

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Vorwort</b> .....                                             | 5  |
| <b>1 Terme und Gleichungen</b> ( <i>Marcus Löffler</i> ) .....   | 6  |
| 1.1 Terme mit mehreren Variablen .....                           | 6  |
| 1.2 Terme mit Klammern – Ausmultiplizieren und Ausklammern ..... | 8  |
| 1.3 Produkte von Summen – binomische Formeln .....               | 10 |
| 1.4 Gleichungen .....                                            | 11 |
| <b>Test</b> .....                                                | 13 |
| <b>2 Lineare Funktionen</b> ( <i>Marcus Löffler</i> ) .....      | 14 |
| 2.1 Eindeutige Zuordnungen – Funktionen .....                    | 14 |
| 2.2 Darstellung von Funktionen durch Graph und Tabelle .....     | 16 |
| 2.3 Funktionsgleichung und lineare Funktion .....                | 18 |
| 2.4 Merkmale linearer Funktionen .....                           | 23 |
| 2.5 Bestimmung linearer Funktionen .....                         | 27 |
| 2.6 Lineare Gleichungen .....                                    | 32 |
| <b>Test</b> .....                                                | 36 |
| <b>3 Lineare Gleichungssysteme</b> ( <i>Markus Holm</i> ) .....  | 37 |
| 3.1 Systeme linearer Gleichungen .....                           | 37 |
| 3.2 Zeichnerisches Lösungsverfahren .....                        | 38 |
| 3.3 Anzahl der Lösungen .....                                    | 40 |
| 3.4 Rechnerische Lösungsverfahren .....                          | 42 |
| – Einsetzungsverfahren .....                                     | 43 |
| – Gleichsetzungsverfahren .....                                  | 45 |
| – Additionsverfahren .....                                       | 46 |
| 3.5 Vergleich der Lösungsverfahren .....                         | 48 |
| 3.6 Anwendungen .....                                            | 48 |
| <b>Test</b> .....                                                | 52 |
| <b>4 Reelle Zahlen</b> ( <i>Marcus Löffler</i> ) .....           | 53 |
| 4.1 Quadratwurzeln .....                                         | 53 |
| 4.2 Näherungsweise Bestimmung von Quadratwurzeln .....           | 56 |
| 4.3 Anordnung reeller Zahlen .....                               | 57 |
| 4.4 Rechnen mit Quadratwurzeln .....                             | 59 |
| 4.5 Terme und Gleichungen mit Quadratwurzeln .....               | 61 |
| <b>Test</b> .....                                                | 63 |

|          |                                                                                |     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>5</b> | <b>Satzgruppe des Pythagoras</b> ( <i>Maike Finnern</i> )                      | 64  |
| 5.1      | Wiederholung Dreiecke                                                          | 64  |
| 5.2      | Satz des Pythagoras                                                            | 65  |
| 5.3      | Pythagoras in der Ebene                                                        | 68  |
| 5.4      | Pythagoras im Raum                                                             | 70  |
| 5.5      | Kathetensatz und Höhensatz                                                     | 71  |
| 5.6      | Anwendungen                                                                    | 75  |
|          | <b>Test</b>                                                                    | 77  |
| <b>6</b> | <b>Prisma und Kreiszylinder</b> ( <i>Markus Holm</i> )                         | 78  |
| 6.1      | Grundbegriffe                                                                  | 78  |
| 6.2      | Netze und Abwicklungen                                                         | 80  |
| 6.3      | Schrägbilder verstehen und zeichnen                                            | 82  |
| 6.4      | Oberflächeninhalt und Volumen                                                  | 87  |
|          | <b>Test</b>                                                                    | 90  |
| <b>7</b> | <b>Zentrische Streckung, Strahlensätze, Ähnlichkeit</b> ( <i>Markus Holm</i> ) | 92  |
| 7.1      | Zentrische Streckung                                                           | 92  |
| 7.2      | Flächeninhalte und Volumina bei zentrischen Streckungen                        | 97  |
| 7.3      | Strahlensätze                                                                  | 99  |
| 7.4      | Ähnliche Figuren – Anwendungen                                                 | 104 |
|          | <b>Test</b>                                                                    | 108 |
|          | <b>Stichwortverzeichnis</b>                                                    | 110 |
|          | <b>Verzeichnis der Abkürzungen</b>                                             | 112 |