

<<高等数学教程>>

图书基本信息

书名：<<高等数学教程>>

13位ISBN编号：9787030250803

10位ISBN编号：703025080X

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：李顺初 等编著

页数：440

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

本书是依据经济、管理类各专业的微积分课程教学基本要求以及教育部最新颁布的研究生入学考试中数学三的考试大纲编写而成的，为了适应经济、管理类各专业对数学要求越来越高的趋势，结合我们长期讲授该门课程的经验，于2008年由西华大学经济数学课题组成员编写了此教材，本书继承和保持了在西华大学广泛使用且深受好评的《高等数学简明教程》（秦昌明编）的优点。

吴文俊院士语：“总的一句话，中国这个数学的道路跟西方欧几里得的传统公理化的数学道路是不一样的，中国的数学是另外一套，中国没有什么公理，没有什么公理系统，根本不考虑定理，中国主要是解决问题，这是我的分析了，开头也是不懂，因为它的古文的文字我就看不懂，我先看通俗的，然后再看原文，因为古文的专门名字跟现在是太不相同了，就这样慢慢一点一点地弄懂，所以中国的古代数学，为了解决形形色色的问题，自然而然引到解方程，那么中国的解方程它是这样子的，是一步一步地做，第二步怎么样，第三步怎么样，要用现代的语言来讲就是程序，根据算法用现在的话，你就可以编成程序，输到机器里面，让他一步一步去做，最后给出要求的解答，这是中国的数学。”

遵循这一思路，本教材在结构体系、内容安排、习题配置等方面努力体现经济管理类专业的特色：注意加强对学生应用数学方法解决经济问题的能力的培养；适当淡化严密的纯理论性的推导而加强对学生“清晰的直觉和必要的推理”这方面的训练；在保证教学要求的同时，让教师比较容易组织教学，学生比较容易理解接受；在章节内容上注重说明有关内容的关联和地位；在概念的引入上注重从实际例子、几何直观出发并增加有益的说明和注释；在讲解常用方法时，清楚地列出程序化的步骤，做到脉络清晰、化难为易；为学生将来利用数学分析的方法讨论更深入的经济问题打下良好的基础。

<<高等数学教程>>

内容概要

本书是根据地方性高等院校文理兼收的经济、管理类专业本科数学教学要求，参照教育部最新颁布的研究生入学考试中数学二的考试大纲编写而成的。

本书内容共9章，分别为函数与极限、导数与微分、中值定理与导数的应用、不定积分、定积分、多元函数的微积分、无穷级数、微分方程、差分方程。

每节后配有习题，每章后配有本章概要与补充例题及总习题。

本书结构严谨、逻辑清晰、叙述清楚、文字流畅、例题丰富、习题量较大，注重经济应用。

可供普通高等院校经济、管理类专业本科学生及非数学类专科学生选用，也可供理工科学生参考。

<<高等数学教程>>

书籍目录

前言第1章 函数与极限 1.1 数系简介 1.2 函数及其特性 1.3 初等函数 1.4 数列的极限 1.5 函数的极限 1.6 极限的运算法则 1.7 极限存在准则及两个重要极限 1.8 无穷大与无穷小 1.9 连续函数 概要与补充例题 总习题一第2章 导数与微分 2.1 导数的概念 2.2 求导法则 2.3 高阶导数 2.4 函数的微分 2.5 导数与微分在经济学中的应用 概要与补充例题 总习题二第3章 中值定理与导数的应用 3.1 中值定理 3.2 洛必达法则 3.3 函数的单调性与极值 3.4 函数曲线的凹凸性与函数图形的描绘 3.5 函数的最值及其在经济学中的应用 概要与补充例题 总习题三第4章 不定积分 4.1 不定积分的概念和性质 4.2 换元积分法 4.3 分部积分法 概要与补充例题 总习题四第5章 定积分 5.1 定积分的概念 5.2 定积分的性质 5.3 微积分学基本公式 5.4 定积分的换元积分法 5.5 定积分的分部积分法 5.6 广义积分 5.7 定积分的几何应用 5.8 定积分的经济应用 概要与补充例题 总习题五第6章 多元函数的微积分 6.1 空间解析几何简介 6.2 多元函数的基本概念 6.3 偏导数及其经济应用 6.4 全微分及其应用 6.5 多元复合函数的求导法则 6.6 隐函数的求导公式 6.7 多元函数的极值及其应用 6.8 二重积分 概要与补充例题 总习题六第7章 无穷级数 7.1 常数项级数的概念和性质 7.2 正项级数及其审敛法 7.3 任意项级数敛散性的判别第8章 微分方程第9章 差分方程部分习答案与提示参考文献附录 备查知识

章节摘录

插图：第1章 函数与极限在初等数学中，我们所学的内容基本上是一些确定性的、有限步骤的、有理数的四则运算及其反运算（解方程）；还有与此相关推理的逻辑合理性。

在大学的基础数学课（微积分、线性代数、随机数学）中，我们将要学习的主要内容是：有关无穷的运算、数学结构和随机性的研究，其中微积分的主要内容是无穷变动的量的研究。

初等数学的研究对象基本上是不变的量，而高等数学的研究对象则是变动的量。

函数是对现实世界中各种变量之间的相互依存关系的一种抽象，它是微积分学研究的基本对象。

在中学时，我们对函数的概念和性质已经有了初步的了解，在1.1 ~ 1.3 节中，我们将进一步阐明函数的一般定义，介绍函数的简单性态以及反函数、复合函数、基本初等函数和初等函数以及一些经济学中常见的函数等概念，这些都是学习这门课程的基础。

函数（变量）是微积分学研究的基本对象，而极限方法是研究变量的一种基本方法。

微积分学中其他的一些重要概念，如微分、积分、级数等都是建立在极限概念的基础之上的。

因此，有关极限的概念、理论与方法，自然成为微积分学的理论基石。

在1.4 ~ 1.8 节中，将讨论数列极限与函数极限的定义、性质及基本计算方法；在此基础上，在1.9 节讨论函数的连续性及其一些重要性质。

1.1 数系简介研究函数离不开变量的取值问题，因而我们首先从研究的基本量——数开始。

<<高等数学教程>>

编辑推荐

《高等数学教程》：普通高等院校大学数学系列教材

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>