

<<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：9787533102838

10位ISBN编号：7533102835

出版时间：2005-11

出版时间：山东科学技术出版社

作者：刘法贵

页数：181

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

数学物理方程是数学学科的一个重要分支，它与其他数学分支有广泛的联系，而且在自然科学、工程技术等领域有广泛的应用。

《数学物理方程》共分7章，主要讲述三类典型的二阶偏微分方程的一般理论、定解问题求解方法、广义函数与sobolev空间简介、变分方法等内容，《数学物理方程》力图体现教改精神，重视基本理论、基本方法，重视理论联系实际。

《数学物理方程》可作为高等院校数学与应用数学、信息与计算科学、物理学、力学等理科专业的本科生及工科相关专业的研究生教材，也可作为非数学类工科相关专业的本科生（选讲第6、7章）教材，同时也可供数学工作者和工程技术人员参考。

<<数学物理方程>>

书籍目录

前言第1章 偏微分方程一般理论1.1 偏微分方程的基本概念1.2 典型偏微分方程的导出1.3 定解问题1.4 定解问题的适定性概念1.5 三类古典方程的比较1.6 二阶线性偏微分方程1.7 分离变量法的理论基础习题一第2章 热传导方程2.1 混合问题的分离变量法2.2 热传导方程的Cauchy问题2.3 Laplace变换及其应用2.4 热传导方程的极值原理及其应用习题二第3章 波动方程3.1 一维波动方程Cauchy问题 DAlembert公式3.2 一维波动方程的半无界问题3.3 一维波动方程的初边值问题3.4 高维Cauchy问题3.5 能量积分 解的唯一性与稳定性习题三第4章 位势方程Green函数4.1 位势方程的定解问题及一些特殊解法4.2 调和函数的性质4.3 极值原理4.4 位势方程的Cauchy函数法4.5 热传导方程的Cauchy函数法习题四第5章 一阶偏微分方程组5.1 一阶偏微分方程组的实例5.2 两个自变数的一阶线性偏微分方程组的物征理论5.3 一阶线性严格双典型方程组Cauchy问题5.4 一阶拟线性双典型方程组5.5 单个拟线性双典型方程Cauchy问题5.6 一阶拟线性双曲型方程组Cauchy问题第6章 广义函数与基本解6.1 函数6.2 基本空间6.3 广义函数空间6.4 Fourier变换6.5 偏微分方程的基本解习题六第7章 偏微分方程与变分法7.1 Sobolev空间简介7.2 变分原理7.3 变分问题的近似解法7.4 有限元方法介绍习题七参考文献

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>