第一图书网, tushu007.com

<<数学物理方法>>

图书基本信息

书名：<<数学物理方法>>

13位ISBN编号：9787562141006

10位ISBN编号：7562141002

出版时间：2008-1

出版时间：冉扬强 西南师范大学出版社 (2008)

作者：冉扬强

页数：324

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

内容概要

《高等学校规划教材：数学物理方法》是作者在物理类各专业长期讲授（数学物理方法》的基础上编写的，《高等学校规划教材：数学物理方法》以数学物理方程和特殊函数部分为重点，主要讲解数学物理方程的常用解法和最常用的两类特殊函数。
包括复变函数论、数学物理方程、积分变换和特殊函数四部分。

作者简介

冉扬强，男，1965年1月出生，博士，教授，硕士生导师。
1986年7月毕业于四川师范大学物理系，1986年9月至1989年2月在核工业西南物理研究院读硕士研究生，专业为核聚变与等离子体物理，其间于1986年11月至1987年6月在北京语言学院学习俄语，1989年2月由教育部公派至(原苏联)乌克兰基辅工学院攻读博士学位，专业为理论物理，获乌克兰数学一物理博士学位，1994年回国。
从1994年11月至今在西南大学物理科学与技术学院工作，2002年任教授。
1999年9月至2000年7月在复旦大学物理系(国家理科基地)作访问学者，研修《量子力学》。
主要从事量子理论、量子信息论、数学物理和薄膜物理等方面的研究，以及大学本科课程《数学物理方法》、《量子力学》、《工程数学》、《高等数学》和硕士研究生课程《高等量子力学》、《量子场论》等的教学。

<<数学物理方法>>

书籍目录

第一篇 复变函数论第一章 复数与复变函数* §1.1 复数及其代数运算 §1.2 复变函数的基本概念习题第二章 解析函数 §2.1 解析函数 §2.2 解析函数与调和函数的关系 §2.3 初等解析函数 §2.4 解析函数在平面场中的应用习题第三章 复变函数的积分 §3.1 复变积分的概念及其简单性质 §3.2 哥西积分定理及其推广 §3.3 不定积分 §3.4 哥西积分公式及其推论习题第四章 复变函数级数* §4.1 复变函数级数的基本概念 §4.2 幂级数 §4.3 罗朗级数 §4.4 单值函数的孤立奇点习题第五章 留数定理及其应用 §5.1 留数及留数定理 §5.2 利用留数计算实积分习题*第六章 保角变换 §6.1 保角变换的概念 §6.2 分式线性变换 §6.3 唯一确定分式线性变换的条件 §6.4 几个初等函数所构成的变换习题第二篇 数学物理方程第七章 一维波动方程 §7.1 一维波动方程的建立 §7.2 齐次方程的分离变量法 §7.3 非齐次方程的求解 §7.4 分离变量法举例习题第八章 一维热传导方程 §8.1 热传导方程和扩散方程的建立 §8.2 一维有界空间的输运问题 §8.3 一维无界空间的输运问题 §8.4 一端有界的榆运问题 §8.5 无界空间的分离变量法举例习题第九章 二维拉普拉斯方程 §9.1 二维拉普拉斯方程的分离变量法 §9.2 δ函数习题第十章 二阶线性偏微分方程的分类 本征值问题 §10.1 二阶线性偏微分方程的分类 §10.2 施图姆一刘维尔本征值问题习题第十一章 波动方程的达朗贝尔解 §11.1 弦振动方程的达朗贝尔解 §11.2 三维空间的行波法 推迟势习题第十二章 格林函数法 §12.1 格林公式 §12.2 泊松方程的格林函数法 §12.3 波动方程的格林函数法 §12.4 热传导方程的格林函数法 §12.5 格林函数的求法习题*第十三章 变分法 §13.1 变分法的基本概念 §13.2 泛函的极值 §13.3 变分法在求解数学物理方程定解问题个的应用习题*第十四章 非线性偏微分方程初步 §14.1 KdV方程与孤立波 §14.2 Burgers方程与冲击波第三篇 积分变换第十五章 傅里叶变换 §15.1 傅里叶变换的定义及其基本性质 §15.2 用傅里叶变换解数理方程举例习题第十六章 拉普拉斯变换 §16.1 拉普拉斯变换的定义和它的逆变换 §16.2 拉普拉斯变换的基本性质 §16.3 拉普拉斯变换的应用举例习题第四篇 特殊函数第十七章 勒让德多项式 球函数 §17.1 勒让德微分方程及勒让德多项犬 §17.2 勒让德多项式的主要性质 §17.3 连带勒让德多项式 球函数 §17.4 球函数应用举例习题第十八章 贝塞尔函数 柱函数 §18.1 贝塞尔微分方程及贝塞尔函数 §18.2 贝塞尔函数的主要性质 §18.3 虚宗量贝塞尔函数 §18.4 贝塞尔函数的应用举例 §18.5 球贝塞尔微分方程及球贝塞尔函数习题习题答案参考文献

编辑推荐

《数学物理方法》可作为高等院校物理类、工科类各专业及相近专业的教材和参考书，也可供相关专业的研究生、教师和科研人员参考。

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