

<<数学物理方程>>

图书基本信息

书名：<<数学物理方程>>

13位ISBN编号：9787810539050

10位ISBN编号：7810539051

出版时间：2005-6

出版时间：湖南大学出版社

作者：朱郁森

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>

<<数学物理方程>>

内容概要

本书是编著根据多年讲授《数学物理方程》的教学实践经验编写而成。

全书共分七章。

第一、二、三章介绍方程的导出、经典解法及二阶线性方程的分类和化简。

第四章讨论基本解和Green函数法。

第五章主要介绍Poisson方程、热传导方程、波动方程的先验估计。

第六、七章分别介绍数值方法和摄动方法，附录附有Sturm-liouville理论与特殊函数等。

各章均附有习题，书末附有答案或提示。

本书可作为高等院校工科研究生的教材，也可作为理工科专业本科生的教材或教学参考书，教师可根据学生对象的不同及课时的多少对某些章节进行取舍。

<<数学物理方程>>

书籍目录

第一章 方程的导出与定解问题 第一节 方程的导出 第二节 定解条件与定解问题 第三节 变分原理 习题一第二章 经典解法 第一节 特征方法 第二节 一维波动方程的初值问题 第三节 高维波动方程的初值问题 第四节 分离变量法 第五节 积分变换法 习题二第三章 二阶线性偏微分方程的分类与化简 第一节 两个自变量的二阶线性方程的分类与化简 第二节 多个自变量的二阶线性方程 习题三第四章 基本解与Green函数 第一节 广义函数 第二节 基本解 第三节 Laplace方程的Green函数法 习题四第五章 先验估计 第一节 Poisson方程的极值原理与最大模估计 第二节 热传导方程的极值原理与最大模估计 第三节 波动方程的能量不等式解的唯一性和稳定性 习题五第六章 数值方法 第一节 Hilbert空间 第二节 广义解的定义及其适定性 第三节 Ritz方法和Galerkin方法 第四节 有限元方法 第五节 差分法 习题六第七章 摄动方法 第一节 正则摄动法 第二节 PLK方法 第三节 匹配法 第四节 多重尺度法 习题七附录 I Sturm-Liouville理论附录 II Bessel函数附录 III Legendre多项式附录 IV Fourier变换表和Laplace变换表习题答案与提示参考文献

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>