
Inhaltsverzeichnis

Kapitel 8. Fourierreihen	1
Kapitel 9. Näherungsmethoden	11
9.1. Iterationsverfahren zur Bestimmung von Nullstellen	11
9.2. Interpolation	14
9.3. Numerische Integration	14
Kapitel 10. Analysis II	17
10.1. Differentialrechnung im \mathbb{R}^n	17
10.2. Integralrechnung im \mathbb{R}^n	36
Kapitel 11. Differentialgleichungen EF	37
Kapitel 12. Elementare Zahlentheorie	39
12.1. Teilbarkeit	39
12.2. Primfaktorzerlegung	41
12.3. Kongruenzen	42
12.4. Restklassen	43
12.5. Die Sätze von Fermat, Euler und Wilson	44
12.6. Das RSA-Kryptographie-Verfahren	45
Anhang A. Grundlagen der Graphentheorie	49
A.1. Grundbegriffe	49
A.2. Darstellung von Graphen am Computer	55
A.3. Wege und Kreise	58
A.4. Übungen	65
Anhang B. Bäume und kürzeste Wege	69
B.1. Bäume	69
B.2. Das Problem des Handlungsreisenden	74
B.3. Minimal aufspannende Bäume	75

B.4. Kürzeste Wege	78
B.5. Übungen	81
Anhang C. Flüsse in Netzwerken und Matchings	85
C.1. Netzwerke	85
C.2. Matchings	94
C.3. Übungen	100
Anhang D. Beschreibende Statistik und Zusammenhangsanalysen	103
D.1. Häufigkeitsverteilung einer Stichprobe	103
D.2. Kennwerte einer Stichprobe	107
D.3. Lineare Korrelation und Regression	111
D.4. Übungen	118
Anhang E. Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung	121
E.1. Zufallsexperimente und Ereignisse	121
E.2. Wahrscheinlichkeit	123
E.3. Diskrete Zufallsvariable	128
E.4. Übungen	132
Anhang F. Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen	135
F.1. Hypergeometrische Verteilung	135
F.2. Binomialverteilung	138
F.3. Poissonverteilung	143
F.4. Übungen	146
Anhang G. Stetige Verteilungen, Normalverteilung	147
G.1. Stetige Verteilungen	147
G.2. Normalverteilung	152
G.3. Die Normalverteilung als Näherung	156
G.4. Übungen	160
Anhang. Literaturverzeichnis	163