
Inhaltsverzeichnis

1	Aufbau, Gliederung & Voraussetzungen *	1
2	Zeichen, Zahlen & Induktion *	5
2.1	Mathematische Zeichen *	6
2.2	Mathematische Zahlenmengen *	8
2.3	Vollständige Induktion *	18
3	Funktionen * 27	
3.1	Grundlegendes zu Funktionen *	29
3.2	Rechenregeln für Funktionen *	35
3.3	Ganzrationale Funktionen *	43
3.4	Gebrochenrationale Funktionen *	48
3.5	Spezielle ganzrationale Funktionen **	50
3.6	Spezielle gebrochenrationale Funktionen **	55
3.7	Parametrisierte ebene Kurven **	59
3.8	Ganzrationale Bézier-Kurven **	64
3.9	Gebrochenrationale Bézier-Kurven **	67
4	Folgen und Reihen ** 71	
4.1	Grundlegendes zu Folgen **	74
4.2	Rechenregeln für Folgen **	80
4.3	Landau-Symbole für Folgen **	88
4.4	Grundlegendes zu Reihen **	91
4.5	Rechenregeln für Reihen **	97
5	Transzendente Funktionen * 107	
5.1	Exponential- & Logarithmusfunktion *	108
5.2	Allgemeine Potenz- & Logarithmusfunktionen *	109
5.3	Sinus- & Arcussinusfunktion *	111
5.4	Cosinus- & Arcuscosinusfunktion *	113
5.5	Tangens- & Arcustangensfunktion *	115
5.6	Cotangens- & Arcuscotangensfunktion *	116
5.7	Sinushyperbolicus- & Areasinusfunktion *	117
5.8	Cosinushyperbolicus- & Areacosinusfunktion *	118
5.9	Tangenshyperbolicus- & Areatangensfunktion *	120

5.10	Cotangenshyperbolicus-& Areacotangensfunktion *	121
6	Stetige Funktionen * 123	
6.1	Grundlegendes zu stetigen Funktionen *	125
6.2	Rechenregeln für stetige Funktionen *	128
7	Differenzierbare Funktionen * 135	
7.1	Grundlegendes zu differenzierbaren Funktionen *	140
7.2	Rechenregeln für differenzierbare Funktionen *	146
7.3	Extremwerte differenzierbarer Funktionen *	151
7.4	Kardinale kubische B-Splines **	161
7.5	Ganzrationale B-Spline-Kurven **	167
7.6	Gebrochenrationale B-Spline-Kurven **	169
8	Integrierbare Funktionen ** 175	
8.1	Grundlegendes zu integrierbaren Funktionen **	179
8.2	Hauptsatz Differential- & Integralrechnung **	187
8.3	Rechenregeln für integrierbare Funktionen **	195
8.4	Längen-, Flächen- und Volumenberechnung **	202
Glossar 213		
Literatur 221		
Namens- und Organisationsindex 223		
Sachindex 224		