

Inhaltsverzeichnis

Lernen mit dem Lambacher Schweizer	6
I Terme und Gleichungen	8
Erkundungen	10
1 Terme und Termstruktur	12
2 Vereinfachen von Summen und Differenzen	15
3 Multiplikation und Division von Produkten	17
4 Ausklammern/Faktorisieren	19
5 Multiplikation von Summen	21
6 Binomische Formeln	23
7 Vereinfachen von Bruchtermen	25
8 Lineare Gleichungen	27
9 Lineare Ungleichungen	31
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	35
Rückblick	38
Training	39
Wahlpflichtthema Algorithmen	40
II Zufallsversuche	46
Erkundungen	48
1 Zufallsexperimente und Prognosen	50
2 Von der Versuchsreihe zur Wahrscheinlichkeit	53
3 Laplace-Experimente	56
4 Ereignisse und ihre Wahrscheinlichkeit	58
5 Baumdiagramme und Pfadregeln	60
6 Ziehen mit und ohne Zurücklegen	63
7 Umgang mit Wahrscheinlichkeiten	65
8 Sinnvolles Arbeiten mit dem Baumdiagramm	69
9 Verknüpfen von Ereignissen	73
10 Wahrscheinlichkeiten bestimmen durch Simulation	76
11 Unabhängige Ereignisse	80
12 Produktregel zur Anzahlbestimmung	83
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	86
Exkursion Das Ziegenproblem	90
Rückblick	92
Training	93
Wahlpflichtthema Simulation mit Zufallszahlen	94
III Lineare Funktionen	100
Erkundungen	102
1 Funktionsbegriff	104
2 Darstellung von Funktionen	107
3 Eigenschaften von Funktionen	112
4 Lineare Funktionen	118
5 Aufstellen von Gleichungen linearer Funktionen	123
6 Weitere Eigenschaften linearer Funktionen	127
7 Schnittpunkt der Graphen zweier linearer Funktionen	130
8 Anwendungen	132
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	135
Exkursion Verschiedene Lagen von Geraden	138
Exkursion Mit dem GPS in der Straßenbahn	139
Rückblick	140
Training	141



IV Lineare Gleichungssysteme	— 142
Erkundungen	— 144
1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	— 146
2 Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen	— 149
3 Gleichsetzungs- und Einsetzungsverfahren	— 152
4 Additionsverfahren	— 156
5 Lineare Gleichungssysteme und CAS	— 159
6 Anwendungen	— 161
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	— 165
Exkursion Drei Gleichungen, drei Variablen – das geht auch	— 168
Rückblick	— 170
Training	— 171
Wahlpflichtthema Lineare Optimierung	— 172
V Ähnlichkeit	— 178
Erkundungen	— 180
1 Maßstäblich vergrößern und verkleinern – Ähnlichkeit	— 182
2 Zentrische Streckungen	— 186
3 Flächeninhalte und Volumina	— 190
4 Strahlensätze	— 194
5 Erweiterung der Strahlensätze	— 197
6 Ähnlichkeitsabbildungen	— 200
7 Ähnliche Dreiecke	— 202
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	— 206
Exkursion Ähnlichkeit mit DGS	— 210
Rückblick	— 212
Training	— 213
Vernetzung Heuristische Strategien	— 214
Selbsttraining	— 218
Lösungen	— 224
Selbsttraining – Lösungen	— 240
Anhang: Tabelle von Zufallszahlen	— 243
Anhang: Die wichtigsten Befehle für den CAS-Rechner TI-Nspire	— 244
Anhang: Die wichtigsten Befehle für den CAS-Rechner CASIO ClassPad	— 245
Register	— 246
Bild- und Textquellennachweis	— 248

