

Inhaltsverzeichnis

1 Lineare Algebra	5
1.1 Matrizen-Multiplikation	5
1.2 Formale Auflösung von Matrizen-Gleichungen	14
1.3 Lineare Abhängigkeit	21
1.4 Vektorräume	25
1.5 Determinanten, Rang, Inverse	39
1.6 Lineare Gleichungssysteme (Gauß-Algorithmus)	51
1.7 Weitere Aufgaben der linearen Algebra	62
1.8 Lineare Optimierung	66
2 Grenzwerte	78
3 Differentialrechnung einer Veränderlichen	89
3.1 Bestimmung von Extremwerten	89
3.2 Weitere Aufgaben zur Differentialrechnung	106
4 Integralrechnung	110
5 Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher	122
5.1 Grundlagen zu Funktionen mehrerer Veränderlicher	122
5.2 Partielle Ableitungen	124
5.3 Extremwerte von Funktionen mit mehreren Variablen	127
5.4 Lagrangemethode	132
5.5 Totales Differential	143
5.6 Abbildungen in den \mathbb{R}^n	145
6 Differentialgleichungen	148
7 Finanzmathematik	155
8 Index	159