

<<复变函数>>

图书基本信息

书名：<<复变函数>>

13位ISBN编号：9787307033740

10位ISBN编号：7307033747

出版时间：2001-1

出版时间：武汉大学出版社

作者：刘士强

页数：275

字数：230000

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>>

内容概要

本书根据国家教委理科数学力学教材编审委员会涵数论及泛涵分析编审组于1987-1989年期间议定的《复变函数（侧重应用）教材编写提纲》的基础上编写的。

全书包括复变及复函数、解析函数基础、积分、级数、留数、解析开拓、共形映照、调和函数、解析函数应用共九章。

作为尝试，本书校园添了高除法奇异积分和推广留数定理等具有实用价值的新内容；对教学难点的多值函数作了全新的处理；对柯西定理（同伦形式）、辐角原理、共表映照和解析函数惟一性定量等引新的证明方法和叙述方式；对传统内容的现代化处理或不同程序的改进涉及全书各章，经过多年教学实践显示它是一本切实可教可学的教材。

本书可供综合大学数学、应用数学、计算数学、力学、天文学等专业及师范院校数学专业作为教材，也可供物理专业、工程技术人员及自学者参考。

<<复变函数>>

书籍目录

第一章 复数和复函数 1.1 复数 1. 复数域 2. 复数的几何表示 3. 球极投影、复球面、无穷远点、扩充复平面 习题1.1 1.2 复变函数 1. 复变函数的概念 2. 复变函数的极限与连续性 3. 同伦概念和区域的连通性 4. 辐角函数 习题1.2 1.3 复数列和复级数 1. 复数列和复数项级数 2. 复函数列和复函数项级数 习题 第一章习题第二章 解析函数基础 2.1 解析函数 1. 导数及其几何意义 2. 解析函数概念 习题2.1 2.2 一些初等解析函数 1. 多项式和有理函数 2. 指数函数 3. 三角函数和双曲函数 4. 对数函数 5. 幂函数和根式函数 6. 初等多值函数分枝问题 7. 有理函数的对数 8. 有理函数的方根 9. 反三角函数和反双曲函数 习题2.2 第二章习题第三章 复积分 3.1 复积分概念 1. 复积分的定义及计算 2. 复积分的基本性质 习题3.1 3.2 基本定理 1. 柯西积分定理 2. 原函数 习题3.2 3.3 基本公式 1. 柯西积分公式 2. 柯西导数公式 3. 柯西不等式 4. 莫瑞勒 (Morera) 定理 习题3.3 3.4 反常复积分 1. 反常复积分的定义 ……第四章 解析函数的级数理论第五章 留数理论第六章 解析开拓第七章 共形映照第八章 调和函数第九章 解析函在平面中的应用

<<复变函数>>

章节摘录

书摘……

<<复变函数>>

媒体关注与评论

序复变函数是各类高等学校理工科的一门重要的专业基础课，目前国内外已有相当一批优秀的复变函数教材。

根据国家教委理科教材编审委员会的意见，希望再编写一本侧重应用方面的、较现代化的、有我国特色的教材，以适应我国教学的需要。

本教材就是在这样的背景下编写的。

我们对“侧重应用”的理解是这样的：在材料的选择上，主要考虑到复变函数作为一种工具，在现代科学技术中有着重要的作用，因此要使学生能掌握其有用的基本理论和计算技巧，而不着重照顾条件不同的专业上需要的特殊内容。

因为否则的话，内容将非常庞大。

另一方面，虽说是“侧重应用”，但我们认为，决不能削弱基本概念、基本理论的阐述；虽然有些问题提法中的条件在便于应用情况下已适当加强(如只考虑以逐段光滑曲线而不考虑可求长曲线为边界的区域)，但在论证中却又不失逻辑的严密性。

要写一本“较现代化”切实可教可学的教材实在不是一件易事，对基础课来说尤其如此。

我们注意吸收国内外复变函数教材中好的方面，适当引进了一些现代化的术语，而以不超越目前一般师生的条件为前提。

此外，对某些重要定理(如柯西定理等)的证明，也参考了新近出现的以及我们的简洁证法。

复变函数中有些内容与数学分析重复较多，它是后者的自然推广，在这方面我们尽量压缩篇幅，而主要让学生总结其间的异同。

根据我们的教学经验，初等多值函数是教学中的一个难点，而其困难是由于辐角的多值性而产生的；因此，教材中突出了辐角函数多值性的讨论，这样就为讨论多值的初等函数奠定了基础。

在这方面我们还参考了林玉波教授关于多值函数单值分枝连续变化法的内容。

这样的处理方法，实践证明是可行的，易于为学生接受。

我们还添加了一些通常教材中所见不到的然而在实践中有重要应用的内容(如高阶奇异积分、推广的留数定理及其在计算实积分中的应用等)；有的内容用小字排出，供师生选用。

我们在各节后，常常出一些思考题以启发学生检验对所学内容是否正确掌握。在习题编排方面分两个层次，每节后的属基本习题，供学生复习巩固所学知识；每章末的习题则有一定综合性和技巧性，可供师生根据实际情况选用。

较难的习题注有提示，计算题均有答案。

我们希望本教材适用于广大理工和师范院校本科生或研究生各有关专业。

由于我们水平和经验所限，教材中很可能有许多不当和不妥之处，希广大师生和读者不吝指正。

编 者

1993年9月

<<复变函数>>

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>