

# Inhalt

<b>Einführung</b>	<b>8</b>
Abiturvorbereitung und Rechenfertigkeiten .....	8
Lernzettel: Rechenfertigkeiten .....	27
Zugelassene Hilfsmittel .....	28
Lernzettel: Zugelassene Hilfsmittel .....	39
<b>1 Analysis</b>	<b>40</b>
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
<b>2 Analytische Geometrie</b>	<b>121</b>
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

<b>3</b>	<b>Stochastik</b>	<b>172</b>
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
<b>4</b>	<b>Vertiefung</b>	<b>220</b>
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
	<b>Glossar</b>	<b>270</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>285</b>
	<b>Bildquellenverzeichnis</b>	<b>288</b>