

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787501965434

10位ISBN编号：7501965439

出版时间：2008-8

出版时间：中国轻工业出版社

作者：祁忠斌 编

页数：310

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&gt;&gt;

## 内容概要

21世纪,随着科学技术的突飞猛进和知识经济的迅速发展,世界正发生深刻变化,国际间的竞争日趋激烈,高等教育正面临空前的发展机遇与巨大挑战,肩负着为国家现代化建设培养高素质、高层次创造性人才的重任,是我国增强综合国力、增强国际竞争力的重要支撑。

为了提高学生的培养质量和教学的整体水平,必须加强教材建设,更新教学内容,把创新能力和创新精神的培养放到突出位置上,建立新的教学和科研要求的教学用书。

本书正是为了适应这一新形势,根据教育部颁布的《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》,在认真总结高职高专高等数学教学改革经验的基础上,结合编者多年的教学实践经验和同类教材发展趋势,针对大专层次的理工科专业学生而编写的。

在内容安排上,基本按照《高职高专教育高等数学课程教学要求》来安排,但又考虑到工科专科专业种类多、专业差异大、对教学知识的要求不一致的特点,我们对部分内容加了“\*”号,不同专业可根据具体情况选学。

在结构体系上,比较系统地保证了教学本身的理论体系,充分体现专科教学“以应用为目的,以必须够用为度”的原则,突出概念的背景,强调概念的应用。

加强技巧方法的阐述,并归纳总结。

在理论深度上,对难度较大的基础理论不追求严格的论证,强化了几何说明,加强了对学生应用数学原理的方法消化吸收工程概念及工程原理能力的培养,有意突出了教学模型及建模的思想方法。

在语言表达上,力求简明准确,且兼顺推理的严密性,留给教师充分发挥的余地。

本书可作为高职高专机械、电气、电子、土木、化工、冶金、计算机等工程类专业教材。本教材的基本教学时数不少于110学时,带“\*”号的内容需另外安排学时。

## 书籍目录

第一章 函数、极限与连续 第一节 函数及其性质 第二节 极限 第三节 无穷小量与无穷大量  
第四节 极限的四则运算 第五节 两个重要极限 第六节 无穷小量的比较 第七节 函数的连续性  
第二章 导数与微分 第一节 导数的概念 第二节 初等函数的求导法则 第三节 三种特殊的求导方法  
第四节 高阶导数 第五节 微分及其在近似计算中的应用  
第三章 微分中值定理与导数的应用 第一节 微分中值定理 第二节 洛必达法则 第三节 函数的单调性与极值  
第四节 函数图形的描绘 第五节 曲率  
第四章 不定积分 第五章 定积分及其应用 第六章 常微分方程  
第七章 向量代数与空间解析几何 第八章 多元函数微分学 第九章 多元函数积分学 第十章 无穷级数  
附录 习题参考答案

## 章节摘录

插图：第一章 函数、极限与连续初等数学的研究对象基本上是不变的量，而高等数学则以变量为研究对象。

所谓函数关系就是变量之间的依赖关系。

极限是函数的一种终极变化趋势，极限方法则是研究变量的一种基本方法，是微积分学的重要工具。

本章将主要介绍函数、极限与连续等基本概念及它们的性质。

第一节 函数及其性质千姿百态的物质世界无不处在运动、变化和发展之中。

16世纪，随着社会的发展，为适应社会生产力发展需要，运动与变化就成为自然科学研究的主题，通过对各种变化过程和进程中变量间的依赖关系的研究便产生了函数的概念。

函数是刻画运动变化中变量之间依赖关系的数学模型。

一、函数的概念在自然现象或技术领域，常常会遇到许多不同的量，其中在某些过程中始终保持一定的数值不变的量叫做常量；而另外存在一些量，在一定范围内可以取不同的数值，称之为变量。

函数关系主要反映变量之间一种确定的数值依赖关系。



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>