

# Ich kann Mathe lernen 4

## Lehrstoffverteilung

Das Buch beinhaltet Lernprogramme, die aus Merkstoff und Arbeitsblättern bestehen. Die Arbeitsblätter vermitteln den Lehrstoff kontinuierlich aufbauend und werden in der angegebenen Reihenfolge bearbeitet. Die SchülerInnen arbeiten selbständig und in individuellem Arbeitstempo. Pro Schulwoche sollen je nach Leistungsgruppe bzw. Niveau der SchülerInnen in heterogenen Gruppen durchschnittlich zwei bis vier Arbeitsblätter gerechnet werden.

- Differenzierung:  Arbeitsblätter für LG3, LG2, LG1/AHS  
 Arbeitsblätter für LG2, LG1/AHS  
 Arbeitsblätter für LG1/AHS

Ich kann ...

Ich kann Mathe ...

Ich kann Mathe lernen 4

## Mathematik - Arbeitsblätter

M4 – Wiederholung	1 2 3 4 5 6 7 8
Reelle Zahlen	1 2 3 4 5 6
Satzgruppe des Pythagoras	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Terme	1 2 3 4 5 6
Gleichungen und Ungleichungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Körperberechnungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Bruchterme und Bruchgleichungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Kreis und Kreisteile	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Prozent- und Zinsenrechnungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Zylinder	1 2 3 4 5 6 7
Kegel	1 2 3 4 5
Kugel	1 2 3 4
Funktionen	1 2 3 4 5 6 7 8
Gleichungen mit zwei Variablen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Ortslinien	1 2 3 4 5 6
Statistische Untersuchungen	1 2 3 4 5
Sachrechnen	1 2 3 4 5 6
Rätsel	1 2 3 4

Ich kann ...  
 Ich kann Mathe ...  
 Ich kann Mathe lernen 4

# Mathematik - Merkstoff

Reelle Zahlen		
1.	Quadrieren - Quadratwurzelziehen	3
2.	Quadratwurzeln	3
3.	Irrationale Zahlen	4
4.	Graphische Darstellung von Quadratwurzeln	5
5.	Kubieren - Kubikwurzelziehen	5
6.	Reelle Zahlen	5

Satzgruppe des Pythagoras		
1.	Höhensatz	6
2.	Kathetensatz	6
3.	Lehrsatz des Pythagoras	6

Gleichungen und Ungleichungen		
1.	Gleichung mit Brüchen	7
2.	Textgleichungen	7
	2.1 Zahlenaufgabe	7
	2.2 Teilungsaufgabe	8
	2.3 Mischungsaufgabe	8
	2.4 Bewegungsaufgabe	8
3.	Ungleichungen	9
	3.1 Umformungsregeln für Ungleichungen	9
	3.2 Lösen von Ungleichungen	9

Bruchterme und Bruchgleichungen		
1.	Wert des Terms	10
2.	Grundrechnungsarten mit Bruchtermen	10
	2.1 Addition und Subtraktion	10
	2.2 Multiplikation und Division	11
3.	Bruchgleichungen	11

Kreis und Kreisteile		
1.	Umfang des Kreises	12
	1.1 Grobe Abschätzung	12
	1.2 Die Zahl $\pi$	12
	1.3 Formel für den Umfang	12
2.	Flächeninhalt des Kreises	13
	2.1 Herleitung der Formel	13
	2.2 Formel für den Flächeninhalt	13
3.	Kreisbogen und Kreissektor	13
	3.1 Länge des Kreisbogens	13
	3.2 Flächeninhalt des Kreissektors	13

Drehzylinder		
1.	Eigenschaften	14
2.	Volumen	14
3.	Oberfläche	14
4.	Gleichseitiger Zylinder	14

Drehkegel		
1.	Eigenschaften	15
2.	Volumen	15
3.	Oberfläche	15
4.	Gleichseitiger Kegel	15

Kugel		
1.	Eigenschaften	16
2.	Formeln für Volumen und Oberfläche	16
3.	Beispiele	16

Funktionen		
1.	Wertetabelle und Graph	17
2.	Beschreiben von Funktionen	17
3.	Spezielle Funktionen	18
	3.1 Lineare Funktion	18
	3.2 Quadratische Funktion	18
	3.3 Gebrochen rationale Funktion	18
4.	Lineare Funktionen	19
	4.1 Lineare Funktion $y = k \cdot x$	19
	4.2 Lineare Funktion $y = k \cdot x + d$	19

Gleichungen mit zwei Variablen		
1.	Eine Gleichung mit zwei Variablen	20
	1.1 Lösungen durch Probieren finden	20
	1.2 Lösungen berechnen	20
	1.3 Arten	20
2.	Zwei Gleichungen mit zwei Variablen	21
	2.1 Graphisches Lösungsverfahren	21
	2.2 Drei Fälle	21
	2.3 Rechnerische Lösungsverfahren	22
	2.3.1 Einsetzungsmethode	22
	2.3.2 Gleichsetzungsmethode	22
	2.3.3 Additionsmethode	22
	2.3.4 Sonderfälle	22

Ortslinien		
1.	Begriff der Ortslinie	23
2.	Beispiele für Ortslinien	23
3.	Peripheriewinkel	24
4.	Ellipse	25

Statistische Untersuchungen		
1.	Klasseneinteilung	27
2.	Stichprobe	28
3.	Streuungsmaße	28
4.	Zwei Merkmale	29

Ich kann ...  
Ich kann Mathe ...  
Ich kann Mathe lernen 4

# Mathematik - Arbeitsblätter

30	M4 – Wiederholung	1 2 3 4 5 6 7 8
38	Reelle Zahlen	1 2 3 4 5 6
44	Satzgruppe des Pythagoras	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
54	Terme	1 2 3 4 5 6
60	Gleichungen und Ungleichungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
71	Körperberechnungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
86	Bruchterme und Bruchgleichungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
97	Kreis und Kreisteile	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
107	Prozent- und Zinsenrechnungen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
117	Zylinder	1 2 3 4 5 6 7
124	Kegel	1 2 3 4 5
129	Kugel	1 2 3 4
133	Funktionen	1 2 3 4 5 6 7 8
141	Gleichungen mit zwei Variablen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
152	Ortslinien	1 2 3 4 5 6
158	Statistische Untersuchungen	1 2 3 4 5
163	Sachrechnen	1 2 3 4 5 6
169	Rätsel	1 2 3 4