

《数学物理方法专题》

图书基本信息

书名：《数学物理方法专题》

13位ISBN编号：9787301228166

10位ISBN编号：7301228163

出版时间：2013-7-1

作者：吴崇试

页数：514

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

第一章 解析函数

- 1.1 关于复变函数的若干问答
- 1.2 函数可导的充分必要条件
- 1.3 Cauchy定理与Cauchy积分公式

第二章 无穷级数

- 2.1 无穷级数的收敛性
- 2.2 幂级数的收敛半径
- 2.3 无穷级数的Cesàro和与Abel和
- 2.4 解析函数的幂级数展开
- 2.5 几个级数的和
- 2.6 Lagrange展开公式
- 2.7 Taylor展开的倍乘公式

第三章 Taylor展开公式新认识

- 3.1 Taylor展开公式的一个特殊形式
- 3.2 超几何函数
- 3.3 特殊的超几何函数
- 3.4 合流超几何函数
- 3.5 Whittaker函数
- 3.6 Taylor展开公式的变型
- 3.7 柱函数
- 3.8 特殊函数的加法公式

第四章 常微分方程的幂级数解法

- 4.1 二阶线性常微分方程按奇点分类
- 4.2 二阶线性常微分方程的不变式
- 4.3 由解反求常微分方程
- 4.4 解析函数的幂级数展开

第五章 卷积型级数的Möbius反演

- 5.1 定义
- 5.2 应用
- 5.3 卷积型级数Möbius反演与柱函数
- 5.4 卷积型积分变换的Möbius反演

第六章 应用留数定理计算定积分

- 6.1 几个引理
- 6.2 圆形围道
- 6.3 半圆形围道和扇形围道
- 6.4 矩形围道
- 6.5 实轴上有奇点的情形
- 6.6 计算含三角函数无穷积分的新方法

第七章 多值函数的积分

- 7.1 含根式函数的积分
- 7.2 含对数函数的积分
- 7.3 含 $\ln \tan z$ 的积分
- 7.4 含 $\ln \sin z$ 或 $\ln \cos z$ 的积分
- 7.5 含 $\arctan z$ 的积分

第八章 应用留数定理计算定积分：进一步的例子

- 8.1 有限远处出现本性奇点的情形
- 8.2 含多值函数的积分

- 8.3 应用留数定理的非常规方式
- 第九章 既有积分的进一步演绎
 - 9.1 既有积分的简单演绎
 - 9.2 由既有积分构成无穷级数
 - 9.3 再讨论含 $\ln \tan$ 的积分
 - 9.4 再讨论含 $\ln \sin$ 的积分
- 第十章 r 函数
 - 10.1 r 函数的幂级数展开
 - 10.2 导致 r 函数或 B 函数的积分
 - 10.3 含山函数的级数
- 第十一章 Fourier级数
 - 11.1 Fourier级数
 - 11.2 Fourier级数的收敛性
 - 11.3 Fourier级数的Ceshro和与Abel和
- 第十二章 Fourier积分与Fourier变换
 - 12.1 Fourier积分
 - 12.2 Fourier变换的Parseval公式
 - 12.3 Fourier变换的卷积公式
 - 12.4 r 函数的Fourier变换
 - 12.5 复平面上的Fourier变换
 - 12.6 用Fourier变换方法解积分方程
- 第十三章 Laplace变换
 - 13.1 Laplace积分
 - 13.2 Laplace积分的收敛半平面
 - 13.3 Laplace积分的解析性
 - 13.4 Laplace变换举例
 - 13.5 Laplace变换的反演
 - 13.6 Laplace变换像函数的必要条件
 - 13.7 Laplace变换像函数的充分条件
 - 13.8 Laplace变换卷积定理的应用
- 第十四章 Mellin变换
 - 14.1 Mellin变换的定义
 - 14.2 Mellin变换举例
 - 14.3 特殊函数的Mellin变换
 - 14.4 Mellin变换的卷积公式
- 第十五章 柱函数的Mellin变换
 - 15.1 柱函数的Mellin变换
 - 15.2 柱函数乘积的Mellin变换
 - 15.3 导致柱函数的初等函数Mellin变换
 - 15.4 导致柱函数的初等函数积分
- 第十六章 应用Mellin变换计算含柱函数的定积分
 - 16.1 柱函数与初等函数乘积的积分
 - 16.2 两个柱函数乘积的积分
 - 16.3 三个柱函数乘积的积分
 - 16.4 积分值不连续的情形
- 参考文献
- 索引

《数学物理方法专题》

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:www.tushu000.com