

REALSCHULE BAYERN

Mathematik 6

Autoren

Christa Englmaier

Franz-Josef Götz

Bernd Liebau

Katja Mohr

Josef Widl

westermann

Zeichenerklärung



Aufgaben zum Tüfteln
(Detektiv Knödelmeier)



Hinweis auf Wiederholungs-
aufgaben auf S. ...



PC-Einsatzmöglichkeit



Suche in geeigneten
Medien (z. B. Lexikon,
Atlas, Internet, ...)

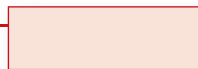


Lösungsstrategie



Dieses Zeichen gibt an, wie groß du das Gitternetz zeichnen musst (hier 5 Längeneinheiten [LE] nach rechts, 5 Längeneinheiten [LE] nach oben). In der Regel gilt: 1 LE entspricht 1 cm.

M



Definition, Merksätze,
Regeln



B



Beispiele, Hinweise,
Lösungsverfahren

G



historische Exkurse

6



Aufgaben mit Prüfwerten zur Selbstkontrolle

8



Offene Aufgaben



Üben an Stationen



Themenseiten



Methodenseiten

© 2010 Bildungshaus Schulbuchverlage

Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig

www.westermann.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 das Intranet von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Auf verschiedenen Seiten dieses Buches befinden sich Verweise (Links) auf Internet-Adressen.

Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle wird die Haftung für die Inhalte der externen Seiten ausgeschlossen. Für den Inhalt dieser externen Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Sollten Sie bei dem angegebenen Inhalt des Anbieters dieser Seite auf kostenpflichtige, illegale oder anstößige Inhalte treffen, so bedauern wir dies ausdrücklich und bitten Sie, uns umgehend per E-Mail davon in Kenntnis zu setzen, damit beim Nachdruck der Verweis gelöscht wird.

Druck A⁸ / Jahr 2016

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Lektorat: Ulrike Voigt

Typografie und Layout: Jennifer Kirchof

Herstellung: Reinhard Hörner

Umschlaggestaltung: Klaxgestaltung, Braunschweig

Satz: media service schmidt, Hildesheim

Repro, Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-14-121756-8

1	Wiederholung	6
	Natürliche Zahlen	6
	Einfache Zufallsexperimente	6
	Addieren, subtrahieren	7
	Multiplizieren, dividieren	8
	Größen	9
	Geometrische Grundbegriffe	10
	Terme – Gleichungen	11
	Teilbarkeit	11
	Rechteck und Quadrat	12
	Quader und Würfel	13
2	Geometrische Grundbegriffe	14
	Winkel	15
	Winkelmaße bestimmen	17
	Winkel messen und zeichnen	18
	Winkel in Sport und Spiel	22
	Neben- und Scheitelwinkel	23
	Vermischte Übungen	24
	Abstand	25
	Halbebenen	27
	Punktmengen am Kreis	29
	Vermischte Übungen	33
	Team 6 auf Mathe-Tour	34
3	Brüche – Dezimalbrüche – Prozent	36
	Anteile	37
	Bruchteile	38
	Bruchteile von Größen	41
	Das Ganze bestimmen	43
	Gemischte Zahlen	44
	Brüche als Quotient	45
	Brüche erweitern und kürzen	46
	Dezimalbrüche	48
	Dezimalbrüche erweitern und kürzen	50
	Prozentschreibweise	51
	Brüche, Dezimalbrüche, Prozent	53
	Die Menge \mathbb{Q}^+ der positiven rationalen Zahlen	54
	Rationale Zahlen vergleichen	55
	Anteile vergleichen bei Sport und Spiel	57
	Team 6 auf Mathe-Tour in Ruhpolding	58
4	Mit Brüchen rechnen	60
	Gleichnamige Brüche addieren und subtrahieren	61
	Ungleichnamige Brüche addieren und subtrahieren	62
	Vermischte Übungen	64
	Überraschende Ergebnisse	66
	Rechnen mit gemischten Zahlen	67
	Kinder und Jugendliche	68
	Brüche multiplizieren	69
	Aus dem Schulleben	72
	Aus der Musik	73
	Brüche dividieren	74

	Vermischte Übungen	76
	Verbindung der vier Grundrechenarten	78
	Lösungsstrategien	80
	Mit dem Auto zur Hannover-Messe	81
	Team 6 auf Mathe-Tour	82
5	Mit Dezimalbrüchen rechnen	84
	Dezimalbrüche addieren und subtrahieren	85
	Dezimalbrüche runden	87
	Multiplizieren mit Stufenzahlen	88
	Dezimalbrüche multiplizieren	89
	Dividieren durch Stufenzahlen	91
	Dividieren durch natürliche Zahlen	92
	Dezimalbrüche dividieren	93
	Periodische Dezimalbrüche	94
	Rechengesetze für positive rationale Zahlen	96
	Vermischte Übungen	97
	Aus der Geometrie	100
	Therme Ardeo – Eintauchen und sich wohl fühlen	101
	Arithmetisches Mittel und Spannweite	102
	Zentralwert und Modalwert	103
	Vermischte Übungen	104
	Statistische Kenngrößen mit Tabellenkalkulation	105
	Im 6. Jahrgang	106
	Team 6 auf Mathe-Tour	108
6	Einfache Zufallsexperimente	110
	Relative Häufigkeit	111
	Blutgruppen	113
	Gewinnchancen abschätzen	114
	Gewinnchancen mit Baumdiagrammen vorhersagen	115
	Vermischte Übungen	116
	Spiele für den Kindergeburtstag	117
7	Gleichungen und Ungleichungen	118
	Terme	119
	Äquivalente Terme	122
	Ungleichungen – Intervalle	123
	Äquivalente Gleichungen und Ungleichungen	124
	Versteckte Zahlen finden	125
	Zahlenrätsel	126
	Äquivalenzumformungen von Gleichungen	127
	Vermischte Übungen	130
	Aus der Geometrie	131
8	Achsenspiegelung	132
	Abbildungen	133
	Achsenspiegelung	134
	Eigenschaften der Achsenspiegelung	135
	Spiegelachse zeichnen	137
	Vermischte Übungen	138
	Mittelsenkrechte	140
	Arbeiten mit dem Computer – Mittelsenkrechte	143
	Winkelhalbierende	144

	Arbeiten mit dem Computer – Winkelhalbierende	146
	Achsensymmetrische Dreiecke	147
	Achsensymmetrische Vierecke	148
	Vermischte Übungen	149
	Symmetrien legen und falten	150
	Symmetrie in der Architektur	151
	Team 6 auf Mathe-Tour	152
9	Direkte Proportionalität – Prozentrechnung	154
	Zuordnungen und ihre Darstellungen – Füllgraphen	155
	Direkte Proportionalität	156
	Eigenschaften der direkten Proportionalität	157
	Vermischte Übungen	159
	Alles proportional?	161
	Aus der Geometrie	162
	Bei Familie Schnellinger wird gespart	163
	Grundbegriffe der Prozentrechnung	164
	Prozentwert berechnen	165
	Grundwert berechnen	166
	Prozentsatz berechnen	167
	Rechnen mit Prozent	168
	Die Prozentformel	170
	Prozentsätze darstellen – Streifendiagramm	171
	Prozentsätze darstellen – Kreisdiagramm	172
	Vermischte Übungen	173
	Ganz schön steil	175
	Auswerten mit dem Computer	176
10	Die Menge \mathbb{Z} der ganzen Zahlen	177
	Positive und negative Zahlen	178
	Betrag und Gegenzahl	181
	Rechnen mit ganzen Zahlen	182
	Rechnen mit dem Rechenstreifen	186
	Vermischte Übungen	187
	Addieren und Subtrahieren in vereinfachter Schreibweise	188
	Vermischte Übungen	191
	Höhen- und Tiefenangaben	192
	Spiele mit ganzen Zahlen	193
	Team 6 auf Mathe-Tour	194
11	Teste dein Grundwissen	196
	Brüche – Dezimalbrüche – Prozent	196
	Rechnen mit Brüchen und Dezimalbrüchen	197
	Geometrische Grundbegriffe – Achsenspiegelung	198
	Proportionalität – Prozentrechnung	199
	Terme – Gleichungen	200
	Ganze Zahlen	200
	Lösungen zu „Wiederholung“	201
	Lösungen zu „Teste dein Grundwissen“	204
	Mathematische Zeichen und Gesetze	206
	Stichwortverzeichnis	207