

Inhaltsverzeichnis

1 Mathematik (1. Semester)	5
1.1 Grundlagen	5
1.1.1 Mengen	5
1.1.2 Terme, Summen	6
1.1.3 Folgen	9
1.1.4 Summen	10
1.1.5 Textaufgaben	12
1.2 Gleichungen, Ungleichungen und Betragsgleichungen	15
1.3 Funktionen, Horner-Schema, Interpolation	27
1.4 Differential- und Integralrechnung	43
1.4.1 Unendliche Reihen	43
1.4.2 Differentialrechnung	46
1.4.3 Taylorreihen und Anwendungen	61
1.4.4 Integration	68
1.5 Vektorrechnung	78
1.6 Wachstums- und Zerfallsprozesse	81
1.6.1 Grundlagen der Evolutionsgleichungen	81
1.6.2 Wachstum mit Störungen erster Ordnung	87
1.6.3 Wachstum mit Störungen zweiter Ordnung	91
1.6.4 Verzögertes Wachstum	93
1.7 Komplexe Zahlen	95
2 Angewandte Mathematik (2. Semester)	99
2.1 Komplexe Zahlen in Polarkoordinaten	99
2.2 Differential- und Integralrechnung in mehreren Unbekannten	101
2.3 Differentialgleichungen	114
2.4 Statistik	127
2.5 Zusätzliche Aufgaben	129

3	Klausuren	133
3.1	Mathematik 1	133
3.1.1	Klausur 1	133
3.1.2	Klausur 2	140
3.2	Mathematik 2	150
3.2.1	Klausur 1	150
3.2.2	Klausur 2	163

Bem.: Auf ein Vorwort oder lange begleitende Texte in der Ausarbeitung wird hier verzichtet. Dieses Skript dient zur Vervollständigung des zugehörigen Lehrbuches im gleichen Verlag. Inhalt ist insbesondere die Lösungen zu den Übungsaufgaben, der zugehörigen Zusatzaufgaben sowie von insgesamt vier exemplarischen Klausuren.