

## Vorwort

So arbeiten Sie mit diesem Buch

<b>Integralbegriff</b>	<b>1</b>
1 Das bestimmte Integral	1
1.1 Rekonstruktionen von Beständen	1
1.2 Näherungsweise Berechnung von Flächeninhalten	4
1.3 Ober- und Untersummen mit dem GTR berechnen	10
1.4 Das bestimmte Integral als Grenzwert	13
2 Integral- und Stammfunktion	15
2.1 Integralfunktion	15
2.2 Stammfunktion und unbestimmtes Integral	19
2.3 Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung	22
<b>Klausur 1</b>	<b>27</b>
<b>Klausur 2</b>	<b>29</b>
 <b>Integrationsregeln</b>	 <b>31</b>
3 Elementare Integrationsregeln	31
3.1 Linearitätseigenschaft des Integrals; Intervalladditivität; lineare Substitution	31
3.2 Rechenregeln für bestimmte Integrale	34
3.3 Stammfunktionen der Grundfunktionen	40
<b>Klausur 3</b>	<b>43</b>
 <b>Flächeninhalte und Volumen</b>	 <b>45</b>
4 Bestimmung von Flächeninhalten	45
4.1 Flächen zwischen dem Graphen einer Funktion und der x-Achse	45
4.2 Flächen unterhalb der x-Achse	49
4.3 Flächen zwischen zwei Funktionsgraphen	55
5 Rotationsvolumen und Bogenlänge	61
<b>Klausur 4</b>	<b>70</b>

<b>Weitere Integrationsregeln</b> (nur für Leistungskurse) .....	<b>71</b>
6   Integration von Produkten .....	71
7   Integration durch Substitution .....	75
<b>Klausur 5</b> .....	<b>78</b>
 <b>Lösungen</b> .....	 <b>79</b>
Integralbegriff .....	79
Klausur 1 .....	91
Klausur 2 .....	93
Integrationsregeln .....	95
Klausur 3 .....	106
Flächeninhalte und Volumen .....	108
Klausur 4 .....	139
Weitere Integrationsregeln (nur für Leistungskurse) .....	142
Klausur 5 .....	150