

# Inhalt



## Zweistufige Zufallsexperimente

5

Noch fit? .....	6
Zweistufige Zufallsexperimente darstellen .....	7
Pfadregel und Summenregel .....	11
<b>Thema:</b> Das Ziegenproblem .....	16
Vermischte Übungen .....	18
Teste dich! .....	21
Zusammenfassung .....	22



## Ähnlichkeit

55

Noch fit? .....	56
Ähnlichkeit im geometrischen Sinn .....	57
Zentrische Streckung .....	61
Strahlensätze .....	67
<b>Methode:</b> Strecken teilen .....	70
<b>Thema:</b> Höhenbestimmung durch Anpeilen .....	71
<b>Thema:</b> Der goldene Schnitt .....	72
Vermischte Übungen .....	74
Teste dich! .....	77
Zusammenfassung .....	78



## Lineare Gleichungssysteme

23

Noch fit? .....	24
Lineare Gleichungen mit zwei Variablen .....	25
Lineare Funktionen zeichnen und untersuchen .....	29
Lineare Gleichungssysteme grafisch lösen .....	33
Lineare Gleichungssysteme algebraisch lösen .....	37
Lineare Gleichungssysteme mit dem Additionsverfahren lösen .....	41
<b>Methode:</b> Funktionen untersuchen mit einem Funktionenplotter .....	46
Vermischte Übungen .....	48
Teste dich! .....	53
Zusammenfassung .....	54



## Satz des Pythagoras

29

Noch fit? .....	80
Quadratzahlen und Quadratwurzeln .....	81
Intervallschachtelung und irrationale Zahlen .....	87
<b>Methode:</b> Direkte und indirekte Beweise .....	90
<b>Thema:</b> Aufbau des Zahlensystems .....	92
Der Satz des Pythagoras .....	93
<b>Thema:</b> Satz des Thales .....	98
Höhen- und Kathetensatz .....	99
<b>Thema:</b> Pythagoras gestern und heute ...	102
Vermischte Übungen .....	104
Teste dich! .....	107
Zusammenfassung .....	108



## Vom Vieleck zum Kreis

Noch fit? .....	110
Regelmäßige Vielecke .....	111
Kreisumfang .....	115
Flächeninhalt des Kreises .....	119
<b>Thema:</b> Annäherung an $\pi$ mit einer Tabellenkalkulation .....	124
<b>Thema:</b> Rund ums Fahrrad .....	126
Vermischte Übungen .....	128
Teste dich! .....	131
Zusammenfassung .....	132



## Pyramide, Kegel, Kugel\*

Noch fit? .....	154
Pyramiden und Kegel erkennen und zeichnen .....	155
Mantel und Oberfläche einer Pyramide ..	159
Mantel und Oberfläche eines Kegels ....	163
Volumen von Pyramide und Kegel .....	167
Volumen und Oberfläche einer Kugel ...	171
<b>Thema:</b> Die Pyramiden von Gizeh .....	176
Vermischte Übungen .....	178
Teste dich! .....	181
Zusammenfassung .....	182



## Zylinder

Noch fit? .....	134
Netze und Oberflächen von Zylindern ...	135
Schrägbilder und Volumen von Zylindern .....	139
Hohlzylinder .....	143
<b>Thema:</b> Modellbau .....	146
Vermischte Übungen .....	148
Teste dich! .....	151
Zusammenfassung .....	152

## Anhang

# 183

Optimierung .....	184
Technisches Zeichnen .....	186
Der Goldene Schnitt .....	190
Sportfest .....	192
Training .....	195
Auf dem Weg in die Berufswelt .....	202
Lösungen Teste dich! .....	214
Lösungen zum Training .....	221
Lösungen zu „Auf dem Weg in die Berufswelt“ .....	225
Stichwortverzeichnis .....	230
Bildverzeichnis .....	232

\* Dieses Kapitel ist auch im Buch der Klasse 10 zu finden und kann wahlweise dort unterrichtet werden.