

Inhaltsverzeichnis

1 Potenzen und Wurzeln	1	5 Wachstum und Exponentialfunktionen	111
Werte von Potenzen und Wurzeln bestimmen	1	Thema Mit Zinseszinsen rechnen (Wdh.)	111
Brüche und negative Zahlen im Exponenten	3	Das exponentielle Wachstum	111
Thema Die wissenschaftliche Schreibweise und		Die Exponentialfunktion	115
Zehnerpotenzen	6	Lineares, quadratisches und exponentielles	
Potenzgesetze	7	Wachstum	119
Thema Rund um die Welt	10	Methode Den Exponenten x durch Probieren	
Vermischte Übungen	10	bestimmen	124
Tieftauchen Die Welt der Medien	14	Methode Exponentialgleichungen mit dem	
		Logarithmus lösen	124
		Thema Verdopplungszeit und Halbwertszeit	125
		Vermischte Übungen	126
		Tieftauchen Projektwoche im Labor	131
2 Quadratische Funktionen	15		
Quadratische Funktionen und ihre Graphen	15		
Normalparabel, gestreckte Parabel und gestauchte			
Parabel	19		
Nach oben oder nach unten verschobene Parabeln	23	6 Trigonometrie im rechtwinkligen	
Nach rechts oder nach links verschobene Parabeln	30	Dreieck	133
Methode Quadratische Funktionen mit einer		Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreieck	133
dynamischen Geometrie-Software erkunden	36	Längen mit Sinus, Kosinus und Tangens berechnen	136
Zwischen der Scheitelpunktform und der allgemeinen		Winkel mit Sinus, Kosinus und Tangens berechnen	142
Form wechseln	36	Thema Trigonometrie in Figuren und Körpern	147
Thema Mit dem Fünf-Punkte-Verfahren Parabeln		Thema Die Sinusfunktion mit einer DGS	
zeichnen	43	untersuchen	149
Thema Die Anzahl der Nullstellen ermitteln	45	Vermischte Übungen	150
Vermischte Übungen	46	Tieftauchen Der Gleitflug	158
Tieftauchen Parabeln im Sport	54		
3 Quadratische Gleichungen	55	7 Daten und Zufall	159
Methode Nullstellen von quadratischen Funktionen		Daten erheben und manipulieren	159
zeichnerisch bestimmen (Wdh.)	55	Daten darstellen und manipulieren	161
Methode Nullstellen von quadratischen Funktionen		Die Vierfeldertafel	165
mit einer DGS bestimmen	56	Vierfeldertafeln und Baumdiagramme	170
Rein quadratische Gleichungen lösen	57	Thema Bedingte Wahrscheinlichkeit	176
Allgemein quadratische Gleichungen lösen	64	Thema Diagramme mit dem Computer	
Quadratische Gleichungen mit der p-q-Formel lösen ...	74	manipulieren	177
Methode Sachaufgaben mit quadratischen		Vermischte Übungen	178
Gleichungen lösen	81	Tieftauchen Berufsausbildung in Deutschland	182
Thema Der Satz von Vieta	82		
Vermischte Übungen	83		
Tieftauchen Jugend trainiert für das Sportfest	90		
4 Kugel	92	Vorbereitung auf die Abschlussprüfung ...	184
Volumen und Oberflächeninhalt einer Kugel	92	Teil 1: Aufgaben ohne Hilfsmittel	184
Zusammengesetzte Körper und Differenzkörper	97	Teil 2: Aufgaben mit Hilfsmitteln	188
Thema Die Weltkarte der Erde im Atlas und auf		Mathematik im Beruf	190
dem Globus	102	Der Einstellungstest	190
Vermischte Übungen	103	Technische/-r Produktdesigner/-in	192
Tieftauchen Tag der offenen Tür im Jugendclub	109	Anlagenmechaniker/-in	193
		Industriemechaniker/-in	193
		Zerspanungsmechaniker/-in	194
		Gärtner/-in	194
		Elektroniker/-in	195