

<<高等数学训练教程>>

图书基本信息

书名：<<高等数学训练教程>>

13位ISBN编号：9787040123982

10位ISBN编号：7040123983

出版时间：2003-09-01

出版时间：高等教育出版社

作者：侯风波

页数：237

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;高等数学训练教程&gt;&gt;

## 前言

《高等数学训练教程（第2版）》是普通高等教育“十五”国家级规划教材（高职高专教育），是在充分研究当前我国高职高专大众化发展趋势下的教育现状，认真总结、分析、吸收全国高职高专院校高等数学教学改革的经验，在第一版的基础上修改完成的。

高等数学是高职高专学校各专业必修的一门重要的基础课程。

它对培养提高学生的思维素质、创新能力、科学精神、治学态度以及用数学解决实际问题的能力都有着非常重要的作用。

学好高等数学不但是学好后继课程的前提，也是工程技术人员的必需。

《高等数学训练教程（第2版）》就是为帮助学生准确理解高等数学的基本概念，熟练掌握高等数学的基本方法而编写的高等数学辅助教材。

这次修次从高职高专教育人才培养目标出发，在保证《高等数学训练教程（第2版）》第一版的特色的前提下，以新修订的《教育部高职高专教学基本要求》为指导，适度降低了难度，调整了例题、习题的配置，并在每章增加了基本要求与内容提要两部分内容。

《高等数学训练教程（第2版）》内容包括Mathematical程序设计、函数训练、极限训练、导数与微分训练、导数应用训练、一元函数积分学训练、常微分方程训练、向量与空间解析几何训练、多元函数微分学训练、多元函数积分学训练、级数训练共十一章。

每章含基本要求、内容提要、基本训练、典型习题分析及解答、自测题、自测题答案共六项内容。

在基本要求中，列出了各章要求了解、理解、掌握的内容，并指出了各章的重点和难点，以使读者有针对性的训练。

在内容提要中，按主教材的内容顺序，列出了各章的基本概念、基本理论和基本公式，以帮助读者进一步理清思路，较系统地掌握各章主要知识点。

在基本训练中，通过精选例题与习题对基本概念与基本方法进行训练。

在典型习题分析解答中，对主教材中的大部分习题作了分析解答，并通过一题多解对重要概念、重要方法进行综合训练。

自测题及自测题答案是为读者自我检查学习效果设立的。

建议读者学完每章后主动进行自我测试，以便进行针对性的复习。

《高等数学训练教程（第2版）》特别注意培养学生用数学概念、思想、方法消化吸收工程概念和工程原理的能力；把实际问题转化为数学模型的能力；利用计算机求解数学模型的能力。

参加《高等数学训练教程（第2版）》编写的有侯风波（承德石油高等专科学校），张学奇（承德石油高等专科学校），汪永高（华北科技学院），李仁芮（承德石油高等专科学校），焦万堂（郑州工业高等专科学校），全书的框架结构安排、统稿、定稿由侯风波承担。

与《高等数学训练教程（第2版）》配套的光盘有《高等数学助学课件》。

《高等数学训练教程（第2版）》可作为高职高专、成人高等学校各专业高等数学教材的配套教材

## &lt;&lt;高等数学训练教程&gt;&gt;

## 内容概要

《高等数学训练教程（第2版）》是充分研究当前我国高职高专大众化发展趋势下的教育现状，认真总结、分析、吸收全国高职高专院校高等数学教学改革的经验，在第一版的基础上修改完成的。这次修改从高职高专教育人才培养目标出发，在保证《高等数学训练教程（第2版）》第一版的特色的前提下，以新修订的《教育部高职高专教学基本要求》为指导，适度降低了难度，调整了例题、习题的配置；在每章增加了基本要求与内容提要两部分内容，便于学生学习了解本章的知识点及其基本要求。

《高等数学训练教程（第2版）》内容包括Mathematica 程序设计、函数训练、极限训练、导数与微分训练、导数的应用训练、一元函数积分学训练、常微分方程训练、向量与空间解析几何训练、多元函数微分学训练、多元函数积分学训练、级数训练共十一章。

每章含基本要求、内容提要、基本训练、典型习题分析解答、自测题、自测题答案共五项内容。在基本训练中，通过精选例题与习题对基本概念与基本方法进行训练；在典型习题分析解答中，对主教材中的大部分习题作了分析解答。

《高等数学训练教程（第2版）》特别注意培养学生用数学概念、思想、方法消化吸收工程概念、工程原理的能力；把实际问题转化为数学模型的能力；利用计算机求解数学模型的能力。

《高等数学训练教程（第2版）》与侯风波教授编写的《高等数学（第二版）》、《高等数学练习册》配套使用，《高等数学训练教程（第2版）》配有光盘《高等数学助学系统》。

《高等数学训练教程（第2版）》可作为高职高专、成人高等学校各专业高等数学教材的配套教材

## &lt;&lt;高等数学训练教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 Mathematica中的程序设计一、Table函数的灵活应用二、条件控制语句三、循环控制语句四、过程程序与函数程序五、Mathematica中常见的命令第二章 函数训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第三章 极限训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第四章 导数与微分方程一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第五章 导数应用训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第六章 一元函数积分学训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第七章 常微分方程训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第八章 向量与空间解析几何训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第九章 多元函数微分学训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第十章 多元函数积分学训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案第十一章 级数训练一、基本要求二、内容提要三、基本训练四、典型习题分析解答五、自测题六、自测题答案参考文献

## &lt;&lt;高等数学训练教程&gt;&gt;

## 章节摘录

本章含向量与空间解析几何两部分内容。

通过本章训练,加深对向量的线性运算、点积、叉积的运算规律,以及两向量平行与垂直的充要条件等基本概念、基本理论的理解;提高对平面、直线、常见的二次曲面、空间曲线及其在坐标面上的投影曲线等方程的认识。

一、基本要求 1.理解空间直角坐标系的概念,掌握两点间的距离公式。

2.理解向量的概念、向量的模、单位向量、零向量与向量的方向角、方向余弦概念。

3.理解向量的加法、数乘、数量积与向量积的概念。

4.理解基本单位向量,熟练掌握向量的坐标表示,熟练掌握用向量的坐标表示进行向量的加法,数乘,数量积与向量积的运算。

5.理解平面的点法式方程和空间直线的点向式方程(标准方程)、参数方程,了解平面和空间直线的一般式方程。

6.理解曲面及其方程的关系,知道球面、柱面和旋转曲面的概念,掌握球面、以坐标轴为旋转轴,准线在坐标面上的旋转曲面及以坐标轴为轴的圆柱面和圆锥面的方程及其图形。

7.了解空间曲线及其方程,会求空间曲线在坐标面内的投影。

8.了解椭球面、椭圆抛物面等二次曲面的标准方程及其图形。

重点:向量的概念,向量的加法、数乘、数量积与向量积的概念,用向量的坐标表示进行向量的加法、数乘、数量积与向量积的运算,平面的点法式方程,空间直线的标准式方程和参数方程,球面、以坐标轴为轴的圆柱面和圆锥面方程及其图形,空间曲线在坐标面内的投影。

难点:向量的概念,向量的数量积与向量积的概念与计算,利用向量的数量积与向量积建立平面方程与空间直线方程的方法,利用曲面的方程画出空间图形。

<<高等数学训练教程>>

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>