

# Inhaltsverzeichnis

<b>Aufgaben zur Wiederholung</b>	<b>5</b>
<b>§ 1 Flächeninhalt und Umfang des Kreises</b>	<b>25</b>
I. Flächenmessung beim Kreis . . . . .	25
II. Der Umfang eines Kreises . . . . .	31
III. Kreisteile . . . . .	38
IV. Die Bestimmung der Kreiszahl $\pi$ . . . . .	47
<b>§ 2 Die Winkelfunktionen bei rechtwinkligen Dreiecken</b>	<b>55</b>
I. Definition der Winkelfunktionen . . . . .	55
II. Grundlegende Beziehungen . . . . .	56
III. Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken . . . . .	58
<b>§ 3 Berechnungen bei beliebigen Dreiecken</b>	<b>65</b>
I. Der Sinussatz . . . . .	65
II. Der Kosinussatz . . . . .	68
III. Vermischte Aufgaben zur Trigonometrie . . . . .	70
<b>§ 4 Allgemeine Definition der Winkelfunktionen</b>	<b>83</b>
I. Definition der Winkelfunktionen am Einheitskreis . . . . .	83
II. Die Graphen der Winkelfunktionen . . . . .	85
III. Weitere Eigenschaften der Winkelfunktionen . . . . .	89
<b>§ 5 Weitere Eigenschaften und Anwendungen von Winkelfunktionen</b>	<b>95</b>
I. Ein Additionstheorem für die Kosinusfunktion . . . . .	95
II. Weitere Additionstheoreme und Beziehungen für Winkelfunktionen . . . . .	97
III. Harmonische Schwingung . . . . .	104
IV. Überlagerung von Schwingungen . . . . .	112
<b>§ 6 Raum- und Flächenmessung bei Körpern</b>	<b>119</b>
I. Prismen . . . . .	119
II. Pyramiden . . . . .	121
III. Zylinder und Kegel . . . . .	126
IV. Kugeln . . . . .	128
<b>§ 7 Exponentialfunktionen</b>	<b>139</b>
I. Wachstums- und Zerfallsvorgänge . . . . .	139
II. Exponentialfunktionen . . . . .	146

<b>§ 8</b>	<b>Logarithmusfunktionen</b>	<b>159</b>
	I. Definition und grundlegende Eigenschaften . . . . .	159
	II. Weitere Eigenschaften der Logarithmusfunktionen . . . . .	168
	III. Anwendungen der Logarithmusfunktionen . . . . .	176
<b>§ 9</b>	<b>Die Regel von Bayes</b>	<b>191</b>
	I. Beispiele mit zwei Hypothesen . . . . .	191
	II. Mehrfache Anwendung der Regel von Bayes . . . . .	197
	III. Beispiele mit mehr als zwei Hypothesen . . . . .	208
	IV. Das Prinzip von Bayes . . . . .	222
<b>§ 10</b>	<b>Zur Streuung relativer Häufigkeiten</b>	<b>231</b>
	I. Die Streuung relativer Häufigkeiten als Funktion des Stichprobenumfangs	231
	II. Überzufälligkeit . . . . .	241