

Inhalt

So übst du mit diesem Buch	5
So kommst du zu den Online-Aufgaben	6
Mein Lernplan	7
1 Reelle Zahlen	
1.1 Quadratwurzeln	8
1.2 Darstellung reeller Zahlen	12
1.3 Näherungsweise Bestimmung einer Quadratwurzel: Das Heron-Verfahren	15
1.4 Multiplikation und Division mit Wurzeln	16
1.5 Addition und Subtraktion mit Wurzeln	18
1.6 Wurzeln mit Variablen	20
1.7 Wurzelgleichungen	22
Test und Checkliste	24
2 Quadratische Funktionen und Gleichungen	
2.1 Quadratische Funktionen	26
2.2 Quadratische Gleichungen	32
2.3 Grafische Lösungen	36
2.4 Anwendungen und Optimierungsaufgaben	39
Test und Checkliste	43
3 Kongruenz, Ähnlichkeit und Strahlensätze	
3.1 Kongruenz	46
3.2 Ähnlichkeit	48
3.3 Strahlensätze	51
Test und Checkliste	54
4 Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken	
4.1 Der Satz des Pythagoras	56
4.2 Berechnungen an Flächen und Körpern	57
4.3 Sinus, Kosinus und Tangens	62
4.4 Berechnungen von Winkel und Seiten mit dem TR	65
4.5 Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken	67
4.6 Vermischte Aufgaben	71
Test und Checkliste	73

5 Wahrscheinlichkeit	
5.1 Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten	76
5.2 Mengen und Ereignisse	80
5.3 Zufallsvariable und Wahrscheinlichkeitsverteilung	82
5.4 Erwartungswert	84
5.5 Bedingte Wahrscheinlichkeiten – Vierfeldertafel	86
Test und Checkliste	88
6 Raumgeometrie	
6.1 Würfel und Quader	90
6.2 Prisma und Zylinder	94
6.3 Pyramide und Kegel	96
6.4 Kugel	98
Test und Checkliste	100
7 Potenzen und Potenzfunktionen	
7.1 Potenzen	102
7.2 Rechnen mit Potenzen	104
7.3 Potenzfunktionen	106
7.4 Potenzgleichungen	109
7.5 Die Wirkung von Parametern in Funktionstermen	112
Test und Checkliste	117
8 Exponentialfunktionen	
8.1 Die Exponentialfunktion	120
8.2 Auswirkungen von Parametern – Strecken und Verschieben von Exponentialfunktionen	122
8.3 Exponentialgleichungen lösen – der Logarithmus	124
8.4 Exponentielles Wachstum	126
Test und Checkliste	128
Lösungen	130
Stichwortverzeichnis	191