

<<复变函数>>

图书基本信息

书名：<<复变函数>>

13位ISBN编号：9787561134344

10位ISBN编号：7561134347

出版时间：2007-2

出版时间：辽宁大连理工大学

作者：刘西民，卢玉峰，

页数：169

字数：243000

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

本教材具有以下几个主要特色：（1）为了使数学方法更具生动性，基本知识的引入和基本方法的阐述采用启发式；基本理论的推导深入浅出、循序渐进。

尤其体现在第3章中对复变积分的计算，第5章中用残数理论计算实积分等。

（2）强调复变量 z 和 \bar{z} 的作用，利用其实现实变量和复变量之间对于各种关系和公式的互换，突出级数和积分表示方法，这两种方法交替出现成为本书的主线。

（3）在编写过程中，为使理论完善，适当增加了理论方面的知识，如在第3章介绍了解析函数的最大模原理，在第4章介绍了级数的一致收敛性。

这样为学生展望新知识留下窗口，为进一步拓宽数学知识指明了方向。

（4）本书全面介绍了复变函数的基本理论及其在工程问题上的应用，理论和实际应用密切结合。

通过学习本课程，读者不仅能学到复变函数的基本理论和工程数学中的常用数学方法，同时还可以复习和巩固高等数学的基础知识。

（5）重视学生能力的培养，注重提高学生的基本素质，以达到培养创新能力的目的。

（6）例题和习题丰富，有利于学生掌握基本内容，提高分析问题和解决实际问题的能力。

本教材可以供高等工科院校各专业本科生使用，也可以作为工程技术人员自学的参考书。

<<复变函数>>

书籍目录

第0章 绪论第1章 复数和复变函数 1.1 复数与复平面 习题1-1 1.2 复数的向量表示和极坐标表示 习题1-2 1.3 黎曼球面和扩充复平面 习题1-3 1.4复平面上的点集 习题1-4 1.5 复变函数的极限和连续性 习题1-5第2章 解析函数 2.1 解析函数 习题2-1 2.2 柯西-黎曼方程 习题2-2 2.3 初等函数 2.3.1 指数函数、三角函数和双曲函数 2.3.2 对数函数 2.3.3 幂函数和反三角函数 习题2-3 2.4 调和函数 习题2-4 2.5 解析函数的物理意义 2.5.1 平面流速场的复势 2.5.2 静电场的复势 2.5.3 平面稳定温度场的复势 习题2-5第3章 复变函数的积分 3.1 逐段光滑曲线与复积分 习题3-1 3.2 积分与道路的无关性 习题3-2 3.3 柯西积分定理 习题3-3 3.4 柯西积分公式 习题3-4 3.5 解析函数的最大模原理 习题3-5第4章 解析函数的级数展开 4.1复数项级数 习题4-1 4.2泰勒级数 习题4-2 4.3幂级数 习题4-3 4.4罗朗级数 习题4-4 4.5零点和孤立奇点 习题4-5第5章 残数理论 5.1 残数定理 习题5-1 5.2 残数定理在实积分计算中的应用第6章 保形变换附录 关键词治英对照参考文献

<<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>