第一图书网, tushu007.com

<<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：9787040238815

10位ISBN编号：7040238810

出版时间：1970-1

出版时间：高等教育出版社

作者：华中科技大学数学系

页数：254

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

前言

复变函数理论以其完美的理论与精湛的技巧成为数学的一个重要组成部分，它产生于18世纪，并在19世纪得到了全面的发展。
欧拉、达朗贝尔、拉普拉斯、柯西、黎曼、魏尔斯特拉斯等为这门学科的创建与发展做了大量的工作。
20世纪初，米塔一列夫勒、庞加莱、阿达马等进一步开拓了复变函数理论的研究领域，为这门学科的发展做出了重要贡献。
复变函数理论不仅对数学领域的许多分支产生了重要的影响，而且在其他学科中得到了广泛的应用。
复变函数与积分变换是工科相关专业的一门重要基础课程，通过本课程的学习，使学生掌握复变函数的基础理论和方法，重点掌握解析函数、柯西定理与柯西积分公式、留数、共性映射等内容，以及掌握傅里叶变换与拉普拉斯变换的性质与方法，为有关后续课程的学习奠定必要的数学基础。
本教材的第一版于1999年由高等教育出版社出版，2003年经修订后出版了教材的第二版，并同时出版了与之配套的辅导教材《复变函数与积分变换学习辅导与习题全解》。
本教材具有概念明确、重点突出、循序渐进、便于教学等特点，自出版以来一直为全国不少高等院校相关专业的教师和学生所选用，曾多次重印。
俗话说“十年磨一剑”，本教材从第一版算起到现在正好进入第十个年头，为了使其更趋成熟与完善，我们针对第二版教材的不足又进一步进行了修改，订正了原教材中的一些印刷错误和不确切的文字叙述，并形成第三版教材提供给广大读者。
新版教材保持了原教材的风貌，仍然分为九章，其中前七章为复变函数的内容，后两章为积分变换的内容。
除了第七章解析函数在平面场的应用作为选讲内容之外，其余八章内容的教学大约需要40学时。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《复变函数与积分变换》介绍复变函数与积分变换的基本概念、理论和方法。
全书共分9章，主要内容包括：复数与复变函数，解析函数，复变函数的积分，解析函数的级数表示，留数及其应用，共形映射，解析函数在平面场的应用，傅里叶变换，拉普拉斯变换等。
《复变函数与积分变换》中每章的后面给出本章的小结及若干思考型题目，便于读者复习和总结；同时每章还配备了一定数量的习题并在书后给出习题的答案或提示。
附录中附有傅氏变换简表和拉氏变换简表，可供学习时查用。
《复变函数与积分变换》可作为高等院校工科类各专业学生的教材，也可供相关专业科技工作者和工程技术人员参考。

书籍目录

第一章 复数与复变函数 § 1.1　复数 § 1.2　复数的三角表示 § 1.3　平面点集的一般概念 § 1.4　无穷大与复球面 § 1.5　复变函数本章小结思考题习题第二章 解析函数 § 2.1　解析函数的概念 § 2.2　解析函数和调和函数的关系 § 2.3　初等函数本章小结思考题习题二第三章 复变函数的积分 § 3.1　复积分的概念 § 3.2　柯西积分定理 § 3.3　柯西积分公式 § 3.4　解析函数的高阶导数本章小结思考题习题三第四章 解析函数的级数表示 § 4.1　复数项级数 § 4.2　复变函数项级数 § 4.3　泰勒（Taylor）级数 § 4.4　洛朗（Laurent）级数本章小结思考题习题四第五章 留数及其应用 § 5.1　孤立奇点 § 5.2　留数 § 5.3　留数在定积分计算中的应用 § 5.4　对数留数与辐角原理本章小结思考题习题五第六章 共形映射 § 6.1　共形映射的概念 § 6.2　共形映射的基本问题 § 6.3　分式线性映射 § 6.4　几个初等函数构成的共形映射本章小结习题六第七章 解析函数在平面场的应用 § 7.1　复势的概念 § 7.2　复势的应用 § 7.3　用共形映射的方法研究平面场本章小结思考题习题七第八章 傅里叶变换 § 8.1　傅里叶变换的概念 § 8.2　单位冲激函数（6函数） § 8.3　傅里叶变换的性质本章小结习题八第九章 拉普拉斯变换 § 9.1　拉普拉斯变换的概念 § 9.2　拉氏变换的性质 § 9.3　拉普拉斯逆变换 § 9.4　拉氏变换的应用及综合举例本章小结习题九附录1 傅氏变换简表附录2 拉氏变换简表习题答案

第一图书网, tushu007.com

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