

So übst du mit diesem Buch	5
So kommst du zu den Online-Aufgaben	6
<b>Mein Lernplan</b>	7

## **1 Reelle Zahlen**

1.1 Quadratwurzeln	8
1.2 Darstellung reeller Zahlen	12
1.3 Multiplikation und Division mit Wurzeln	15
1.4 Addition und Subtraktion mit Wurzeln	17
1.5 Wurzeln mit Variablen	19
1.6 Wurzelgleichungen	21
<b>Test und Checkliste</b>	23

## **2 Quadratische Funktionen und Gleichungen**

2.1 Quadratische Funktionen	26
2.2 Einfache quadratische Gleichungen	31
2.3 Grafische Lösungen	33
2.4 Allgemeine quadratische Gleichungen	37
2.5 Anwendungen – Optimierungsaufgaben	39
<b>Test und Checkliste</b>	43

## **3 Ähnlichkeit und Satzgruppe des Pythagoras**

3.1 Ähnlichkeit	46
3.2 Höhensatz und Kathetensatz	48
3.3 Der Satz des Pythagoras	52
3.4 Flächengleiche Quadrate und Rechtecke	54
3.5 Berechnungen an Flächen und Körpern	56
3.6 Anwendungsaufgaben	58
<b>Test und Checkliste</b>	60

## **4 Sinus, Kosinus, Tangens**

4.1 Sinus, Kosinus und Tangens	62
4.2 Berechnungen von Winkeln und Seiten mit dem TR	66
4.3 Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken	68
4.4 Vermischte Aufgaben	72
<b>Test und Checkliste</b>	75

<b>5</b>	<b>Potenzen und Potenzfunktionen</b>	
5.1	Potenzen	78
5.2	Rechnen mit Potenzen	80
5.3	Potenzfunktionen	82
5.4	Die Wirkung von Parametern in Funktionstermen	86
5.5	So hilft ein grafikfähiger Taschenrechner (GTR)	90
<b>Test und Checkliste</b>		93
<b>6</b>	<b>Wachstumsvorgänge</b>	
6.1	Lineares Wachstum	96
6.2	Exponentielles Wachstum	98
6.3	Rechnen mit exponentiellem Wachstum	100
6.4	Halbwerts- und Verdopplungszeiten	102
<b>Test und Checkliste</b>		104
<b>7</b>	<b>Wahrscheinlichkeit</b>	
7.1	Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten	106
7.2	Mengen und Ereignisse	110
7.3	Zufallsvariable und Wahrscheinlichkeitsverteilung	112
7.4	Erwartungswert	114
7.5	Bedingte Wahrscheinlichkeiten – Vierfeldertafel	116
<b>Test und Checkliste</b>		119
<b>8</b>	<b>Raumgeometrie</b>	
8.1	Würfel und Quader	122
8.2	Prisma und Zylinder	126
8.3	Pyramide und Kegel	128
8.4	Kugel	130
<b>Test und Checkliste</b>		132
<b>Lösungen</b>		135
<b>Stichwortverzeichnis</b>		188