

Vorwort

So arbeiten Sie mit diesem Buch

Ableitungsbegriff und Ableitungsfunktion	1
1 Interpretation des Ableitungsbegriffs	1
1.1 Die Steigung einer Kurve	1
1.2 Differenzenquotient und Differenzialquotient	2
1.3 Ableitungsfunktion	11
2 Zeichnerisches Ableiten	13
2.1 Zeichnung der Ableitungsfunktion $f'(x)$ durch Ablesen der Tangentensteigungen von $f(x)$	13
2.2 Grobe Zeichnung der Ableitungsfunktion $f'(x)$	20
Klausur 1	28
 Ableitungsregeln	 31
3 Elementare Ableitungsregeln	31
3.1 Potenzregel	32
3.2 Faktorregel	33
3.3 Konstantenregel	34
3.4 Summenregel	36
4 Weitere Ableitungsregeln	40
4.1 Kettenregel	40
4.2 Produktregel	42
4.3 Quotientenregel	45
Klausur 2	48
 Ableitungen spezieller Funktionen	 49
5 Exponentialfunktionen	49
6 Logarithmusfunktionen	53
7 Trigonometrische Funktionen	55
8 Weitere Verknüpfungen von Funktionen und Kurvenscharen	58
Klausur 3	60

Fortsetzung nächste Seite

Auf einen Blick!



Lösungen	61
Ableitungsbegriff und Ableitungsfunktion	61
Klausur 1	75
Ableitungsregeln	78
Klausur 2	99
Ableitungen spezieller Funktionen	103
Klausur 3	127
Anhang	131
Anwendung der Ableitung im Rahmen der Kurvendiskussion	131
Kleine Formelsammlung	132

Autorin: Christine Thamm