

## Vorwort 5

### Problemlösen

|                      |  |    |
|----------------------|--|----|
| Schätzen und Messen  | <i>Arbeiten mit Größen</i>               | 6  |
| Spielregeln erfinden | <i>Terme, Gleichungen, Ungleichungen</i> | 7  |
| Experimentieren      | <i>Kreisegel</i>                         | 8  |
| Schwarzer Sack 1     | <i>Gesetz der großen Zahlen</i>          | 9  |
| Paradoxon            | <i>Laplace – Wahrscheinlichkeiten</i>    | 10 |
| Figuren falten       | <i>Winkel am Dreieck</i>                 | 12 |
| Origami              | <i>Platonische Körper</i>                | 14 |
| Unmögliche Körper    | <i>Körperdarstellungen</i>               | 16 |
| Simulieren           | <i>Zerfallsvorgänge</i>                  | 19 |

### Üben, Wiederholen, Kontrollieren

|                    |                                       |    |
|--------------------|---------------------------------------|----|
| Ampelkarten        | <i>Dreiecke</i>                       | 20 |
| Klassenturnier     | <i>Rationale Zahlen</i>               | 21 |
| Rechenwettbewerb   | <i>Teilbarkeit</i>                    | 22 |
| Kopfrechenspiel    | <i>Bruchrechnung</i>                  | 24 |
| Kreuzzahlrätsel 1  | <i>Teiler und Vielfache</i>           | 26 |
| Kreuzzahlrätsel 2  | <i>Potenzen, Wurzeln, Logarithmen</i> | 28 |
| Puzzle             | <i>Binomische Formeln</i>             | 30 |
| Kopfgeometrie 1    | <i>Körperdarstellungen</i>            | 33 |
| Kopfgeometrie 2    | <i>Würfelnetze</i>                    | 35 |
| Selbsteinschätzung | <i>Wachstumsvorgänge</i>              | 36 |

### Ordnen, Strukturieren

|                     |  |    |
|---------------------|--|----|
| Steckbrief          | <i>Eigenschaften von Vierecken</i>       | 38 |
| Partnersuche        | <i>Inkreis, Umkreis, Winkel am Kreis</i> | 40 |
| Begriffsnetz        | <i>Quadratische Funktionen</i>           | 42 |
| Schwarzes Schaf     | <i>Funktionen und ihre Eigenschaften</i> | 44 |
| Platzdeckchen       | <i>Erwartungswert einer Zufallsgröße</i> | 46 |
| Programminformation | <i>Mittelwerte</i>                       | 48 |

**Kommunizieren**

|                     |  |    |
|---------------------|--|----|
| Kugellager          | <i>Zuordnungen</i>                           | 49 |
| Internetrecherche   | <i>Daten darstellen und interpretieren</i>   | 50 |
| Gutachten           | <i>Proportionale Zuordnungen</i>             | 52 |
| Reihenfolge gesucht | <i>Sinussatz</i>                             | 54 |
| Meinungsbild        | <i>Funktionale Zusammenhänge</i>             | 56 |
| Schwarzer Sack 2    | <i>Geometrische Körper</i>                   | 58 |
| Tabu                | <i>Lagebeziehungen geometrischer Objekte</i> | 59 |

**Entspannen und Konzentrieren**

|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
| Konzentrationsübung | <i>Hilfsmittelfreies Rechnen</i>        | 60 |
| Entspannungsübung   | <i>Phantasiereise (stoffunabhängig)</i> | 62 |

**Lösungen ausgewählter Aufgaben**

64