

Inhalt

Einführung	8
Abiturvorbereitung und Rechenfertigkeiten	8
Lernzettel: Rechenfertigkeiten	27
Zugelassene Hilfsmittel	28
Lernzettel: Zugelassene Hilfsmittel	39
1 Analysis	40
1.1 Grundlagen	40
Lernzettel: Grundlagen	51
1.2 Differenzierbarkeit	52
Lernzettel: Differenzierbarkeit	59
1.3 Untersuchung von Funktionen	60
Lernzettel: Untersuchung von Funktionen	77
1.4 Weitere Elemente der Funktionsuntersuchung	78
Lernzettel: Weitere Elemente der Funktionsuntersuchung	87
1.5 Stammfunktionen und Integrale	88
Lernzettel: Stammfunktionen & Integrale	95
1.6 Anwendung der Integralrechnung	96
Lernzettel: Anwendung der Integralrechnung	101
1.7 Wachstumsprozesse	102
1.8 Kurven- und Funktionenscharen	108
Lernzettel: Wachstumsprozesse, Kurven- und Funktionenscharen	111
1.9 Anwendung der Differentialrechnung	112
Lernzettel: Anwendung der Differentialrechnung	120
2 Analytische Geometrie	121
2.1 Vorbemerkungen	121
2.2 Lineare Gleichungssysteme (LGS)	123
2.3 Koordinatensysteme	129
2.4 Skizzen	130
Lernzettel: LGS, Koordinatensystem & Skizzen	136
2.5 Vektorrechnung	137
2.6 Skalarprodukt	141
Lernzettel: Vektorrechnung & Skalarprodukt	145
2.7 Geraden und Strecken	146
2.8 Ebenen	150
Lernzettel: Geraden, Strecken & Ebenen	156
2.9 Grundfragen der Geometrie	158
Lernzettel: Grundfragen der Geometrie (1): Inzidenz und Lagebeziehungen	163
Lernzettel: Grundfragen der Geometrie (2): Abstände, Lot, Spiegelungen, Flächen	170

3	Stochastik	172
3.1	Überblick	172
3.2	Berechnen von Wahrscheinlichkeiten	176
	Lernzettel: Berechnen von Wahrscheinlichkeiten	189
3.3	Wahrscheinlichkeitsverteilung	190
	Lernzettel: Wahrscheinlichkeitsverteilung	198
3.4	Normalverteilung	200
	Lernzettel: Normalverteilung	205
3.5	Beurteilende Statistik	206
	Lernzettel: Beurteilende Statistik	219
4	Vertiefung	220
4.1	Vorbemerkung	220
4.2	Folgen und Reihen	221
4.3	Rekursion	222
4.4	Vollständige Induktion	223
4.5	Approximationen	225
4.6	Bekannte Algorithmen	230
4.7	Polynomdivision	232
4.8	Definitionslücken	234
4.9	Gebietseinteilung	235
4.10	Sätze der Analysis	237
4.11	Logistisches Wachstum	241
4.12	Differenzialgleichungen	243
4.13	Integrationsmethoden	244
4.14	Kegelschnitte	246
4.15	Matrizen	247
4.16	Abbildungen	253
4.17	Modellierungen	258
4.18	Vektorraum	264
4.19	Basis und Basiswechsel	267
4.20	Näherungen	268
4.21	Tschebyschew-Ungleichung	269
	Glossar	270
	Stichwortverzeichnis	285
	Bildquellenverzeichnis	288