

<<数学（第二卷）>>

图书基本信息

书名：<<数学（第二卷）>>

13位ISBN编号：9787030095978

10位ISBN编号：7030095979

出版时间：2001-11

出版时间：科学出版社

作者：[俄] A. D. 亚历山大洛夫

页数：412

译者：秦元勋,王光寅 等

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（第二卷）>>

内容概要

本书是一本计算数学名著，作者用摄动理论和向后误差分析方法系统地论述代数特征值问题以及有关的线性代数方程组，多项式零点的各种解法，并对方法的性质作了透彻底的分析

<<数学（第二卷）>>

作者简介

作者：（俄罗斯）A.D.亚历山大洛夫 等

书籍目录

第二卷第五章 常微分方程1. 绪论2. 常系数线性微分方程3. 微分方程的解及应注意的几个方面4. 微分方程积分问题的几何解释, 问题的推广5. 微分方程解的存在性与唯一性方程的近似解6. 奇点7. 常微分方程定性理论第六章 偏微分方程1. 绪论2. 最简单的数学物理方程3. 始值条件和边值条件, 解的唯一性4. 波的传播5. 解法6. 广义解第七章 曲线和曲面1. 关于曲线和曲面理论的对象和方法的概念2. 曲线理论3. 曲面理论的基本概念4. 内蕴几何和曲面的弯曲变形5. 曲线和曲面理论中的新方向第八章 变分法1. 绪论2. 变分法的微分方程3. 变分法问题的近似解法第九章 复变函数1. 复数和复变函数2. 复变函数与数学物理问题的关系3. 复变函数与几何的关系4. 线积分. 柯西公式及其推论5. 唯一性和解析拓展6. 结论第十章 素数1. 数论研究什么和如何研究数论2. 如何研究与素数有关的问题3. 关于车比雪夫方法4. 维诺格拉朵夫方法5. 整数分解为二平方之和. 整复数第十一章 概率论1. 概率规律性2. 初等概率论的公理与基本公式3. 大数定律与极限定理4. 关于概率论基本概念的补充说明5. 因果过程与随机过程6. 马尔科夫型的随机过程第十二章 函数逼近法1. 结论2. 插值多项式3. 定积分的逼近4. 车比雪夫最好一致逼近的观念5. 与零偏差最小的车比雪夫多项式6. 魏尔斯特拉斯定理. 函数的最好逼近与它的微分性质7. 傅里叶级数8. 在平均平方意义下的逼近第十三章 近似方法与计算技术1. 近似及数值的方法2. 最简单的计算辅助工具第十四章 电子计算机1. 电子计算机的功用和基本工作原理2. 在快速电子计算机中的程序设计和代码的编制3. 快速计算机部件的技术原理在电子计算机上执行运算的次序4. 电子计算机的发展和使用的远景

章节摘录

插图：微分方程的例子在前几章中所遇到的方程主要是求某几个量的数值。

例如在求函数的极大值和极小值时，我们需要解方程去求函数的变化率为零的点；又如在第四章（第一卷）中研究求多项式的根的问题等等。

所有这些情形都是在求个别的数值。

但是在数学的应用中，时常遇到性质上完全新的问题，在这类问题中，函数本身是未知的，一些变数对另一些变数的依存规律本身是未知的。

例如研究物体的冷却过程，我们要确定它的温度如何随时间而变化；在决定行星或星球的运动时，我们要决定它的坐标与时间的依存关系等等。

对于所要找的未知函数，我们时常可以作出它的方程，这类方程称为泛函方程，一般说，泛函方程的性质可以是各种各样的（研究稳函数的问题可以说是我们已经遇到过的最简单最原始的泛函方程）。

在第五、六及八章中，将研究未知函数的寻求问题。

在这一章及下章中要研究未知函数的方程中最重要方程，即所谓微分方程。

从这个名称就可以知道，这个方程中不只出现函数本身，而且还出现它的某些阶的微商。

<<数学（第二卷）>>

编辑推荐

《数学:它的内容方法和意义(第2卷)》：数学名著译丛。

<<数学（第二卷）>>

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>