

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	4
----------------------	---

## I. Beschreibende Statistik

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Darstellung von Daten .....	10
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Mittelwerte .....	20
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Streuungsmaße .....	26
<input type="checkbox"/> 4. Exkurs: Boxplots .....	30

## II. Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Zufallsversuche und Ereignisse	38
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit .....	43
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Mehrstufige Zufallsversuche/ Baumdiagramme .....	56

## III. Lineare und quadratische Funktionen

<input type="checkbox"/> 1. Reelle Funktionen .....	74
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Lineare Funktionen .....	78
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Quadratische Funktionen .....	96

## IV. Kreise

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Kreisgleichungen .....	116
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Kreise und Geraden .....	122

## V. Trigonometrische Funktionen

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Trigonometrische Definitionen und Formeln .....	130
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Sinusfunktionen: $f(x) = a \sin(bx + c) + d$ .....	133
<input type="checkbox"/> 3. Exkurs: Trigonometrische Gleichungen .....	138

## VI. Ganzrationale Funktionen

<input type="checkbox"/> 1. Potenzfunktionen .....	144
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Polynomfunktionen .....	149
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Nullstellen ganzrationaler Funktionen .....	151
<input type="checkbox"/> 4. Einfache gebrochen-rationale Funktionen .....	157

- Wiederholung
- Basis
- Basis/Erweiterung
- Vertiefung

## VII. Grenzwerte und Änderungsraten

<input type="checkbox"/> 1. Grenzwerte von Folgen .....	162
<input type="checkbox"/> 2. Grenzwerte von Funktionen ....	172
<input type="checkbox"/> 3. Die mittlere Änderungsrate .....	177
<input type="checkbox"/> 4. Die lokale Änderungsrate .....	183

## VIII. Steigung und Ableitung

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Die Steigung einer Kurve .....	190
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Die Ableitungsfunktion .....	194
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Elementare Ableitungsregeln ..	196

## IX. Kurvenuntersuchungen

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Monotonie und 1. Ableitung ...	215
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Krümmung und 2. Ableitung ..	220
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Extrema und Wendepunkte .....	222
<input type="checkbox"/> 4. Exkurs: Tangenten und Normalen .....	232
<input checked="" type="checkbox"/> 5. Kurvendiskussionen ganz- rationaler Funktionen .....	234
<input checked="" type="checkbox"/> 6. Funktionsuntersuchungen bei realen Prozessen .....	242
<input type="checkbox"/> 7. Exkurs: Einfache Kurven- scharen .....	247
<input checked="" type="checkbox"/> 8. Kurvendiskussionen trigono- metrischer Funktionen .....	252

## X. Newton-Verfahren, Extremalprobleme, Rekonstruktionen

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Das Newton-Verfahren .....	262
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Extremalprobleme .....	268
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Rekonstruktionen von Funktionen .....	288

**Anregungen zum Computereinsatz** 297

**Stichwortverzeichnis** .....

302