

Stichwortverzeichnis

A

Abbildung
 Bild 54
 Kern 54
 Matrix 55
 Ableitung 97
 Kettenregel 99
 Potenzregel 99
 Produktregel 99
 Quotientenregel 99
 Summenregel 99
 antisymmetrisch 73

B

Basis 47
 Orthogonalbasis 49
 Orthonormalbasis 49
 Standardbasis 47
 bilinear 48
 binomische Formeln 29
 Bruch
 Division 27
 kürzen 27
 Kehrbruch 27
 Multiplikation 27

D

de l'Hôpital 100
 Determinante 74
 Determinantenfunktion 74
 Regel von Sarrus 75
 Dimension 47

E

Eigenvektor 81, 82
 Eigenwert 81, 82
 algebraische
 Vielfachheit 83
 Eigenraum 83
 Eigenwertgleichung 82
 geometrische
 Vielfachheit 83
 mehrfacher 83
 Eigenwertproblem 81
 erweitern 27
 Erzeugendensystem 47
 Eulerformel 37

F

Folge
 Cauchyfolge 93
 divergente 90

Folglieder 89
 Folgenindex 89
 geometrische 93
 Grenzwert 90
 Indexmenge 89
 konvergente 90
 Nullfolge 91
 reelle Zahlenfolge 89
 uneigentlich
 konvergente 91

Funktion

Ableitung 97
 differenzierbare 97
 Extremum 101
 gebrochenrationale 124
 glatte 97
 Grenzwert 94
 Konvergenz 94
 Maximum 101
 Minimum 101
 Stammfunktion 119
 stetige 94
 Taylorentwicklung 112

G

Gaußscher Eliminationsal-
 gorithmus 67
 Rückwärtslösen 67
 Gleichungssystem 63
 Koeffizient 46, 63
 Grenzwert 90
 eigentlicher 97
 einer Funktion 94
 Limes superior 110

H

Hauptachsentransformation
 85
 Hauptnenner 27
 Hauptsatz der Differenzial-
 und Integralrechnung 119
 homogen 64

I

inhomogen 64
 Integral
 bestimmtes 117
 Grundintegrale 120
 Hauptsatz der Differenzial-
 und Integralrech-
 nung 119

Integrand 118
 riemannsche Summe 118
 Stammfunktion 119
 unbestimmtes 119
 uneigentliches 128
 Integration
 partielle 121
 Resubstitution 122
 Substitution 122, 123
 Inverse 59

K

kürzen 27
 Koeffizient 46, 55, 63
 komplexe Zahlen
 26, 35
 Addition 36
 Argument 37
 Betrag 37
 Division 36
 Eulerformel 37
 Exponentialfunktion 37
 Kosinus 39
 Multiplikation 36
 Polarform 37
 Sinus 39
 Subtraktion 36
 Wurzeln 38
 Konvergenzintervall 110
 Konvergenzradius 109
 kritischer Punkt 101
 Kroneckersymbol 58

L

Limes 90
 lineare Abbildung 53
 Bild 64
 Eigenvektor 81
 Eigenwert 81
 multilineare 73
 lineares Gleichungssystem 63
 eindeutige Lösbarkeit 65
 erweiterte
 Systemmatrix 64
 Gaußscher Eliminationsal-
 gorithmus 67
 homogenes 64
 inhomogenes 64
 Koeffizienten 63
 Lösbarkeit 64
 Systemmatrix 63

302 Stichwortverzeichnis

M

Matrix 55
 charakteristisches Polynom 82
 Determinante 74
 Diagonalisierung 84
 Eigenvektor 82
 Eigenwert 82
 Einheitsmatrix 58
 elementare Spaltenumformung 66
 elementare Zeilenumformung 65
 hermitesche 85
 inverse 59
 invertierbare 59
 Koeffizienten 55, 63
 Kofaktor 76
 Komponenten 63
 Produkt 56
 quadratische 58
 Rang 64
 reguläre 78
 singuläre 78
 Spaltenindex 55
 Spaltenrang 64
 Spaltenvektor 55
 symmetrische 85
 Transponierte 57
 Untermatrix 76
 Zeilenindex 55
 Zeilenrang 64
 Zeilenvektor 55
 multilinear 73

N

Nenner 26
 Norm 48

O

orthogonal 49
 orthogonale Projektion 49

P

Partialsomme 105
 positiv definit 48
 Potenzreihe 109
 Konvergenzintervall 110
 Konvergenzradius 109

Q

quadratische Gleichung 30

R

Regel von de l'Hôpital 100
 Regel von Sarrus 75
 Reihe 105
 absolut konvergente 107
 alternierende 107
 geometrische 106
 harmonische 106, 107
 Leibnizkriterium 107
 Majorante 108
 Minorante 108
 Partialsomme 105
 Quotientenkriterium 108
 unbedingt konvergente 107
 Wert einer Reihe 106
 Wurzelkriterium 108
 Resubstitution 122

S

Sattelpunkt 102
 Singularität 128
 skalare Multiplikation 43, 44
 Skalarprodukt 47
 reelles 48
 Standardskalarprodukt 48
 Stammfunktion 119
 stationärer Punkt 101
 Stetigkeit 94
 Substitution 122
 symmetrisch 48

T

Taylorpolynom 111
 Taylorreihe 112

Entwicklungspunkt 111
 Restglied 111
 Taylorpolynom 111

V

Vektor 43
 Addition 43
 Dimension 47
 Komponenten 44
 linear unabhängiger 45
 linear abhängiger 45
 Linearkombination 45
 Norm 48
 normierter 49
 Nullvektor 44, 46
 orthogonaler 49
 skalare Multiplikation 43, 44
 Skalarprodukt 47
 Spaltenvektor 44
 System 45
 Zeilenvektor 44
 Vektoraddition 43
 Vektorraum 43
 Basis 47
 Dimension 47
 Erzeugendensystem 47
 komplexer 45
 linearer Unterraum 46
 reeller 45
 Untervektorraum 46, 54

W

Wendepunkt 102
 Winkel zwischen Vektoren 49

Z

Zähler 26
 Zahl
 ganze 26
 komplexe 26, 35
 natürliche 26
 rationale 26
 Zwischenwertsatz 95



