

Inhaltsverzeichnis

1.	Komplexe Zahlen	5
1.1	Komplexe Zahlen in algebraischer Darstellung	5
1.2	Rechnen mit komplexen Zahlen	6
1.3	Komplexe Zahlen in Polarform	7
1.4	Gleichungen mit komplexen Zahlen lösen	10
1.5	Zahlenfolgen und Mandelbrot-Menge	12
1.6	Vermischte Aufgaben	13
2.	Folgen und Reihen	15
2.1	Vollständige Induktion	15
2.2	Zahlenfolgen	18
2.3	Reihen	23
2.4	Taylorreihen	27
3.	Matrizen	30
	Streifzug: Additionsverfahren	30
3.1	Übergangsprozesse	32
3.2	Der Gauß-Algorithmus	35
3.3	Addieren und Vervielfachen von Matrizen	37
3.4	Multiplikation von Matrizen	38
3.5	Inverse Matrizen	41
3.6	Absorbierende Zustände und Absorptionswahrscheinlichkeiten	42
3.7	Vermischte Aufgaben	44
4.	Zahlentheorie und Kryptologie	46
4.1	Der euklidische Algorithmus	46
4.2	Modulare Arithmetik	49
4.3	Chinesischer Restsatz und eulersche φ -Funktion	51
	Streifzug: Verschlüsselungsverfahren	52
4.4	Das RSA-Verfahren	53
4.5	Vermischte Aufgaben	55
5.	Statistik	57
5.1	Skalen und Hypothesen	57
5.2	Regression und Korrelationskoeffizienten	58
5.3	Statistische Testverfahren	63
	Streifzug: Statistik-Software	64
	Streifzug: t-Test	65
5.4	Vermischte Aufgaben	65