第一图书网, tushu007.com

<<图形计算器与数学实验>>

图书基本信息

书名：<<图形计算器与数学实验>>

13位ISBN编号：9787030237323

10位ISBN编号：7030237323

出版时间：2008-12

出版时间：科学出版社

作者：江世宏

页数：202

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

《21世纪高等院校创新教材：图形计算器与数学实验》分为四篇．第一篇介绍了应用图形计算器解决高等数学中求极限、求导数、求定积分、求级数和函数作图等问题，可在大学一年级上学期的高等数学教学中进行讲授；第二篇介绍了应用图形计算器解决线性代数中的一些烦琐的计算问题，可在大学二年级上学期的线性代数教学中配合使用；第三篇介绍了图形计算器在概率论与数理统计中的应用，可在大学22年级下学期的概　　率论与数理统计教学中配合使用；第四篇介绍了图形计算器编程语言和常见的数学结构用程序来描述的方法，可在大学一年级的下学期讲授，它将对高等数学和C程序设计的教学起到一定的辅助作用。

《21世纪高等院校创新教材：图形计算器与数学实验》是一本专门介绍图形计算器（HP 399s）辅助大学数学的教与学的实验教材，也可以作为介绍图形计算器应用的一本参考书，对于致力于现代教育技术研究和数学教学改革的研究人员也具有一定的参考价值。

<<图形计算器与数学实验>>

书籍目录

第一篇 高等数学第一章 高等数学基本实验实验一 单调有界准则与e极限实验二 夹逼准则与1极限实验三 函数连续点与间断点的判定实验四 无穷小量阶数的判定实验五 零点定理的几何意义与零点确定实验六 切线定义的几何描述实验七 符号求导实验八 常用工程函数的近似效果演示实验九 罗尔定理正确性的验证实验十 函数的各阶泰勒公式的近似效果比较实验十一 函数的单调性与极性判定实验十二 函数的凹凸区间及拐点判定实验十三 利用函数图像研究函数性态实验十四 定积分的几何意义实验十五 变上限函数求导实验十六 定积分计算实验十七 平面图形的面积计算实验十八 旋转体的体积计算实验十九 平面曲线的弧长计算实验二十 向量运算实验二十一 解方程组实验二十二 级数的敛散性判断实验二十三 求收敛级数的近似和第二章 高等数学综合实验综合实验一 用数值与图像方式描述数列极限综合实验二 直角坐标系下的函数作图形究综合实验三 参数方程的作图形究综合实验四 极坐标方程的作图形究综合实验五 接受能力与讲授时间的关系综合实验六 还贷问题综合实验七 存款问题综合实验八 养老保险金问题综合实验九 梯子问题综合实验十 下雪时间的确定高等数学实验习题第二篇 线性代数第三章 线性代数基本实验实验一 逆序数计算实验二 行列式计算实验三 克莱姆法则实验四 矩阵运算实验五 求逆矩阵实验六 伴随矩阵与逆矩阵实验七 矩阵方程求解实验八 初等行变换化阶梯形实验九 矩阵求秩实验十 向量组的最大无关组实验十一 向量组的等价性实验十二 线性方程组求解实验十三 特征向量与特征值实验十四 正定矩阵的判定第四章 线性代数综合实验综合实验一 平面上的多边形图形面积计算综合实验二 象棋盘上的跳马问题综合实验三 动物的繁殖问题综合实验四 最小二乘问题综合实验五 减肥食谱问题综合实验六 图像的仿射变换问题综合实验七 旋转变换问题综合实验八 灌溉水网管理问题线性代数实验习题第三篇 概率论与数理统计……第四篇 图形计算器编程参考文献

章节摘录

第一篇 高等数学　　高等数学是人类智慧最伟大的成就之一，它是有关运动和变化的数学．高等数学作为数学科学的一个重要组成部分，自诞生后的三百多年来，每一世纪都被证明其在阐明和解决来自数学、物理学、工程科学以及经济学、管理科学、社会学和生物科学等领域f9题中具有强大的威力．正因为如此，高等数学已成为培养人才的重要内容．在全世界，高等数学已经成为理工科大学生的必修课程，而且正在成为所有专业的大学生的必修或选修课程。

像极限、连续、导数、定积分和级数这些概念，在高等数学中起着基础的作用，在实际中又有着广泛的应用．但这些概念对于大一学生来说，理解起来有一定难度．而高等数学中的求极限、求导数、求定积分、求级数和、求函数极值、求函数的泰勒展开等运算，也让大一学生感到难以掌握。

通过本篇的学习，学生可以利用图形计算器的作图与数值计算功能，直观地理解极限、连续、可导、定积分和级数等概念，掌握如何运用图形计算器求极限、求导数、求定积分、求极值、求级数和、求函数泰勒展开等运算，学习一些利用高等数学知识建立数学模型，解决实际问题的方法。

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