
Inhalt

Potenzrechnung und Potenzfunktionen Einführung 5
Anlass Mikrokosmos und Makrokosmos 6
Potenzen, große und kleine Zahlen 8
Rechnen mit Potenzen 16
n-te Wurzeln und Potenzen mit gebrochenen Exponenten 24
Potenzfunktionen 30
Projekt Mit grafikfähigen Taschenrechnern arbeiten 36
Trainieren und Festigen 38
Anwenden und Vernetzen 42
Teste dich! 46
Zusammenfassung 48

Ähnlichkeit Einführung 49
Anlass Bilder aus Licht 50
Ähnliche Figuren und zentrische Streckung 52
Strahlensätze 58
Projekt Mit den Strahlensätzen schätzen, messen und zeichnen 64
Trainieren und Festigen 66
Anwenden und Vernetzen 68
Teste dich! 70
Zusammenfassung 72

Dreiecksberechnungen Einführung 73
Anlass Landvermessung 74
Seitenverhältnisse in rechtwinkligen Dreiecken 76
Berechnungen in rechtwinkligen Dreiecken 82
Der Sinussatz 90
Der Kosinussatz 96
Methode Erstellen eines Lösungsplans 101
Projekt Vermessungen 102
Trainieren und Festigen 104
Anwenden und Vernetzen 108
Teste dich! 110
Zusammenfassung 112

Trigonometrische Funktionen Einführung 113
Anlass Alles schwingt 114
Die Sinusfunktion 116
Die Kosinusfunktion und Veränderungen der Sinusfunktion 122
Projekt Experimente mit Spurpunkten 128
Trainieren und Festigen 130
Anwenden und Vernetzen 132
Teste dich! 134
Zusammenfassung 136

Kugeln und komplexe Körper	Einführung 137 Anlass Neue und alte Weltwunder 138 Volumen und Oberflächeninhalt von Kugeln 140 Zusammengesetzte Körper 146 Projekt 3D-Geometrie am Computer mit POV-Ray 152 Trainieren und Festigen 154 Anwenden und Vernetzen 156 Teste dich! 158 Zusammenfassung 160
----------------------------	--

Exponentielles Wachstum und Wachstumsfunktionen	Einführung 161 Anlass Mathematik und Medizin 162 Exponentielles Wachstum 164 Methode Modellieren mit Exponentialfunktionen 171 Eigenschaften von Exponentialfunktionen 172 Logarithmen und Logarithmusfunktionen 178 Projekt Geldanlagen 184 Trainieren und Festigen 186 Anwenden und Vernetzen 188 Teste dich! 190 Zusammenfassung 192
--	---

Statistik	Einführung 193 Anlass Medien und Statistik 194 Datenmengen darstellen und Mittelwerte bestimmen 196 Methode Manipulieren mit Statistik 201 Streumaße 202 Projekt Arbeitslosenstatistik 208 Trainieren und Festigen 210 Anwenden und Vernetzen 212 Teste dich! 214 Zusammenfassung 216
-----------	---

Anhang	Vorwissen 218 Prüfungsvorbereitung 226 Lösungen der „Teste dich!“-Seiten 236 Lösungen der Aufgaben zur Prüfungsvorbereitung 246 Glossar 252 Register 255 Quellenverzeichnis 256
--------	--