

# Inhalt



## 5

### Ähnlichkeit

<i>Noch fit?</i> (Einstiegstest) . . . . .	6
Maßstab und Ähnlichkeit . . . . .	7
Zeichnen von zueinander ähnlichen Figuren . . . . .	11
Berechnungen an zueinander ähnlichen Figuren . . . . .	17
<b>Methode:</b> Strecken teilen . . . . .	21
<i>Klar soweit?</i> (Zwischentest) . . . . .	22
Vermischte Übungen . . . . .	24
<i>Teste dich!</i> (Klassenarbeitstest) . . . . .	30
Zusammenfassung. . . . .	32



## 33

### Trigonometrie

<i>Noch fit?</i> (Einstiegstest) . . . . .	34
Seitenverhältnisse in rechtwink- ligen Dreiecken . . . . .	35
Winkel- und Streckenberechnungen mit sin, cos, tan . . . . .	39
Sinus- und Kosinussatz . . . . .	43
Flächeninhalte von Dreiecken und Vielecken . . . . .	47
<b>Thema:</b> Berechnungen im Gelände . . . . .	51
<i>Klar soweit?</i> (Zwischentest) . . . . .	52
Vermischte Übungen . . . . .	54
<i>Teste dich!</i> (Klassenarbeitstest) . . . . .	62
Zusammenfassung . . . . .	64



## 65

### Quadratische Funktionen

<i>Noch fit?</i> (Einstiegstest) . . . . .	66
Quadratische Funktionen . . . . .	67
Quadratische Funktionen mit $f(x) = (x + d)^2 + e$ . . . . .	71
Quadratische Funktionen mit $f(x) = x^2 + px + q$ . . . . .	75
Nullstellen von quadratischen Funktionen . . . . .	79
<b>Methode:</b> Nutzung eines Funktionen- plotters . . . . .	83
<i>Klar soweit?</i> (Zwischentest) . . . . .	84
Vermischte Übungen . . . . .	86
<i>Teste dich!</i> (Klassenarbeitstest) . . . . .	94
Zusammenfassung . . . . .	96



## 97

### Quadratische Gleichungen

<i>Noch fit?</i> (Einstiegstest) . . . . .	98
Quadratische Gleichungen . . . . .	99
Quadratische Gleichungen der Form $x^2 + px + q = 0$ . . . . .	103
<b>Thema:</b> Gewinnoptimierung . . . . .	107
<i>Klar soweit?</i> (Zwischentest) . . . . .	108
Vermischte Übungen . . . . .	110
<i>Teste dich!</i> (Klassenarbeitstest) . . . . .	116
Zusammenfassung . . . . .	118



# 119

## Die Sinusfunktion

*Noch fit?* (Einstiegstest) ..... 120  
 Die Sinusfunktion ..... 121  
 Eigenschaften der Sinusfunktion ..... 125  
**Thema:** Schwingungen ..... 129  
*Klar soweit?* (Zwischentest)..... 130  
 Vermischte Übungen ..... 132  
*Teste dich!* (Klassenarbeitstest) ..... 134  
 Zusammenfassung ..... 136



# 161

## Anhang

Lösungen der *Teste-dich!*-Seiten ..... 162  
 Lösungen der Seiten zur Vorbereitung  
 auf die Abschlussprüfung ..... 167  
 Stichwortverzeichnis ..... 175  
 Bildverzeichnis ..... 176



# 137

## Aufgabenpraktikum und Testvorbereitung

Aufgabenpraktikum ..... 138  
 Vorbereitung auf die Abschlussprüfung .. 146