

REALSCHULE BAYERN

Mathematik 5

Autoren

Nikola Eichenlaub
Franz-Josef Götz
Bernd Liebau
Christian Liedl
Katja Mohr
Josef Widl

Beratung

Christa Englmaier

westermann

Zeichenerklärung



Aufgaben zum Tüfteln
(Detektiv Knödelmeier)

M



Definition, Merksätze,
Regeln



PC-Einsatzmöglichkeit



B

Beispiele, Hinweise,
Lösungsverfahren



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

G



historische Exkurse



Verweis auf Wieder-
holungsseiten

S



Beispiele für Strate-
gien, Kompetenzen



Verweis auf Strategien/
Kompetenzen

6

Aufgaben mit Prüfzahlen zur Selbst-
kontrolle

8

Aufgaben mit hoher Herausforderung zur
Strategiebildung



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

© 2016 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.

Druck A¹ / Jahr 2016
Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Ulrike Voigt
Layout und Umschlaggestaltung: LIO Design GmbH, Braunschweig
Satz: media service schmidt, Hildesheim
Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-14-123605-7

1	Wiederholung	6
	Zahlen darstellen	6
	Addieren und Subtrahieren	7
	Multiplizieren und Dividieren	8
	Größen	9
	Geometrische Figuren	10
	Geometrische Körper – Vergrößern und Verkleinern	11
2	Daten auswerten	12
	Umfragen – Diagramme	13
	Umfragen – Strichlisten – Diagramme	14
	Fehler in Diagrammen	17
	Leistungen in der Schule	18
3	Natürliche Zahlen	19
	Anordnung der natürlichen Zahlen	20
	Zahlenmengen und Zahlenfolgen	22
	Eine besondere Zahlenfolge	24
	Dezimalsystem	25
	Dualsystem	27
	Römische Zahlen	28
	Runden	29
	Runden – Bayern in Zahlen	30
	Schätzen	31
	Vermischte Übungen	32
	Grundwissen – Das kannst du schon	33
	Team 5 auf Mathe-Tour	34
4	Rechnen in \mathbb{N}	36
	Addieren und Subtrahieren in Zahlenmauern	37
	Summe und Differenz	38
	Schriftliches Addieren und Subtrahieren	40
	Rechnen mit Klammern	42
	Vorteilhaftes Rechnen	43
	Vermischte Übungen	44
	Magische Quadrate	47
	Grundwissen – Das kannst du schon	48
	Multiplizieren und Dividieren	49
	Vorteilhaftes Rechnen	52
	Punkt-, Strich- und Klammerrechnung	53
	Vermischte Übungen	55
	Codes entschlüsseln – EAN	56
	Zahlen tarnen	58
	Schriftliches Multiplizieren	59
	Schriftliches Dividieren	61
	Multiplizieren und Potenzieren	63
	Übungen zu den Grundrechenarten	66
	Rund um den Bahnhof	68
	Kombinationsmöglichkeiten	69
	Die Mädchen und Jungen im Schulbus	71
	Vermischte Übungen	72
	Grundwissen – Das kannst du schon	73
	Team 5 auf Mathe-Tour	74
5	Größen	76
	Größen	77
	Geld	78
	Länge	79
	Masse	81

Inhaltsverzeichnis

Zeit	83
Hohlmaße	85
Vermischte Übungen	87
Auf den Meeren unterwegs	89
Briefgewicht und Porto	90
Lösen von Sachaufgaben – Dreisatz	91
Maßstab	95
Die 5a plant eine Klassenfahrt	98
Vermischte Übungen	99
Die Schnellsten und die Langsamsten	102
Elefanten	103
Schätzen und rechnen – Fermi Aufgaben	104
Grundwissen – Das kannst du schon	105
Team 5 auf Mathe-Tour	106
6 Geometrische Grundformen	108
Strecken messen und zeichnen	109
Gerade und Halbgerade	110
Abstand messen	111
Senkrechte und parallele Geraden	112
Senkrechte und parallele Geraden zeichnen	114
Koordinatensystem	115
Vermischte Übungen	117
Rechteck und Quadrat	119
Weitere Vierecke	121
Dreiecke	122
Kreis	123
Kreismuster zeichnen	125
Vermischte Übungen	126
Räumliche Grundfiguren	128
Quader und Würfel	129
Kopfgeometrie	132
Soma-Würfel	133
Würfel falten	134
Schrägbild	135
Vermischte Übungen	137
Grundwissen – Das kannst du schon	139
Team 5 auf Mathe-Tour	140
7 Ganze Zahlen	142
Positive und negative Zahlen	143
Ganze Zahlen	144
Betrag und Gegenzahl	146
Vor und zurück auf der Zahlengeraden	147
Addieren	148
Addieren und Subtrahieren	150
Rechengesetze	151
Addieren und Subtrahieren in vereinfachter Schreibweise	152
Vermischte Übungen	154
Höhen- und Tiefenangaben	155
Multiplizieren	156
Dividieren	158
Rechengesetze	159
Vermischte Übungen	160
Beim Sport	162
Die richtige Seite gewinnt	163
Koordinatensystem	164
Grundwissen – Das kannst du schon	166

8	Teilbarkeit	167
	Teiler und Vielfache	168
	Teilbarkeitsregeln	169
	Primzahlen und Primfaktorzerlegung	171
	Größter gemeinsamer Teiler – Kleinstes gemeinsames Vielfaches	172
	Vermischte Übungen	173
	Grundwissen – Das kannst du schon	175
	Team 5 auf Mathe-Tour	176
9	Winkel	178
	Winkel beim menschlichen Auge	179
	Winkel bezeichnen	180
	Winkelmaße bestimmen	181
	Winkel messen und zeichnen	182
	Winkel und Kreissektor	185
	Neben- und Scheitelwinkel	187
	Vermischte Übungen	188
	Grundwissen – Das kannst du schon	189
10	Umfang und Flächeninhalt	190
	Umfang	191
	Umfang von Rechteck und Quadrat	192
	Flächeninhalte vergleichen	194
	Flächeneinheiten	195
	Flächeneinheiten umwandeln	196
	Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat	198
	Vermischte Übungen	200
	Rund um Haus und Garten	201
	Wenig Platz	202
	Auf der Fraueninsel	203
	Das größte Hemd der Welt	204
	Grundwissen – Das kannst du schon	205
	Team 5 auf Mathe-Tour	206
	Lösungen	208
	Lösungen zu Wiederholung	208
	Lösungen zu Grundwissen – Das kannst du schon	208
	Mathematische Zeichen	215
	Stichwortverzeichnis	216

So arbeiten wir am Stationszirkel „Team 5 auf Mathe-Tour“

Der Zirkel besteht aus mehreren Stationen.

Die Stationen findest du an den Tischen im Klassenzimmer.

Gleiche Stationen können auch öfters aufliegen, müssen aber nur einmal bearbeitet werden.

Du arbeitest allein, mit deinem Partner oder mit deiner Gruppe.

Die Reihenfolge der Stationen könnt ihr selbst festlegen.

Gebt nicht auf, wenn ihr mit der gestellten Aufgabe nicht zurechtkommen solltet.

Vielleicht bringt euch ein Nachschlag an geeigneter Stelle im Buch weiter.

Notiert die Ergebnisse auf dem Laufzettel, den ihr von eurem Lehrer bekommt.