

《数学物理方法简明教程》

图书基本信息

书名：《数学物理方法简明教程》

13位ISBN编号：9787301121610

10位ISBN编号：730112161X

出版时间：2008-1

出版社：北京大学

作者：林福民

页数：252

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

《数学物理方法简明教程》

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·数学物理方法简明教程》把加强基础知识放在首位，在保留复变函数微积分、两种基本积分变换、几类常用特殊函数、偏微分方程建立和求解等基础知识的前提下，尽可能精简内容，同时确保各部分衔接紧凑，逻辑严谨。选材讲求实用性，特别注重选取有着生动物理背景的例子。全书内容共分五个知识模块：1. 复变函数论；2. 一维有限区间中波动问题和一维输运问题；3. 二阶线性常微分方程的级数解法和特殊函数；4. 拉普拉斯方程和亥姆霍兹方程；5. 行波与散射问题、格林函数法和保角变换及其应用(周3学时选读内容，周4学时必修内容)。书末还附有第一至十四章的计算题参考答案和内容丰富的附录，可供学生自学和查阅。

《数学物理方法简明教程》

书籍目录

第一篇 复变函数论第一章 复数与复变函数1.1 复数和复平面的基本概念1.2 复平面区域与边界的定义1.3 初等复变函数1.4 复变函数多值性的讨论习题一第二章 复变函数微积分2.1 复变函数的极限与连续性2.2 复变函数的解析性2.3 复变函数积分的定义和性质2.4 柯西定理和柯西积分公式习题二第三章 复变函数的幂级数展开3.1 复变函数项级数及其收敛性3.2 泰勒级数展开3.3 洛朗级数展开习题三第四章 留数及其应用4.1 留数定理4.2 运用留数计算实变积分习题四第五章 拉普拉斯变换及其应用5.1 拉普拉斯变换5.2 拉普拉斯变换的反演5.3 拉普拉斯变换的应用习题五第六章 傅里叶级数和傅里叶积分变换6.1 傅里叶级数6.2 傅里叶积分变换6.3 δ 函数及其傅里叶积分变换习题六第二篇 数学物理方程第七章 一维有限区间中的波动方程7.1 定解问题的建立7.2 分离变量法7.3 傅里叶级数展开法7.4 非齐次边界条件的处理7.5 有阻尼的波动问题习题七第八章 一维输运问题8.1 一维输运定解问题的建立8.2 一维有限区间中输运问题的解法8.3 一维无限区间中输运问题的解法习题八第九章 二阶线性常微分方程的级数解法9.1 常微分方程在常点邻域中的级数解法9.2 常微分方程在正则奇点邻域中的级数解法习题九第十章 勒让德多项式第十一章 柱函数第十二章 变形贝塞耳方程第十三章 拉普拉斯方程第十四章 亥姆霍兹方程第三篇 选读内容第十五章 行波与散射问题第十六章 格林函数法第十七章 保角变换及其应用第一至十四章习题参考答案附录主要参考书

《数学物理方法简明教程》

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