

Inhalt

Bevor wir richtig anfangen.....	9
Vorwort.....	11
Natürlicher Anfang	17
Zahlen	
In jeder Richtung unendlich.....	18
Brüche.....	22
Dezimalzahlen	28
Reelle Zahlen	31
Alles geregelt.....	35
Variablen, Operatoren und Ausdrücke	
Womit man rechnen muss.....	36
Variablen	36
Hierarchie der Rechenarten	43
Punkte in Bewegung.....	55
Geometrie	
Mathematik zum Anschauen.....	56
Punkt und ebene Figuren.....	56
Ähnlichkeit	59
Pythagoreischer Lehrsatz.....	61
Flächenberechnungen.....	63
Der Kreis und die Zahl π	67
Malen nach Zahlen.....	75
Funktionen, Koordinaten und Graphen	
Mathematische Beziehungskiste	76
Grundlegende Begriffe.....	76
Lineare Funktion	81
Potenzfunktion	83
Wurzelfunktion.....	89

Inhalt

Exponentielle Funktion	91
Logarithmische Funktion	93
Die Entdeckung des Unbekannten	97
Gleichungen	
Mathematik in der Waagschale	98
Lineare Gleichung	98
Quadratische Gleichung	103
Numerische Näherung für Nullstellen	112
Wie Wachstum funktioniert	117
Diskrete und stetige Wachstumsvorgänge	
Mathe als Anlageberaterin	118
Prozentrechnung	118
Diskretes Wachstum – Zinsrechnung	123
Stetiges Wachstum – Zahl e	126
Exponentialgleichung	134
Der Griff nach den Sternen	137
Winkelfunktionen	
Der Dreh mit den Winkeln	138
Winkel	138
Winkelfunktionen	141
Berechnung im rechtwinkligen Dreieck	156
Berechnung im schiefwinkligen Dreieck	158
Ausblicke ins Unendliche	167
Reihen	
Endlose Annäherungsversuche	168
Arithmetische Reihe	168
Geometrische Reihe	171
Rentenrechnung	178
Unendliche Reihen	180

Einblick ins unendlich Kleine	185
Erste Schritte in die Differenzialrechnung	
Die Grenze überschreiten	186
Zum Ausprobieren.....	199
Beispiele mit Lösungen	
Praxistraining	200
Stichwortverzeichnis.....	216