

Inhaltsverzeichnis

1	Folgen und Reihen			
1.1	Arithmetische Folgen und Reihen			
1.2	Geometrische Folgen und Reihen			
2	Differenzialrechnung			
2.1	Grenzwerte von Funktionen			
2.2	Differenzenquotient			
2.3	Der Differenzialquotient, die lokale Änderungsrate			
2.4	Ableitung wichtiger Grundfunktionen			
3	Eigenschaften von Polynomfunktionen			
3.1	Kurvendiskussion von Polynomfunktionen			
3.2	Umkehrung der Kurvendiskussion bei Polynomfunktionen			
3.3	Bewegungsaufgaben			
3.3.1	Geschwindigkeit			
3.3.2	Beschleunigung			
4	Weitere Ableitungsregeln und Anwendungen			
4.1	Weitere Ableitungsregeln			
4.1.1	Ableitung der Exponentialfunktion			
4.1.2	Ableitung der Logarithmusfunktion			
4.1.3	Produktregel			
4.1.4	Quotientenregel			
4.1.5	Kettenregel			
4.2	Anwendungen			
5	Integralrechnung			
5.1	Stammfunktion und unbestimmtes Integral			
5.2	Flächeninhalt und bestimmtes Integral			
5.2.1	Das Flächeninhaltsproblem			
5.2.2	Ober- und Untersummen, Riemann-Integral			
7	5.3	Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung		111
12	5.4	Integral als orientierter Flächeninhalt		115
14	5.5	Physikalische Anwendungen der Integralrechnung		122
	5.5.1	Bewegung		122
21	5.5.2	Volumenstrom		123
22				
33	6	Beschreibende Statistik		128
38	6.1	Grundbegriffe		129
46	6.2	Häufigkeitsverteilungen		133
	6.3	Mittelwerte		139
	6.4	Streuungsmaße		143
55	6.5	Quartile und Boxplot		148
66	6.6	Regression		154
71	7	Wahrscheinlichkeitsrechnung		164
78				
78	7.1	Klassische Definition der Wahrscheinlichkeit		164
82	7.2	Statistische Definition der Wahrscheinlichkeit		172
	7.3	Axiomatische Definition der Wahrscheinlichkeit		174
	7.4	Mehrstufige Zufallsexperimente beim Urnenmodell		176
89				
89	8	Wahrscheinlichkeitsverteilungen		191
90				
91	8.1	Zufallsvariablen		192
91	8.2	Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen		194
92	8.3	Kombinatorische Grundlagen		202
93	8.4	Binomialverteilung		208
97	8.5	Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen		220
	8.6	Normalverteilung		222
101				
		Lösungen		240
101				
106				
106		Quellennachweis		287
106		Stichwortverzeichnis		289