

| | |
|--|-----|
| Vorwort | 5 |
| 0 Wiederholung | |
| 0.1 Rationale Zahlen | 7 |
| 0.2 Geometrie | 13 |
| 0.3 Stochastik | 18 |
| 0.4 Funktionen und Gleichungen | 21 |
| 0.5 Heuristische Strategien | 24 |
| 0.6 Mathematik mit dem Computer | 25 |
| 1 Stochastik | |
| 1.1 Berechnung von Wahrscheinlichkeiten | 29 |
| 1.2 Mehrstufige Zufallsexperimente | 37 |
| 1.3 Pfadregeln | 41 |
| 1.4 Vermischte Übungen | 48 |
| 1.5 Zusammenfassung | 52 |
| 1.6 Projekt: Das große Pferderennen | 53 |
| 2 Lineare Funktionen und Gleichungen | |
| 2.1 Lineare Funktionen | 54 |
| 2.2 Geraden im Koordinatensystem | 60 |
| 2.3 Lineare Gleichungssysteme | 69 |
| 2.4 Rechnerische Lösungsverfahren für LGS | 75 |
| 2.5 Vermischte Übungen | 80 |
| 2.6 Zusammenfassung | 86 |
| 2.7 Projekt: Streudiagramme und Regressionsgeraden | 88 |
| F Arbeiten mit dem Funktionenplotter | |
| F.1 Einführung | 89 |
| F.2 Graphengymnastik | 92 |
| 3 Geometrie | |
| 3.1 Prismen | 95 |
| 3.2 Kreise und Zylinder | 102 |
| 3.3 Symmetrien nutzen | 111 |
| 3.4 Begründen mit Kongruenzsätzen | 117 |
| 3.5 Vermischte Übungen | 123 |
| 3.6 Zusammenfassung | 128 |
| 3.7 Projekt: Sierpinski-Dreiecke und -Tetraeder | 130 |
| 4 Wurzeln und Potenzen | |
| 4.1 Binomische Formeln | 131 |
| 4.2 Rechnen mit Wurzeln | 139 |
| 4.3 Irrationale Zahlen | 144 |
| 4.4 Vermischte Übungen | 152 |
| 4.5 Zusammenfassung | 155 |
| 4.6 Projekt: Zur Geschichte der irrationalen Zahlen | 156 |
| 5 Denkwerkzeuge | |
| 5.1 Aufgaben zum Testen von Kompetenzen | 157 |
| 5.2 Testaufgaben mit Schwerpunkt Argumentieren/Kommunizieren | 158 |
| 5.3 Testaufgaben mit Schwerpunkt Problemlösen | 160 |

| | |
|--|-----|
| 5.4 Testaufgaben mit Schwerpunkt Modellieren | 162 |
| 5.5 Testaufgaben mit Schwerpunkt Werkzeuge | 164 |

6 Lernkontrollen

| | |
|--|-----|
| 6.1 Stochastik | 166 |
| 6.2 Lineare Funktionen und Gleichungen | 167 |
| 6.3 Geometrie | 168 |
| 6.4 Wurzeln und Potenzen | 169 |
| 6.5 Lösungen zu den Lernkontrollen | 170 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Lösungen zu vermischten Übungen | 174 |
|---------------------------------------|-----|

| | |
|----------------|-----|
| Register | 179 |
|----------------|-----|

| | |
|---------------------------|-----|
| Bildquellennachweis | 181 |
|---------------------------|-----|

| | |
|-----------------------------|-----|
| Mathematische Zeichen | 182 |
|-----------------------------|-----|