

Notizen zur Vorlesung

„Mathematik für Informatiker: Kombinatorik und Analysis“

Inhalt:

I Logik und Mengenlehre

1. Aussagen
2. Mengen
3. Abbildungen
4. Relationen
5. Abzählbarkeit

II Abzählende Kombinatorik

1. Elementares Zählen
2. Binomialkoeffizienten
3. Auswahl aus einer Menge
4. Ein- und Ausschließen
5. Zerlegungen
6. Vertauschungen
7. Zahlpartitionen
8. Übersicht

III Reelle Analysis

0. Reelle Zahlen
1. Folgen
2. Reihen
3. Potenzreihen
4. Exponentialfunktion
5. Grenzwerte von Funktionen
6. Stetigkeit
7. Ableitung
8. Mittelwertsätze und Extrema
9. Taylorreihen
10. Riemann-Integral
11. Stammfunktionen
12. Integrationsregeln
13. Uneigentliche Integrale