

Stichwortverzeichnis

A

Achsen-Schnittpunkt 342
 Addition 35
 Gleichung 198, 199
 Algebra
 Boole'sche 101
 Definition 29, 35
 Fachausdrücke 34, 156
 Geschichte 30, 35
 Äquivalent 194, 198, 258
 Äquivalenzumformung 194
 Archimedes 183
 Assoziativgesetz 52
 Definition 53
 Auflösen 121, 156, 157
 Definition 122
 Ausdrücke
 verschachtelte 196
 Ausklammern 143, 155
 Ausmultiplizieren 121, 156, 157, 362
 Binom 133
 Definition 122
 Gleichung 199
 Potenz 130
 Reihenfolge 123
 Trinom 135
 Vorzeichen 124, 129
 zwei gleiche Binome 137
 zwei gleiche Binome mit unterschiedlichen Vorzeichen 138

B

Basis 73
 || (Betrag) 36
 Definition 45
 Betragsgleichung
 Definition 272
 Betragsungleichung 272
 Definition 272
 lösen 274
 Binom 132, 169
 ausmultiplizieren 132
 Faktorisieren 169
 quadrieren 361

Binomische Formel
 dritter Potenz 139, 140
 zwei gleiche Binome 137
 zwei gleiche Binome mit unterschiedlichen Vorzeichen 138
 Bruch 32, 91, 107, 202
 addieren 65, 68
 als negativer Exponent 83, 130
 als Potenz 86, 130
 aufteilen 362
 Definition 55
 dividieren 68
 echter 57
 gleichnamiger 62, 65
 gleichwertiger 59
 kürzen 58, 59, 117, 364
 multiplizieren 66, 68
 Nenner 56
 römischer 56
 runden 61
 subtrahieren 65
 unechter 57
 Verhältnissgleichung 204
 verwandeln in eine Dezimalzahl 70
 Zähler 56
 Zeichen 56

D

Dantzig, George 314
 Dezimal 280
 Dezimalkomma 69
 Dezimalstelle 69
 Dezimalsystem 33
 Dezimalzahl 32, 69
 endliche 32, 70
 periodische 32, 70
 verwandeln in einen Bruch 71
 Dezimeter 280
 Differenz 36
 zweier Kubikzahlen 171
 zweier Quadrate 170
 Diophantos 146
 Distributivgesetz

Definition 122
 Potenz 127
 Reihenfolge 126
 Variable 127
 Divident 36
 Division 36
 durch null 51, 211
 Gleichung 181
 ÷ (Divisionszeichen) 36
 Divisor 36
 Dreieck
 Fläche 287
 heronsche Formel 288
 rechtwinklig 324
 Umfang 282
 Durchmesser
 Definition 284
 Durchschnitt 322
 arithmetisches Mittel 322
 Modalwert 322

E

[] (Eckige Klammern) 37, 91
 Eindimensional 286
 Einfacher Zins
 Definition 298
 Einstein 155
 Entfernung 295
 Textaufgabe 323
 Eratosthenes 283
 Euler, Leonhard 246
 Exponent
 Definition 34, 73, 74
 dividieren 81
 gebrochener 363
 Geschichte 76
 multiplizieren 80
 negativer 83, 130, 364
 null 82
 potenzieren 84
 Exponentialschreibweise 77

F

Faktor 36
 Definition 144
 Faktorisieren 118
 Binom 169

402 **Stichwortverzeichnis**

Definition 39, 143, 144
 Differenz zweier
 Kubikzahlen 171, 236, 366
 Differenz zweier Quadrate 170, 365
 durch Zusammenfassen 175, 367
 eines quadratischen Ausdrucks 161
 in zwei Binome 161, 174, 366
 mit negativen Zahlen 148
 mit Potenzen 146
 mit Variablen 146
 mit Zahlen 143
 mit Zahlen und Variablen 147
 quadratische Gleichung 220
 Reihenfolge 167
 Summe zweier Kubikzahlen 173, 236, 366
 Trinom 174
 Vorgehensweise 177
 Zusammenfassen 149
 Fakultät 301
 Definition 302
 Fläche 286
 Definition 286
 Dreieck 287
 Einheit 286
 Kreis 155, 289
 Quadrat 155, 286
 Rechteck 286
 Textaufgabe 310
 Flächeninhalt, *siehe* Fläche
 Formel
 anwenden 308
 Entfernung Geschwindigkeit Zeit 295
 erfinden 305
 Fakultät 302
 Fläche 286
 Kombination 302
 Maße 280
 Permutation 304
 Prozent 297
 rechtwinkliges Dreieck 280
 Umfang 282
 Volumen 290

Funktion
 Definition 144
G
 Garfield
 James 174
 Gauß, Carl Friedrich 160
 Gegenzahl 38
 Definition 42
 Geld
 Mischungsrechnung 320
 Gemischte Zahl 58
 Gerade
 Definition 337
 Graph 337
 parallel 349
 rechtwinklig 349
 Geradengleichung
 Definition 339
 {} (Geschweifte Klammern) 37, 91
 Geschwindigkeit 295
 = Gleichheitszeichen 37, 153, 156
 Geschichte 37
 Gleichung
 Addition 198, 199
 aufstellen 188
 ausmultiplizieren 199
 Definition 156, 34
 Division 181
 Geradengleichung 339
 Kehrwert 185
 kubische 235
 lösen 181
 mit Wurzeln 246
 Multiplikation 183
 quadrieren 247, 249
 Rechenregel 182
 Reihenfolge 194
 Subtraktion 198
 Vereinfachen 195
 Verhältnisgleichung 203
 wahre 194
 Zweck 188
 Googol 302
 Grad 289
 Grafisch darstellen *siehe* Graph
 Graph
 Definition 331
 Gerade 337
 Geradengleichung 339

Punkt 334, 336
 Steigung 342
 System 333
 visualisieren 332
 > (Größer-als-Zeichen) 38, 258
 Große Lösungsformel
 Definition 231
 Größter gemeinsamer Teiler
 Definition 118
 Faktorisieren 147
 Polynom 367
 Potenz 119
 Trinom 366

H
 Heronsche Formel 288
 Horner-Schema 251
 gebrochene Lösung 254
 Hochzahl, *siehe* Exponent
 Hypotenuse 280

I
 Inhalt, *siehe* Fläche

K
 Kathete 280
 Kegel
 Volumen 293
 Kehrwert 38, 83
 Gleichung 185
 Kilometer 280
 Klammer 73, 91, 122
 Definition 36
 Faktorisieren 149
 Taschenrechner 94
 verschachtelte 196
 < (Kleiner-als-Zeichen) 38, 258
 Knoten 296
 Koeffizient 100
 Definition 100, 144
 Kombination 301
 Definition 302
 Kommutativgesetz 52, 126
 Definition 52
 Konstante 34
 Definition 144
 Koordinatenachse 333
 Koordinatenpaar 335
 Koordinatensystem 333
 Koordinatenwert 336

Stichwortverzeichnis 403

- Kreis
 Fläche 289
 Grad 289
 Umfang 284
 Kubikwurzel 85
 Kubikzahl 139, 141, 171
 Definition 139, 171
 Kubische Gleichung
 Definition 235
 Faktorisieren 236
 größter gemeinsamer Teiler 237
 mit ganzzahligen Lösungen 240
 zusammenfassen 239
 Kugel 315
 Volumen 294
 Kürzen 58, 59
- L**
- Längeneinheit 280
 Lineare Gleichung
 Division 181
 Geradengleichung 339
 Graph 337
 Kehrwert 185
 lösen 181
 Multiplikation 183
 Lineare Programmierung 314
 Lineare Ungleichung
 Definition 261
 lösen 261
 Lösungsmenge 261
 Logik 101
 Lösen 96
 Definition 39
 höhergradige Gleichung 235
 Reihenfolge 89
 Lösung
 mit Variablen 208
 unmögliche 211
 Lösungsmenge 261, 265
- M**
- Maßeinheit 280
 Mersenne'sche Primzahl 114
 Meter 280
 Millimeter 280
 – (Minus-Zeichen) 36, 44, 101, 124
 Mischungsrechnung 317
 feste Anteile 318
 Flüssigkeiten 317
 Geld 320
 lösen 317
 Zins 319
 Monom 132
 Multiplikation 36
 Gleichung 183
 mit null 221
 von Variablen 100
 * (Multiplikations-Zeichen) 36
 Multiplikationsverhalten von null 221, 222, 236
- N**
- Napoleon 174
 Nenner 56
 gemeinsamer 62, 63
 Null 211
 Normalparabel 353
 Null
 Addition 51
 als Exponent 82
 Definition 44
 Division 51
 Multiplikation 51, 221
 rechnen mit 51
 Subtraktion 51
- P**
- Palindrom 126
 Parabel
 anpassen 355
 auf einer Achse 354
 Definition 352
 Normalparabel 353
 Scheitelpunkt 352
 Standard-Form 356
 Steigung 353
 Periodisch 70
 Permutation 301
 Definition 304
 Physik 229
 Pi 36
 Definition 284
 + (Plus-Zeichen) 35, 44, 101, 124
 Polynom 132
 ausmultiplizieren 132, 135
 Definition 132, 134
 Grad 134
 Horner-Schema 251
 zusammenfassen 174
 Potenz
 addieren 104
 als Bruch 86
 Definition 75
 dividieren 81
 faktorisieren 146
 größter gemeinsamer Teiler 119
 multiplizieren 80, 363
 null 82
 potenzieren 84, 93, 363
 rechnen mit 77
 subtrahieren 104
 Variable 154
 von zehn 75
 Primfaktorenzerlegung 115, 145
 Primzahl 163
 Definition 113
 Mersenne'sche 114
 Prisma
 Volumen 290
 Probe 94
 auf den Sinn 95, 189, 375
 durch Ausmultiplizieren 147
 durch Einsetzen 95, 375
 Produkt 36
 Produktgleichung 203
 Proportion 203
 Prozent 297
 Definition 297
 Rabatt 300
 Steuer 300
 Zeichen 297
 Punkt 334, 336
 Punkt-vor-Strich-Regel 91
 Punktsteigungsform 346
 Definition 346
 grafisch darstellen 347
 Pyramide 313
 Geschichte 94, 314
 Volumen 292
 Pythagoras 155, 174, 280
 Geschichte 281
- Q**
- Quadrant 333, 334, 336
 Quadrat
 Definition 170, 222

404 Stichwortverzeichnis

- Einheit 286
 Fläche 286
 Umfang 283
 Quadratische Funktion
 Faktorisieren 155
 größter gemeinsamer Teiler 155
 Parabel 352
 Standardform 153, 154
 Quadratische Gleichung
 anwenden auf höhere Potenz 242, 367
 Bedeutung 215, 229
 Definition 215, 216
 drei Terme 224
 Faktorisieren 220, 232
 lösen 216, 218, 224
 Normalform 216
 Quadratische Ungleichung
 Definition 265
 lösen 265
 Lösungsmenge 265
 ohne null 268
 Quadratischer Term 153
 Quadratwurzel 85, 218
 Definition 219
 Regel 219
 Quadratzahl 218
 Quersumme 369
 Quotient 36
- R**
- Rabatt 300
 Radikal, *siehe* Wurzel
 Radius
 Definition 284
 Rauminhalt
 siehe Volumen 290
 Rechenart 35
 binomische 45
 Definition 34
 gegenteilige 38
 Kombination 107
 nicht-binomische 45, 85
 Rechenregel 39
 Reihenfolge 91
 Ungleichung 258
 Rechenzeichen 35, 374
 Ungleichung 258
 Rechnung
 unzulässige 212
 Rechteck
- Fläche 286
 Umfang 283
 Rechtwinkliges Dreieck
 Definition 280
 Entfernung 326
 Pythagoras 280
 Textaufgabe 324
 Reihenfolge von Rechnungen 363
 Definition 91
 Gleichung 194
 Rest 61
 Reziprokwert, *siehe* Kehrwert
 Romanisches Fenster
 Umfang 285
 () (Runde Klammern) 37, 91
 Runden 61, 70
- S**
- Satz des Pythagoras 155, 280
 Anwendung 281
 Textaufgabe 325
 Schätzwert 373
 Scheitelpunkt 352, 354
 Schnittpunkt
 grafisch finden 350
 mit der Achse 342
 Substitution 351
 zweier Geraden 350
 Seemeile 296
 Steigung 349
 Definition 342
 ermitteln 344
 Formel 344
 parallele Geraden 349
 rechtwinklige Geraden 349
 Steuer 300
 Substitution 351
 Subtraktion 36
 Gleichung 198
 Summe 35
 zweier Kubikzahlen 173
- T**
- Teilbarkeitsregel
 Definition 369
 durch acht 370
 durch drei 369
 durch elf 371
 durch fünf 370
 durch neun 371
 durch sechs 370
 durch vier 370
 durch zehn 371
 durch zwei 369
 durch zwölf 372
 Teiler
 Definition 118
 größter gemeinsamer 118
 Teilerfremd 117, 120, 145
 Teilsumme 36
 Term 34
 Definition 156
 quadratischer 153
 Terme
 zusammenfassen 175
 Textaufgabe 39
 Entfernung 323
 Fläche 310
 lösen 307
 Mischungsrechnung 317
 Umfang 309
 visualisieren 373
 Volumen 312
 Zins 319
 Trinom
 ausmultiplizieren 135
 Definition 132
 Faktorisieren 174
- U**
- Überkreuzmultiplizieren
 Definition 203
 Umfang
 Definition 282
 Dreieck 282
 Kreis 284
 Quadrat 283
 Rechteck 283
 romanisches Fenster 285
 Textaufgabe 309
 $\approx$ (Ungefähr-gleich-Zeichen) 37
 $\neq$ (Ungleich-Zeichen) 37
 Ungleichung
 Addition 258
 Bruch 270
 Definition 257
 Division 259
 linear 261
 lösen 261
 Lösungsmenge 261
 mehr als zwei Faktoren 268
 mehr als zwei Terme 263

Stichwortverzeichnis 405

Multiplikation 259
 negative Zahl 260
 null 260
 quadratisch 265
 Rechenregel 258
 Subtraktion 258
 Vorzeichen 269
 Zeichen 258
 Unzulässige Rechnung
 212
 Ursprung 333

V

Variable 33, 74, 154, 374
 addieren 103
 Definition 34
 Distributivgesetz 127
 dividieren 106
 dritte Potenz 171
 Lösung 208
 multiplizieren 105
 Reihenfolge 96
 subtrahieren 104
 Vereinfachen
 Definition 39
 Gleichung 195
 Verhältnisgleichung 203
 Bruch 204, 206
 Definition 203
 lösen 203, 206
 Verschachtelte
 Ausdrücke 196
 Volumen 290
 Definition 290
 Kegel 293
 Kugel 294
 Prisma 290

Pyramide 292
 Textaufgabe 312
 Zylinder 291
 Vorzeichen
 Addition 46, 47
 Definition 41
 Division 50
 Geschichte 44
 Multiplikation 50
 null 51
 rechnen mit 46
 Subtraktion 48

W

Wahrscheinlichkeitsrechnung
 300
 Winkel 289
 Würfel
 Definition 313
 Wurzel 36, 85, 91
 addieren 85
 aufteilen 362
 Definition 85
 dividieren 85
 multiplizieren 85
 rechnen mit 85
 subtrahieren 85
 Zeichen 85
 $\sqrt{\quad}$ (Wurzelzeichen) 36

X

x-Achse 333
 x-Koordinate 335

Y

y-Achse 333
 y-Koordinate 335

Z

Zahl

arabische 33
 Definition 30
 ganze 32
 gemischte 58, 64
 gerade 32
 irrationale 32, 218
 natürliche 31
 negative 42
 positive 42
 rationale 32
 reelle 31
 ungerade 32
 vergleichen 75
 zusammengesetzte
 115
 Zähler 56
 Zeit 295
 Zentimeter 280
 Ziffer 69
 Zins 297
 berechnen 297
 einfacher 297
 Geschichte 83
 Mischungsrechnung 319
 Textaufgabe 319
 Zinseszins
 Definition 298
 Zusammenfassen 149
 kubische Gleichung 239
 Polynom 174
 sechs Terme 175
 vier Terme 175, 176
 Zweidimensional 286
 Zylinder 315
 Volumen 291

