Inhaltsverzeichnis

Vorwort v

1. Sokrates 1
- 1.1 Der Dialog mit Menon 3
- 1.2 Die Platonschen Diagonalzahlen 9
- 1.3 Die Irrationalität der Wurzel aus 2 21
- 1.4 Pythagoreische Tripel 24
- 1.5 Bemerkungen 30
- 1.6 Übungen 32

2. Vorgriechische Mathematik 37
- 2.1 Die Babylonier 38
- 2.2 Plimpton 322: Pythagoreische Tripel 44
- 2.3 Die Ägypter 47
- 2.4 Rechnen – damals und heute 49
- 2.5 Übungen 57

3. Die Berechnung von Quadratwurzeln 61
- 3.1 Distributivgesetz und binomische Formeln 62
- 3.2 Die Babylonier 67
- 3.3 Die Griechen 71
- 3.4 Die Inder 74
- 3.5 Kettenbrüche 77
- 3.6 Übungen 78

4. Pythagoras und sein Satz 85
- 4.1 Der Satz des Pythagoras 86
- 4.2 Der Höhensatz 102
- 4.3 Heronsche Dreiecke 104
- 4.4 Übungen 108

5. Thales und sein Kreis 117
- 5.1 Die Strahlensätze 118
- 5.2 Thales & Co. 122
- 5.3 Sekanten und Tangenten 124

5.4 Übungen 134

6. Euklid und seine *Elemente* 143
6.1 Axiome, Postulate, Definitionen und Beweise 147
6.2 Die drei ungelösten Probleme der griechischen Mathematik 149
6.3 Die Klassiker der Schulgeometrie 155
6.4 Übungen 163

A. Auf die Schnelle 169

B. Hinweise und Lösungen 175

C. Zeittafel 185

Literatur 187

Namensverzeichnis 197

Sachverzeichnis 200

http://www.springer.com/978-3-662-45269-1

Mathematik à la Carte
Elementargeometrie an Quadratwurzeln mit einigen geschichtlichen Bemerkungen
Lemmermeyer, F.
2015, XII, 201 S. 150 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-662-45269-1