

<<数学分析选讲>>

图书基本信息

书名：<<数学分析选讲>>

13位ISBN编号：9787560839035

10位ISBN编号：7560839037

出版时间：2008-8

出版时间：同济大学出版社

作者：徐新亚，夏海峰 著

页数：387

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;数学分析选讲&gt;&gt;

## 内容概要

《数学分析选讲》是作者长期从事数学分析教学的经验总结，书中精选的例题和习题主要是2000年以来有关高校的硕士研究生入学考试数学分析试题。

为了帮助读者尽快掌握数学分析的解题技巧，作者在分析解题思路方面作出了艰苦的努力。

对有些例题，先分析，再求解，而对另外一些例题，则在解完之后给出附注，指出这样做的原因和动机，有的还对同一例题给出多个解答。

作者在对例题进行分类讲解的过程中，特别注意分析解题思路和解题方法，而不是简单地堆砌或单纯求解。

例题安排的顺序尽量遵照由浅入深、由简到繁的原则，并将同一类型题目相对集中，以便于读者自学。

本书可作为数学系高年级学生考研的复习教材，也可作为已经学过大学数学的读者进一步学习提高的选修课教材或进修教材。

本书在许多基本方法的讲解方面比较细致，起点也不高，很适合自学。

## &lt;&lt;数学分析选讲&gt;&gt;

## 书籍目录

前言1 极限1.1 数列极限1.1.1 拟合法1.1.2 极限定义与Cauchy准则1.1.3 无穷小的应用1.1.4 单调有界定理1.1.5 子数列1.1.6 压缩映像定理1.1.7 两边夹法则1.1.8 两个数列间的关系1.1.9 递推形式的数列1.1.10 上极限与下极限1.1.11 求数列极限的其他方法1.2 函数极限1.2.1 归结原则1.2.2 等价无穷小代换1.2.3 复合函数的极限1.2.4 函数极限的计算1.2.5 函数方程1.3 O.Stolz公式1.3.1 数列情形1.3.2 函数情形习题12 连续函数2.1 函数的连续性2.2 连续函数的性质2.2.1 函数在一点连续的性质2.2.2 在闭区间上连续函数的性质2.3 一致连续性2.4 实数的完备性习题23 导数及其应用3.1 导数与高阶导数3.1.1 求导原则3.1.2 导函数的性质3.1.3 高阶导数3.1.4 导数在求极限中的应用(L'Hospital法则)3.1.5 导数与数列的收敛3.1.6 解函数方程3.2 微分中值定理3.2.1 辅助函数3.2.2 Rolle定理及其推广3.2.3 待定常数法3.2.4 用微分中值定理证明不等式3.2.5 函数在无穷远处的极限3.2.6 中值定理与函数的一致连续3.2.7 中值点的极限3.2.8 中值的符号3.2.9 多个中值点的情形3.2.10 含中值的不等式3.3 Taylor公式3.3.1 在不等式证明中的应用3.3.2 导数的中值估计3.3.3 证明等式3.3.4 在无穷远处的极限3.4 导数的应用3.4.1 距离3.4.2 极值和最值3.4.3 切线3.4.4 零点3.4.5 函数恒为零习题34 一元函数的积分4.1 函数的可积性与可积函数的性质4.1.1 可积性的证明4.1.2 可积函数的性质4.2 积分与极限4.3 被积函数与变限积分4.3.1 被积分函数的性质4.3.2 变限积分4.4 积分变换与积分计算4.5 积分在几何与物理上的应用4.6 积分估值与积分不等式习题45 级数5.1 常数项级数5.1.1 正项级数5.1.2 变号级数5.2 一致收敛性5.2.1 一致收敛的判定5.2.2 一致收敛函数列与函数项级数的性质5.3 幂级数与Fourier级数5.3.1 幂级数5.3.2 Fourier级数习题56 广义积分和含参量积分6.1 广义积分的收敛性6.1.1 广义积分的定义和主要性质6.1.2 敛散性的判定6.1.3 广义积分的计算6.1.4 广义积分与无穷级数的关系6.1.5 广义积分的极限6.2 含参量的常义积分6.2.1 主要性质6.2.2 含参量常义积分的计算6.3 含参量的广义积分6.3.1 一致收敛的判定6.3.2 一致收敛广义积分的性质习题67 多元函数微分学7.1 多元函数的连续性与可微性7.1.1 多元函数的极限7.1.2 多元函数的连续性7.1.3 多元函数的可微性7.1.4 隐函数存在定理7.2 偏导数和全微分的计算7.2.1 复合函数的微分法7.2.2 微分方程的变量替换7.2.3 梯度与方向导数7.3 多元函数微分的应用7.3.1 函数在无穷远的极限7.3.2 函数的极值7.3.3 几何应用习题78 多元函数积分学8.1 二重积分与三重积分8.1.1 可积性与积分的换序8.1.2 二重积分与三重积分的计算8.1.3 重积分的极限8.1.4 重积分与不等式8.2 曲线积分8.2.1 曲线积分的计算8.2.2 求原函数8.2.3 曲线积分的应用8.3 曲面积分8.3.1 用公式计算曲面积分8.3.2 两类曲面积分的关系8.3.3 Gauss公式和Stokes公式习题8参考文献

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>