

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Kapitel 1 Mengen und Zahlen	12
1.1 Grundlegendes über Mengen	15
1.2 Zahlenbereiche und Rechenregeln	24
Kapitel 2 Rechentechniken	40
2.1 Potenzen und Logarithmen	43
2.2 Termumformungen	51
2.3 Summen, Produkte, binomische Formeln	55
2.4 Klassische Wahrscheinlichkeit und Kombinatorik	64
Kapitel 3 Gleichungen und Ungleichungen	78
3.1 Gleichungen	81
3.2 Ungleichungen	93
3.3 Lineare Gleichungssysteme	98
Kapitel 4 Reelle Funktionen	114
4.1 Allgemeine Funktionseigenschaften	117
4.2 Grenzwert und Stetigkeit	128
4.3 Polynome	141
4.4 Gebrochenrationale Funktionen	151
4.5 Trigonometrische Funktionen	157
4.6 Exponential- und Logarithmusfunktionen	172
Kapitel 5 Differenzialrechnung	182
5.1 Definition der Ableitung einer Funktion	185
5.2 Ableitungen einfacher Funktionen	190
5.3 Ableitungsregeln	191
5.4 Anwendungen der Differenzialrechnung	202

Kapitel 6	Integralrechnung	224
6.1	Integration ist die Umkehrung der Differentiation	227
6.2	Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung	231
6.3	Rechenregeln für Integrale	238
Kapitel 7	Vektorrechnung	250
7.1	Vektoren und Pfeile	253
7.2	Skalarprodukt von Vektoren	266
7.3	Kreuzprodukt von Vektoren	277
Kapitel 8	Deskriptive Statistik	288
8.1	Grundlegende Begriffe	291
8.2	Darstellungsmöglichkeiten der erhobenen Daten	294
8.3	Lagemaße	300
8.4	Streuungsmaße	303
	Lösungen der Aufgaben	313
	Literaturverzeichnis	359
	Index	361