

---

**Inhalt**

Hinweise zur Arbeit mit dem Buch .....	5
<hr/>	
<b>Kapitel 1 Rationale und irrationale Zahlen</b> .....	7
<b>Wiederholung</b> .....	8
1.1 Quadratwurzeln und reelle Zahlen .....	9
<b>Methode</b> Indirekte Beweise .....	11
1.2 Näherungsweise Bestimmen von Quadratwurzeln .....	17
1.3 Mit Wurzeltermen umgehen .....	22
<b>Check-up</b> .....	31
<b>Auf einen Blick</b> .....	32
<hr/>	
<b>Kapitel 2 Quadratische Funktionen und Gleichungen</b> .....	33
<b>Wiederholung</b> .....	34
2.1 Die Scheitelpunktform – einfache quadratische Gleichungen .....	35
2.2 Die Normalform quadratischer Funktionen – die Lösungsformel quadratischer Gleichungen .....	48
2.3 Die Nullstellenform quadratischer Funktionen – Nullstellen direkt ablesen .....	58
<b>Thema</b> Eine Parabel, drei Darstellungen .....	64
+ <b>Thema</b> Der Satz von Vieta .....	65
2.4 Reflektiertes Lösen quadratischer Gleichungen .....	66
<b>Check-up</b> .....	71
<b>Auf einen Blick</b> .....	72
<hr/>	
<b>Kapitel 3 Ähnlichkeit und Strahlensätze</b> .....	73
<b>Wiederholung</b> .....	74
3.1 Ähnlichkeit .....	75
+ <b>Thema</b> Der goldene Schnitt .....	84
3.2 Strahlensätze .....	86
<b>Check-up</b> .....	93
<b>Auf einen Blick</b> .....	94
<hr/>	
<b>Kapitel 4 Quadratische Funktionen in Anwendungen</b> .....	95
<b>Wiederholung</b> .....	96
4.1 Schnittpunkte von Graphen .....	98
4.2 Extremwertprobleme .....	106
<b>Methode</b> Extremwertprobleme mit dem Computer lösen .....	110
4.3 Lineare Gleichungssysteme mit drei Unbekannten .....	114
<b>Methode</b> Modellieren mit quadratischen Funktionen .....	120
<b>Check-up</b> .....	123
<b>Auf einen Blick</b> .....	124

---

<b>Kapitel 5</b> Rechtwinklige Dreiecke .....	125
<b>Wiederholung</b> .....	126
5.1 Der Satz des Pythagoras .....	127
<b>Thema</b> Beweisen .....	136
5.2 Trigonometrie am rechtwinkligen Dreieck .....	138
<b>Check-up</b> .....	149
<b>Auf einen Blick</b> .....	150

---

<b>Kapitel 6</b> Potenzfunktionen und Erweiterung des Potenzbegriffs .....	151
<b>Wiederholung</b> .....	152
6.1 Die allgemeine Wurzel .....	153
6.2 Potenzfunktionen und Potenzgleichungen .....	157
6.3 Potenzen mit rationalen Exponenten .....	164
<b>Check-up</b> .....	169
<b>Auf einen Blick</b> .....	170

---

<b>Kapitel 7</b> Wahrscheinlichkeiten verknüpfter Ereignisse .....	171
<b>Wiederholung</b> .....	172
Wahrscheinlichkeiten verknüpfter Ereignisse .....	174
<b>Check-up</b> .....	185
<b>Auf einen Blick</b> .....	186

---

<b>Kapitel 8</b> Trigonometrie .....	187
<b>Wiederholung</b> .....	188
8.1 Sinus und Kosinus am Einheitskreis .....	189
8.2 Sinus- und Kosinussatz .....	195
<b>Check-up</b> .....	203
<b>Auf einen Blick</b> .....	204

---

<b>Anhang</b> .....	205
Lösungen .....	206
Register .....	220
Bildverzeichnis .....	223
Operatorenliste .....	224