

# Inhalt

<b>Potenzen, Wurzeln und Terme</b> .....	1
Die Potenzschreibweise .....	1
Werkzeug: Potenzgesetze .....	2
Wurzeln .....	4
Logarithmen .....	5
Summen und Differenzen multiplizieren .....	6
Die binomischen Formeln .....	7
Werkzeug: Die binomischen Formeln rückwärts anwenden .....	7
Vermischte Übungen .....	8
 <b>Lineares und exponentielles Wachstum</b> .....	10
Lineare Funktionen .....	10
Exponentielle Funktionen – exponentielle Zunahme .....	13
Exponentielle Funktionen – exponentielle Abnahme .....	17
Mit Wachstumsfaktoren rechnen .....	18
Vermischte Übungen .....	20
Strategien: Lässt du dich beeinflussen? .....	23
 <b>Ähnliche Figuren</b> .....	24
Geometrische Figuren vergrößern und verkleinern .....	24
Ähnlichkeit von Figuren .....	26
Die Strahlensätze .....	27
Kathetensatz und Höhensatz am rechtwinkligen Dreieck .....	28
Vermischte Übungen .....	29
 <b>Trigonometrie</b> .....	31
Tangens am rechtwinkligen Dreieck .....	31
Sinus und Kosinus .....	32
Berechnungen an geometrischen Figuren .....	34
Die Sinusfunktion .....	35
Vermischte Übungen .....	36
 <b>Kugeln</b> .....	39
Volumen der Kugel .....	39
Oberflächeninhalt einer Kugel .....	40
Strategie: Zusammengesetzte Körper berechnen .....	41
Vermischte Übungen .....	42

<b>Mehrstufige Zufallsexperimente</b> .....	44
Mehrstufige Zufallsexperimente .....	44
Wahrscheinlichkeiten bei mehrstufigen Zufallsexperimenten: Die Produktregel .....	46
Wahrscheinlichkeiten bei mehrstufigen Zufallsexperimenten: Die Summenregel ....	48
Anzahlen bestimmen .....	49
Vermischte Übungen .....	50
 <b>Quadratische Funktionen und Gleichungen</b> .....	53
Quadratische Funktionen .....	53
Die Scheitelpunktform quadratischer Funktionen .....	56
Die Normalform quadratischer Funktionen ....	59
Strategie: Gleichungen quadratischer Funktionen aufstellen .....	61
Quadratische Gleichungen lösen .....	62
Die p-q-Formel und quadratische Ergänzung ..	63
Werkzeug: Nullstellen und Achsenschnittpunkte .....	65
Schnittpunkte von Funktionsgraphen .....	66
Strategie: Quadratische Gleichungen grafisch lösen .....	69
Vermischte Übungen .....	70
 <b>Bist du bereit für die Berufswelt</b> .....	77
Beruf Radiologieassistent/-in .....	77
Beruf Beton- und Stahlbetonbauer/-in .....	77
Beruf Kaufmann/-frau .....	78
Beruf Lackierer/-in .....	78
 <b>Bist du vorbereitet?</b> .....	79
Beispiele für Aufgaben zu Grundkenntnissen (Teil A) .....	79
Beispiele für komplexe Aufgaben (Teil B) .....	80