

# Analysis



## **Kapitel 1 - Differentialrechnung**

1.1 Grundlegendes	Seite	3
1.2 Ableitungsregeln		
1.2.1 grundlegende Regeln	Seite	19
1.2.2 Die Kettenregel	Seite	24
1.3 Übungsaufgaben	Seite	29

## **Kapitel 2 - Funktionsuntersuchungen**

2.1 Extremstellen	Seite	49
2.2 Monotonie	Seite	53
2.3 Krümmungsverhalten	Seite	57

## **Kapitel 3 - Kurvendiskussion**

3.1 Allgemeines Vorgehen	Seite	61
3.2 Übungsaufgaben	Seite	72

## **Kapitel 4 - Regel von de l'Hospital**

4.1 Einführung	Seite	3
4.2 Sonderfälle	Seite	10
4.3 Übungsaufgaben	Seite	13

## **Kapitel 5 - mehrdimensionale Analysis I**

5.1 Grundlagen	Seite	31
5.2 Grafische Darstellung	Seite	38
5.2.1 Funktionsgebirge		
5.2.2 Isohöhenlinien		
5.2.3 Funktionsbestimmung		
5.2.4 Isohöhenlinienbestimmung		
5.3 Übungsaufgaben	Seite	58

## **Kapitel 6 - mehrdimensionale Analysis II**

6.1 Homogenität	Seite	87
6.2 Partielle Ableitungen	Seite	90
6.2.1 Übungsaufgaben	Seite	97

## **Kapitel 6 - mehrdimensionale Analysis II**

6.3 Änderungsraten und Elastizitäten	Seite	3
6.4 Lokale und globale Extrema	Seite	8
6.5 Extrema unter Nebenbedingungen	Seite	27

## **Kapitel 7 - Integralrechnung**

7.1 Einführung	Seite	32
7.2 Rechenregeln	Seite	39
7.2.1 Übungsaufgaben	Seite	45
7.3 Partielle Integration	Seite	54
7.4 Substitutionsregel	Seite	63
7.5 Grafische Analyse	Seite	72