

1 Potenzen und Wurzeln

Aufwärmrunde	6
Einstieg	7
Zehnerpotenzen wiederholen	8
Potenzen mit beliebiger Basis verstehen	10
Thema: Sagenhafte Vermehrung	12
Potenzen mit negativen Exponenten verstehen	14
Übungsaufgaben zum Rechnen mit Potenzen lösen	15
Rechengesetze bei Potenzen mit gleicher Basis anwenden	
Rechengesetze bei Potenzen mit gleichem Exponenten anwenden	18
Rechengesetze beim Potenzieren von Potenzen anwenden	19
Wurzeln in Potenzschreibweise darstellen	20
Sachaufgaben zu Potenzen lösen	22
Logarithmen berechnen	24
Zwischenrunde	26
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	28
Abschlussrunde	30
Kreuz & Quer	31

2 Exponentialfunktion

Aufwärmrunde	32
Einstieg	33
Exponentielle und lineare Wachstumsprozesse vergleichen	34
Kapitalwachstum über mehrere Jahre berechnen	36
Zunahme und Abnahme von Bevölkerungsentwicklung berechnen	38
Thema: Altersvorsorge	40
Halbwertszeiten bei radioaktivem Zerfall berechnen	41
Wachstumsprozesse mit dem Computer darstellen	42
Zwischenrunde	43
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	44
Abschlussrunde	46
Kreuz & Quer	47

3 Oberflächeninhalt und Volumen von Kugeln

Aufwärmrunde	48
Einstieg	49
Körper betrachten und berechnen	50
Oberflächeninhalt der Kugel berechnen	52
Volumen der Kugel berechnen	54

Oberflächeninhalt und Volumen der Kugel berechnen . . .	56
Oberflächeninhalt und Volumen der Kugel berechnen . . .	58
Thema:	59
Zwischenrunde	60
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	62
Abschlussrunde	64
Kreuz & Quer	65

4 Ähnliche Figuren

Aufwärmrunde	66
Einstieg	67
Ähnliche Figuren erkennen.	68
Eigenschaften der zentrischen Streckung erkennen	70
Figuren und Körper zentrisch strecken	72
Größen an ähnlichen Figuren und Körpern berechnen	74
Die Strahlensätze verstehen und mit ihnen rechnen	76
Die Strahlensätze anwenden	78
Den Kathetensatz verstehen und anwenden	80
Den Höhensatz verstehen und anwenden	81
Den Kathetensatz und Höhensatz anwenden.	82
Mit Thales und Euklid Probleme lösen	84
Zwischenrunde	86
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	88
Abschlussrunde	90
Kreuz & Quer	91

5 Trigonometrie

Aufwärmrunde	92
Einstieg	93
Rechtwinklige Dreiecke untersuchen	94
Sinus erkennen und berechnen	95
Kosinus erkennen und berechnen	96
Tangens erkennen und berechnen	97
Streckenlängen im rechtwinkligen Dreieck berechnen	98
Winkelgrößen im rechtwinkligen Dreieck berechnen	99
Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken durchführen.	100
Thema:	102
Berechnungen an allgemeinen Dreiecken durchführen	103
Berechnungen an ebenen Figuren durchführen	104
Berechnungen an Körpern durchführen	105
Berechnungen an ebenen Figuren und Körpern durchführen.	106

Sinus und Kosinus am Einheitskreis untersuchen	107
Periodische Vorgänge mit der Sinusfunktion beschreiben	109
Zwischenrunde	110
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	112
Abschlussrunde	114
Kreuz & Quer	115

6 Beschreibende Statistik und Wahrscheinlichkeit

Aufwärmrunde	116
Einstieg	117
Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung wiederholen	118
Einstufige Zufallsexperimente untersuchen	120
Mehrstufige Zufallsexperimente mit Zurücklegen untersuchen	122
Mehrstufige Zufallsexperimente ohne Zurücklegen untersuchen	124
Übungsaufgaben zu Zufallsexperimenten lösen	126
Kombinatorische Aufgabenstellungen lösen	128
Kombinatorische Aufgabenstellungen lösen	130
Statistische Aussagen interpretieren	131
Thema: Roulette und Lotto	132
Zwischenrunde	134
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	136
Abschlussrunde	138
Kreuz & Quer	139

7 Lineare Funktionen und Gleichungen

Aufwärmrunde	140
Einstieg	141
Lineare Funktionen wiederholen	142
Umgekehrt proportionale Funktionen wiederholen	144
Lineare und umgekehrt proportionale Funktionen unterscheiden	145
Funktionsgleichungen linearer Funktionen ermitteln	146
Funktionsgleichungen linearer Funktionen ermitteln	148
Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen bestimmen	150
Schnittpunkte linearer Funktionen zeichnerisch bestimmen	151
Schnittpunkte linearer Funktionen rechnerisch bestimmen	152
Übungsaufgaben mit linearen Funktionen lösen	154

Zwischenrunde	156
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	158
Abschlussrunde	160
Kreuz & Quer	161

8 Quadratische Funktionen und Gleichungen

Aufwärmrunde	162
Einstieg	163
Terme vereinfachen	164
Die binomischen Formeln verstehen	166
Mit den binomischen Formeln rechnen	168
Merkmale einer quadratischen Funktion kennen	170
Scheitelpunkte von Normalparabeln bestimmen	171
Scheitelpunkte von Normalparabeln bestimmen	172
Scheitelpunkte von Normalparabeln bestimmen	174
Quadratische Gleichungen zeichnerisch lösen	176
Quadratische Gleichungen rechnerisch lösen	178
Quadratische Gleichungen rechnerisch lösen	180
Bruchgleichungen lösen	182
Quadratische Gleichungen aufstellen und lösen	183
Quadratische Gleichungen aufstellen und lösen	184
Funktionsgleichungen von Parabeln ermitteln	186
Thema:	188
Schnittpunkte von Funktionen bestimmen	190
Zwischenrunde	192
Auf einen Blick – Üben und vertiefen	194
Abschlussrunde	196
Kreuz & Quer	195

9 Prüfungsvorbereitung

Zur Leistungsorientierung	216
Grundwissen	218
Lösungen	222
Stichwortverzeichnis	244
Bildnachweis	246



Die Mediacodes enthalten passende Zusatzmaterialien unter www.ccbuchner.de/medien.