

<<数学分析解题思想与方法>>

图书基本信息

书名：<<数学分析解题思想与方法>>

13位ISBN编号：9787308064309

10位ISBN编号：7308064301

出版时间：2008-12

出版时间：浙江大学出版社

作者：杨传林

页数：295

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>

<<数学分析解题思想与方法>>

前言

“数学分析”是数学和应用数学、概率论与数理统计、信息与计算科学等专业的基础课程，是上述各专业的考研必考课，其重要性不言而喻。

但是学生在学习的过程中，会遇到形形色色的困难。

主要的困难是如何熟练地掌握数学分析的思想、方法和技巧。

一方面数学分析基础教材里往往只涉及最基础和最核心的知识点；另一方面教学课时不断受到压缩，使得这门课程的整个长达三至四个学期的教学过程显得行色匆匆，学生疲于应付，做了大量的题目却可能仍不得要领。

如何从更高的视角纵览数学分析的概貌，梳理其间各个知识板块的关联与区别，如何去领悟有较高难度的解题思想，最终转化为学者自身的数学素养？

这是笔者在多年数学分析以及续论课程中百思而欲慢慢得其解的难题。

就以求极限这个数学分析的入门课题说起吧。

求极限怎么求是第一层问题；极限本质的 N ，语言的理解是第二层问题，然后才说得上求极限的高级、非常规技巧，比如从定积分去求和式极限，以及无穷级数和数列极限的关联性；最后还要上升到函数项级数、含参变量广义积分的一致收敛性。

仅凭数学分析课程一晃而过的教学模式，学生往往学了后面忘了前面，更谈不上知识的有机融汇。

慢慢地，学习数学分析就蜕化为机械地记忆解题方法、被动地应试，而其中最为核心的对数学思维前因后果、来龙去脉之整体的了解和领悟反而淡化了。

更无暇去欣赏数学的美。

<<数学分析解题思想与方法>>

内容概要

《数学分析解题思想与方法》是大学数学分析课程的辅导用书，可用于数学分析课程的同步配套学习，也可作为报考硕士研究生读者朋友的数学分析复习指导用书。

全书分为八章，内容涉及极限、连续性、导数与微分、定积分、无穷级数与无穷乘积、多元微分学、多元积分学以及含参变量积分。

内容的编排顺序基本上和通用的数学分析教材吻合。

在素材选取的深度、难度和宽泛度上，比一般的数学分析基础教材有明显的提升。

对较基础性的知识点，只是简要地加以介绍，而将重点放在解题思路的挖掘与提炼上。

《数学分析解题思想与方法》选取了较多有代表性的考研真题，最大程度地适应考研读者的需要。

每章节配备的习题难度梯度明显，旨在拓宽基础、启发思维、熟练方法。

《数学分析解题思想与方法》是作者十余年数学分析选论课程教学实践的结晶，其中不乏许多创新性的见解，同时也参考了大量的参考文献，尽力形成自己独特的风格。

《数学分析解题思想与方法》还可供从事数学分析、高等数学教学的教师以及其他的数学爱好者参考阅读。

<<数学分析解题思想与方法>>

书籍目录

对数学的初浅感悟（代序）第一章 极限论 § 1.1 求证极限的基本方法 § 1.2 计算极限的转换方法 § 1.3 跟微分、积分直接相关的极限问题第二章 连续性 § 2.1 连续、间断的基本概念 § 2.2 闭区间上连续函数的性质 § 2.3 一致连续性第三章 导数和微分 § 3.1 基本概念 § 3.2 高阶导数 § 3.3 微分中值定理 § 3.4 函数零点与方程根的讨论 § 3.5 Taylor公式及其应用 § 3.6 函数的单调性、凸凹性等几何性质研究 § 3.7 不等式的证明第四章 定积分 § 4.1 积分的计算 § 4.2 可积性 § 4.3 定积分的性质 § 4.4 积分值的估计 § 4.5 定积分不等式第五章 无穷级数 § 5.1 数项级数的收敛性 § 5.2 函数级数的一致收敛性 § 5.3 一致收敛级数的性质 § 5.4 级数求和法 § 5.5 Fourier级数的收敛性、逐项积分等 § 5.6 无穷乘积第六章 多元函数微分学 § 6.1 多元函数的极限与连续 § 6.2 偏导数与全微分 § 6.3 隐函数微分法 § 6.4 偏微分方程及其变换 § 6.5 极值与条件极值第七章 多元函数积分学 § 7.1 重积分的计算 § 7.2 第一型曲线、曲面积分 § 7.3 第二型曲线积分 § 7.4 第二型曲面积分第八章 广义积分和含参变量积分 § 8.1 广义积分收敛性及判别法 § 8.2 含参变量常义积分 § 8.3 含参变量广义积分 § 8.4 欧拉积分 · 广义积分的计算

<<数学分析解题思想与方法>>

编辑推荐

《数学分析解题思想与方法》还可供从事数学分析、高等数学教学的教师以及其他的数学爱好者参考阅读。

<<数学分析解题思想与方法>>

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>