

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Funktionen	6
1.1 Was ist eine Funktion?	6
1.2 Beschreibung von Funktionsgraphen	16
Test	18
2 Exponentialfunktionen $y = ba^x$	19
2.1 Lineares und exponentielles Wachstum	19
2.2 Exponentialfunktionen	21
2.3 Beispiele für exponentielles Wachstum	25
Test	28
3 Logarithmusfunktion	30
3.1 Einführung	30
3.2 Der Graph der Logarithmusfunktion	32
3.3 Logarithmengesetze und ihre Anwendungen	36
Test	40
4 Ganzrationale Funktionen	41
4.1 Potenzfunktionen	41
4.2 Eigenschaften ganzrationaler Funktionen	43
4.3 Spezielle Aufgabentypen	49
Test	56
5 Trigonometrische Funktionen	57
5.1 Sinus- und Kosinusfunktion	57
5.2 Die Tangensfunktion	61
5.3 Abbildungen der Sinus- und der Kosinusfunktion	63
5.4 Eigenschaften der Sinus-, Kosinus- und Tangensfunktion	65
Test	67
6 Einführung des Begriffs „Ableitung“	69
6.1 Verschiedene Arten von Geschwindigkeit	69
6.2 Erweiterung des Begriffs „Steigung“	71
6.3 Die Ableitungsfunktion	73
6.4 Extremalprobleme	78
Test	87

7	Wahrscheinlichkeitsrechnung	88
7.1	Kombinatorik – die Kunst des Zählens	88
7.2	Bernoulli-Ketten – die Binomialverteilung	93
7.3	Testen von Hypothesen	100
7.4	Alternativtests	105
	Test	108
	Stichwortverzeichnis	110
	Verzeichnis der Zeichen und Abkürzungen	112