

<<高等数学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（上册）>>

13位ISBN编号：9787040294590

10位ISBN编号：7040294591

出版时间：2010-6

出版时间：高等教育出版社

作者：陈秀，张霞 编

页数：270

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>

## 前言

培养本科层次的应用型人才是近年来我国经济社会发展对高等教育提出的新要求。深化教学内容、课程体系和教学方法改革,是应用型人才培养模式改革的关键环节。高等数学作为应用型本科专业中最基础的课程,如何正确处理好数学学习与专业学习的关系,在教学过程中培养学生的应用意识和应用能力,是应用型本科高校高等数学教学改革的核心内容。编写符合应用型本科人才培养目标需要的高等数学教材,是目前高等数学教学改革亟待解决的问题。

我们在多年培养应用型本科人才的教学实践中,根据国家最新制订的“工科类本科数学基础课程教学基本要求”,借鉴德国应用科学大学高等数学课程建设经验,总结各类学科专业发展的新要求、现代信息技术的新进展和高等数学教学改革的新成果,编写了适合于应用型本科人才培养需要的本套教材。

本教材具有以下鲜明特点: 1.突出应用能力培养。

本书通篇贯穿案例教学思想,注重培养学生运用数学知识和数学方法解决问题的能力。

每个知识点的介绍都是以案例引入,每个知识点的应用均进行案例分析,每章节的后面都配有案例习题。

2.引入数学软件和数学实验。

本书引入数学软件MATLAB,并提供了与章节内容相关的数学实验,由学生自主上机完成,帮助学生理解并掌握高等数学知识。

3.增加课后阅读材料。

在本书最后,安排了多篇阅读材料,以介绍本书中出现的数学名人为载体,增加学生数学发展史的了解,激发学生的学习兴趣。

4.注意与中学数学衔接。

本书充分考虑高中数学新课程标准的变化,在附录中增加了初等数学和高等数学中常用的三角函数公式,删去中学数学已详细讨论过的利用导数判定函数的单调性等知识点。

本书由陈秀、张霞主编,张霞、刘寿春编写第一、五、七章,王贵霞、丁芳清编写第二、六章,张林松、程玲华编写第三、八章,陈秀、姚玉武编写第四、九章。

附录由张林松老师整理,实验材料由段宝彬老师编写,阅读材料由王贵霞老师收集。

由陈秀担任全书的统稿工作。

本书在编写过程中,参考了大量的相关书籍和资料,选用了其中的有关内容和例题、习题,在此特向相关参考书目的作者(见参考文献)表示深深的谢意!

## <<高等数学（上册）>>

### 内容概要

《高等数学（上册）》分上、下两册出版。

上册内容为函数与极限、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程；下册内容为空间解析几何与向量代数、多元函数微分学、重积分、曲线积分与曲面积分、无穷级数；每章末附有本章学习基本要求，并配有基础知识、技能拓展、探究应用三个层次的习题，以适应不同层次学生的需要；书后附有常用三角公式、常用积分表、实验材料、阅读材料。

《高等数学（上册）》通篇贯穿案例教学思想，注重培养学生运用数学知识和方法解决问题的能力。结合多年培养应用型本科人才的教学实践经验，从体系、内容和方法上，作了有益的改革。可作为应用型本科院校非数学类专业教材，也可作为高等数学课程学习的参考书。

## 书籍目录

第一章 函数与极限 第一节 函数 第二节 数列的极限 第三节 函数的极限 第四节 极限的运算法则和存在准则 第五节 无穷小的性质及应用 第六节 函数的连续性 第七节 有限闭区间上连续函数的性质及应用 总复习题一 第二章 一元函数微分学 第一节 一元函数的导数 第二节 函数的求导法则 第三节 高阶导数 第四节 隐函数的导数、由参数方程所确定的函数的导数 第五节 函数的微分 第六节 微分中值定理 第七节 洛必达法则 第八节 泰勒中值定理 第九节 函数的极值与最值 第十节 曲线的凹凸性与拐点 第十一节 曲线整体形状的研究 第十二节 弧微分与曲率 总复习题二 第三章 一元函数积分学 第一节 定积分的概念及性质 第二节 微积分基本公式 第三节 不定积分的概念与性质 第四节 换元积分法 第五节 分部积分法 第六节 有理函数的积分 第七节 反常积分 第八节 定积分的几何应用 第九节 定积分在物理上的应用 总复习题三 第四章 常微分方程 第一节 微分方程的基本概念 第二节 一阶微分方程 第三节 二阶线性微分方程 第四节 某些特殊类型高阶微分方程及解法 总复习题四 附录一 常用三角公式 附录二 常用积分表 实验材料 实验一 函数与极限 实验二 一元函数微分学及其应用 实验三 一元函数积分学及其应用 实验四 微分方程求解及应用 阅读材料 参考文献

<<高等数学（上册）>>

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>