

<<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：9787040108316

10位ISBN编号：7040108313

出版时间：2002-8

出版时间：高等教育出版社

作者：陈洪，等 编

页数：189

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>>

前言

本书是教育部高职高专规划教材，也是教育部新世纪数学课程教学内容课程体系改革课题的研究成果之一。

在本书的编写过程中，根据高职高专人才培养目标，编者结合多年从事复变函数与积分变换课程的教学实践与教学研究的体会，努力适应高职高专的教学需要。本教材具有如下特点：1.从实用性角度出发，加大积分变换及其应用的篇幅，加进了工程上常用的 z 变换及其应用内容。同时不追求复变函数的系统性，根据需要压缩了复变函数的篇幅。2.在讲清基本概念、基本方法的基础上，降低了本课程难度，力求低起点，通俗易懂。每章都安排小结与练习一节，便于学生理解和掌握。

3.增加了用Matlab进行积分变换运算一章，体现了教材的现代化。

本教材的教学时数为44学时左右，打“*”号内容需另加学时。

本书第一章、第二章及第三、四、五章习题由成美新（南京工程学院）编写，第三章、第四章、第五章、第十章由陈洪（南京工程学院）编写，第六章、第七章、第九章由贾积身（河南机电高等专科学校）编写。第八章由王杰（西安电力高等专科学校）编写。全书由陈洪负责统稿和定稿。

苏州广播电视大学钱椿林教授作为本书的主审，提出了许多宝贵的意见，在此表示衷心感谢。

因作者水平有限，错误和不当之处难免，敬请师生批评指正。

<<复变函数与积分变换>>

内容概要

《教育部高职高专规划教材：复变函数与积分变换》是教育部高职高专规划教材，内容符合“复变函数与积分变换”课程的教学基本要求。

《教育部高职高专规划教材：复变函数与积分变换》根据高职高专教学的需要，突出了应用性和针对性，全书篇幅不大，对复变函数的理论部分，限于要求大多叙而不证，但内容衔接思路清晰，条理分明，做到了难易适中，重点突出；对积分变换部分，加进Z变换，扩大了应用性，尤其“用Matlab进行积分变换运算”一章，体现了教材的现代化。

《教育部高职高专规划教材：复变函数与积分变换》每章有“小结与练习”，颇具特色，有利于读者全面把握教材内容和基本方法，也便于教学与自学。

<<复变函数与积分变换>>

书籍目录

第一篇 复变函数第一章 复数 § 1.1 复数及其几何表示1.1.1 复数1.1.2 复数的表示 § 1.2 复数的运算1.2.1 复数的四则运算1.2.2 乘幂运算 § 1.3 复平面1.3.1 复平面的点集与区域1.3.2 曲线与区域的复数表示 § 1.4 本章小结与练习1.4.1 内容提要1.4.2 重点与难点1.4.3 方法应用举例1.4.4 练习题习题第二章 复变函数与解析函数 § 2.1 复变函数概念复变函数的极限与连续2.1.1 复变函数概念及其几何表示2.1.2 极限与连续 § 2.2 复变函数的导数2.2.1 复变函数导数概念2.2.2 复变函数的导数运算 § 2.3 解析函数2.3.1 解析函数概念2.3.2 复变函数的解析性判定2.3.3 复变初等函数的解析性2.3.4 调和函数概念 § 2.4 本章小结与练习2.4.1 内容提要2.4.2 重点与难点2.4.3 方法应用举例2.4.4 练习题习题二第三章 复变函数的积分 § 3.1 复变函数积分概念及其性质3.1.1 复变函数积分定义3.1.2 复变函数积分性质及计算公式 § 3.2 解析函数的积分基本定理3.2.1 柯西积分定理3.2.2 复合闭路定理 § 3.3 解析函数的积分基本公式3.3.1 柯西积分公式3.3.2 高阶导数公式 § 3.4 本章小结与练习3.4.1 内容提要3.4.2 重点与难点3.4.3 方法应用举例3.4.4 练习题习题三第四章 解析函数的级数展开式 § 4.1 复数项级数与幂级数4.1.1 复数项级数及其收敛性4.1.2 幂级数及其收敛性4.1.3 幂级数的性质 § 4.2 解析函数的泰勒展开式4.2.1 解析函数的泰勒展开式4.2.2 一些初等函数展开成幂级数 § 4.3 洛朗级数4.3.1 洛朗级数概念4.3.2 解析函数的洛朗展开式 § 4.4 本章小结与练习4.4.1 内容提要4.4.2 重点与难点4.4.3 方法应用举例4.4.4 练习题习题四第五章 留数 § 5.1 孤立奇点5.1.1 孤立奇点的分类5.1.2 极点的判定 § 5.2 留数概念与计算5.2.1 留数定义与求法5.2.2 极点处留数计算 § 5.3 留数定理及其应用5.3.1 留数定理5.3.2 留数定理的应用 § 5.4 本章小结与练习5.4.1 内容提要5.4.2 重点与难点5.4.3 方法应用举例5.4.4 练习题习题五第六章 共形映射 § 6.1 共形映射的概念6.1.1 共形映射的概念6.1.2 举例 § 6.2 分式线性映射6.2.1 分式线性映射的概念6.2.2 分式线性映射的性质6.2.3 四类典型的分式线性映射6.2.4 举例 § 6.3 本章小结与练习6.3.1 内容提要6.3.2 重点与难点6.3.3 方法应用举例6.3.4 练习题习题六第二篇 积分变换第七章 傅里叶变换 § 7.1 预备知识7.1.1 周期为T的傅里叶级数7.1.2 傅里叶级数的复数形式 § 7.2 傅里叶变换的概念7.2.1 傅里叶变换7.2.2 傅里叶变换存在条件7.2.3 单位阶跃函数7.2.4 单位脉冲函数 § 7.3 傅里叶变换的基本性质 § 7.4 傅里叶变换在频谱分析中的应用7.4.1 傅里叶级数在频谱分析中的应用7.4.2 傅里叶变换在频谱分析中的应用 § 7.5 本章小结与练习7.5.1 内容提要7.5.2 重点与难点7.5.3 方法应用举例7.5.4 练习题习题七第八章 拉普拉斯变换 § 8.1 拉普拉斯变换的概念8.1.1 拉普拉斯变换的概念8.1.2 一些常见函数的拉普拉斯变换 § 8.2 拉普拉斯变换的性质 § 8.3 拉普拉斯逆变换8.3.1 拉普拉斯逆变换的概念8.3.2 拉普拉斯逆变换的求法 § 8.4 拉普拉斯变换的应用8.4.1 利用拉普拉斯变换解微分方程8.4.2 线性系统的传递函数 § 8.5 本章小结与练习8.5.1 内容提要8.5.2 重点与难点8.5.3 方法应用举例8.5.4 练习题习题八第九章 z变换 § 9.1 Z变换的概念9.1.1 序列9.1.2 Z变换 § 9.2 Z变换的性质 § 9.3 Z反变换9.3.1 Z反变换的概念9.3.2 Z反变换的求法 § 9.4 Z变换的应用9.4.1 差分及差分方程9.4.2 差分方程的解法 § 9.5 本章小结与练习9.5.1 内容提要9.5.2 重点与难点9.5.3 方法应用举例9.5.4 练习题习题九第十章 用Matlab进行积分变换运算 § 10.1 Matlab的界面与基本操作10.1.1 进入Matlab操作环境10.1.2 例子 § 10.2 用Matlab进行积分变换运算10.2.1 傅里叶变换及其逆变换10.2.2 拉普拉斯变换及其逆变换10.2.3 Z变换及其逆变换习题十附录I 傅里叶变换简表附录 拉普拉斯变换简表附录 Z变换简表附录 习题参考答案参考文献

<<复变函数与积分变换>>

章节摘录

插图：

<<复变函数与积分变换>>

编辑推荐

《复变函数与积分变换》是由高等教育出版社出版的。

<<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>