

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen der Mathematik	7	6.5	Umkehrfunktionen	151
1.1	Aussagenlogik	7	6.6	Potenzfunktionen	154
1.2	Mengenlehre	10			
2	Zahlenmengen	17	7	Lineare Gleichungssysteme	159
2.1	Die Menge der natürlichen Zahlen	17	7.1	Grundbegriffe	159
2.2	Die Menge der ganzen Zahlen	25	7.2	Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme	160
2.3	Die Menge der rationalen Zahlen	27	7.3	Lösungsfälle linearer Gleichungssysteme in zwei Variablen	162
2.4	Die Menge der reellen Zahlen	32	7.4	Aufgaben aus der Wirtschaft	163
2.5	Runden und Schätzen	35	7.5	Lösung linearer Gleichungssysteme mit Matrizen	164
3	Grundlagen der Algebra	38	8	Gleichungen höheren Grades und Polynomfunktionen	170
3.1	Grundbegriffe	38	8.1	Quadratische Funktionen	171
3.2	Addieren und Subtrahieren von ganzrationalen Termen	42	8.2	Quadratische Funktionen im Alltag	173
3.3	Rechnen mit Potenzen	46	8.3	Quadratische Gleichungen	177
3.4	Rechnen mit Zehnerpotenzen	53	8.4	Polynomfunktionen	182
3.5	Rechnen mit Maßeinheiten	58			
3.6	Potenzen mit rationalen Exponenten, Wurzeln	63			
3.7	Multiplizieren von Polynomen	70			
3.8	Rechnen mit Bruchtermen	75	9	Geometrie und Trigonometrie	186
			9.1	Grundlagen der ebenen Geometrie	186
4	Lineare Gleichungen	81	9.2	Stereometrie	199
4.1	Grundbegriffe	81	9.3	Trigonometrie	204
4.2	Lineare Gleichungen	83			
4.3	Verhältnisse und Proportionen	89	10	Vektoren	230
4.4	Lineare Ungleichungen in einer Variablen	94	10.1	Grundbegriffe	230
			10.2	Das Skalarprodukt	235
5	Prozentrechnung	97			
5.1	Prozentrechnung	97	11	Wachstums- und Abnahmeprozesse	241
5.2	Promillerechnung	102	11.1	Exponential- und Logarithmusfunktion	242
5.3	Mischungsaufgaben	102	11.2	Wachstum und Zerfall	256
6	Funktionen	109			
6.1	Definition und Darstellung von Funktionen	109	Lösungen		269
6.2	Lineare Funktionen	123			
6.3	Lineare Funktionen in der Wirtschaft	138	Quellennachweis		311
6.4	Lineare Funktionen in der Physik	145	Stichwortverzeichnis		313