

Inhalt

1. Ähnlichkeit untersuchen	5
<i>Themenseite: Mathematik & Kunst</i>	6
1.1 Vergrößern und Verkleinern	8
1.2 Strahlensätze	18
Auf einen Blick	29
Check up	30
2. Entdeckungen am rechtwinkligen Dreieck	31
<i>Themenseite: Mathematik & Geschichte</i>	32
2.1 Die Satzgruppe des Pythagoras	34
<i>Themenseite: Mathematik & Struktur</i>	44
2.2 Winkel und Längen	46
Auf einen Blick	57
Check up	58
3. Funktionen mit Potenzen untersuchen	59
<i>Themenseite: Mathematik & Technik</i>	60
3.1 Gesetzmäßigkeiten bei Potenzen	62
<i>Methode: Graphen mit dem GTR untersuchen</i>	70
3.2 Potenzfunktionen vertiefen	74
Auf einen Blick	85
Check up	86
4. Wahrscheinlichkeiten erkunden	87
<i>Themenseite: Mathematik & Medizin</i>	88
4.1 Bedingte Wahrscheinlichkeit	90
4.2 Zufallsgrößen, Wahrscheinlichkeitsverteilung und Erwartungswert	99
Auf einen Blick	107
Check up	108

109	5. Flächen und Körper
110	<i>Themenseite:</i> Mathematik & Kartographie
112	5.1 Kreisteile
123	5.2 Prismen und Zylinder
132	<i>Themenseite:</i> Mathematik & Struktur
134	5.3 Pyramiden und Kegel
142	<i>Themenseite:</i> Mathematik & Form
145	Auf einen Blick
146	Check up
147	6. Wachstumsprozesse untersuchen und simulieren
148	<i>Themenseite:</i> Mathematik & Medien
150	6.1 Wachstumsformen
162	<i>Methode:</i> Wirkungsdiagramme veranschaulichen Prozesse
164	6.2 Modellieren und Simulieren
176	<i>Themenseite:</i> Mathematik & Modell
179	Auf einen Blick
180	Check up
181	7. Wachstumsfunktionen
182	<i>Themenseite:</i> Mathematik & Archäologie
184	7.1 Kontinuierliche Wachstumsprozesse
194	7.2 Logarithmen und die Frage nach dem Exponenten
205	Auf einen Blick
206	Check up
207	8. Vernetztes Anwenden
208	8.1 3D-Geometrie am Computer
216	8.2 Pythagoreische Zahlentripel
218	8.3 Vermessung
223	Anhang
224	Lösungen
232	Wissen kompakt
238	Register
240	Bildnachweis