



hcon	➤	noch
laeniL	➤	Lineal
saerdnA	➤	Andreas
tzteJ	➤	Jetzt
rellüF	➤	Füller
esröbdleG	➤	Geldbörse

Andreas kauft sich einen neuen Füller für 14,95 Euro und ein Lineal für 1,80 Euro.

Jetzt hat er noch 7,25 Euro in seiner Geldbörse.

Füller <u>14,95 €</u>	Lineal <u>1,80 €</u>	Das bleibt übrig <u>7,25 €</u>
?		

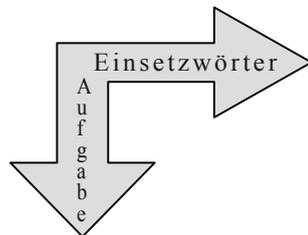
→ Frage: Wie viel Geld hatte Andreas vorher?

Rechnung: Wir zählen das ausgegebene Geld und das übrig gebliebene Geld zusammen!

$$14,95 \text{ Euro} + 1,80 \text{ Euro} + 7,25 \text{ Euro} = 24,00 \text{ Euro}$$

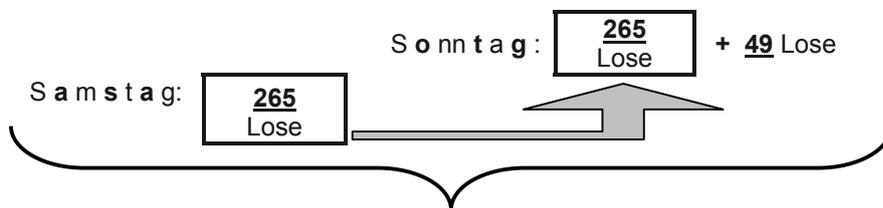
Antwort: Andreas hatte vorher 24 Euro in seiner Geldbörse.

Aufgabe 4:



tfuakrev	➤	verkauft
ednenehcOW	➤	Wochenende
rhem	➤	mehr
gatsmaS	➤	Samstag
tsefsniereV	➤	Vereinsfest
alobmoT	➤	Tombola

Am Wochenende feierte der TV Rotweiß ein Vereinsfest. Bei der Tombola wurden am Samstag 265 Lose verkauft. Am Sonntag waren es sogar 49 Lose mehr.



Frage: Wie viele Lose wurden an dem Wochenende insgesamt verkauft?

Rechnung:

1. Schritt: Wir wissen: Am Sonntag wurden 49 Lose mehr als am Samstag verkauft, also

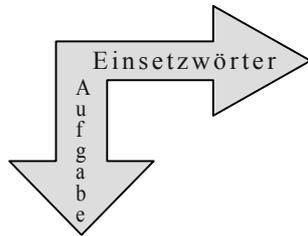
$$265 \text{ Lose} + 49 \text{ Lose} = 314 \text{ Lose}$$

2. Schritt: Wir zählen die verkauften Lose vom Samstag und vom Sonntag zusammen!

$$314 \text{ Lose} + 265 \text{ Lose} = 579 \text{ Lose}$$

Antwort: Es wurden an dem Wochenende insgesamt 579 Lose verkauft!

Aufgabe 5:



trhafnessalk	➤	Klassenfahrt
masniemeg	➤	gemeinsam
tmasegsni	➤	insgesamt
nessalk	➤	Klassen
tenhcereb	➤	berechnet

Die Klassen 5a (23 Schüler) und 5b (25 Schüler) machen gemeinsam eine Klassenfahrt.
Das Busunternehmen berechnet für den Bus insgesamt 432 Euro.

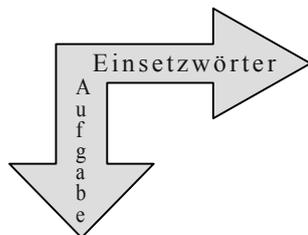
	Klasse 5a:	<u>23</u>	Schüler		
	+ Klasse 5b:	<u>25</u>	Schüler		
wenn	insgesamt:	<u>48</u>	Schüler	➤	beza h e n <u>432</u> Euro
dann		<u>1</u>	Schüler	➤	beza h l t <u>432</u> Euro : <u>48</u>

↳ **Frage: Wie viel muss ein Schüler für den Bus bezahlen?**

Rechnung:

- 1. Schritt:** Wir berechnen, wie viele Schüler sich insgesamt an den Fahrtkosten beteiligen!
23 Schüler (5a) + 25 Schüler (5b) = 48 Schüler → bezahlen 432 Euro
- 2. Schritt:** Wir teilen die Gesamtkosten durch die Anzahl der (zahlenden) Schüler!
432 Euro : 48 Schüler = 9 Euro je Schüler
- Antwort:** Ein Schüler muss für den Bus 9 Euro bezahlen.

Aufgabe 6:



stiereb	➤	bereits
tetsok	➤	kostet
tseR	➤	Rest
netarstanoM	➤	Monatsraten
rellorotoM	➤	Motorroller
trapseg	➤	gespart

Frank möchte sich einen Motorroller kaufen. Dieser kostet 1350 Euro. Frank hat bereits 550 Euro gespart. Den Rest kann er in 4 Monatsraten abzahlen.

Preis des Rollers: 1350 Euro

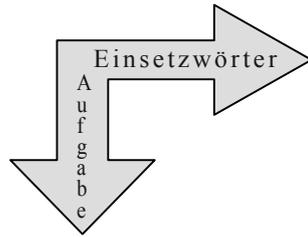
bereits gespart <u>550</u> Euro	Rest: <u>800</u> Euro			
	4 Monatsraten			
	?	?	?	?

→ **Frage: Wie hoch ist eine Monatsrate?**

Rechnung:

- 1. Schritt:** Wir ziehen vom Kaufpreis das gesparte Geld ab!
1350 Euro – 550 Euro = 800 Euro
- 2. Schritt:** Wir teilen den verbleibenden Rest durch die Anzahl der Monatsraten!
800 Euro : 4 (Monatsraten) = 200 Euro
- Antwort:** Eine Monatsrate beträgt 200 Euro!

Aufgabe 7:



netla	➤	alten
netarstanom	➤	Monatsraten
hcubrapS	➤	Sparbuch
hcon	➤	noch
otuA	➤	Auto
nebahtuG	➤	Guthaben

Herr Schnell möchte sich ein neues Auto kaufen. Es soll 15800 € kosten. Für seinen alten Wagen bekommt Herr Schnell noch 7000 €. Außerdem hat er auf seinem Sparbuch ein Guthaben von 5200 €. Den Rest kann er in 12 Monatsraten abzahlen.

Preis des neuen Autos: 15 800 Euro

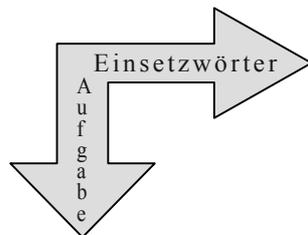
alter Wagen 7000 €	Sparbuch 5200 €	Rest: <u>3600</u> Euro									
		12 Monatsraten									
		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

→ Frage: Wie hoch ist eine Monatsrate?

Rechnung:

- Schritt:** Wir zählen zusammen, wie viel Geld für den Kauf des neuen Autos bereits zur Verfügung steht!
7000 Euro (Geld für den alten Wagen) + 5200 Euro (gespartes Geld) = 12 200 Euro
 - Schritt:** Wir berechnen, wie viel Geld für den Kauf des neuen Autos noch fehlt!
15 800 Euro (Preis für das neue Auto) - 12 200 Euro = 3600 Euro
 - Schritt:** Wir teilen den verbleibenden Rest durch die Anzahl der Monatsraten!
3600 Euro : 12 Monatsraten = 300 Euro
- Antwort:** Eine Monatsrate beträgt 300 Euro.

Aufgabe 8:



hcowttiM	➤	Mittwoch
nebahtuG	➤	Guthaben
eniE	➤	Eine
etrakydnaH	➤	Handykarte
ethcuarbrev	➤	verbrauchte
netiehniE	➤	Einheiten

Lena hatte am Montag auf ihrer Handykarte noch ein Guthaben von 11,95 Euro. Am Dienstag verbrauchte sie 19 Einheiten, am Mittwoch 14 und am Donnerstag 12 Einheiten. Eine Einheit kostet 19 Cent.

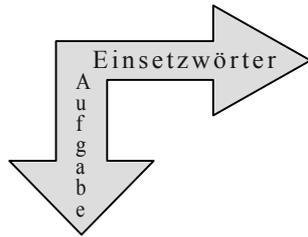
Guthaben am Montag: <u>11,95</u> Euro			
Dienstag <u>19</u> Einheiten	Mittwoch <u>14</u> Einheiten	Donnerstag <u>12</u> Einheiten	restliche Guthaben ?
insgesamt <u>45</u> Einheiten • 19 Cent = <u>8,55</u> €			

→ Frage: Wie hoch ist das restliche Guthaben?

Rechnung:

- Schritt:** Wir berechnen, wie viele Einheiten Lena an den drei Tagen insgesamt verbraucht hat!
19 Einheiten + 14 Einheiten + 12 Einheiten = 45 Einheiten
 - Schritt:** Wir berechnen, wie viel diese Einheiten insgesamt kosten!
45 Einheiten • 19 Cent = 855 Cent = 8,55 Euro
 - Schritt:** Wir ziehen dieses verbrauchte Guthaben vom Anfangsguthaben ab!
11,95 Euro – 8,55 Euro = 3,40 Euro
- Antwort:** Es bleibt ein Restguthaben von 3,40 Euro!

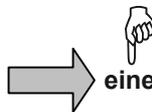
Aufgabe 9:



negawtsaL	➤	Lastwagen
tregaleg	➤	gelagert
nellahregal	➤	Lagerhallen
nredröfeb	➤	befördern
netsiK	➤	Kisten
tmuäreg	➤	geräumt
gatiereF	➤	Freitag

Großhändler Treugut hat zwei Lagerhallen. In der ersten Halle sind 208 Kisten gelagert, in der zweiten Halle 176 Kisten. Am Freitag sollen die beiden Hallen geräumt werden. Alle Kisten sollen mit einem Lastwagen abtransportiert werden. Dieser kann jeweils 24 Kisten befördern.

Halle 1	Halle 2
<u>208 Kisten</u>	<u>176 Kisten</u>
in s g e s a m t : <u>384 Kisten</u>	

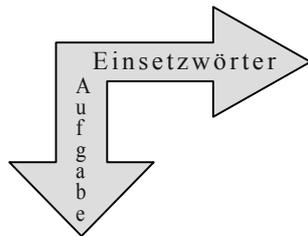


→ Frage: **Wie oft muss der Lastwagen fahren, bis die beiden Hallen leer sind?**

Rechnung:

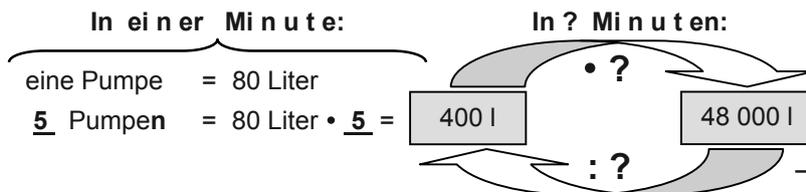
- 1. Schritt:** Wir berechnen, wie viele Kisten insgesamt abtransportiert werden sollen!
 $208 \text{ Kisten} + 176 \text{ Kisten} = 384 \text{ Kisten}$
- 2. Schritt:** Wir teilen die Gesamtzahl der Kisten durch die Anzahl an Kisten, die pro Fahrt befördert werden können und erhalten so die Anzahl der notwendigen Fahrten!
 $384 \text{ Kisten (gesamt)} : 24 \text{ Kisten (pro Fahrt)} = 16$
- Antwort:** Der Lastwagen muss 16 mal fahren.

Aufgabe 10:



tlüfeg	➤	gefüllt
etuniM	➤	Minute
treeleg	➤	geleert
nekcebressaW	➤	Wasserbecken
epmuP	➤	Pumpe
nekceB	➤	Becken

Ein Wasserbecken ist mit 48 000 Litern Wasser gefüllt. Das Becken wird mit 5 Pumpen geleert. Jede Pumpe schafft in einer Minute 80 Liter.

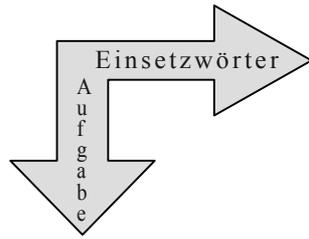


→ Frage: **Wie lange dauert es, bis das Becken leer ist?**

Rechnung:

- 1. Schritt:** Wir berechnen, wie viele Liter die 5 Pumpen in einer Minute abpumpen können!
 $5 \text{ (Pumpen)} \cdot 80 \text{ Liter} = 400 \text{ Liter}$
- 2. Schritt:** Wir teilen die gesamte Wassermenge durch die Minutenleistung der 5 Pumpen!
 $48\,000 \text{ Liter} : 400 \text{ Liter/Minute} = 120 \text{ Minuten}$
- Antwort:** Das Becken ist in 120 Minuten leergepumpt!

Aufgabe 11:



tfuakeg	➤	gekauft
uzaD	➤	Dazu
negilieteb	➤	beteiligen
tseflirG	➤	Grillfest
gißämhcielg	➤	gleichmäßig

Die Klasse 5a möchte ein Grillfest feiern. Dazu werden für 33,60 Euro Fleisch und Würstchen, für 14,50 Euro Brot, für 18,40 Euro Getränke und für 24,50 Süßigkeiten und Knabberzeug gekauft. An den Kosten beteiligen sich alle 26 Schüler der Klasse gleichmäßig.

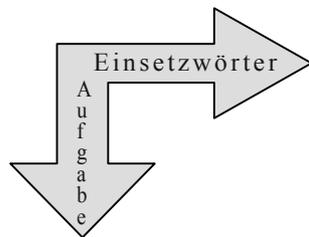
Fleisch und Würstchen	Brot	Getränke	Süßigkeiten Knabberzeug
<u>33,60 €</u>	<u>14,50 €</u>	<u>18,40 €</u>	<u>24,50 €</u>
Gesamtkosten: 91 €			
<input type="checkbox"/> ← ?			

↳ **Frage: Wie viel muss jeder Schüler bezahlen?**

Rechnung:

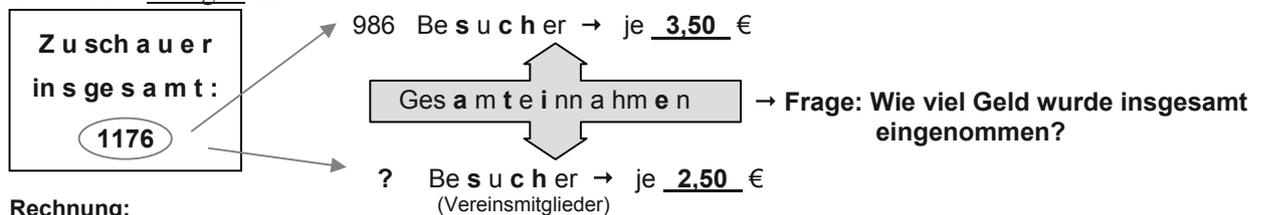
- 1. Schritt:** Wir berechnen, wie viel Geld bei den Einkäufen für das Grillfest insgesamt ausgegeben wurde!
 $33,60 \text{ Euro} + 14,50 \text{ Euro} + 18,40 \text{ Euro} + 24,50 \text{ Euro} = 91 \text{ Euro}$
- 2. Schritt:** Wir teilen die Summe der Ausgaben durch die Anzahl der Schüler!
 $91 \text{ Euro} : 26 \text{ Schüler} = 3,50 \text{ Euro}$
- Antwort:** Jeder Schüler muss 3,50 zahlen.

Aufgabe 12:



reuahcsuZ	➤	Zuschauer
reginew	➤	weniger
nethcuseb	➤	besuchten
ttirtniE	➤	Eintritt
netlhazeb	➤	bezahlten
negirbü	➤	übrigen

Am Samstag besuchten 1176 Zuschauer das Heimspiel des FC Hochweit. Davon bezahlten 986 Besucher jeweils 3,50 Euro Eintritt. Die übrigen Zuschauer waren Vereinsmitglieder, die 1 Euro weniger zahlten.



Rechnung:

- 1. Schritt:** Wir berechnen, wie viel Eintrittsgeld die Nichtmitglieder bezahlt haben!
 $986 \text{ Besucher (Nichtmitglieder)} \cdot 3,50 \text{ Euro} = 3451 \text{ Euro}$
- 2. Schritt:** Wir berechnen die Zahl der Vereinsmitglieder, die eine Preisermäßigung (1 Euro) hatten!
 $1176 \text{ Besucher} - 986 \text{ Besucher} = 190 \text{ Besucher (Vereinsmitglieder)}$
- 3. Schritt:** Wir berechnen, wie viel Eintrittsgeld die Vereinsmitglieder bezahlt haben!
 $190 \text{ Besucher (Vereinsmitglieder)} \cdot 2,50 \text{ Euro} = 475 \text{ Euro}$
- 4. Schritt:** Wir zählen die einzelnen Einnahmen zusammen!
 $3451 \text{ Euro} + 475 \text{ Euro} = 3926 \text{ Euro}$
- Antwort:** Es wurden insgesamt 3926 Euro eingenommen!

Zur Vertiefung und Sicherung: Zusatzaufgaben zu den Aufgaben 1 bis 12

- zu 1) Sebastian spart für ein neues Fahrrad, das beim Händler 419 Euro kostet. 143 Euro hat er schon beisammen. Von seiner Oma bekommt Sebastian zum Geburtstag 70 Euro geschenkt. Den Rest will Sebastians Mutter noch beisteuern.
Frage: Wie viel Geld gibt Sebastians Mutter dazu?
Antwort: Sebastians Mutter gibt 206 Euro dazu.
- zu 2) Zum Geburtstag bekommt Ramona 100 € geschenkt. Sie kauft sich ein Paar Turnschuhe für 45 €, ein Buch für 16,80 € und ein T-Shirt für 9,90 €.
Frage: Wie viel Geld bleibt übrig?
Antwort: Es bleiben 28.30 Euro übrig.
- zu 3) Mutter kauft beim Bäcker ein großes Brot für 5,20 Euro und Gebäck für 4,70 Euro ein. Jetzt hat sie noch 20,10 Euro in ihrer Geldbörse.
Frage: Wie viel Geld hatte Mutter vorher in der Geldbörse?
Antwort: Mutter hatte vorher 30 Euro in der Geldbörse.
- zu 4) Die Schulspielgruppe der Schule am Hochberg führte ihr neues Theaterstück für die Eltern an zwei Abenden auf. Am Donnerstag besuchten 152 Zuschauer die Aufführung. Am Freitag waren es sogar 29 Zuschauer mehr.
Frage: Wie viele Zuschauer besuchten an den beiden Tagen die Aufführung?
Antwort: An den beiden Tagen besuchten insgesamt 333 Zuschauer die Aufführung.
- zu 5) Die Klassen 6a (25 Schüler) und 6b (28 Schüler) unternehmen gemeinsam eine Klassenfahrt mit dem Bus. An Fahrtkosten sind insgesamt 318 Euro zu bezahlen.
Frage: Wie viel muss ein Schüler für den Bus bezahlen?
Antwort: Ein Schüler muss für den Bus 6 Euro bezahlen.
- zu 6) Herr Zeisig möchte sich einen neuen Fernseher für 1660 Euro kaufen. 700 Euro bezahlt Herr Zeisig sofort, den Restbetrag kann er in 12 Monatsraten abzahlen.
Frage: Wie hoch ist eine Monatsrate?
Antwort: Eine Monatsrate beträgt 80 Euro.
- zu 7) Frau Kling will sich einen neuen Kleinwagen kaufen. Dieser kostet 11 200 Euro. Frau Kling hat ein Sparguthaben von 2800 Euro. Außerdem bekommt sie für ihr altes Auto vom Händler noch 4200 Euro. Den Rest kann sie in 24 Monatsraten abzahlen.
Frage: Wie hoch ist eine Monatsrate?
Antwort: Eine Monatsrate beträgt 175 Euro.
- zu 8) Susanne bekommt ein neues Handy mit einem Startguthaben von 15 Euro. Am ersten Tag verbraucht sie 17 Einheiten, am zweiten Tag 25 und am dritten Tag 8 Einheiten. Eine Einheit kostet 17 Cent.
Frage: Wie hoch ist das restliche Guthaben auf der Handkarte?
Antwort: Es bleibt ein Restguthaben von 6,50 Euro.
- zu 9) Herr Moser soll mit seinem Lastwagen vom Großhändler Fässer abholen. Diese sind auf zwei Hallen verteilt. In der ersten Lagerhalle sind 139, in der zweiten Halle 95 Fässer gelagert. Der LKW kann bei einer Fahrt 18 Fässer transportieren.
Frage: Wie oft muss Herr Moser fahren?
Antwort: Herr Moser muss 13 mal fahren.
- zu 10) Ein Becken soll mit 33 000 Litern Wasser gefüllt werden. Dazu wird mit drei Pumpen Wasser in das Becken gepumpt. Jede Pumpe schafft in einer Minute 110 Liter.
Frage: Wie lange dauert es, bis das Becken voll ist?
Antwort: Das Becken ist in 100 Minuten voll.
- zu 11) Für ein Grillfest der Klasse 6b werden für 27,80 € Fleisch und Würstchen, für 16,80 € Getränke, für 12 € Brot und für 15,40 € Süßigkeiten und Knabberzeug gekauft. An den Kosten beteiligen sich alle 24 Schüler der Klasse gleichmäßig.
Frage: Wie viel muss jeder Schüler bezahlen?
Antwort: Jeder Schüler muss 3 Euro bezahlen.
- zu 12) Zum Pokaltournament des Tennisclubs Graudorf kamen 356 Zuschauer. Davon bezahlten 284 Zuschauer einen Eintrittspreis von jeweils 2 Euro. Die übrigen Besucher waren Vereinsmitglieder, welche die Eintrittskarte um 50 Cent billiger bekamen.
Frage: Wie viel Eintrittsgeld wurde insgesamt eingenommen?
Antwort: Es wurden insgesamt 676 Euro eingenommen.

Sinnvolle Rechenfragen finden

1

Ramona kauft ihrer Mutter zum Geburtstag im Blumenladen einen bunten Blumenstrauß für 14,50 Euro. Nun hat sie noch 7 Euro und 25 Cent in ihrer Geldbörse.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> K | <input type="checkbox"/> | Wie alt ist Ramonas Mutter? |
| <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> | Wie viel kosten die Blumen? |
| <input type="checkbox"/> L | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel Geld hatte Ramona vorher in ihrer Geldbörse? |
| <input type="checkbox"/> T | <input type="checkbox"/> | Was macht Ramona mit dem restlichen Geld? |

2

Timo kauft ein Comic-Heft für 2,80 Euro und zwei Tafeln Schokolade. Er bezahlt dafür insgesamt 5 Euro.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> | Wie viel kostet alles zusammen? |
| <input type="checkbox"/> I | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel kostet eine Tafel Schokolade? |
| <input type="checkbox"/> O | <input type="checkbox"/> | Wie viel Geld bleibt übrig? |
| <input type="checkbox"/> E | <input type="checkbox"/> | Reicht das Geld? |

3

Bauer Schönfried braucht für seine Hühner täglich 6 kg Futter. Er hat noch 180 kg Hühnerfutter auf Lager.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> T | <input type="checkbox"/> | Reicht das Futter für alle Hühner? |
| <input type="checkbox"/> U | <input type="checkbox"/> | Wie viele Hühner hat Bauer Schönfried? |
| <input type="checkbox"/> R | <input type="checkbox"/> | Wie viel kostet ein kg Hühnerfutter? |
| <input type="checkbox"/> E | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie lange reicht das Futter noch? |

4

Paul fährt täglich mit seinem Fahrrad zur Schule, die 3 km entfernt ist.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> | Wie lange braucht Paul für die Strecke? |
| <input type="checkbox"/> H | <input type="checkbox"/> | Wann fährt Paul von zu Hause weg? |
| <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> | Wann kommt Paul an der Schule an? |
| <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viele km Schulweg legt Paul in 5 Tagen mit dem Rad zurück? |

5

Michael brauchte gestern für seine Hausaufgaben 1 Stunde und 45 Minuten. Erst um 17.00 Uhr war er mit seiner Arbeit fertig.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> | In welchen Fächern hatte Michael eine Hausaufgabe? |
| <input type="checkbox"/> H | <input type="checkbox"/> | Was machte Michael nach den Hausaufgaben? |
| <input type="checkbox"/> I | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wann fing Michael zu arbeiten an? |
| <input type="checkbox"/> E | <input type="checkbox"/> | Wie lange arbeitete Michael? |

6

Mutter schickt Thomas mit zwei 20-Euro-Scheinen zum Einkaufen. Im Supermarkt bezahlt er 19,25 € und beim Bäcker 5,10 €.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> | Reicht ihm das Geld? |
| <input type="checkbox"/> M | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel Geld hat Thomas insgesamt ausgegeben? |
| <input type="checkbox"/> M | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel Geld bringt Thomas seiner Mutter zurück? |
| <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> | Was hat Thomas gekauft? |

7

Herr Fuchs möchte sich ein Auto für 13 000 Euro kaufen. Er hat 7600 Euro gespart. Den Rest kann er in 12 Monatsraten abzahlen.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> E | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie hoch ist eine Monatsrate? |
| <input type="checkbox"/> T | <input type="checkbox"/> | Wie viel Geld muss Herr Fuchs noch sparen? |
| <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> | Wie viel Geld bekommt Herr Fuchs für seine altes Auto? |
| <input type="checkbox"/> R | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel Geld muss Herr Fuchs monatlich abzahlen? |

8

Im Getränkemarkt kostet eine Flasche Orangensaft 80 Cent. Evi kauft 5 Flaschen und bekommt 16 Euro Wechselgeld zurück.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> | Was hat Evi noch gekauft? |
| <input type="checkbox"/> H | <input type="checkbox"/> | Wie viel Geld bekommt Evi zurück? |
| <input type="checkbox"/> G | <input checked="" type="checkbox"/> X | Mit wie viel Geld bezahlte Evi an der Kasse? |
| <input type="checkbox"/> R | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel Geld bezahlt Evi insgesamt für den Orangensaft? |

9

Kerstin fuhr mit dem Schnellzug von Stuttgart nach Hannover in 4 h 20 min. Um 19.30 kam sie in Hannover an.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> | Wie lange dauerte die Fahrt? |
| <input type="checkbox"/> Ü | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wann fuhr der Schnellzug in Stuttgart ab? |
| <input type="checkbox"/> E | <input type="checkbox"/> | Wo musste Kerstin umsteigen? |
| <input type="checkbox"/> O | <input type="checkbox"/> | Welche Strecke legte der Zug in dieser Zeit zurück? |

10

Ein Intercity Expresszug ist zwei Stunden lang mit einer Geschwindigkeit von 250 km/h unterwegs.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> | Wann kommt der Zug an? |
| <input type="checkbox"/> Ö | <input type="checkbox"/> | Wie lange braucht der Zug bis zum Ziel? |
| <input type="checkbox"/> N | <input checked="" type="checkbox"/> X | Welche Strecke legt der Zug in dieser Zeit zurück? |
| <input type="checkbox"/> G | <input type="checkbox"/> | Wann fuhr der Zug los? |

11

Frau Sparsam will sich einen neuen Wagen kaufen. Für ihr altes Auto bekommt sie vom Händler 5500 Euro. Den restlichen Betrag kann sie in 36 Monatsraten zu je 180 Euro abzahlen.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> P | <input type="checkbox"/> | Wie lange muss sie noch sparen? |
| <input type="checkbox"/> D | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel Geld kostet der neue Wagen? |
| <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> | Warum möchte Frau Sparsam ein neues Auto kaufen? |
| <input type="checkbox"/> K | <input type="checkbox"/> | Wie hoch ist eine Monatsrate? |

12

Ein Düsenflugzeug vom Typ Airbus A 320 startete in München und landete nach 9 Stunden Flugzeit in New York. Dabei wurde eine Strecke von 6300 km zurückgelegt.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> | Wie lange dauerte der Flug? |
| <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> | Wann startete das Flugzeug? |
| <input type="checkbox"/> L | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viele km legte das Flugzeug pro Stunde durchschnittlich zurück? |
| <input type="checkbox"/> I | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie hoch war die durchschnittliche Fluggeschwindigkeit? |

13

Am Sonntag besuchte Herr Sandmann seine Schwester Inge in Nürnberg. Er fuhr mit dem Auto um 9.30 Uhr von zu Hause los und kam um 15.00 Uhr an Inges Haus an. Unterwegs machte er eine Stunde Rast.

- | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> C | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie lange betrug die reine Fahrzeit? |
| <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> | Wie viele Kilometer legte Herr Sandmann zurück? |
| <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> | Wann legte Herr Sandmann eine Pause ein? |
| <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> | Wann fuhr Herr Sandmann zurück? |

14

Der Fahrradhändler Seibold verkaufte am Vormittag ein Rennrad für 550 Euro. Der Kunde nahm auch noch einen Fahrradhelm für 35 Euro und ein Fahrradpflege-Set. Insgesamt bezahlte er 600 Euro.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> K | <input type="checkbox"/> | Wie viel kostete alles zusammen? |
| <input type="checkbox"/> T | <input type="checkbox"/> | Wie hoch war der Gewinn für den Händler? |
| <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> | Wie viel Geld bekam der Kunde zurück? |
| <input type="checkbox"/> H | <input checked="" type="checkbox"/> X | Wie viel kostete das Fahrradpflege-Set? |

Lösung:

1	2	3	4	5	6	7			
<u>L</u>	<u>I</u>	<u>E</u>	<u>S</u>	<u>I</u>	<u>M</u>	<u>M</u>	<u>E</u>	<u>R</u>	
8	9	10	11	12	13	14			
<u>G</u>	<u>R</u>	<u>Ü</u>	<u>N</u>	<u>D</u>	<u>L</u>	<u>I</u>	<u>C</u>	<u>H</u>	!

Der Lösungssatz heißt: Lies immer gründlich !

Textaufgaben-Puzzle

Aufgabe 1:

- 1** Eine rechteckige Viehweide soll eingezäunt werden.
2 Sie ist 44 m lang und 26 m breit.
F: Wie viele Meter Zaun werden benötigt?

Rechnung: Die Länge des Zaunes = der Umfang des Rechteckes ($U = 2 \cdot \text{Länge} + 2 \cdot \text{Breite}$)
 also: $U = 2 \cdot 44\text{m} + 2 \cdot 26\text{m}$
 $U = 88\text{m} + 52\text{m} = \underline{140\text{m}}$

Antwort: Es werden 140 Meter Zaun benötigt.

Aufgabe 2:

- 1** Ein rechteckiges Grundstück ist 53 m lang.
2 Zur Einzäunung werden 168 m Drahtzaun benötigt.
F: Wie breit ist das Grundstück?

Rechnung: Hier ist der Umfang des Rechteckes = Zaunlänge gegeben. Aus dem Umfang und der gegebenen Länge lässt sich die Breite einfach berechnen:

$$U = 2 \cdot \text{Länge} + 2 \cdot \text{Breite, also:}$$

$$168\text{m} = 2 \cdot 53\text{m} + 2 \cdot \text{Breite}$$

$$168\text{m} = 106\text{m} + 2 \cdot \text{Breite} \quad | - 106\text{m}$$

$$62\text{m} = 2 \cdot \text{Breite} \quad | : 2 \quad \rightarrow \text{Breite des Grundstücks} = 62\text{m} : 2 = \underline{31\text{m}}$$

Antwort: Das Grundstück ist 31 Meter breit.

Aufgabe 3:

- 1** Ein Zimmer ist 5 m lang und 3,5 m breit.
2 Die Türöffnung ist 1,10 m breit.
F: Wie viele Meter Fußleiste werden benötigt?

Rechnung: Die Länge der Fußleiste ist ebenso lang wie der Umfang des rechteckigen Zimmers wobei natürlich die Türöffnung abgezogen werden muss:

$$U = 2 \cdot \text{Länge} + 2 \cdot \text{Breite, also:}$$

$$U = 2 \cdot 5\text{m} + 2 \cdot 3,5\text{m}$$

$$U = 10\text{m} + 7\text{m} = 17\text{m} (= \text{Gesamtumfang})$$

$$17\text{m} - 1,10\text{m} (\text{Türöffnung}) = \underline{15,90\text{m}}$$

Antwort: Es werden 15,90 Meter Fußleiste benötigt.

Aufgabe 4:

- 1** Eine rechteckige Garageneinfahrt soll gepflastert werden.
2 Sie ist 9 m lang und 3 m breit.
F: Wie groß ist die Fläche der Einfahrt?

Rechnung: Die Fläche des Rechteckes $A = \text{Länge} \cdot \text{Breite}$
 also: $A = 9\text{m} \cdot 3\text{m}$
 $A = \underline{27\text{m}^2}$

Antwort: Die Fläche der Einfahrt beträgt 27 m².

Aufgabe 5:

- 1** Im Kinderzimmer soll der Teppichboden erneuert werden.
2 Das Zimmer ist 5 m lang und 3,8 m breit.
3 Ein m² Boden kostet 13,50 €.
F Wie viel kostet der Teppichboden?

Rechnung: 1.) Fläche des Zimmerbodens:
 $A = 5 \text{ m} \cdot 3,8 \text{ m} = 19 \text{ m}^2$
2.) Preis für den Boden:
 $19 \text{ m}^2 \cdot 13,50 \text{ €} = \underline{256,50 \text{ €}}$

Antwort: Der Teppichboden kostet 256,50 €.

Aufgabe 6:

- 1** Ein Schachbrett hat die Form eines Quadrates.
2 Der Umfang dieses Schachbrettes beträgt 128 cm.
F: Wie groß ist sein Flächeninhalt?

Rechnung: Die Fläche des Quadrates $A = \text{Seitenlänge } a \cdot \text{Seitenlänge } a$
 Aus der Länge des Umfanges ($U = 4 \cdot a$) lässt sich die Länge der Seite a leicht ausrechnen:
 $4 \cdot a = 128 \text{ cm} \rightarrow a = 128 \text{ cm} : 4 = 32 \text{ cm}$
 $A = a \cdot a \rightarrow A = 32 \text{ cm} \cdot 32 \text{ cm} = \underline{1024 \text{ cm}^2}$

Antwort: Das Schachbrett hat einen Flächeninhalt von 1024 cm².

Aufgabe 7:

- 1** Ein rechteckiger Garten ist 29 m lang.
2 Der Garten ist rundum von einer Mauer umgeben.
3 Diese ist insgesamt 100 m lang.
F Wie groß ist die Fläche des Gartens?

Rechnung: Die Fläche des Rechteckes $A = \text{Länge} \cdot \text{Breite}$
 Aus dem Umfang und der Länge des Gartens lässt sich die Breite leicht ausrechnen:
1.) Breite des Gartens:
 $U = 2 \cdot \text{Länge} + 2 \cdot \text{Breite, also :}$
 $100 \text{ m} = 2 \cdot 29 \text{ m} + 2 \cdot \text{Breite}$
 $100 \text{ m} = 58 \text{ m} + 2 \cdot \text{Breite} \quad | - 58 \text{ m}$
 $42 \text{ m} = 2 \cdot \text{Breite} \quad | : 2 \rightarrow \text{Breite des Gartens} = 42 \text{ m} : 2 = 21 \text{ m}$
2.) Fläche des Gartens:
 $A = 29 \text{ m} \cdot 21 \text{ m} = \underline{609 \text{ m}^2}$

Antwort: Der Garten hat eine Fläche von 609 Quadratmetern.

Zur Vertiefung und Sicherung: Zusatzaufgaben zu den Aufgaben 1 bis 7

- zu 1) Ein Gemüsegarten, der die Form eines Rechtecks hat, soll umzäunt werden. Der Garten ist 13,7 m lang und 6,3 m breit. Wie viele Meter Zaun werden benötigt?
Rechnung: $U = 2 \cdot 13,7 \text{ m} + 2 \cdot 6,3 \text{ m}$; $U = 27,4 \text{ m} + 12,6 \text{ m} = \underline{40 \text{ m}}$
Antwort: Es werden 40 m Zaun benötigt.
- zu 2) Ein rechteckiges Grundstück mit einer Breite von 25 Metern soll eingezäunt werden. Dazu werden insgesamt 146 m Drahtzaun benötigt. Wie lang ist das Grundstück?
Rechnung: $146 \text{ m} = 2 \cdot \text{Länge} + 2 \cdot 25 \text{ m}$; $146 \text{ m} = 2 \cdot \text{Länge} + 50 \text{ m} \mid - 50 \text{ m}$
 $96 \text{ m} = 2 \cdot \text{Länge} \mid : 2 \rightarrow \text{Länge des Grundstücks} = 96 \text{ m} : 2 = \underline{48 \text{ m}}$
Antwort: Das Grundstück ist 48 Meter lang.
- zu 3) Ein Zimmer hat eine Breite von 4,20 m und eine Länge von 5,10 m. Wie viele Meter Fußleiste werden benötigt, wenn die Türöffnung mit einer Breite von 1,10 m berücksichtigt werden muss?
Rechnung: $U = 2 \cdot 4,20 \text{ m} + 2 \cdot 5,10 \text{ m}$; $U = 8,40 \text{ m} + 10,20 \text{ m} = 18,60 \text{ m}$
 $18,60 \text{ m} - 1,10 \text{ m} = \underline{17,50 \text{ m}}$
Antwort: Es werden 17,50 m Fußleiste benötigt.
- zu 4) Eine rechteckige Terrasse soll gefliest werden. Sie ist 6,50 Meter lang und 4,20 Meter breit. Wie groß ist der Flächeninhalt der Terrasse?
Rechnung: $A = 6,50 \text{ m} \cdot 4,20 \text{ m} = \underline{27,30 \text{ m}^2}$
Antwort: Der Flächeninhalt der Terrasse beträgt 27,30 m².
- zu 5) Herr Hoffmann möchte den Teppichboden im Wohnzimmer erneuern. Das Zimmer ist 6 m lang und 4,50 m breit. Wie viel kostet der neue Teppichboden, wenn ein Quadratmeter Boden 18,50 Euro kostet?
Rechnung: 1) Fläche des Bodens: $A = 6 \text{ m} \cdot 4,50 \text{ m} = 27 \text{ m}^2$
2) Preis für den Boden: $27 \text{ m}^2 \cdot 18,50 \text{ €} = \underline{499,50 \text{ €}}$
Antwort: Der Teppichboden kostet 499,50 €.
- zu 6) Ein quadratisches Blumenbeet hat einen Umfang von insgesamt 24 Metern. Wie groß ist der Flächeninhalt des Beetes?
Rechnung: $4 \cdot a = 24 \text{ m} \rightarrow a = 24 \text{ m} : 4 = 6 \text{ m}$
 $A = 6 \text{ m} \cdot 6 \text{ m} = \underline{36 \text{ m}^2}$
Antwort: Das Blumenbeet hat eine Fläche von 36 m².
- zu 7) Ein rechteckiger Garten mit einer Breite von 17 m ist rundum von einer Mauer umgeben. Diese Mauer ist insgesamt 86 Meter lang. Welchen Flächeninhalt hat der Garten?
Rechnung: 1) Länge des Gartens: $86 \text{ m} = 2 \cdot \text{Länge} + 2 \cdot 17 \text{ m}$
 $86 \text{ m} = 2 \cdot \text{Länge} + 34 \text{ m} \mid - 34 \text{ m}$
 $52 \text{ m} = 2 \cdot \text{Länge} \mid : 2 \rightarrow \text{Länge d. Gartens} = 26 \text{ m}$
2) Fläche des Gartens: $A = 26 \text{ m} \cdot 17 \text{ m} = \underline{442 \text{ m}^2}$
Antwort: Der Garten hat eine Fläche von 442 m².