

## Vorwort

So arbeiten Sie mit diesem Buch

<b>Ableitungsbegriff und Ableitungsfunktion</b>	<b>1</b>
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
Schularbeit 1	28
<b>Ableitungsregeln</b>	<b>31</b>
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
Schularbeit 2	48
<b>Ableitungen spezieller Funktionen</b>	<b>49</b>
5 Exponentialfunktionen	49
6 Logarithmusfunktionen	53
7 Trigonometrische Funktionen	55
8 Weitere Verknüpfungen von Funktionen und Kurvenscharen	58
Schularbeit 3	60

*Fortsetzung nächste Seite*

*Auf einen Blick!*



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

**Autorin: Christine Thamm**