

Inhaltsverzeichnis

Aufgaben zur Wiederholung	9
§ 1 Flächeninhalt und Umfang des Kreises	19
I. Flächenmessung beim Kreis	19
II. Der Umfang eines Kreises	26
III. Kreisteile	31
IV. Die Bestimmung der Kreiszahl π	38
§ 2 Die Winkelfunktionen bei rechtwinkligen Dreiecken	45
I. Definition der Winkelfunktionen	45
II. Grundlegende Beziehungen	50
III. Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken	54
§ 3 Berechnungen bei beliebigen Dreiecken	58
I. Der Sinussatz	58
II. Der Kosinussatz	65
III. Vermischte Aufgaben zur Trigonometrie	71
§ 4 Allgemeine Definition der Winkelfunktionen	77
I. Definition der Winkelfunktionen am Einheitskreis	77
II. Die Graphen der Winkelfunktionen	82
III. Weitere Eigenschaften der Winkelfunktionen	87
§ 5 Weitere Eigenschaften und Anwendungen von Winkelfunktionen	92
I. Ein Additionstheorem für die Kosinusfunktion	92
II. Weitere Additionstheoreme und Beziehungen für Winkelfunktionen	96
III. Harmonische Schwingungen	101
IV. Überlagerung von Schwingungen	107
§ 6 Raum- und Flächenmessung bei Körpern	113
I. Prismen	113
II. Pyramiden	118
III. Zylinder und Kegel	123
IV. Kugeln	127
§ 7 Exponentialfunktionen	136
I. Wachstums- und Zerfallsvorgänge	136
II. Exponentialfunktionen	143

§ 8	Logarithmusfunktionen	152
I.	Definition und grundlegende Eigenschaften	152
II.	Weitere Eigenschaften der Logarithmusfunktionen	159
III.	Anwendungen der Logarithmusfunktionen	165
§ 9	Die Regel von Bayes	174
I.	Beispiele mit zwei Hypothesen	174
II.	Mehrfache Anwendung der Regel von Bayes	184
III.	Beispiele mit mehr als zwei Hypothesen	191
IV.	Das Prinzip von Bayes	198
§ 10	Zur Streuung relativer Häufigkeiten	203
I.	Die Streuung relativer Häufigkeiten als Funktion des Stichprobenumfangs	203
II.	Überzufälligkeit	217
	Stichwortverzeichnis	222
	Bildnachweis	224