

<b>1 Gleichungen und Matrizen</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Grundwissen wiederholen</b> .....	<b>6</b>
1.1.1 Lineare Gleichungen .....	6
1.1.2 Lineare Gleichungssysteme .....	7
1.1.3 Matrizen .....	9
<b>1.2 Aufgaben zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung</b> .....	<b>12</b>
1.A Gleichungssysteme .....	12
1.B Produktionsprozesse .....	19
1.C Formelumwandlung .....	25
<b>1.3 Muster für eine mündliche Reifeprüfungsaufgabe</b> .....	<b>31</b>
<b>2 Funktionen</b> .....	<b>32</b>
<b>2.1 Grundwissen wiederholen</b> .....	<b>33</b>
2.1.1 Lineare Funktionen .....	33
2.1.2 Quadratische Gleichungen und Funktionen .....	34
2.1.3 Potenz- und Polynomfunktionen .....	35
2.1.4 Winkelfunktionen und Trigonometrie .....	37
<b>2.2 Aufgaben zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung</b> .....	<b>39</b>
2.A Lineare Funktionen .....	39
2.B Quadratische Gleichungen und Funktionen .....	46
2.C Polynomfunktionen .....	52
2.D Winkelfunktionen und Trigonometrie .....	57
<b>2.3 Muster für eine mündliche Reifeprüfungsaufgabe</b> .....	<b>62</b>
<b>3 Wachstumsprozesse</b> .....	<b>63</b>
<b>3.1 Grundwissen wiederholen</b> .....	<b>64</b>
3.1.1 Lineares Wachstum .....	64
3.1.2 Exponentielles Wachstum .....	65
3.1.3 Beschränktes Wachstum .....	66
3.1.4 Logistisches Wachstum .....	66
<b>3.2 Aufgaben zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung</b> .....	<b>67</b>
3.A Lineares Wachstum .....	67
3.B Exponentielles Wachstum .....	72
3.C Beschränktes Wachstum .....	78
3.D Logistisches Wachstum .....	83
<b>3.3 Muster für eine mündliche Reifeprüfungsaufgabe</b> .....	<b>88</b>
<b>4 Finanzmathematik</b> .....	<b>89</b>
<b>4.1 Grundwissen wiederholen</b> .....	<b>90</b>
4.1.1 Geometrische Folgen und Reihen .....	90
4.1.2 Zinseszinsrechnung .....	91
4.1.3 Rentenrechnung und Spareinlagen .....	94
4.1.4 Kredite und Schuldtilgung .....	97
4.1.5 Dynamische Investitionsrechnung .....	99
4.1.6 Kurs- und Rentabilitätsrechnung .....	101
<b>4.2 Aufgaben zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung</b> .....	<b>103</b>
4.A Geometrische Folgen und Reihen .....	103
4.B Zinseszinsrechnung .....	108
4.C Rentenrechnung und Spareinlagen .....	113
4.D Kredite und Schuldtilgung .....	119
4.E Dynamische Investitionsrechnung .....	124
4.F Kurs und Rendite bei Anleihen .....	127
<b>4.3 Muster für eine mündliche Reifeprüfungsaufgabe</b> .....	<b>131</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>5 Analysis</b> .....	<b>132</b>
<b>5.1 Grundwissen wiederholen</b> .....	<b>133</b>
5.1.1 Differenzieren und Integrieren .....	133
5.1.2 Untersuchung von Funktionen mithilfe der Differenzialrechnung .....	135
5.1.3 Optimierung mit Nebenbedingungen .....	137
5.1.4 Rechnen mit Bewegungsgrößen .....	139
<b>5.2 Aufgaben zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung</b> .....	<b>140</b>
5.A Differenzieren und Integrieren .....	140
5.B Optimierung mit Nebenbedingung .....	145
5.C Bewegungsvorgänge .....	149
<b>5.3 Muster für eine mündliche Reifeprüfungsaufgabe</b> .....	<b>154</b>
<b>6 Wirtschaftsmathematik</b> .....	<b>155</b>
<b>6.1 Grundwissen wiederholen</b> .....	<b>156</b>
6.1.1 Die Gesamtkostenfunktion .....	156
6.1.2 Angebot und Nachfrage .....	159
6.1.3 Erlös, Gewinn und Deckungsbeitrag .....	161
6.1.4 Die wirtschaftlichen Grenzfunktionen .....	162
<b>6.2 Aufgaben zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung</b> .....	<b>163</b>
6.A Grundaufgaben zu den Wirtschaftsgrößen .....	163
6.B Angebot und Nachfrage .....	169
6.C Die Grenzfunktionen .....	172
<b>6.3 Muster für eine mündliche Reifeprüfungsaufgabe</b> .....	<b>176</b>
<b>7 Stochastik</b> .....	<b>177</b>
<b>7.1 Grundwissen wiederholen</b> .....	<b>178</b>
7.1.1 Beschreibende Statistik .....	178
7.1.2 Gini-Koeffizient und Lorenz-Kurve .....	180
7.1.3 Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung .....	182
7.1.4 Wahrscheinlichkeitsverteilungen .....	185
<b>7.2 Aufgaben zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung</b> .....	<b>188</b>
7.A Beschreibende Statistik .....	188
7.B Gini-Koeffizient und Lorenz-Kurve .....	194
7.C Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung .....	197
7.D Bedingte Wahrscheinlichkeit .....	202
7.E Wahrscheinlichkeitsverteilungen .....	206
<b>7.3 Muster für eine mündliche Reifeprüfungsaufgabe</b> .....	<b>211</b>
<b>8 Vorbereitung auf die sRDP</b> .....	<b>212</b>
<b>8.1 Die Kompetenzanforderungen für die schriftliche Klausur</b> .....	<b>213</b>
<b>8.2 Das Aufgabenheft mit vermischten Aufgaben</b> .....	<b>216</b>
8.2.1 Typische Aufgabenstellungen Teil A .....	216
8.2.2 Typische Aufgabenstellungen Teil B .....	221
<b>8.3 Lösung und genaue Besprechung der Aufgaben</b> .....	<b>223</b>
<b>8.4 Besprechung des fachlichen Hintergrunds der B-Teil-Aufgaben</b> .....	<b>228</b>
<b>8.5 Die Kompensationsprüfung</b> .....	<b>231</b>
8.5.1 Kompetenzanforderungen bei der Kompensationsprüfung .....	231
8.5.2 Eine prototypische Aufgabenstellung .....	231
8.5.3 Lösungserwartung und fakultative Zusatzfragen .....	232
<b>Sachwortverzeichnis</b> .....	<b>235</b>