

INHALT

7 WAS IST MATHEMATIK?

ZAHLEN

- 10 **GRÖßER NULL
KLEINER NULL**
Ganze Zahlen
- 11 **BRUCHZAHLEN**
Brüche
- 12 **DEZIMALKOMMA PLATZIEREN**
Dezimalzahlen
- 13 **TEILE VON 100**
Prozente
- 14 **DER X-FAKTOR**
Teiler und Vielfache
- 15 **PRIME-TIME**
Primzahlen
- 16 **MIT SICH MULTIPLIZIEREN**
Potenzen und Wurzeln
- 17 **PRAKTISCHE POTENZEN**
Positive und negative Exponenten
- 18 **PRIMZAHLERLEGUNG**
Primfaktoren
- 20 **GROSZE UND KLEINE ZAHLEN**
Standardschreibweise

- 22 **EINE ANDERE DENKWEISE**
Komplexe Zahlen
- 23 **ZAHLENMENGEN**
Zahlenarten
- 24 **AUF ANDERER BASIS**
Stellenwertsysteme
- 25 **GRUPPENREGELN**
Gruppen

RECHNEN

- 28 **ZWEI SCHRITTE VOR,
EINER ZURÜCK**
Addition und Subtraktion
- 30 **WIE VIEL IST ZWEI MAL DREI?**
Multiplikation
- 31 **GERECHTE AUFTEILUNG**
Division
- 32 **HUNDERTSTEL UND
TAUSENDSTEL**
Mit Dezimalzahlen rechnen
- 34 **MEHR ODER WENIGER**
Runden und Schätzen
- 36 **MIT BRÜCHEN RECHNEN**
Bruchrechnen

GEOMETRIE

- 40 **WINKEL MESSEN**
Winkel
- 41 **WINKEL AN PARALLELEN**
Stufenwinkel und Wechselwinkel
- 42 **VIELECKE**
Polygone
- 44 **FLACH UND DREISEITIG**
Dreiecksarten
- 46 **VIERECKE**
Vierecksarten
- 48 **WINKELSUMMEN**
Winkel in Polygonen
- 50 **KÖRPER**
Körperarten
- 52 **BAUPLÄNE**
Gebäudeansichten
- 53 **SYMMETRIEN**
Drehen oder spiegeln
- 54 **PUNKTE DARSTELLEN**
Koordinatengeometrie
- 56 **FORMEN ABBILDEN**
Geometrische Abbildungen
- 58 **VERFORMEN**
Topologie
- 60 **4-D-GEOMETRIE**
Minkowski-Raum
- 62 **DIFFIZIL UND DOCH EINFACH**
Fraktale Geometrie

ALGEBRA

- 66 **BAUSTEINE**
Terme und Ausdrücke
- 67 **VEREINFACHEN**
Ausdrücke vereinfachen
- 68 **POTENZEN**
Potenzgesetze
- 69 **KLAMMERN BEHANDELN**
Ausdrücke umformen
- 70 **RELATIONEN DEFINIEREN**
Formeln
- 71 **IM GLEICHGEWICHT**
Lineare Gleichungen
- 72 **WAS SIND QUADRATISCHE GLEICHUNGEN?**
Quadratische Gleichungen
- 73 **EINSETZUNGSVERFAHREN**
Gleichungssysteme
- 74 **GLEICHHEIT IST NICHT ALLES**
Ungleichungen
- 75 **WIE GEHT ES WEITER?**
Folgen
- 76 **ZAHLN-MUSTER**
Besondere Zahlenfolgen

GRAPHEN

- 80 **FUNKTIONSMASCHINEN**
Funktionen
- 82 **EINE LINEARE FUNKTION
GRAFISCH DARSTELLEN**
Graph einer linearen Funktion
- 83 **PARABELN**
Graphen quadratischer Funktionen
- 84 **GLEICHUNGEN DARSTELLEN**
Gleichungen grafisch lösen
- 85 **AUS DEM LEBEN GEGRIFFEN**
Realistische Graphen

VERHÄLTNIS UND PROPORTION

- 88 **WERTE VERGLEICHEN**
Verhältnis
- 90 **VERHÄLTNISSE VERGLEICHEN**
Proportionen und Prozente

- 92 **WACHSTUM BERECHNEN**
Prozentuale Zu- oder Abnahme
- 93 **LANGFRISTIGE ZUNAHME**
Zinsen und Zinseszinsen
- 94 **DIREKT UND INDIREKT**
Proportionale Veränderungen
- 96 **IDEALE PROPORTION**
Der Goldene Schnitt
- 98 **EXPONENTIELLE ZUNAHME**
Exponentialgleichungen

MESSEN

- 102 **ZUM MESSEN GEMACHT**
Maßeinheiten
- 103 **EINE FRAGE DER ZEIT**
Zeitmessung
- 104 **FIGUREN**
Umfang und Flächeninhalt
- 105 **KREISE UNTERSUCHEN**
Kreise
- 106 **WIE VIEL PASST HINEIN?**
Rauminhalt von Körpern
- 108 **DAS NETZ**
Oberflächeninhalt
- 109 **GENAUIGKEITSBEREICHE**
Ober- und Untergrenze
- 110 **RECHTWINKLIGE DREIECKE**
Satz des Pythagoras
- 112 **STRECKFAKTOR**
Maßstäbliche Darstellungen

- 114 **ÄHNLICH ODER GLEICH?**
Kongruenz und Ähnlichkeit
- 116 **MIT DREIECKEN RECHNEN**
Trigonometrie
- 118 **TRIGONOMETRIE IN AKTION**
Anwendungen der Trigonometrie
- 120 **BELIEBIGE DREIECKE**
Sinus- und Kosinussatz
- 121 **ZUSAMMENGESETZTE MAßE**
Zusammengesetzte Einheiten
- 122 **ORTSLINIEN**
Geometrische Orte
- 124 **BETRAG UND RICHTUNG**
Vektoren
- 126 **WAS IST EINE MATRIX?**
Matritzen

STATISTIK UND PROBABILISTIK

- 130 **IST STATISTIK WICHTIG?**
Statistik
- 131 **DATEN SAMMELN**
Umfragen und Stichproben
- 132 **DIAGRAMME**
Daten präsentieren
- 134 **DATEN AUSWERTEN**
Datenanalyse
- 136 **WAS BEDEUTET DAS?**
Daten interpretieren
- 137 **ZUSAMMENHÄNGE ERKENNEN**
Korrelation
- 138 **CHANCEN BESTIMMEN**
Wahrscheinlichkeitsskala

- 139 **ERGEBNISSE ZÄHLEN**
Wahrscheinlichkeitsexperimente
- 140 **IN EINERER PERFEKTEN WELT**
Wahrscheinlichkeit
- 141 **GEWINNCHANCEN TESTEN**
Relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit
- 142 **WAHRSCHEINLICKEITSBAUM**
Kombinierte Ereignisse
- 143 **TEIL VOM GANZEN**
Venn-Diagramme
- 144 **ABHÄNGIGKEIT**
Bedingte Wahrscheinlichkeit
- 145 **DATENERFASSUNG**
Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- 146 **UNWAHRSCHEINLICHKEIT**
Der unendlich tippende Affe

ANALYSIS

- 150 **VERÄNDERUNG**
Änderungsrate
- 151 **ÄNDERUNGSRATEN**
Ableitung einer Funktion
- 152 **FLÄCHEN SUMMIEREN**
Flächeninhalte näherungsweise bestimmen
- 153 **FLÄCHE UNTER EINER KURVE**
Integral einer Funktion
- 154 **INVERSE OPERATIONEN**
Fundamentalsatz der Analysis
- 155 **PRAKTISCHE ANWENDUNG**
Anwendungen der Analysis
- 156 **REGISTER**