

<<微积分学同步辅导>>

图书基本信息

书名：<<微积分学同步辅导>>

13位ISBN编号：9787560956831

10位ISBN编号：7560956831

出版时间：2009-9

出版时间：华中科技大学出版社

作者：华中科技大学微积分课题组 编

页数：349

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>

## <<微积分学同步辅导>>

### 前言

本书是为正在学习微积分学（或高等数学）课程的大学本科生编写的一本同步辅导书。它可作为习题课教学参考教材，也适合于复习高等数学课程，同时，还可以作为备考研究生数学考试的参考书。

本书内容紧扣教学大纲和考试大纲，编排次序与教学实际一致。

内容包括函数、极限与连续、一元微积分、无穷级数、矢量与空间解析几何、多元微积分、微分方程。

本书以章为基本单位，每一章分为四个部分：基本要求、学习指导、解题指导和知识扩展。

各部分的编写特点如下。

基本要求列举教学大纲规定的教学要求。

学习指导点拨重要的知识点，归纳概念或结论之间的内在关系，解答学习过程中常见的疑难问题。

解题指导按照典型题型来介绍解题方法和策略，以提高学习的效率。

在典型题型中通过若干例子来介绍解题方法和策略的应用。

例题选择在确保基本知识的基础上，注重启发性和综合性。

例题解答注重分析和引导，详细易懂。

知识扩展提供了适当的相关知识和结论。

学习数学的有效方法便是做题。

为了检验解题能力，书中提供了相应的习题。

这些练习分为A、B两类，供不同要求的读者使用。

本书由华中科技大学数学与统计学院微积分课程组组织编写，参编人员有毕志伟、何涛、金建华、罗德斌、刘蔚萍、梅正阳、王德荣、吴洁、俞小清、周军等。

统稿工作由毕志伟和吴洁负责。

## <<微积分学同步辅导>>

### 内容概要

本书是依据高等数学教学基本要求，为了帮助学生深入学习微积分学（或高等数学）知识而编写的一本辅导教材。

每章内容包括基本要求、学习指导、解题指导、知识扩展、练习题及部分答案与提示。

本书侧重于对学生学习过程中常见的疑难问题以问答方式进行剖析解答，对典型题型的解题方法和策略进行归纳总结，选题范围广、梯度大，注重基础性与综合性相结合，例题分析新颖、易懂，尽可能一题多解，注重归纳与提高。

不少内容是作者长期教学经验的总结。

阅读此书，必将加深对概念、理论的理解，开阔解题思路，提高分析问题、解决问题及应试的能力。

本书适合正在学习或复习高等数学的学生使用，对备考研究生的学生是一本很好的参考书，同时也可以作为教学参考书和习题课教材。

## &lt;&lt;微积分学同步辅导&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 函数 1.1 基本要求 1.2 学习指导 1-1 函数对应规则的三种形式 1-2  $y=f(x)$ ,  $y=f^{-1}(x)$  及  $x=f^{-1}(y)$  的关系是什么 1-3 如何围绕函数的初等运算探索函数的性质 1.3 解题指导 题型1-1 求解不等式 题型1-2 确定函数的定义域 题型1-3 求可逆函数的反函数 题型1-4 求函数的复合及分析复合函数的构成 题型1-5 判断函数的几何性质 1-4 知识扩展 习题1 部分答案与提示

第2章 极限与连续 2.1 基本要求 2.2 学习指导 2-1 对数列极限  $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = a$  定义中的  $\epsilon$ ,  $N$  的理解 2-2 变量的极限存在 (或者说收敛) 的几个常用条件。 2-3 变量的极限不存在 (或者说发散) 的几个常用条件 2-4 收敛数列是否等同于单调有界数列 2-5 数列在增加或减少或改变有限项之后是否会改变其敛散性 2-6 正确使用和与积的极限运算规则 2-7 注意归纳特殊函数所承载的性质 2-8 如何论述数列或函数的无界性 2-9 为什么说初等函数在其定义区间上连续, 而不说在其定义域上连续 2-10 无界变量为何不一定是无穷大量 2-11 等价代换与函数运算的关系归纳 2.3 解题指导 题型2-1 依据定义或性质验证极限的存在性 题型2-2 给定通项的数列的极限计算 题型2-3 递归方式定义的数列的极限计算 题型2-4 确定无穷小量的主部 题型2-5 使用无穷小量因式替换求函数极限 题型2-6 幂指型变量  $uv$  的极限 题型2-7 确定函数中的待定参数问题 (根据极限相关条件) 题型2-8 判断函数的连续性问题 题型2-9 函数的间断点确定与类型识别 题型2-10 连续函数的介值问题 题型2-11 综合问题 2.4 知识扩展 习题2 部分答案与提示

第3章 导数与微分 3.1 基本要求 3.2 学习指导 3-1 学习导数的重要意义 3-2 几对容易混淆的导数记号 3-3 在一点连续但不可导的函数 3-4 一点处可导与一点附近可导的区别 3-5 导数概念与微分概念的比较 3-6 何时需要依据定义求函数在一点的导数 3-7 复合函数导数的链法则与复合函数微分的链法则 3-8 导函数的周期性一与奇偶性 3-9 绝对值函数的可导性 3-10 由极限\*存在能否推导出  $f(z)$  在点  $x_0$  处可导 3.3 解题指导 题型3-1 依据导数定义判定函数在某点的可导性, 并计算其导数 题型3-2 由可导性确定函数中的待定参数 题型3-3 讨论导函数在某点的连续性 题型3-4 已知函数在某点的导数来计算某个极限 题型3-5 含绝对值因式的函数的可导性 题型3-6 依据求导法则和公式计算初等函数的导数 题型3-7 求反函数的导数 题型3-8 求隐函数的导数 .....

第4章 微分中值定理·应用 第5章 不定积分 第6章 定积分 第7章 常微分方程 第8章 矢量代数与空间解析几何 第9章 多元函数微分学 第10章 重积分 第11章 曲线积分与曲面积分 第12章 无穷级数

<<微积分学同步辅导>>

章节摘录

插图：

<<微积分学同步辅导>>

编辑推荐

《微积分学同步辅导》：基本要求，列举大纲内容，明确学习方向；学习指导，诠释概念思想，归纳方法结论；解题指导，强调基本题型，展示解题技巧；知识扩展，补充适当知识，加深问题理解。

<<微积分学同步辅导>>

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>