



Maßstab 7
M a t h e m a t i k
Hauptschule

Herausgegeben von

Martina Lenze

Max Schröder

Bernd Wurl

Alexander Wynands

Schroedel

Maßstab 7

Mathematik

Hauptschule

Herausgegeben und bearbeitet von

Kerstin Cohrs-Streloke, Klaus Frankenberg, Dr. Elke Kösters, Dr. Martina Lenze, Anette Lessmann, Hartmut Lunze, Ludwig Mayer, Jürgen Ruschitz, Dr. Max Schröder, Verena Wilfing, Prof. Bernd Wurl, Prof. Dr. Alexander Wynands
in Zusammenarbeit mit der Verlagsredaktion

Zum Schülerband erscheinen:	Lösungen:	Best.-Nr. 84237
	Materialien:	Best.-Nr. 84787
	CD Rund um ...:	Best.-Nr. 84797
	Arbeitsheft:	Best.-Nr. 84807

Fördert individuell – passt zum Schulbuch

Optimal für den Einsatz im Unterricht mit „Maßstab“:

Stärken erkennen, Defizite beheben.

Online-Lernstandsdiagnose und Auswertung auf

Basis der aktuellen Bildungsstandards.

Individuell zusammengestellte Fördermaterialien.

www.schroedel.de/diagnose



© 2011 Bildungshaus Schulbuchverlage

Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig

www.schroedel.de

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

Haftungsausschluss für Hyperlinks: Zum Zeitpunkt der Aufnahme der Verweise (Hyperlinks) auf Seiten im Internet (Websites) in dieses Werk waren die entsprechenden Websites frei von illegalen Inhalten. Wir haben keinen Einfluss auf die aktuelle/zukünftige Gestaltung sowie die Inhalte dieser Websites. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung für diese Websites. Für illegale, fehlerhafte oder unvollständige Inhalte und insbesondere für Schäden, die aus der Nutzung oder Nichtnutzung solcherart dargebotener Informationen entstehen, haftet allein der Anbieter der Websites, auf welche verwiesen wurde.

Druck A² / Jahr 2013

Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar.

Illustration: Hans-Jürgen Feldhaus

Zeichnungen: Michael Wojczak

Satz-Repro: media service schmidt, Hildesheim

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-84197-0

Hinweise zum Umgang mit dem Buch

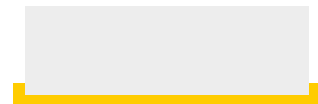
Merksätze

Merksätze stehen auf einem grauen Hintergrund und sind durch rote Balken gekennzeichnet.



Beispiele

Musterbeispiele als Lösungshilfen stehen auf einem grauen Hintergrund und sind durch einen gelben Balken gekennzeichnet.



Tipp

Nützliche Tipps und Hilfen sind besonders gekennzeichnet.



Testen, Üben, Vergleichen (TÜV)

Jedes Kapitel endet mit einer TÜV-Seite, bestehend aus den wichtigsten Ergebnissen und typischen Aufgaben dazu. Die Lösungen dieser Aufgaben sind zur Selbstkontrolle für die Schülerinnen und Schüler am Ende des Buches angegeben.



Diagnostetest, Diagnosearbeit

Zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten gibt es nach der TÜV-Seite eine Seite mit Grund- und Erweiterungsaufgaben zu Inhalten des jeweiligen Kapitels. Am Ende des Schülerbandes findet sich eine umfangreichere Diagnosearbeit zu den Inhalten des gesamten Schuljahres. Die Lösungen dieser Aufgaben sind zur Selbstkontrolle am Ende des Buches angegeben.



Prozessorientierte Kompetenzen

Die mit diesem Logo versehenen Seiten oder Aufgaben schulen besonders die allgemeinen Kompetenzen Argumentieren, Problemlösen, Modellieren, Kommunizieren und Verwenden von Werkzeugen. Im Inhaltsverzeichnis sind die Seiten gekennzeichnet, die vorwiegend prozessorientierten Zielen dienen. Aufgaben dieser Art sind aber auch auf fast allen anderen Seiten zu finden.



Bleib fit

Zum Wiederholen gibt es regelmäßig Aufgabenseiten zu Inhalten aus früheren Kapiteln.



Differenzierung

Bei besonders schwierigen Aufgaben ist die Aufgabennummer mit einem gelben Quadrat unterlegt.



1. Brüche und Dezimalbrüche	6	LVL: Konstruieren und Messen mit dem Computer	49
Bruchteile von Größen	8	Winkelsumme im Dreieck	50
Addition und Subtraktion von Brüchen	10	Kongruente Figuren	51
Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen	11	LVL: Übertragen von Dreiecken	52
Vervielfachen und Teilen von Brüchen	12	Dreieckskonstruktionen (WSW)	53
Multiplikation von Brüchen	13	Dreieckskonstruktionen (SWS)	54
Division durch einen Bruch	14	Dreieckskonstruktionen (SSS)	55
Vermischte Aufgaben	15	LVL: Dreieckskonstruktionen mit dem Computer	56
Vervielfachen und Teilen von Dezimalbrüchen	16	Dreieckstypen	57
Multiplikation und Division eines Dezimalbruchs mit 10, 100, 1000	17	Bleib fit	58
Multiplikation mit einem Dezimalbruch	18	Schrägbilder	59
Division durch einen Dezimalbruch	19	TÜV	61
Vermischte Aufgaben	20	Diagnosetest	62
TÜV	21		
Diagnosetest	22	4. Prozentrechnung	63
2. Zuordnungen	23	Prozent	64
LVL: Formel 1 auf dem Hockenheimring	24	Prozentsätze	65
Tabellen und grafische Darstellungen	26	Prozentsätze und Brüche	66
LVL: Denkmäler und ihre Proportionen	28	Vermischte Aufgaben	67
Proportionale Zuordnungen	29	Grundwert und Prozentwert	68
Grafische Darstellungen bei proportionalen Zuordnungen	30	Berechnung des Prozentwertes W	69
Dreisatz bei proportionalen Zuordnungen	31	LVL: 7-Meter-Schützen für das Handballturnier gesucht	70
Vermischte Aufgaben	33	Berechnung des Prozentsatzes p%	71
Bleib fit	35	Berechnung des Grundwertes G	72
Antiproportionale Zuordnungen	36	Vermischte Aufgaben	73
Dreisatz bei antiproportionalen Zuordnungen	37	Bleib fit	74
LVL: Achtung – aufgepasst	38	Preisnachlass – Preiserhöhung	75
LVL: Ausflug in den Safaripark	40	LVL: Tabellenkalkulation	77
Vermischte Aufgaben	42	Brutto – Netto	78
TÜV	43	Streifendiagramm	79
Diagnosetest	44	Kreisdiagramm	80
		Vermischte Aufgaben	81
3. Zeichnen und Konstruieren	45	LVL: Immer nur Schule	82
Figuren im Koordinatensystem	46	LVL: Achtung – aufgepasst	84
LVL: Geometrie mit dem Computer	47	TÜV	85
Grundkonstruktionen: Senkrechte, Parallele, Abstand	48	Diagnosetest	86
		5. Rationale Zahlen	87
		LVL: Zahlen unter Null in unserer Umwelt	88
		LVL: Temperaturen in Europa	89
		Temperaturen	90

Positive und negative Zahlen – Zahlengerade	91	8. Daten und Zufall	139
Ordnen von rationalen Zahlen	92	LVL: Flugverbindungen von Frankfurt aus	140
Betrag – Zahl und Gegenzahl	93	Mittelwert (Durchschnitt) und Median (Zentralwert)	142
Das vollständige Koordinatensystem	94	Vermischte Aufgaben	143
Bleib fit	95	LVL: Rund ums Glücksrad	144
Addieren und Subtrahieren	96	Wahrscheinlichkeit	146
Vervielfachen und Teilen	98	Bleib fit	148
LVL: Wetterwerte vom Feldberg/Schwarzwald	99	LVL: Hausaufgaben	149
Vermischte Aufgaben	100	LVL: Befragungen mit dem Computerprogramm GrafStat	150
TÜV	103	TÜV	151
Diagnosetest	104	Diagnosetest	152
6. Flächeninhalt und Volumen	105	Taschenrechner	153
Flächeninhalt und Umfang von Rechteck und Quadrat	106	LVL: Spielen, Staunen und Entdecken mit dem TR	155
LVL: Hessen	108	 	
Aus Rechtecken zusammengesetzte Flächen	109	Diagnosearbeit	156
Flächeninhalt des Dreiecks	110	Lösungen zu den TÜV-Seiten	159
Flächeninhalt des Parallelogramms	113	Lösungen zu den Diagnoseseiten	161
LVL: Ein neues Wartehäuschen	114	Bildquellen	165
Bleib fit	115	Maßeinheiten	166
LVL: Ein Schluck aus dem Aartalsee	116	Formeln	167
Volumen des Quaders	118	Stichwortverzeichnis	168
Oberfläche des Quaders	120		
Zusammengesetzte Körper	122		
TÜV	123		
Diagnosetest	124		
7. Terme und Gleichungen	125		
LVL: Spiel mit x	126		
LVL: Rechenwege	128		
Terme mit Variablen	129		
Bleib fit	131		
Lösen von Gleichungen durch Probieren	132		
Lösen von Gleichungen mit Tabellenkalkulation	133		
Lösen von Gleichungen mit Umkehr- operatoren	134		
Ordnen und Zusammenfassen	135		
LVL: Rechengeschichten	136		
TÜV	137		
Diagnosetest	138		