

<b>1</b>	<b>Stammfunktion und Integral</b>	<b>6</b>
1.1	Stammfunktionen.....	6
1.2	Unter- und Obersummen; Integral.....	11
1.3	Approximation des Integrals durch Summen.....	16
1.4	Berechnung von Integralen mit Stammfunktionen.....	18
1.5	Sätze über Integrale.....	20
1.6	<b>Kontrolle: Grundwissen und Grundkompetenzen</b> .....	22
<b>2</b>	<b>Einige Anwendungen der Integralrechnung</b>	<b>24</b>
2.1	Flächeninhalte.....	24
2.2	Weglängen.....	30
2.3	Volumina.....	35
2.4	Physikalische Anwendungen des Integrals.....	41
2.5	Integrale von Änderungsraten.....	44
2.6	<b>Kontrolle: Grundwissen und Grundkompetenzen</b> .....	46
<b>3</b>	<b>Ergänzungen zur Integralrechnung</b>	<b>50</b>
3.1	Die Hauptsätze der Integralrechnung.....	50
3.2	Integralberechnung durch Substitution.....	53
3.3	Kurvenlängen.....	55
3.4	Partielle Integration.....	57
3.5	Historisches zur Integralrechnung.....	58
3.6	<b>Kontrolle: Grundwissen und Grundkompetenzen</b> .....	61



<b>4</b>	<b>Anwendungen in der Wirtschaft</b>	<b>62</b>
4.1	Kostenfunktion, Betriebsoptimum.....	62
4.2	Gewinnmaximierung, Preiselastizität.....	68
4.3	Kontrolle: Grundwissen und Grundkompetenzen.....	75
<b>5</b>	<b>Die Normalverteilung</b>	<b>76</b>
5.1	Diskrete und stetige Zufallsvariablen.....	76
5.2	Normalverteilte Zufallsvariablen.....	79
5.3	Wahrscheinlichkeiten in Intervallen.....	83
5.4	Approximation der Binomialverteilung durch die Normalverteilung.....	93
5.5	Kontrolle: Grundwissen und Grundkompetenzen.....	97
<b>6</b>	<b>Testen und Schätzen von Anteilen</b>	<b>100</b>
6.1	Schätzbereiche und Konfidenzintervalle.....	100
6.2	Einseitige Anteilstests.....	108
6.3	Zweiseitige Anteilstests.....	113
6.4	Kritische Werte.....	116
6.5	Durchführung von Anteilstests mit dem Computer.....	119
6.6	Ergänzende Bemerkungen zu Anteilstests.....	120
6.7	Kontrolle: Grundwissen und Grundkompetenzen.....	122
<b>7</b>	<b>Differenzen- und Differentialgleichungen</b>	<b>124</b>
7.1	Differenzengleichungen.....	124
7.2	Differentialgleichungen.....	127
7.3	Kontrolle: Grundwissen und Grundkompetenzen.....	131
<b>8</b>	<b>Vernetzte Systeme und deren Entwicklung</b>	<b>132</b>
8.1	Ursache-Wirkung-Diagramme.....	132
8.2	Flussdiagramme.....	136
8.3	Modelle der Populationsentwicklung.....	138
8.4	Räuber-Beute-Modelle.....	141



<b>9</b>	<b>Kompendium zur Maturavorbereitung</b>	<b>144</b>
9.1	Algebra und Geometrie .....	144
9.2	Funktionale Abhängigkeiten.....	156
9.3	Analysis.....	163
9.4	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik.....	171
<b>10</b>	<b>Maturavorbereitung: Algebra und Geometrie</b>	<b>178</b>
<b>11</b>	<b>Maturavorbereitung: Funktionale Abhängigkeiten</b>	<b>190</b>
<b>12</b>	<b>Maturavorbereitung: Analysis</b>	<b>212</b>
<b>13</b>	<b>Maturavorbereitung: Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>	<b>234</b>
	<b>Anhang: Selbstkontrolle</b>	<b>259</b>
	<b>Mathematische Zeichen</b>	<b>264</b>
	<b>Tabellen</b>	<b>266</b>
	<b>Register</b>	<b>270</b>