

<b>1 Basiswissen .....</b>	<b>6</b>	Lösungsformel .....	51
Eingangstest .....	6	Satz der Vieta .....	53
Bruchrechnung .....	10	Anwendungen .....	54
Rechnen mit rationalen Zahlen .....	12	<b>LVL:</b> Nullstellen und Schnittpunkte bei Parabeln .....	56
Terme, Formeln, Gleichungen und Ungleichungen .....	13	<b>LVL:</b> Parabeln im Sport .....	57
Maßeinheiten .....	16	<b>LVL:</b> Vermischte Aufgaben .....	58
Schätzen und Runden .....	17	TÜV .....	59
Proportionale und antiproportionale Zuordnungen .....	18	Diagnosetest .....	60
Prozentrechnung .....	20	<b>3 Körper .....</b>	<b>61</b>
Zinsrechnung .....	21	Volumen von Prisma und Zylinder .....	62
Satz des Pythagoras .....	22	Oberfläche von Prisma und Zylinder .....	63
Flächenberechnung .....	23	<b>LVL:</b> Pyramiden zeichnen und bauen .....	64
Körperberechnung .....	24	<b>LVL:</b> Kegel zeichnen und bauen .....	65
Dreiecke und Vierecke .....	25	Pythagorasanwendungen bei Kegel und Pyramide .....	66
Maßstab und Seitenverhältnisse .....	26	<b>LVL:</b> Hinführung zu den Oberflächenformeln für Pyramide und Kegel .....	67
Lineare Funktionen .....	28	Oberfläche von Pyramide und Kegel .....	68
Lineare Gleichungssysteme ** .....	29	<b>LVL:</b> Cavalieri .....	70
Statistik .....	30	<b>LVL:</b> Hinführung zu den Volumenformeln für Pyramide und Kegel .....	71
Grafiken und Diagramme .....	31	Volumen von Pyramide und Kegel .....	72
Relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit .....	32	<b>LVL:</b> Die Cheops-Pyramide in Ägypten .....	74
Ausgangstest .....	33	<b>LVL:</b> Die Glasperiode vor dem Louvre in Paris .....	75
<b>2 Quadratische Funktionen und Gleichungen .....</b>	<b>35</b>	Vermischte Aufgaben .....	76
Normalparabel .....	36	<b>LVL:</b> Pyramidenstumpf und Kegelstumpf * .....	77
<b>LVL:</b> Funktionen mit Gleichungen der Form $f(x) = ax^2$ .....	37	<b>WAV:</b> Wissen – Anwenden – Vernetzen .....	78
Gestreckte und gestauchte Normalparabel .....	38	Bleib fit .....	80
<b>LVL:</b> Brückenbögen .....	39	<b>LVL:</b> Hinführung zu Oberflächen- und Volumenformel der Kugel .....	81
<b>LVL:</b> Anhalteweg .....	40	Oberfläche und Volumen der Kugel .....	82
<b>LVL:</b> Funktionen mit Gleichungen der Form $f(x) = ax^2 + c$ .....	41	<b>LVL:</b> Zusammengesetzte und ausgehöhlte Körper .....	83
Verschobene Parabeln .....	42	Vermischte Aufgaben .....	84
Bleib fit .....	43	<b>LVL:</b> Wassertürme .....	86
<b>LVL:</b> Funktionen mit Gleichungen der Form $f(x) = a(x - e)^2 + f$ .....	44	TÜV .....	87
Scheitelpunktform von Parabeln .....	45	Diagnosetest .....	88
Bestimmung des Scheitelpunkts der Funktion mit der Gleichung $f(x) = x^2 + bx + c$ .....	46	<b>4 Potenzen und Wurzeln .....</b>	<b>89</b>
Quadratische Gleichungen .....	47	Potenzen .....	90
Zeichnerische Lösung quadratischer Gleichungen .....	48	Potenzen mit negativen Exponenten .....	91
Quadratische Gleichungen rechnerisch lösen .....	49	Standardschreibweise .....	92
Rechnerische Lösung mit quadratischer Ergänzung .....	50	Vermischte Aufgaben .....	93
		Bleib fit .....	95
		<b>LVL:</b> Multiplikation und Division von Potenzen .....	96

Potenzgesetze * .....	97	Wachstumsrate – Wachstumsfaktor .....	142
n-te Wurzel * .....	98	Kapitalwachstum über mehrere Jahre .....	143
<b>LVL:</b> Wurzelgesetze * .....	99	Regelmäßige Ein- und Auszahlungen .....	145
Potenzfunktion * .....	100	<b>LVL:</b> Altersvorsorge .....	146
Wurzelfunktion * .....	101	Bleib fit .....	147
<b>LVL:</b> Atome und Moleküle .....	102	Lineares, quadratisches und exponentielles Wachstum .....	148
Potenzen mit gebrochenen Exponenten .....	103	<b>LVL:</b> Weltbevölkerung .....	150
<b>LVL:</b> Irrationale Zahlen ** .....	104	<b>LVL:</b> Exponentialfunktionen ** .....	151
Vermischte Aufgaben * .....	105	Exponentialfunktion ** .....	152
TÜV .....	107	<b>LVL:</b> Exponent gesucht * .....	153
Diagnosetest .....	108	Logarithmusfunktion * .....	154
<b>5 Trigonometrie ** .....</b>	<b>109</b>	Lösen von Exponentialgleichungen * .....	156
<b>LVL:</b> Winkel im Einheitskreis, Winkelfunktion Sinus (sin) .....	110	Vermischte Aufgaben .....	157
<b>LVL:</b> Kosinus (cos) und Tangens (tan) .....	111	<b>LVL:</b> Altersbestimmung mit der C14-Methode * .....	158
Die Winkelfunktionen .....	112	TÜV .....	159
Winkelfunktionen im rechtwinkligen Dreieck .....	113	Diagnosetest .....	160
Trigonometrische Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken .....	114	<b>7 Daten und Zufall .....</b>	<b>161</b>
Vermischte Aufgaben .....	117	<b>LVL:</b> Grafische Darstellungen .....	162
<b>LVL:</b> Steigungen in Prozent .....	119	<b>LVL:</b> Mittelwert, Median, Spannweite und Boxplot .....	164
Steigungswinkel einer Geraden * .....	120	<b>WAV:</b> Wissen – Anwenden – Vernetzen .....	166
Bleib fit .....	121	Bleib fit .....	168
<b>WAV:</b> Wissen – Anwenden – Vernetzen .....	122	Mehrstufige Zufallsversuche ** .....	169
Berechnungen an Körpern .....	124	<b>LVL:</b> Kombinieren und Variieren * .....	171
<b>LVL:</b> Überprüfung von Konstruktionsergebnissen durch Rechnung .....	125	Kombinationen und Variationen * .....	172
Berechnungen in beliebigen Dreiecken * .....	126	<b>LVL:</b> Lotto „6 aus 49“ * .....	174
<b>LVL:</b> Entdeckungen in beliebigen Dreiecken * .....	127	TÜV .....	176
Sinussatz und Kosinussatz * .....	128	Diagnosetest .....	177
Vermischte Aufgaben * .....	129		
<b>LVL:</b> Weitere Zusammenhänge begründen * .....	130	<b>Fit für die Abschlussprüfung?</b>	
<b>LVL:</b> Flächenberechnung von Dreiecken mit Winkelfunktionen * .....	131	Grundaufgaben .....	178
Bogenmaß .....	132	Erweiterungsaufgaben .....	180
Parameter .....	133		
<b>LVL:</b> Anwendung der Sinusfunktion: Gezeiten .....	134	<b>Lösungen</b>	
TÜV .....	135	Lösungen zu Kapitel 1 .....	187
Diagnosetest .....	136	Lösungen der Seiten Wissen – Anwenden – Vernetzen .....	196
<b>6 Wachstum Exponential- und Logarithmusfunktionen .....</b>	<b>137</b>	Lösungen der TÜV-Seiten .....	198
<b>LVL:</b> Wachstum und Veränderung .....	138	Lösungen der Diagnosetests .....	201
Exponentielles Wachstum .....	140	Lösungen „Fit für die Abschlussprüfung?“ ..	204
		Bildquellenverzeichnis .....	208
		Formeln .....	209
		Maßeinheiten .....	215
		Stichwortverzeichnis .....	216