

<<一元分析学>>

图书基本信息

书名：<<一元分析学>>

13位ISBN编号：9787030282583

10位ISBN编号：7030282582

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：刘斌 编

页数：217

字数：273000

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

随着教学实践的深入进行,现行大学数学教育体系已呈现诸多弊病。

一方面,一些学生反映:数学太抽象,学习数学太枯燥,学完之后仅记得几个数学符号和概念,难以做到学以致用;另一方面,一些高年级本科生和研究生反映:本科阶段所学的数学远远不能满足其专业需求,学懂了的数学用不上,要用的数学没学过。

这一切都说明,现行的“教”与“学”、“学”与“用”严重脱节,现行的数学教学已远远不能满足现代教育及高速发展的科学技术的需要,改革与创新势在必行。

我国的大学数学教育长期以来沿用了前苏联的模式:从课程设置来说,着重于近代数学而较少融入现代数学;从教材内容来说,重理论及其推导而轻知识拓展及其应用。

众所周知,数学是自然科学与工程技术的基础,它已渗透到当代社会科学的众多领域,对于培养和开发学生潜能起着重要作用。

如何构建当代大学数学知识体系,使学生乐而学之、学以致用,是摆在我们每位大学数学教师面前的艰巨任务。

## <<一元分析学>>

### 内容概要

本书是大学数学系列创新教材之一《一元分析学》，内容主要包括：实数集与函数、极限、连续性、一元微分学、一元积分学及常微分方程与常差分方程。

本书风格独特、特点鲜明、内容丰富、例题典型。

主要是基于研究型大学创新人才培养理工科各专业实验班或提高班，加强厚实的数学基础，加强数学思想方法和应用数学能力，强化逻辑思维能力的培养而编写。

本书可作为研究型大学理工科学生一年级第一学期的数学课程教材或教学参考书，也可作为参加研究生入学考试《高等数学》的复习资料。

## 书籍目录

第1章 实数集与函数 1.1 实数集 1.1.1 实数集及其性质 1.1.2 区间与邻域 1.1.3 确界原理 1.2 函数  
1.2.1 函数的概念 1.2.2 函数的某些特性第2章 极限 2.1 数列极限 2.1.1 数列极限的概念 2.1.2 收敛  
数列的性质 2.1.3 数列收敛性的判别 2.2 函数极限 2.2.1 函数极限的概念 2.2.2 函数极限的性质  
2.2.3 函数极限存在的判别 2.2.4 无穷小与无穷大第3章 连续性 3.1 函数的连续性 3.1.1 函数连续的概念  
3.1.2 连续函数的基本性质与初等函数的连续性 3.1.3 闭区间上连续函数的性质 3.2 实数的连续性  
3.2.1 闭区间套定理 3.2.2 聚点定理 3.2.3 有限覆盖定理第4章 一元微分学 4.1 导数 4.1.1 导数的定义  
4.1.2 求导法则 4.1.3 隐函数与参数方程所确定的导数 4.1.4 高阶导数 4.2 微分 4.2.1 微分的定义  
4.2.2 微分的运算法则 4.2.3 高阶微分 4.3 微分学基本定理及其应用 4.3.1 中值定理 4.3.2 待定式极  
限 4.3.3 泰勒公式 4.3.4 函数的单调性与极值 4.3.5 函数的凸性与拐点 4.3.6 曲线的渐近线与函数的  
图像第5章 一元积分学 5.1 不定积分 5.1.1 不定积分的概念 5.1.2 换元积分法与分部积分法 5.1.3  
有理函数与可化为有理函数的不定积分 5.2 定积分 5.2.1 定积分的概念与可积条件 5.2.2 定积分的性  
质 5.2.3 微积分学基本定理 5.3 定积分的应用 5.3.1 微元法 5.3.2 平面图形的面积 5.3.3 利用平行截  
面面积求体积 5.3.4 平面曲线的弧长 5.3.5 旋转曲面的面积 5.4 反常积分 5.4.1 无穷积分 5.4.2 瑕积  
分第6章 常微分方程与常差分方程 6.1 常微分方程 6.1.1 基本概念 6.1.2 初等积分法 6.1.3 线性微分  
方程组 6.1.4 高阶线性微分方程 6.2 常差分方程 6.2.1 基本概念 6.2.2 线性常差分方程参考文献

## <<一元分析学>>

### 编辑推荐

《华中科技大学数学创新教材：一元分析学》内容包括：实数集与函数、极限、边续性、一元微分学、一元积分学、微分方程与差分方程。

《华中科技大学数学创新教材：一元分析学》结构严谨，逻辑性强，体系新颖，编排了非常规例题与习题，突出了学生分析问题能力、应用数学解决问题能力的现代数学思维能力的训练。全书重视定义与定理的数学思想的说明。

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>