

<<新编高等数学实训>>

图书基本信息

书名：<<新编高等数学实训>>

13位ISBN编号：9787561836309

10位ISBN编号：7561836309

出版时间：2010-8

出版时间：天津大学出版社

作者：张军，朱世强 编

页数：188

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>

## &lt;&lt;新编高等数学实训&gt;&gt;

## 前言

高职教学要求以“加大实训课教学”为重要的改革内容，而高等数学作为一门公共基础课，应树立为专业服务思想，在遵循“必需与够用”原则的基础上，为专业学习“储备”足够的数学知识和数学方法。

在此思想的指导下，我们编写了《新编高等数学实训》一书，意在为学生学好高等数学搭建一个演练的平台，使学生在完成规定实训内容的基础上，更好地掌握数学的知识与学习方法，以满足学生在专业学习中的需要。

本书是《新编高等数学教程》的配套教材，由两个模块构成。

模块一——数学实用软件：学习Mathematica软件，解决高等数学中的数学计算问题，使学生学会利用计算机解决数学问题，以掌握科学的计算方法，并提高数据处理能力，让学生在学习过程中领略到传统数学与现代高新技术的完美结合，从而优化教学效果。

模块二——双基训练应用：由习题、自测题两部分构成。

习题与自测题的选取力求深浅适度，强调知识的覆盖面，注重数学概念与实际问题的联系。

无论从题型、数量，还是从难易程度等方面都能恰到好处地反映高职院校高等数学课程教学的基本要求。

通过本模块的训练，使学生能及时、准确地理解数学的基本概念、基本方法，熟练掌握数学的基本运算、基本应用技能，提高学生的基本计算技能，并培养其数学应用意识。

本书的特色是采用“多层次循环学习法”。

从《新编高等数学教程》到《新编高等数学实训》，实际是从数学学习到数学实践的系统循环；从模块一到模块二是数学软件与传统数学思维训练的完美结合；在模块二中由习题到自测题是知识要点到知识系统的循环。

通过循环学习与训练，激发学生的学习积极性，增强学生的自信心，为专业学习储备必需与够用的知识与计算方法，逐渐建立起完善的数学知识结构，并通过Mathematica软件操作系统解决复杂的数学计算问题。

本书在最后附有参考答案及重要的数学公式，方便学生在实训过程中的查询使用。

本教材共分两个模块，每个模块均由13章内容组成。

主编张军、朱世强，副主编张淑贤、彭瑜，参编程树林、苏莹，终审定稿由张军、朱世强完成，主审王世刚。

具体编写分工如下：模块一由程树林、苏莹共同完成；模块二由张淑贤（第1章、第4章、第6章）、彭瑜（第2章、第7章、第8章）、张军（第3章、第5章、）、朱世强（第13章）、程树林（第9章、第11章）、苏莹（第10章、第12章）完成，公式汇编由苏莹完成。

由于时间仓促，加之编者水平有限，书中难免有不妥之处，衷心希望得到各位专家和读者的批评指正。

## <<新编高等数学实训>>

### 内容概要

《新编高等数学实训》在高职教育学要求以“加大实训课教学”为重要改革内容的思想指导下编写而成，意在为学生学好高等数学搭建一个演练与训练的平台。

《新编高等数学实训》是《新编高等数学教程》的配套教材，其主要由“教学实用软件”与“双基训练应用”两个模块构成，《新编高等数学实训》可作为高职高专高等数学教学的辅助教材。

## &lt;&lt;新编高等数学实训&gt;&gt;

## 书籍目录

模块一 数学实用软件Mathematica软件简介第1章 利用Mathematica求极限第2章 利用Mathematica求函数的导数与微分第3章 利用Mathematica作函数的图像以及求函数的极值第4章 利用Mathematica计算积分第5章 利用Mathematica求解常微分方程第6章 简介Mathematica在空间解析几何中的运用第7章 利用Mathematica求函数的偏导数、全微分及极值第8章 利用Mathematica求二重积分第9章 利用Mathematica对级数进行相关运算第10章 利用Mathematica求行列式的值第11章 利用Mathematica进行矩阵运算第12章 利用Mathematica求解线性方程组第13章 利用Mathematica求解线性规划问题

模块二 双基训练应用第1章 极限与连续第2章 导数与微分第3章 导数的应用第4章 积分及其应用第5章 常微分方程第6章 空间解析几何第7章 多元函数微分学第8章 二重积分第9章 无穷级数第10章 行列式第11章 矩阵第12章 线性方程组第13章 线性经济模型附录 常用数学公式习题参考答案

## 章节摘录

当今社会,计算机的应用已经渗透到我们生活的各个方面。它从最初的数值计算功能发展到文字处理、数学推理与图形变换等功能。随着计算机科学的逐步发展,人们对计算机的依赖程度也越来越高。

Mathematica是美国WolframResearch公司于1998年开发的数学软件,它是一个完全环境下的符号运算系统。

它的研究对象从初等数学到高等数学,几乎涉及了所有的数学学科。

利用它可以进行各种数学表达式的化简,多项式的四则运算,求最大公因子,因式分解,解常微分方程和偏微分方程,各种特殊函数的推导,函数的幂级数展开,求极限,矩阵和行列式的各种计算,求线性方程组的符号解等,另外它还具有强大的绘图功能。

该系统用c语言编写,博取众长,具有简单易学的交互方式、操作方式,强大的数值计算功能和符号计算功能,人工智能列表处理功能以及像c语言和Pascal语言那样的结构化程序设计功能。

该软件有Dos环境下及Windows环境下的几种版本。

本书主要介绍Windows环境下的5.

2版本在高等数学中的应用,其他版本类似。

一、初识Mathematica1。

进入Mathematica在桌面上双击Mathematica启动图标,即可进入Mathematica系统。

这时,屏幕上会显示启动画面,之后,出现如图0.1所示的工作屏幕。

## <<新编高等数学实训>>

### 编辑推荐

《21世纪高等职业教育创新型精品规划教材·高等职业教育“十一五”精品规划教材：新编高等数学实训》的特色是采用“多层次循环学习法”。

从《新编高等数学教程》到《新编高等数学实训》，实际是从数学学习到数学实践的系统循环；从模块一到模块二是数学软件与传统数学思维训练的完美结合；在模块二中由习题到自测题是知识要点到知识系统的循环。

通过循环学习与训练，激发学生的学习积极性，增强学生的自信心，为专业学习储备必需与够用的知识与计算方法，逐渐建立起完善的数学知识结构，并通过Mathematica软件操作系统解决复杂的数学计算问题。

<<新编高等数学实训>>

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>