

Inhaltsverzeichnis

1. Potenzen und Wurzeln	5
1.1 Potenzen	5
1.2 Zehnerpotenzen	6
1.3 Quadratwurzeln und Kubikwurzeln	9
1.4 Vermischte Aufgaben	11
2. Kreis	13
2.1 Kreise und Geraden	13
2.2 Satz des Thales	15
Streifzug: Peripherie- und Zentralwinkel	18
2.3 Umfang und Flächeninhalt eines Kreises	19
2.4 Kreisausschnitt und Kreisbogen	21
2.5 Umfang und Flächeninhalt zusammengesetzter Figuren	22
2.6 Vermischte Aufgaben	23
3. Funktionen	26
3.1 Funktionen	26
3.2 Proportionale Funktionen	27
3.3 Steigung	28
3.4 Lineare Funktionen	30
Streifzug: Stückweise stetige Funktionen	33
Streifzug: Funktionen mit einem GTR zeichnen	34
3.5 Gerade durch zwei Punkte	34
3.6 Nullstellen	34
Streifzug: Antiproportionale Funktionen	36
3.7 Vermischte Aufgaben	37
4. Terme	39
4.1 Terme mit mehreren Variablen aufstellen	39
4.2 Terme vereinfachen	40
Streifzug: Terme mit einem CAS darstellen	42
4.3 Ausmultiplizieren einer Klammer	42
4.4 Ausklammern	44
4.5 Ausmultiplizieren von zwei Klammern	45
4.6 Binomische Formeln	46
Streifzug: Pascal'sches Dreieck	48
4.7 Vermischte Aufgaben	48
5. Lineare Gleichungssysteme	51
5.1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	51
5.2 Lineare Gleichungssysteme	53
5.3 Gleichsetzungs- und Einsetzungsverfahren	54
5.4 Additionsverfahren	55
5.5 Eine, keine oder unendlich viele Lösungen	56
Streifzug: Lineare Gleichungssysteme mit einem CAS lösen	57
5.6 Vermischte Aufgaben	58

6.	Zufall und Wahrscheinlichkeit	60
6.1	Zufallsexperimente und Wahrscheinlichkeit	60
6.2	Eigenschaften der Wahrscheinlichkeit	61
6.3	Laplace-Wahrscheinlichkeit	62
	Streifzug: Simulation von Zufallsexperimenten	64
6.4	Baumdiagramme	65
	Streifzug: Bananensuche	66
6.5	Wahrscheinlichkeiten bei Baumdiagrammen	66
6.6	Vermischte Aufgaben	70
7.	Körper	72
7.1	Prisma – Netz und Oberflächeninhalt	72
7.2	Schrägbild eines Prismas	73
7.3	Volumen eines Prismas	74
7.4	Zylinder – Netz und Oberflächeninhalt	75
7.5	Schrägbild eines Zylinders	77
7.6	Volumen eines Zylinders	79
7.7	Satz des Pythagoras	81
7.8	Pyramide – Netz und Oberflächeninhalt	82
7.9	Schrägbild und Dreitafelprojektion	83
7.10	Volumen einer Pyramide	87
7.11	Vermischte Aufgaben	88
8.	Komplexe Aufgaben	90