

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Potenzen und Wurzeln</b> .....	<b>1</b>	<b>4 Kugel</b> .....	<b>74</b>
Quadrieren und die Quadratwurzel ziehen (Wdh.) .....	1	Zylinder (Wdh.) .....	74
Werte von Potenzen und Wurzeln bestimmen .....	3	Volumen und Oberflächeninhalt einer Kugel .....	80
<b>Thema</b> Zehnerpotenzen und die wissenschaftliche Schreibweise .....	6	Zusammengesetzte Körper und Differenzkörper .....	84
<b>Thema</b> Reelle Zahlen .....	7	<b>Thema</b> Die Weltkarte der Erde im Atlas und auf dem Globus .....	88
Vermischte Übungen .....	7	Vermischte Übungen .....	89
<b>Tieftauchen</b> Die Welt der Medien .....	10	<b>Tieftauchen</b> Tag der offenen Tür im Jugendclub .....	94
<b>2 Pyramide</b> .....	<b>12</b>	<b>5 Wachstum</b> .....	<b>95</b>
Kegel (Wdh.) .....	12	Lineares und quadratisches Wachstum .....	95
Pyramide beschreiben und ein Schrägbild zeichnen ....	16	Zinsrechnung und Zinseszinsen .....	99
Netz, Mantelflächeninhalt und Oberflächeninhalt von Pyramiden .....	21	Das exponentielle Wachstum .....	103
Volumen von Pyramiden .....	26	<b>Methode</b> Zinseszinsen mit einer Tabellenkalkulation berechnen .....	106
<b>Thema</b> Zusammengesetzte Körper und Differenzkörper .....	30	Vermischte Übungen .....	107
<b>Thema</b> Körpermodelle basteln .....	32	<b>Tieftauchen</b> Projektwoche im Labor .....	111
Vermischte Übungen .....	33		
<b>Tieftauchen</b> Pyramiden als Bauwerke .....	36	<b>6 Datenerhebungen hinterfragen</b> .....	<b>112</b>
 		Daten auswerten (Wdh.) .....	112
<b>3 Quadratische Funktionen und Gleichungen</b> .....	<b>38</b>	Daten erheben und manipulieren .....	115
Lineare Funktionen (Wdh.) .....	38	Daten darstellen und manipulieren .....	118
Quadratische Funktionen und die Normalparabel .....	41	<b>Thema</b> Diagramme mit dem Computer manipulieren ..	121
Gestreckte Parabel und gestauchte Parabel .....	44	Vermischte Übungen .....	122
Nach oben oder nach unten verschobene Parabeln .....	48	<b>Tieftauchen</b> Berufsausbildung in Deutschland .....	125
<b>Thema</b> Parabeln mit dem Fünf-Punkte-Verfahren zeichnen .....	52		
Nullstellen von quadratischen Funktionen zeichnerisch bestimmen .....	55	<b>Vorbereitung auf die Abschlussprüfung</b> ..	<b>127</b>
Rein quadratische Gleichungen lösen .....	58	Teil 1: Aufgaben ohne Hilfsmittel .....	127
<b>Methode</b> Quadratischen Funktionen mit einer dynamischen Geometrie-Software erkunden .....	65	Teil 2: Aufgaben mit Hilfsmitteln .....	132
Vermischte Übungen .....	66		
<b>Tieftauchen</b> Jugend trainiert für das Sportfest .....	73	<b>Mathematik im Beruf</b> .....	<b>134</b>
		Der Einstellungstest .....	134
		Landwirt/-in .....	135
		Anlagenmechaniker/-in .....	136
		Industriemechaniker/-in .....	136
		Zerspanungsmechaniker/-in .....	137
		Gärtner/-in .....	137
		Elektroniker/-in .....	138