

Inhaltsverzeichnis

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

§ 8	Logarithmusfunktionen	159
	I. Definition und grundlegende Eigenschaften	159
	II. Weitere Eigenschaften der Logarithmusfunktionen	168
	III. Anwendungen der Logarithmusfunktionen	176
§ 9	Die Regel von Bayes	191
	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
§ 10	Zur Streuung relativer Häufigkeiten	231
	I. Die Streuung relativer Häufigkeiten als Funktion des Stichprobenumfangs	231
	II. Überzufälligkeit	241