

Stichwortverzeichnis

(x, y) -Punkt 97
1:1-Funktion 119, 126
 2×2 -Matrix 313

A

Absolutwert 51, 112
Absolutwertgleichung 52
Absolutwertoperation 51
Absolutwertungleichung 53
Achse 98
 imaginäre 235
 reelle 235
 Skalen 98
Addition 31
 Assoziativgesetz 28
 Distributivgesetz 29
 Identität 30
 Kommutativgesetz 28
Anteil
 komplexer 287
 reeller 287
Assoziativgesetz 28
Asymptote 175
 horizontale 178
 rationale Funktionen 177
 schräge 177, 180
Ausdruck
 algebraischer 28
 biquadratischer 110
 quadratischer 109
 quadratischer, Standardform 137
 rationale 111
Ausgabe 121

B

Basis 33, 193
Baumdiagramm 357
Binom 37
 faktorisieren 59
Biquadratisch 110
Brennpunkt 220
 Ellipse 231, 233
Bruch 175
 entfernen 45
 zerlegen 259

Bruchexponent 93
 ausklammern 94
Buchstabe
 Permutation 357

C

Cash, Johnny 356
Cramer'sche Regel 250

D

Definitionsbereich 119, 121
 rationale Funktion 176
Descartes'sche Vorzeichenregel 167
Differenz
 erste 320
 zweite 321
 dritte 321
Differenz von Quadraten
 faktorisieren 60
Differenzquotient 132
Dimension 301
Distributivgesetz 29
Dividieren 31
Division
 synthetische 169, 172
Doppellösung 143
Dreieckszahl 369

E

E-Ä-I-L 38
Eingabe 121
Einheitskreis 230
Einsetzungsmethode 264
Einsetzungsverfahren 248
Element 337
Eliminationsverfahren 245
Ellipse 219, 231, 317
 Achseigenschaften 232
 Brennpunkte 233
 Hauptachse 232
 Nebenachse 232
 Standardform 231
 Umriss 232

Ergebnis
 großes quadratisches 65
Exponent 33, 193, 195
 multiplizieren und dividieren 33
 negativer 35, 89, 90
Exponentialausdruck 193
 Graphen 112
Exponentialfunktion 193
 Basis 194
 Exponenten 195
 Graph 211
 Zins 201
Exponentialgleichung 193, 197
 logarithmische Gleichungen
 umformen 210
Extremwert 137, 144

F

Faktor 59
 größter gemeinsamer 36, 59
 mehrfacher 75
Faktorisieren 30, 35
 Binom 59
 Differenz von Quadraten 60
 Gruppieren 41, 62
 Kubikausdrücke 70
 Trinom 61
Faktorisierungsmuster
 Polynom 162
Fakultät 318, 337, 349
 vereinfachen 350
Flüsterkabinett 234
Folge 317
 alternierende 319
 arithmetische 321, 322
 arithmetische, rekursiv 326
 Definitionsbereich 318
 Fakultät 318
 geometrische 322, 324
 geometrische, rekursiv 326
 Muster 320
 Notation 318
 Potenzen 322
 Summe 327
 Vielfache 322
Funktion 119
 Extremwerte 144
 gegen unendlich 189
 gerade 123
 Grenzwert 184
 Inverse 278

logarithmische 193, 204
Notation 120
quadratische 137
quadratische, Anwendungen 148
quadratische, Scheitelpunkt 144
quadratische, Schnittpunkt 139
rationale 175, 276
rationale, Definitionsbereich 176
rationale, Grenzen 184
rationale, mit Geraden schneiden 277
rationale, Schnittpunkt 176
rekursive Definition 326
stückweise 119, 128
Symmetrieachse 145
ungerade 123
Vorschrift 122
Vorzeichenwechsel 160
zusammengesetzte 131

G

Gerade 104, 109
 Parabel schneiden 263
 Parabel, kreuzen 263
 parallele 108, 244
 Polynom, schneiden 272
 senkrechte 108
 Steigung 104
 Vielfache voneinander 244
Geradengleichung 104
 Standardform 105
GGF 59, 90
Gleichung
 lineare 43
 lineare, allgemeine Form 43
 lineare, Standardform 241
 logarithmische, umformen 210
 nicht lineare 263
 quadratische 57, 78, 137
 quadratische, in Faktoren zerlegen 59
 quadratische, komplexe Lösungen 285, 291
 quadratische, quadrieren 67
 quadratische, Standardform 137
 rationale, kgN 78
 rationale, Kreuzprodukt 82
 rationale, Proportion 82
 rationale, reziproke 85
Gleichungssystem
 Cramer'sche Regel 252
 grafische Lösung 242
 lineares 241
 Matrizen 314
 nicht lineares 263

rationale Funktionen 277
 Schnittpunkt 242
 Grad 43, 69
 Graph 97
 Geraden 104
 grundlegende 109
 rationale Hinweise 175
 Schnittpunkte 100
 skizzieren 146
 Symmetrien 100, 101
 Grenze
 rationale 175
 Grenzwert 184, 186
 auswerten 185
 Gruppieren 40
 faktorisieren 62

H

Hauptachse 232
 Hyperbel 220, 235
 Achsen 235

I

Identität 30
 additive 308
 Identitätsmatrix 299
 Imaginäranteil 287
 Intervall
 Vorzeichen 153
 Intervallnotation 49
 Inverse 31, 119, 126, 133, 278
 2×2 -Matrizen 313
 additives 308
 Matrizen 308
 multiplikatives 309

K

Kegelschnitt 68, 219
 außerhalb der Standardform 239
 Standardgleichungen und Graphen 219
 Kleinster gemeinsamer Nenner 78
 Koeffizient 28
 Koeffizientenmatrix 315
 Kombination 356
 Kommutativgesetz 28
 Komplement 341
 Komplementärmenge 342
 Konjugierte Form 289
 Konjugiertes Paar 294

Konstantenmatrix 315
 Koordinate 98
 Darstellung 97
 Ebene 98
 Koordinatensystem 97
 kartesisches 97
 Kreis 112, 219, 228
 Mittelpunkt 229
 Mittelpunkt am Ursprung 230
 Parabel, schneiden 267
 Radius 229
 Standardform 228
 Kreuzprodukt 82
 Kubik
 Summen und Differenzen 70
 Kubikausdruck 69, 110
 Differenz 36
 Kubikwurzel 33, 85
 negative Zahl 71
 Kurve 97

L

Leere Menge 338
 Limes 184
 Linear 43
 Linearkombination
 verallgemeinerte Lösung 255
 Linie 43, 97
 Logarithmus 193, 204
 allgemeiner 209
 Äquivalenz 205
 der Basis 205
 Eigenschaften 205
 einer Potenz 205
 eines Produkts 205
 eines Quotienten 205
 Graph 112
 Kurven 112
 natürlicher 205
 natürlicher, Eigenschaften 205
 von 1 205
 Log-Funktion 204
 Lösung 73
 doppelte 61
 exponentielle 274
 irrationale 64, 163
 irrelevante 77
 komplexe 285
 komplexe, interpretieren 294
 positive zählen 167
 rationale 64, 164

M

- Mantellinie 220
- Matrix 297
 - addieren 300
 - Dimension 297
 - Dimensionen bestimmen 301
 - dividieren 314
 - Gleichungssysteme lösen 314
 - Größe 297
 - inverse 308
 - Operationen 299
 - quadratische 298
 - quadratische, Inverse 311
 - Skalarmultiplikation 301
 - subtrahieren 300
 - Zeilenoperationen 307
- Matrizenmultiplikation 301
- Matrizentyp 297
- Maximalwert 144
- Maximum
 - absolutes 123, 154
 - relatives 154
- Menge 337
 - Elemente 337
 - leere 338
 - Multiplikationssatz 351
 - Permutation 352
 - Schnitt 342
 - vereinigen 341
 - Vorschrift 338
 - zählen 349
- Mengennotation 337
- Mengenoperation 341
 - Venn-Diagramm 345
- Minimum
 - absolutes 123, 154
 - relatives 155
- Minimumwert 144
- Multiplikation
 - Assoziativgesetz 28
 - Distributivgesetz 29
 - Identität 30
 - Kommutativgesetz 28
 - Tricks 363
- Multiplikationseigenschaft von
 - null 32
- Multiplikationssatz
 - Mengen 351
- Multiplizieren 31
- Muster
 - quadratisches 200

N

- Nebenachse 232
- Negierung 341
- Nenner
 - gemeinsamer 78
 - kleinster gemeinsamer 78
- Nominalzins 203
- Null-Matrix 299, 308
- Nullmenge 338
- Nullstelle 73, 141
 - rationale, Satz 164

O

- Obermenge 339
- Operatorreihenfolge 31
- Oval 219

P

- Paar
 - geordnetes 98
 - konjugiertes 294
- Palindrom 88
- Parabel 110, 137, 219
 - Form 221
 - Gerade schneiden 263
 - Gerade, kreuzen 263
 - Graphen 225
 - Kreis, schneiden 267
 - Kreis, Schnittpunkte 268
 - Öffnung 141, 221, 222
 - Scheitelpunkt 144, 221
 - skizzieren 148
 - Symmetrieachse 221
 - Ursprung 221
- Parabel/Geraden-System
 - Lösungen 263
- Parabelgleichung
 - Standardform 227
- Permutation 337, 352
 - Baumdiagramm 357
 - unterscheidbare 354
 - zählen 352
- Polynom 153
 - Gerade, schneiden 272
 - Intervallvorzeichen 158
 - komplexe Lösungen 293
 - konstante Terme 165
 - kreuzen 273
 - Lösungen 161

Schnittpunkte 154
Wendepunkt 154
Polynomfunktion 153, 154
 Faktorisierung 162
 Gruppierung 162
Polynom-Gleichung 70, 293
Polynom-Schnittpunkt 153
Potenz 34
Potenzieren 31
Prim 37
Primzahl 372
Proportion 82
 kürzen 84
Punktemenge 99

Q

Quadrant 98
Quadrat
 Differenz 36
 vervollständigen 66
 zweimal vervollständigen 68
Quadratformel 63, 291
Quadratwurzel 33, 85
Quadratwurzelregel 58
Quadratzahl 369

R

Rational 175
Reihe 317, 327
Reihenfolge 28
Rekursiv 326
Restsatz 172
Reziprok 85
Reziprokausdruck 82
Richtung
 ändern 48
Richtungswechsel 295

S

Satz zur Bestimmung rationaler Nullstellen
 164
Scheitelpunkt 144
Schnitt 341
Schnittmenge 342
Schnittpunkt 97, 100, 139
 exponentieller 274
 Gleichungssystem 242
 rationale Funktion 176

Sechseckzahl 370
Sigma 327
Simplex-Methode 305
Skalar 301
 Multiplikation 301
Spaltenmatrix 298
Standardform
 quadratische Ausdrücke 137
 quadratische Gleichung 137
Standard-Polynomform 153
Startwert 154
Steigung 104
 abzählen 107
Steigung/Schnittpunkt-Form 107
Subtrahieren 31
Subtraktion
 Distributivgesetz 29
Summe 334
 arithmetische 328
 Folge 327
 geometrische 329
Summenzeichen 327
Symbol 51
Symmetrie 97, 100
 Achse 137, 145
System
 lineares, grafische Lösung 242

T

Tangentenpunkt 265
Taschenrechner
 grafischer 113
Term 318
 faktorisieren 35
 gruppieren 62
 rationaler 77
Trinom
 faktorisieren 61
 perfekt quadratisches 61
 perfektes quadratisches 37
 quadratartiges 71, 91
 quadratisches 36, 200
 zwei Lösungen 61
Trinomial 36

U

Unbekannte
 isolieren 45
Ungleichung 280
 algebraische 47

entgegengesetzt 54
lineare 47
lösen 48
nicht lineare 263
quadratische, lösen 72
zusammengesetzte 50
Ungleichungssystem 279
Kurve, Gerade 280
Universalmenge 338
Unstetigkeit 129
auswerten 185
entfernbar 175, 181
Untermenge 339
echte 339
nicht echte 339
Notation 339
Ursprung 98

V

Variable 28, 119
Venn-Diagramm 337, 343
Anwendung 344
drei Mengen 347
Mengenoperationen 345
Verbindung 337
Vereinigung 341
Vereinigungsmenge 341
Verknüpfung 131
Verzinsung 201
Vorzeichen 153
Vorzeichenregel 294
Descartes 167
Vorzeichenwechsel 160
Vorzeichenzeile 72, 158

W

Wendepunkt 295
Wertebereich 119, 121, 122
Wurzel 71, 73, 111
eliminieren 85
in Faktoren zerlegen 59
rationale 153
vereinfachen 291
ziehen 31

Wurzelausdruck 33
Wurzelgleichung
quadrieren 86
Wurzelsatz 59
Wurzelzeichen 33

X

x-Achse 98
x-Schnittpunkt 73, 141
rationale Funktion 177

Y

y-Achse 98

Z

Zahl
abundante 371
befreundete 370
defiziente 371
imaginäre 285
irrationale 64, 163
komplexe 285, 287
komplexe, addieren 288
komplexe, dividieren 289
komplexe, konjugierte Form 289
komplexe, multiplizieren 288
komplexe, Operationen 287
komplexe, subtrahieren 288
narzisstische 371
negative 32
negative, Wurzel 71
perfekte 370
rationale 64, 164, 175
Zahlentyp 369
Zeilenmatrix 298
Zeilenoperation 306
Zielsumme 202
Zins
effektiver 203
Zinseszins 193, 204
Formel 201