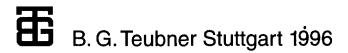


Arbeits- und Übungsbuch Wirtschaftsmathematik

Beispiele - Aufgaben - Formeln

Von Prof. Dr. rer. nat. habil. Bernd Luderer Dipl.-Math. Conny Paape Dr. rer. nat. Uwe Würker Technische Universität Chemnitz-Zwickau



Inhaltsverzeichnis

Vo	Vorwort 3				
1	Gru	Grundlagen 7			
	1.1	Zahlbereiche. Rechnen mit Zahlen			
	1.2	Intervalle, Ungleichungen und Beträge			
	1.3	Geraden- und Ebenengleichungen			
	1.4	Zahlenfolgen und -reihen			
2	Logik und Mengenlehre 32				
	2.1	Aussagenlogik			
	2.2	Mengenlehre			
3	Finanzmathematik 43				
	3.1	Zins- und Zinseszinsrechnung			
	3.2	Rentenrechnung			
	3.3	Tilgungsrechnung			
	3.4	Renditerechnung			
	3.5	Investitionsrechnung			
4	Lineare Algebra 78				
	4.1	Matrizen und Vektoren			
	4.2	Matrizenmultiplikation			
	4.3	Lineare Gleichungssysteme			
	4.4	Lineare Unabhängigkeit. Basis. Rang			
	4.5	Matrizeninversion			
	4.6	Determinanten			
5	Lineare Optimierung 122				
	5.1	Modellierung von Optimierungsaufgaben			
	5.2	Transformation von LOA			
	5.3	Graphische Lösung von LOA			
	5.4	Simplexmethode			
	5.5	Dualität in der Linearen Optimierung			

6	Fun	ktionen einer Variablen	159
	6.1	Darstellung und Eigenschaften. Spezielle Funktionen	159
	6.2	Differentiation von Funktionen einer Variablen	168
	6.3	Charakterisierung von Funktionen mittels Ableitungen	175
	6.4	Numerische Methoden der Nullstellenberechnung	184
7	Fun	ktionen mehrerer Veränderlicher	190
	7.1	Begriffe und Eigenschaften	190
	7.2	Differentiation von Funktionen mehrerer Veränderlicher	. 197
8	Ext	remwerte von Funktionen mehrerer Veränderlicher	208
	8.1	Extremwerte ohne Nebenbedingungen	208
	8.2	Extremwerte unter Nebenbedingungen	214
	8.3	Methode der kleinsten Quadrate	222
9	Inte	egralrechnung	230
	9.1	Das unbestimmte Integral	230
	9.2	Das bestimmte Integral	235
A	Lös	ungen zu den Aufgaben	243
	Kap	itel 1	243
	Kap	itel 2	. 257
	Kap	itel 3	. 262
	Kap	itel 4	. 277
	Kap	itel 5	. 291
	Kap	itel 6	. 301
	Kap	itel 7	. 320
	Kap	itel 8	327
	Kap	itel 9	. 336
Li	tera	turverzeichnis	342
S	achv	erzeichnis	343