

# Index

$A_{.i}, A_{.j}, 5$   
 $2^M, 5$   
 $C^k(U), 59$   
 $M \triangle N, 5$   
 $M + N, M - N, \alpha N, M^\perp, 5$   
 $Q$ -konjugiert, 89  
 $Q$ -orthogonal, 89  
 $R^{m \times n}, 5$   
 $U_\varepsilon(P), 6$   
 $\forall, \exists, 4$   
 $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{C}, 4$   
 $e_i, 5$

zulassige Richtung, 61

Abstiegsrichtung, 61  
affine Hülle, 38  
affine Kombination, 38  
al-Khwarizmi, 3  
Algorithmus, 3

Basis, 42  
Basislösung, 42  
Basiswechsel, 46  
Berechenbarkeit, 13  
Bland's rule, 47

Datenfehler, 10  
duales Programm, 39

Ecke, 42  
Eigenvektor, 21  
Eigenwert, 21  
entartete Ecke, 47  
entarteter Pivot, 47

Fehler, absoluter, 9  
Fehler, relativer, 9  
Fibonaccisuche, 77  
Fletcher-Reeves, 93  
Frobeniusmatrix, 18

Gauseliminationsschritt, 15  
Gauß-Jordan-Elimination, 20  
Gaußelimination, 15  
Gleitkommazahlen, 10  
Goldener Schnitt-Suche, 80  
größter Fortschritt, 47  
Gradient, 59

Hauptachsentransformation, 22  
hermitesch, 21  
Hessematrix, 59

Jacobische, 59

Komplexität, 11  
Kondition, 29  
konische Hülle, 38  
konische Kombination, 38  
konjugiert, 89  
konvex, 74  
konvexe Hülle, 37, 38  
Konvexkombination, 38  
Koordinatenabstiegsmethode, 81  
Kurve, 57

Landau-Symbole, 12  
Laufzeitverhalten, 11  
lineare Hülle, 38  
Lineares Optimierungsproblem, 33

Linearkombination, 38

Mannigfaltigkeit, 65

Mantisse, 10

Maschinengenauigkeit, 10

Maschinenzahlen, 10

Minimum, globales, 56

Minimum, lokales, 56

Minimum, relatives, 56

Nichtbasis, 42

Norm, 26

normierter Vektorraum, 26

obere Dreiecksmatrix, 16

orthogonal, 21

partielle Ableitung, 59

Permutationsmatrix, 17

Phase I, 51

Pivotelement, 15

Pivotregel, 46

Pivotsuche, 20

Polyeder, 35

positiv semidefinit, 64

quadratisches Problem, 74

reduzierte Kosten, 43

Richtungsableitung, 59

runden, 9

Simplexalgorithmus, 45

Simplextableau, 46

Spacer step, 93

Spaltensummennorm, 27

Spektralnorm, 27

Standardform eines Linearen Optimierungsproblems, 33

Startbasis, 45, 46

steilster Anstieg, 47

stetig differenzierbar, 59

strikt konvex, 74

strikt unimodal, 74

Tangentialvektor, 57

unimodal, 74

untere Dreiecksmatrix, 16

Verfahrensfehler, 10

Weg, 57

worst-case Komplexität, 11

Zeilensummennorm, 27

zulässige Basis, 42

zulässige Basislösung, 42

zyklisches Abstiegsverfahren, 82