

<<复变函数与积分变换>>

图书基本信息

书名：<<复变函数与积分变换>>

13位ISBN编号：9787030357076

10位ISBN编号：7030357078

出版时间：2012-11

出版时间：科学出版社

作者：罗文强 等主编

页数：228

字数：287000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<复变函数与积分变换>>

### 内容概要

《21世纪大学数学创新教材：复变函数与积分变换》共9章，主要内容包括复数与复变函数、解析函数、复积分、级数、留数及其应用、共形映射、傅里叶变换、拉普拉斯变换、MATLAB在复变函数与积分变换中的应用。

每章均配有小结和较为丰富的例题、习题，书后附有习题答案，对较难的习题给出了解题提示。

《21世纪大学数学创新教材：复变函数与积分变换》可作为高等工科大学地球物理、机电工程、电子信息工程等有关专业本科生的复变函数与积分变换课程教材，也可以作为同类课程的教学参考书。

## <<复变函数与积分变换>>

### 书籍目录

#### 第1章 复数与复变函数

- 1.1 复数及其运算
- 1.2 复变函数
- 1.3 复变函数的极限与连续

本章小结

习题1

#### 第2章 解析函数

- 2.1 复变函数的导数与微分
- 2.2 解析函数和调和函数
- 2.3 初等函数
- 2.4 平面场

本章小结

习题2

#### 第3章 复积分

- 3.1 复变函数的积分
- 3.2 柯西积分定理及其推广
- 3.3 不定积分与牛屯页-莱布尼茨公式
- 3.4 柯西积分公式与解析函数的无限可微性
- 3.5 解析函数与调和函数的关系

本章小结

习题3

#### 第4章 级数

- 4.1 复数项级数与复变函数项级数
- 4.2 幂级数
- 4.3 泰勒级数
- 4.4 洛朗级数

本章小结

习题4

#### 第5章 留数及其应用

- 5.1 解析函数的孤立奇点
- 5.2 留数和留数定理
- 5.3 应用留数计算实积分
- 5.4 辐角原理

本章小结

习题5

#### 第6章 共形映射

- 6.1 共形映射
- 6.2 分式线性映射
- 6.3 几个初等函数所构成的映射

本章小结

习题6

#### 第7章 傅里叶变换

- 7.1 傅里叶积分
- 7.2 傅里叶变换
- 7.3 傅里叶变换的性质

## <<复变函数与积分变换>>

### 7.4 卷积与相关函数

本章小结

习题7

### 第8章 拉普拉斯变换

8.1 拉普拉斯变换的概念

8.2 拉普拉斯变换的性质

8.3 拉普拉斯逆变换

8.4 卷积

8.5 拉氏变换的应用

本章小结

习题8

### 第9章 MATLAB在复变函数与积分变换中的应用

9.1 复数在MATLAB中的表示

9.2 复数的基本运算

9.3 复变函数的极限

9.4 复变函数的导数

9.5 复变函数的积分

9.6 留数的计算

9.7 傅里叶变换

9.8 拉普拉斯变换

本章小结

习题9

习题答案与提示

参考文献

附录

附录A 傅氏变换简表

附录B 拉氏变换简表

## <<复变函数与积分变换>>

### 编辑推荐

《21世纪大学数学创新教材：复变函数与积分变换》内容编写上更加注重基本内容与基本方法，加强数学应用能力的培养，省略了较难的证明。增加了一些例题，每章配有小结和较为丰富的例题、习题，书后附有习题答案，对较难的习题给出了解题提示，帮助同学加深对课程内容的理解，提高解题的能力。

<<复变函数与积分变换>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>