

<<数值分析学习指导>>

图书基本信息

书名：<<数值分析学习指导>>

13位ISBN编号：9787040201949

10位ISBN编号：7040201941

出版时间：2007-1

出版范围：高等教育

作者：吴勃英

页数：434

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>

## <<数值分析学习指导>>

### 前言

数值分析也称计算方法，其内容丰富，理论严谨，既有纯数学的高度抽象性与严密科学性，又有应用的广泛性与实际试验的高度技术性的特点，是一门与计算机使用密切结合的实用性很强的数学学科。

考虑到数值分析处理问题的方法不同于其他数学学科，为了帮助学习数值分析的读者更好地掌握这门课程的基本理论，灵活运用它的思想方法，做到触类旁通、提高解题的能力，我们结合多年的教学经验，编写了本书。

本书系统地归纳了数值分析的基本理论，对解题技巧与方法进行了详细的阐述。

本书每章内容都分为三部分。

第一部分归纳了相关的基本内容。

第二部分选编了大量的典型例题，对每道题进行了详细的解答，介绍分析问题的方法与解题技巧，希望对提高读者分析问题和解决问题的能力有所帮助，使读者更有效地掌握数值分析的基本原理。

第三部分考虑实际教学的需要，总结出相应的考查要点，供学生复习、准备考试时参考。

作为正文的补充，本书以附录的形式列出10个相关的知识点，供读者查阅。

由于作者水平有限，难免出现某些疏漏，甚至错误，恳请广大读者批评指正。

## <<数值分析学习指导>>

### 内容概要

《数值分析学习指导》是数值分析的学习指导。

包括误差理论、插值方法、数值逼近、数值积分和微分、常微分方程初值问题和边值问题的数值解法、非线性方程和方程组求解、线性方程组的直接解法、线性方程组的迭代解法、特征值和特征向量计算等共十章。

每章分为三部分：第一部分是内容要点，对数值分析的基本理论进行了系统的归纳；第二部分是题型分析与解题方法，对各类典型问题及其求解技巧作了详细分析，并给出了求解的详细过程；第三部分考虑实际教学的需要，总结出相应的考查要点，供学生复习、准备考试时参考。

《数值分析学习指导》可供理工科院校高年级本科生、硕士研究生、青年教师、计算数学爱好者以及从事科学和工程计算的工作人员使用。

## <<数值分析学习指导>>

### 书籍目录

第一章 绪论一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第二章 插值方法一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第三章 数值逼近一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第四章 数值积分和微分一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第五章 常微分方程初值问题的数值解法一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第六章 二阶常微分方程边值问题的数值解法一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第七章 非线性方程和方程组的数值解法一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第八章 线性方程组的直接解法一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第九章 线性方程组的迭代解法一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点第十章 矩阵特征值问题一、内容要点二、题型分析与解题方法三、考查要点附录1 正交多项式附录2 Givens分解方法求解线性方程组附录3 Householder分解方法求解线性方程组附录4 矩阵求逆附录5 相对高斯列主元消去法附录6 逆矩阵相关理论附录7 多项式的友矩阵附录8 矩阵的特征值和特征向量附录9 特殊矩阵附录10 其他参考文献

<<数值分析学习指导>>

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>