第一图书网, tushu007.com

<<数学物理方程学习指导与习题解答>>

图书基本信息

书名：<<数学物理方程学习指导与习题解答>>

13位ISBN编号：9787030293961

10位ISBN编号：7030293967

出版时间：2010-11

出版时间：陈才生 科学出版社 (2010-11出版)

作者：陈才生

页数：224

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

前言

数学物理方程是大学教育中的一门重要数学课程，它不仅仅是数学类本科生重要的专业基础课，而且也是许多工科专业本科生和研究生不可缺少的专业基础课。
在学习该课程的过程中，学生普遍感觉做习题是一件困难事情。
做偏微分方程的习题，一方面计算量大，容易出错；另一方面涉及面广，难度大，技巧性强。
因此编写一本该课程的学习指导和习题解答参考书，供同学们学习时参考，是非常必要的。
但是需要指出的是，我们不主张学生在自己动手做题之前先看答案或解答。
为了学好数学物理方程这门课，学生应该独立地完成教师布置的作业，不能抄袭本书的解答，本书仅供学习时参考。
一个偏微分方程问题的求解方法通常是多种的，千万不要受本书解答的束缚。
本书共分11章。
第1-9章，每章分为基本内容提要、习题解答和补充习题解答三部分。
基本内容提要是相关内容的精讲，供学生复习参考之用；本书提供了陈才生等编的《数学物理方程》中绝大部分习题的解答，供使用该教材的学生和老师参考：补充习题解答是为了使部分优秀学生灵活使用《数学物理方程》有关方法和拓宽视野之用。
第10章和第11章只提供基本内容提要和习题解答，因为进一步的补充内容已经超出本课程要求。
本书的部分内容参考了国内外出版的一些教材，请参考所附的参考文献。
在本书即将出版之际，感谢我在河海大学教过的历届研究生和本科生同学们，是他们不断地提出问题，激励我不断努力，对许多问题进行进一步思考。
特别要感谢我的2008级几位研究生，他们对部分习题的解答提出了宝贵的修改意见。
本书的初衷是帮助学习“数学物理方程”课程的同学们学好这门比较难学的课程，同时也给讲授该课程的老师们提供一些有益的参考。
但由于编者水平有限，书中难免有不足之处，敬请各位读者批评指正。

内容概要

本书是与《数学物理方程》（陈才生等编，科学出版社，2008）配套的学习辅导书。
全书共分11章。
前九章每章包括基本内容提要、习题解答和补充习题解答三部分。
基本内容提要是相关内容的精讲，供学生复习参考之用；本书提供了该教材中绝大部分习题的解答，供使用该教材的学生和老师参考；补充习题解答是为了使部分优秀的学生灵活使用数学物理方程有关方法和拓宽视野之用。
最后两章只包括基本内容提要和习题解答两部分，因为进一步的补充内容已经超出本课程要求。
阅读本书，可以帮助学生学习数学物理方程中各类定解问题的解题方法和技巧，了解丰富多彩的各种题型，从而加深对这门课程的理解和掌握。
本书可作为普通高等院校数学类本科生、工科专业本科生或研究生学习数学物理方程课程的学习辅导书，也可作为相关教师和科研人员的参考用书。

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 基本内容提要1.2 习题解答1.3 补充习题解答第2章 二阶线性偏微分方程的分类与标准型2.1 基本内容提要2.2 习题解答2.3 补充习题解答第3章 波动方程的初值（柯西）问题与行波法3.1 基本内容提要3.2 习题解答3.3 补充习题解答第4章 分离变量法4.1 基本内容提要4.2 习题解答4.3 补充习题解答第5章 F0urier变换方法5.1 基本内容提要5.2 习题解答5.3 补充习题解答第6章 Laplace变换方法6.1 基本内容提要6.2 习题解答6.3 补充习题解答第7章 Green函数方法和基本解方法7.1 基本内容提要7.2 习题解答7.3 补充习题解答第8章 极值原理和应用8.1 基本内容提要8.2 习题解答8.3 补充习题解答第9章 能量积分方法和应用9.1 基本内容提要9.2 习题解答9.3 补充习题解答第10章 Bessel函数和Legendre函数及应用10.1.基本内容提要10.2 习题解答第11章 一阶拟线性偏微分方程11.1 基本内容提要11.2 习题解答参考文献

章节摘录

插图：

编辑推荐

《数学物理方程学习指导与习题解答》：普通高等教育“十一五”规划教材配套辅导。

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