

Inhaltsverzeichnis

1 Lineare Gleichungssysteme	1	Schrägbild und Volumen von Zylindern	116
Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen	1	Thema Der Hohlzylinder	121
Graphisches Lösungsverfahren und Lösungsvielfalt	5	Vermischte Übungen	122
Methode Lineare Gleichungssysteme mit DGS lösen ...	13	Tieftauchen Ausflug in die Landwirtschaft	128
Gleichsetzungsverfahren und Einsetzungsverfahren ...	15		
Additionsverfahren und Subtraktionsverfahren	21		
Thema Die Lösungsverfahren vergleichen	27		
Sachaufgaben mit Gleichungssystemen lösen	29	5 Pyramide und Kegel	129
Methode Lösung von linearen Gleichungssystemen mit einem CAS	35	Pyramide und Kegel beschreiben und zeichnen	129
Vermischte Übungen	35	Netz, Mantelflächeninhalt und Oberflächeninhalt von Pyramiden	135
Tieftauchen Bewegungsaufgaben	43	Netz, Mantelflächeninhalt und Oberflächeninhalt von Kegeln	140
		Volumen von Pyramide und Kegel	145
2 Der Satz des Pythagoras	44	Thema Zusammengesetzte Körper und Differenzkörper	151
Quadrieren und die Quadratwurzelziehen	44	Thema Die Füllvorgänge	153
Thema Irrationale Zahlen	47	Vermischte Übungen	153
Thema Intervallsschachtelung	47	Tieftauchen Süßes zum Geburtstag	160
Der Satz des Pythagoras	47		
Der Satz des Pythagoras in Figuren und Körpern	53		
Thema Kathetensatz und Höhensatz	60	6 Quadratische Funktionen	161
Methode Den Satz des Pythagoras beweisen	62	Quadratische Funktionen und ihre Graphen	161
Vermischte Übungen	62	Normalparabel, gestreckte Parabel und gestauchte Parabel	165
Tieftauchen Das Schulpraktikum	69	Nach oben oder nach unten verschobene Parabeln	169
		Nach rechts oder nach links verschobene Parabeln	176
3 Ähnlichkeit	71	Methode Quadratische Funktionen mit einer DGS erkunden	182
Das Verkleinern und Vergrößern	71	Zwischen der Scheitelpunktform und der allgemeinen Form wechseln	182
Die zentrische Streckung und Ähnlichkeit	77	Thema Mit dem Fünf-Punkte-Verfahren Parabeln zeichnen	189
Die Strahlensätze	83	Thema Die Anzahl der Nullstellen ermitteln	191
Thema Die Strahlensätze in der Praxis anwenden	89	Vermischte Übungen	192
Thema Die Architekturmodelle	89	Tieftauchen Parabeln im Sport	199
Vermischte Übungen	90		
Tieftauchen Fotos für eine Ausstellung	95		
4 Kreis und Zylinder	97		
Die Kreiszahl π und der Umfang eines Kreises	97	Vorbereitung auf Prüfungen und Einstellungstests	201
Methode Die Kreiszahl π näherungsweise bestimmen ..	100	Der Test zum Kenntnisstand	201
Methode Den Flächeninhalt eines Kreises näherungsweise bestimmen	100	Das Training	202
Der Flächeninhalt eines Kreises	100	Der Test	207
Thema Der Kreissektor und der Kreisbogen	104	Friseur/-in	208
Methode Teile von Kreissektoren mit einer Tabellenkalkulation berechnen	105	Kaufmann/-frau für Büromanagement	208
Thema Zusammengesetzte Körper und Differenzkörper skizzieren	106	Konditor/-in	209
Netz, Mantelflächeninhalt und Oberflächeninhalt von Zylindern	108	Kraftfahrzeugmechatroniker/-in	210
		Maler/-in und Lackierer/-in	211
		Orthopädiotechnik-Mechaniker/-in	212
		Zimmerer/Zimmerin	212