

<<高等工程数学>>

图书基本信息

书名：<<高等工程数学>>

13位ISBN编号：9787811147643

10位ISBN编号：7811147645

出版时间：2008-4

出版时间：电子科技大学出版社

作者：黄廷祝，傅英定 主编

页数：342

字数：394000

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>

<<高等工程数学>>

内容概要

本书以精炼的语言，介绍了矩阵分析基础、科学计算方法、最优化理论与方法、组合数学、图论以及随机过程等六个方面的基础数学和工程数学理论和方法。

本书论证简明，叙述清晰，并力求以有限的篇幅，尽可能多地反映现代工程数学的概况。

不仅是工程硕士研究生的教学用书，还可供工程技术人员阅读参考。

书籍目录

第一章 矩阵分析基础 1.1 向量与矩阵的范数 1.2 矩阵的分解 一、三角分解 二、矩阵的最大秩分解 三、单纯矩阵的谱分解 1.3 矩阵特征值的估计 1.4 矩阵分析 习题1第二章 科学计算方法 2.1 绪论 一、误差的来源和分类 二、绝对误差与相对误差 三、有效数字 四、函数计算的误差估计 五、算术运算的误差估计 六、数值计算中的一些基本原则 2.2 非线性方程数值方法 一、二分法 二、牛顿 (Newton) 迭代法 三、弦截法 四、计算重根的牛顿迭代法 2.3 线性方程组的直接解法 一、高斯消元法 二、高斯消元过程 三、直接三角分解法 四、方程组直接解法的误差估计 2.4 线性方程组的迭代解法 一、雅可比迭代和高斯 - 赛德尔迭代 二、超松弛迭代法 三、共轭梯度算法 2.5 常微分方程的数值解法 一、简单的数值方法 二、龙格 - 库塔方法 习题2第三章 最优化理论与方法第四章 组合数学第五章 图论第六章 随机过程参考答案参考文献

章节摘录

第一章 矩阵分析基础 在自然科学与工程技术中有大量的问题与矩阵这一数学概念有关，并且这些问题的研究常常反映为对矩阵的研究。甚至有些是性质完全不同的，表面上完全没有联系的问题，归结与矩阵问题以后却是相同的。这就使矩阵成为数学中一个研极其重要且应用广泛的工具，因而也就成为代数——特别是数值代数的一个主要研究对象。

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>