

Inhalt

Rechnen mit natürlichen Zahlen

ANORDNUNG DER ZAHLEN AM ZAHLENSTRAHL	6
GROSSE ZAHLEN	8
RUNDEN	10
STELLENWERTSYSTEME	12
UMRECHNUNGEN ZWISCHEN ZWEIER- UND ZEHNERSYSTEM	14
ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN	16
SCHRIFTLICHES ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN	18
MULTIPLIZIEREN UND DIVIDIEREN	20
SCHRIFTLICHES MULTIPLIZIEREN	22
SCHRIFTLICHES DIVIDIEREN	24
VERBINDUNG DER GRUNDRECHENARTEN	26

Geometrische Grundbegriffe

BEZIEHUNGEN ZWISCHEN GERADEN	28
ABSTANDSBESTIMMUNGEN	30
ZEICHNEN IM KOORDINATENSYSTEM	32
SCHRÄGBILDER	34
ACHSEN- UND DREHSYMMETRIE	36
BESONDERE VIERECKE	38

Rechnen mit Größen

RECHNEN MIT LÄNGEN	40
RECHNEN MIT GEWICHTEN	42
RECHNEN MIT ZEITEN	44
FLÄCHENMASSE	46
FLÄCHENINHALT UND UMFANG VON RECHTECKEN	48
VOLUMENMASSE	50
VOLUMEN UND OBERFLÄCHE EINES QUADERS	52
RECHNEN MIT LÄNGEN, FLÄCHEN UND VOLUMINA	54

Brüche und negative Zahlen

BRÜCHE UND BRUCHTEILE	56
BRÜCHE VERGLEICHEN	58
BRÜCHE ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN	60
NEGATIVE ZAHLEN	62
ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN NEGATIVER ZAHLEN	64

Sachaufgaben

SACHAUFGABEN LÖSEN	66
---------------------------	----

Teilbarkeit und Rechnen mit Brüchen

TEILER UND TEILBARKEITSREGELN	70
PRIMZAHLEN UND PRIMFAKTORZERLEGUNG	72
GGT UND KGV	74
BRUCHZAHLEN UND GEMISCHTE ZAHLEN	76
ERWEITERN UND KÜRZEN	78
ADDITION UND SUBTRAKTION VON BRUCHZAHLEN	80
MULTIPLIKATION UND DIVISION VON BRUCHZAHLEN	82

Rechnen mit Dezimalzahlen

DEZIMALZAHLEN	84
ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEZIMALZAHLEN UND BRÜCHEN	86
ABBRECHENDE UND PERIODISCHE DEZIMALZAHLEN	88
ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN VON DEZIMALZAHLEN	90
MULTIPLIKATION UND DIVISION VON DEZIMALZAHLEN	92
DEZIMALZAHLEN RUNDEN	94
ANWENDUNGSAUFGABEN	96

Anwendungen von Brüchen und Dezimalbrüchen

PROZENTRECHNUNG	98
RELATIVE HÄUFIGKEIT	100
TABELLEN UND DIAGRAMME	102
MITTELWERTE	104
MASSTÄBE UND VERHÄLTNISSE	106
EINFACHE DREISATZRECHNUNG	108

Winkel und Abbildungen

WINKEL MESSEN UND ZEICHNEN	110
KREISE	112
MITTELSENKRECHTE UND WINKELHALBIERENDE	114
ACHSENSPIEGELUNG	116
DREHUNG UND PUNKTSPIEGELUNG	118
VERSCHIEBUNG	120

Ganze Zahlen

NEGATIVE ZAHLEN AM ZAHLENSTRAHL	122
ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN NEGATIVER ZAHLEN	124
MULTIPLIKATION MIT NEGATIVEN ZAHLEN	126
DIVISION MIT NEGATIVEN ZAHLEN	128
TERME UND EINFACHE GLEICHUNGEN	130

Zuordnungen

TABELLE UND GRAPH EINER ZUORDNUNG	134
PROPORTIONALE ZUORDNUNGEN	136
ANTIPROPORTIONALE ZUORDNUNGEN	138
DREISATZRECHNUNG	140
LINEARE FUNKTIONEN	142

Prozentrechnung

PROZENTWERT	144
GRUNDWERT	146
PROZENTSATZ	148
ZINSRECHNUNG	150

Geometrie

WINKEL AN GERADENKREUZUNGEN	152
DREIECKE UND IHRE WINKELSUMME	154
VIERECKE UND IHRE WINKELSUMME	156
KONGRUENZ VON DREIECKEN	158
BESONDERE LINIEN IM DREIECK	160
SATZ DES THALES	162
UMFANG UND FLÄCHENINHALT VON DREIECKEN	164

Rationale Zahlen

ADDITION UND SUBTRAKTION VON RATIONALEN ZAHLEN	166
MULTIPLIKATION UND DIVISION VON RATIONALEN ZAHLEN	168
MULTIPLIKATION VON SUMMEN UND DIFFERENZEN	170
ANWENDUNGSAUFGABEN ZU RATIONALEN ZAHLEN	172

Terme und Gleichungen

TERME MIT EINER VARIABLEN	174
VEREINFACHEN UND UMFORMEN VON TERMEN	176
GLEICHUNGEN	178
ÄQUIVALENZUMFORMUNGEN	180
VERMISCHTE ANWENDUNGSAUFGABEN	182

Wahrscheinlichkeiten

RELATIVE HÄUFIGKEIT	184
LAPLACE-WAHRSCHEINLICHKEIT	186
PFAD- UND SUMMENREGEL AM BAUMDIAGRAMM	188

Terme und Gleichungen

AUSMULTIPLIZIEREN UND FAKTORISIEREN	192
BINOMISCHE FORMELN	194
BRUCHTERME	196
LÖSEN VON BRUCHGLEICHUNGEN	198

Lineare Funktionen und Gleichungssysteme

BESTIMMUNG LINEARER FUNKTIONEN	200
GLEICHUNGEN MIT ZWEI VARIABLEN	202
LINEARE GLEICHUNGSSYSTEME MIT ZWEI VARIABLEN	204
GLEICHSETZUNGS- UND EINSETZUNGSVERFAHREN	206
ADDITIONSVERFAHREN	208

Anwendungen des Satzes von Pythagoras und der Ähnlichkeit

SATZ DES PYTHAGORAS	210
KATHETENSATZ UND HÖHENSATZ	212
BERECHNUNG VON FIGUREN UND KÖRPERN	214
ZENTRISCHE STRECKUNG	216
STRAHLENSÄTZE	218
ÄHNLICHKEIT	220

Wurzelfunktionen und quadratische Funktionen

QUADRATWURZELN	224
RECHNEN MIT QUADRATWURZELN	226
WURZELGLEICHUNGEN	228
REINQUADRATISCHE FUNKTIONEN	230
GEMISCHTQUADRATISCHE FUNKTIONEN	232
QUADRATISCHE GLEICHUNGEN	234

Anwendungen quadratischer Gleichungen und Potenzfunktionen

POTENZFUNKTIONEN	236
QUADRATWURZELFUNKTION UND HÖHERE WURZELN	238
POTENZEN MIT RATIONALEN EXPONENTEN UND POTENZGESETZE	240

Kombinatorik

LAPLACE- UND BERNOULLI-EXPERIMENTE	242
KOMBINATORISCHE ZÄHLVERFAHREN	244

Körperberechnungen und Trigonometrie

KREISFLÄCHE UND KREISUMFANG	246
KREISAUSSCHNITT, KREISBOGEN UND BOGENMASS	248
OBERFLÄCHE UND RAUMINHALT VON PRISMEN	250
ZYLINDER, KEGEL UND PYRAMIDE	252
VOLUMEN UND OBERFLÄCHE DER KUGEL	254
WINKELBERECHNUNG IM RECHTWINKLIGEN DREIECK	256
SINUS UND KOSINUS AM EINHEITSKREIS	258

Exponential- und Logarithmusfunktionen

WACHSTUM UND ZERFALL	262
EXPONENTIALFUNKTIONEN	264
LOGARITHMUSFUNKTIONEN	266
RECHNEN MIT LOGARITHMEN	268
EXPONENTIALGLEICHUNGEN	270

Trigonometrie

BESCHREIBUNG PERIODISCHER VORGÄNGE	272
ALLGEMEINE SINUSFUNKTION	274
TRIGONOMETRIE IM ALLGEMEINEN DREIECK	276

Wahrscheinlichkeiten

BINOMIALKOEFFIZIENTEN UND ZÄHLVERFAHREN	278
VIERFELDERTAFELN	280
BEDINGTE WAHRSCHEINLICHKEIT	282

Verhalten ganzrationaler Funktionen

EIGENSCHAFTEN GANZRATIONALER FUNKTIONEN	284
SEKANTE UND TANGENTE	286
STEIGUNGSVERHALTEN VON FUNKTIONEN	288
NULLSTELLENBESTIMMUNG	290