

Inhalt

Vorwort 9

I. Nützliche Mathematik für den Alltag 11

Gut geschätzt ist gut gerechnet 13

Prozentangaben, Brüche, Abschätzungen und große Zahlen

Rätsel: Das Geheimnis der Lücke 20

Der Trick mit den Rabatten 22

Prozentrechnung und Prozentpunkte

Rätsel: Drei Räuber teilen ihre Beute 25

Viel Strom, damit es kalt bleibt 26

Zweisatz- und Dreisatzrechnung

Rätsel: Zerteilen einer Schokolade 31

Von Wertzuwachs und Wertverlust 32

Zins- und Zinseszinsrechnung

Rätsel: Das Schachbrett und die Euromünzen 35

Das Geheimnis des schiefen Grundstücks 36

Flächen- und Volumenberechnung

Rätsel: Abdeckung einer Kreisscheibe 41

Welches Haus ist wohl das beste? 42

Entscheidungsstrategien

Rätsel: Aufteilung eines Kuchens unter drei Kindern 46

II. Verblüffende Mathematik im Alltag 47

Voll auf die 12 49

Was ist das Besondere an den Zahlen 12, 60 und 360?

Rätsel: Neun Stellen und das kleine Einmaleins 55

Wie gut ist unser Geld? 56

Warum es 10-, 20- und 50-Euro-Scheine gibt

Rätsel: Neun Stellen und doch restlos teilbar 63

Eine Sache der Gewohnheit 64

Wie gut ist unser Dezimalsystem wirklich?

Rätsel: Zehn Stellen und ihre Ziffern 69

Geburtstag feiern – aber wann? 70

Warum die Schaltjahrregeln für unseren Kalender so vorteilhaft sind

Rätsel: Aufteilung einer Erbschaft 79

Good vibrations 80

Warum das Klavier 12 Tasten pro Oktave hat

Rätsel: Professor Suzuki und seine drei Kinder 86

Genormtes Schneiden 88

Was haben DIN-Blätter und Blätter nach dem Goldenen Schnitt gemeinsam?

Rätsel: Der Wanderer und die Himmelsrichtungen 98

Wann ist rund wirklich rund? 99

Warum der Fußball meist aus Fünf- und Sechsecken besteht

Rätsel: Ein Schnitt durch den Würfel 104

Die Qual der Wahl 105

Warum verschiedene Verfahren zu unterschiedlichen Gewinnern führen können

Rätsel: Das Ergebnis ist 24 112

Wer bekommt den letzten Sitz? 113

Warum verschiedene Wahlverfahren zu unterschiedlichen Mandatsverteilungen führen können

Rätsel: Der Sultan und seine 6 Söhne 117

III. Wahrscheinlichkeiten im Alltag 119

Ein Sechser im Lotto ... 121

Gewinnchancen bei 6 aus 49

Rätsel: Mehrere Geburtstage am selben Tag 131

Der Trick mit den Quoten 132

Überdurchschnittliche Gewinne beim Lotto 6 aus 49

Rätsel: Sohn oder Tochter? 141

Schon wieder keine große Straße 142

Wahrscheinlichkeiten beim Kniffel-Spiel

Rätsel: Ein Seil vom Nordpol zum Südpol 155

Wie gewinne ich beim Kniffeln? 156

Auf der Suche nach der optimalen Strategie

Rätsel: Ein Seil um den Äquator 170

Das Geheimnis der Lücke	171
Drei Räuber teilen ihre Beute	174
Zerteilen einer Schokolade	176
Das Schachbrett und die Euromünzen	177
Abdeckung einer Kreisscheibe	179
Aufteilung eines Kuchens unter drei Kindern	182
Neun Stellen und das kleine Einmaleins	185
Neun Stellen und doch restlos teilbar	187
Zehn Stellen und ihre Ziffern	191
Aufteilung einer Erbschaft	194
Professor Suzuki und seine drei Kinder	198
Der Wanderer und die Himmelsrichtungen	201
Ein Schnitt durch den Würfel	204
Das Ergebnis ist 24	207
Der Sultan und seine 6 Söhne	210
Mehrere Geburtstage am selben Tag	211
Sohn oder Tochter?	213
Ein Seil vom Nordpol zum Südpol	214
Ein Seil um den Äquator	217
Danksagung	222
Quellen	223