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：9787560945613

10位ISBN编号：7560945619

出版时间：2011-8

出版时间：华中科技大学出版社

作者：林益，赵一男，刘国钧，叶提芳　主编

页数：156

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

## 内容概要

本书是为独立学院学生编写的理工类基础课“复变函数与积分变换”的教材。

本书内容以“必需、够用”为度，通俗易懂，包括复数和复变函数、解析函数、复变函数的积分、级数、留数定理、保形映射、傅里叶变换、拉普拉斯变换等。

本书不追求理论知识的完整性与系统性，而注重应用性，对其他理工类本科专业也适用。

第一图书网, tushu007.com

# <<复变函数与积分变换>>

## 书籍目录

第1章 复数和复变函数
1. 1 复数
1. 1. 1 复数的概念
1. 1. 2 共轭复数及复数的四则运算
1. 2 复平面及复数的三角表达式
1. 2. 1 复平面
1. 2. 2 复数的模与辐角及三角表达式
1. 2. 3 复数模的三角不等式
1. 2. 4 利用复数的三角表达式作乘除法
1. 2. 5 复数的乘方和开方
1. 3 平面点集
1. 4 复变函数
1. 4. 1 复变函数的概念
1. 4. 2 复变函数的极限和连续性
习题1
第2章 解析函数
2. 1 解析函数的概念
2. 1. 1 复变函数的导数
2. 1. 2 解析函数的概念与求导规则
2. 1. 3 函数解析的充要条件
2. 2 解析函数与调和函数的关系
2. 3 初等函数
2. 3. 1 指数函数
2. 3. 2 对数函数
2. 3. 3 幂函数
2. 3. 4 三角函数
习题2
第3章 复变函数的积分
3. 1 复变函数的积分
3. 1. 1 复变函数积分的定义
3. 1. 2 复变函数积分的基本性质
3. 1. 3 复变函数积分的计算方法
3. 2 柯西积分定理
3. 3 柯西积分公式
习题3
第4章 级数
4. 1 复级数的基本概念
4. 1. 1 复数项级数
4. 1. 2 复变函数项级数
4. 2 幂级数
4. 3 泰勒(Taylor)级数
4. 4 罗朗(Laurent)级数
习题4
第5章 留数定理
5. 1 零点与孤立奇点

第一图书网, tushu007.com


5．2 留数定理
5．3 留数理论在实积分中的应用
5．3．1 [0，2x]上三角函数的积分
5．3．2 (-∞，+∞)上某些函数的广义积分
5．3．3 积分■
习题5
第6章 保形映射
6．1 保形映射的概念
6．1．1 导数的几何意义
6．1．2 保形映射的概念
6．1．3 解析函数的保域性与边界对应原理
6．2 分式线性变换
6．2．1 分式线性变换的分解
6．2．2 分式线性变换的保形性
6．2．3 分式线性变换的保对称点性
6．3 分式线性变换的应用举例
6．4 几个初等函数的映射
6．4．1 指数函数■
6．4．2 幂函数■(n>1)
习题6
第7章 傅里叶变换
7．1 傅里叶变换的概念与性质
7．1．1 傅里叶积分定理
7．1．2 傅里叶变换
7．1．3 单位脉冲函数及傅里叶变换
7．2 傅里叶变换的性质
7．2．1 线性性质
7．2．2 位移性质
7．2．3 微分性质
7．2．4 积分性质
7．2．5 乘积定理
7．2．6 能量积分
7．2．7 卷积定理
7．3 傅里叶变换的应用
习题7
第8章 拉普拉斯变换
8．1 拉普拉斯变换的概念
8．1．1 傅里叶变换的局限性
8．1．2 拉普拉斯变换的定义与存在性定理
8．1．3 拉普拉斯逆变换公式
8．2 拉普拉斯变换的性质
8．2．1 线性性质
8．2．2 微分性质
8．2．3 积分性质
8．2．4 位移性质
8．2．5 延迟性质
8．3 卷积及其性质

第一图书网, tushu007.com


8. 3. 1 卷积的概念
8. 3. 2 卷积定理
8. 4 拉普拉斯变换的应用
习题8
附录A 傅里叶变换简表
附录B 拉普拉斯变换简表
部分习题答案
参考文献

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