

Inhalt

Vorwort	7
Bevor wir richtig anfangen ...	



Zahlen	13
In jeder Richtung unendlich	
Natürliche Zahlen, ganze Zahlen, Brüche, reelle Zahlen	



Variablen, Operatoren und Ausdrücke	31
Womit man rechnen muss	
Grundrechenarten als Operatoren: Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Potenzieren, Wurzelziehen; Rechnen mit Klammern, binomische Formeln	



Geometrie	51
Mathematik zum Anschauen	
Punkt, Gerade, Ebene; Dreieck, Viereck, Vieleck, Kreis und ihre Flächen; ähnliche Dreiecke, rechtwinkliges Dreieck, Pythagoreischer Lehrsatz	



Funktionen, Koordinaten und Graphen	71
Mathematische Beziehungskiste	
Funktionsbegriff, Koordinatensystem; lineare und quadratische Funktion, Potenzfunktion, Wurzelfunktion, Exponentialfunktion und Logarithmusfunktion	

	Gleichungen	93
	Mathematik in der Waagschale	
	Lineare Gleichung, quadratische Gleichung, numerisches Lösen einer Gleichung, Gleichungen mit zwei Unbekannten	
	Diskrete und stetige Wachstumsvorgänge	113
	Mathe als Anlageberaterin	
	Prozentrechnung, Zinsrechnung, Zinseszins, Exponentialfunktion und natürlicher Logarithmus	
	Winkelfunktionen	135
	Der Dreh mit den Winkeln	
	Sinus, Kosinus, Tangens mit Umkehrfunktionen, Zusammenhang mit Drehbewegungen	
	Reihen	155
	Endlose Annäherungsversuche	
	Arithmetische und geometrische Reihen, Berechnung der Sinusfunktion	
	Erste Schritte in die Differenzialrechnung	175
	Die Grenze überschreiten	
	Differenzen- und Differenzialquotient	
	Beispiele mit Lösungen	189
	Praxistraining	
	Stichwortverzeichnis	205