

Inhaltsverzeichnis

Bezeichnungen	1
Zeichenerklärung	1
Mathematische Konstanten	2
Fläche und Volumen elementarer Gebilde	3
Flächen	3
Körper	4
Verschiedenes	5
Griechisches Alphabet	5
Dekadisches System	5
Mengenlehre	6
Mengenbegriff	6
Relationen zwischen Mengen	6
Mengenverknüpfungen	7
Produktmenge, lineare Abbildung	9
Aussagenlogik	10
Aussagen und Aussageformen	10
Aussagenverbindungen	10
Methode der vollständigen Induktion	12
Rechnen mit Zahlen	13
Zahlensysteme	13
Rechenregeln	14
Absoluter Betrag	16
Fakultät und Binomialkoeffizienten	17
Gleichungen und Ungleichungen	18

Potenzen, Wurzeln, Logarithmen	21
Winkelbeziehungen	22
Zahlenfolgen und -reihen	23
Zahlenfolgen	23
Zahlenreihen	24
Arithmetische und geometrische Reihe	25
Funktionen einer Variablen: Eigenschaften	26
Grundbegriffe	26
Lineare und quadratische Funktionen	28
Potenzfunktionen	29
Polynome und Polynomdivision	30
Gebrochen rationale Funktionen	32
Exponential- und Logarithmusfunktionen	33
Winkelfunktionen	35
Numerische Methoden der Nullstellenberechnung	36
Ausgewählte ökonomische Funktionen	38
Funktionen einer Variablen: Differenzialrechnung	40
Grenzwert einer Funktion	40
Stetigkeit	41
Differenziation	43
Ökonomische Interpretation der ersten Ableitung	45
Änderungsraten und Elastizitäten	47
Höhere Ableitungen und Taylorentwicklung	50
Eigenschaften von Funktionen	51
Ökonomische Anwendungen der Differenzialrechnung	53
Klassifikation von Wachstum	55
Kurvendiskussion im Überblick	56
Funktionen einer Variablen: Integralrechnung	57
Unbestimmtes Integral	57
Bestimmtes Integral	58
Tabelle unbestimmter Integrale	59
Uneigentliche Integrale	61
Numerische Berechnung bestimmter Integrale	61
Ökonomische Anwendungen der Integralrechnung	62

Funktionen mit mehreren Variablen: Eigenschaften	65
Grundbegriffe	65
Grenzwert und Stetigkeit	66
 Funktionen mit mehreren Variablen: Differenzial- und In-	
tegralrechnung	68
Differenziation von Funktionen mit mehreren Variablen	68
Vollständiges Differenzial	70
Extremwerte ohne Nebenbedingungen	72
Extremwerte unter Nebenbedingungen	73
Methode der kleinsten Quadratsumme	76
Ökonomische Anwendungen der Differenzialrechnung	78
Doppelintegrale	79
 Differenzialgleichungen erster Ordnung	80
 Kombinatorik	82
Permutationen	82
Variationen	83
Kombinationen	84
 Lineare Algebra	85
Vektoren	85
Geraden- und Ebenengleichungen	88
Matrizen	90
Determinanten	94
Lineare Gleichungssysteme	96
Gauß'scher Algorithmus (Gauß-Jordan-Verfahren)	98
Eigenwertaufgaben bei Matrizen	101
Matrixmodelle	102
Äquivalente Aussagen der linearen Algebra	103
 Lineare Optimierung	104
Allgemeine lineare Optimierungsaufgabe und Normalform	104
Grafische Lösung einer linearen Optimierungsaufgabe	105
Simplexverfahren	107
Dualität	111
Modell der Transportoptimierung	112

Klassische Finanzmathematik	113
Lineare Verzinsung	113
Exponentielle Verzinsung	115
Rentenrechnung	118
Tilgungsrechnung	120
Kursrechnung und Renditeberechnung	122
Investitionsrechnung	125
Abschreibungen	126
Literaturverzeichnis	127
Sachwortverzeichnis	128

Mathematik-Formeln kompakt für BWL-Bachelor

Luderer, B.

2017, X, 134 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-17635-8