

Inhalt

Vorwort

Funktionen und ihre Eigenschaften	1
1 Definitionsmenge, Graph, Nullstellen, Symmetrie	2
2 Lineare Funktionen	4
3 Potenzfunktionen	9
4 Ganzrationale Funktionen	12
5 Gebrochenrationale Funktionen	17
6 Verschiebungen und Streckungen von Graphen	22
7 Exponentialfunktionen	26
8 Trigonometrische Funktionen	33
9 Zusammengesetzte Funktionen; Verkettung	39
Differenzialrechnung	41
1 Bedeutung der Ableitung	42
2 Ableitungsregeln	45
3 Untersuchung von Funktionen und Graphen	49
4 Tangente und Normale	58
5 Schnitt von Graphen, Berührung, Orthogonalität	62
6 Ortslinien	64
7 Änderungsraten	66
Integralrechnung	71
1 Bedeutung des Integrals	72
2 Bestimmung von Stammfunktionen – Technik des Integrierens	73
3 Berechnung von Flächeninhalten	78
4 Rotationskörper	89
5 Die Integralfunktion	90
6 Rekonstruktion eines Bestandes aus der momentanen Änderungsrate ..	93

Vermischte Aufgaben	99
A Innermathematische Fragestellungen	100
B Anwendungsbezogene Fragestellungen	112
Lösungen	127
Stichwortverzeichnis	261