

<<微积分教学辅导参考书>>

图书基本信息

书名：<<微积分教学辅导参考书>>

13位ISBN编号：9787040351910

10位ISBN编号：7040351919

出版时间：2012-8

出版时间：马锐 高等教育出版社 (2012-08出版)

作者：马锐 编

页数：494

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>

<<微积分教学辅导参考书>>

内容概要

《全国教育科学“十一五”规划课题研究成果：微积分教学辅导参考书》是与马锐主编的《微积分》教材配套的教学参考书。

本书编写上强调辅学、辅教、辅考，简明扼要，突出重点，便于复习和检查学习效果。

《全国教育科学“十一五”规划课题研究成果：微积分教学辅导参考书》各章均包括六个模块：本章教学要求、本章内容提要、典型例题解析、历年考研真题评析、同步自测题及参考答案、本章习题全解。

《全国教育科学“十一五”规划课题研究成果：微积分教学辅导参考书》可作为高等学校财经类专业微积分课程的学习辅导书，同时也可供报考硕士研究生的学生复习之用。

书籍目录

第一章 函数 一、本章教学要求 二、本章内容提要 (一) 实数集 (二) 函数 (三) 函数的基本性质 (四) 反函数与复合函数 (五) 初等函数 三、典型例题解析 题型一 求函数的定义域 题型二 如何判断两函数是否为同一函数 题型三 判断函数的奇偶性 题型四 一元函数周期性的讨论 题型五 讨论函数的单调性 题型六 反函数的求法 题型七 求复合函数的表达式 题型八 求抽象函数的表达式 四、历年考研真题评析 五、同步自测题及参考答案 六、本章习题全解 第二章 极限与连续 一、本章教学要求 二、本章内容提要 (一) 概念 (二) 重要定理与公式 三、典型例题解析 题型一 数列极限问题 题型二 求函数的左、右极限并讨论极限的存在性的几种情况 题型三 利用极限性质和运算法则求极限 题型四 利用两个重要极限求极限 题型五 利用等价无穷小代换求极限 题型六 已知分式函数的极限, 求所含待定常数 题型七 利用连续的定义讨论函数的连续性 题型八 判断函数的间断点及其类型 题型九 求分段函数连续的条件 题型十 应用零点定理证明方程根的存在性 四、历年考研真题解析 五、同步自测题及参考答案 六、本章习题全解 第三章 导数与微分 一、本章教学要求 二、本章内容提要 (一) 掌握导数概念及其几何意义 (二) 熟练掌握导数的计算方法 (三) 熟练掌握微分概念、性质及其在近似计算中的应用 (四) 掌握高阶导数的概念及计算方法 三、典型例题解析 题型一 利用定义求函数的导数以及与导数概念相关的问题 题型二 导数几何意义的应用 题型三 利用导数的运算法则求导 题型四 与微分概念有关的问题 题型五 利用定义求函数的高阶导数 四、历年考研真题解析 五、同步自测题及参考答案 六、本章习题全解 第四章 中值定理与导数应用 一、本章教学要求 二、本章内容提要 (一) 微分中值定理 (二) 洛必达法则 (三) 函数的单调性与极值、最值 (四) 曲线的凹向与拐点 (五) 函数作图 (六) 边际分析 (七) 弹性分析 三、典型例题解析 题型一 利用罗尔中值定理证明问题 题型二 利用拉格朗日中值定理证明问题 题型三 方程的根的问题 题型四 利用导数证明不等式 题型五 利用洛必达法则求极限 题型六 利用导数的性质与微分中值定理讨论函数的单调性 题型七 利用导数的性质求极值 题型八 利用函数的单调性、连续性求函数的最值 题型九 利用需求弹性分析经济问题 题型十 求解经济现象中的最值问题 四、历年考研真题评析 五、同步自测题及参考答案 六、本章习题全解 第五章 不定积分 一、本章教学要求 二、本章内容提要 (一) 不定积分的概念和性质 (二) 换元积分法及常用公式 (三) 分部积分法及常见类型 (四) 三类函数的积分方法 三、典型例题解析 题型一 利用原函数与不定积分的定义求解问题 题型二 分段函数的积分 题型三 利用第一类换元积分法(凑微分法)求积分 题型四 利用第二类换元积分法求积分 题型五 利用分部积分法求积分 题型六 有理函数的积分 题型七 三角函数有理式的积分 四、历年考研真题评析 五、同步自测题及参考答案 六、本章习题全解 第六章 定积分 一、本章教学要求 二、本章内容提要 (一) 定积分概念 (二) 定积分的基本性质 (三) 微积分基本定理 (四) 定积分的计算 (五) 反常积分 (六) 定积分的应用 三、典型例题解析 题型一 利用定积分的定义求和式极限 题型二 定积分性质的利用 题型三 变上限定积分的导数及其应用 题型四 变上限积分函数的性态分析 题型五 定积分的计算 题型六 分段函数(含绝对值的函数)的定积分的计算 题型七 对称区间上定积分的计算 题型八 证明定积分等式 题型九 反常积分的计算 题型十 定积分的几何应用 题型十一 定积分的经济应用 四、历年考研真题评析 五、同步自测题及参考答案 六、本章习题全解 第七章 无穷级数 一、本章教学要求 二、本章内容提要 (一) 无穷级数收敛及其一般项、部分和、收敛与发散的概念 (二) 无穷级数的基本性质及收敛的必要条件 (三) 几何级数、P-级数及调和级数的敛散性判别条件 (四) 正项级数的比较判别法、比值判别法及根值判别法 (五) 交错级数的莱布尼茨判别法 (六) 绝对收敛与条件收敛的概念及判别方法 (七) 幂级数的收敛半径与收敛域的概念 (八) 初等函数的幂级数展开式 三、典型例题解析 题型一 利用n项部分和判别级数的敛散性并求和 题型二 用级数的基本性质判别级数敛散性 题型三 用级数收敛的必要条件判断级数发散 题型四 利用正项级数的敛散性判别法判别级数的敛散性 题型五 利用任意项级数敛散性判别法判别级数的敛散性 题型六 求幂级数收敛半径及收敛域 题型七 函数展开为幂级数与幂级数求和的方法 四、历年考研真题解析 五、同步自测题及参考答案 第八章 多元函数 第九章 微分方程与差分方程简介

<<微积分教学辅导参考书>>

章节摘录

版权页：插图：18.函数 $f(x) = \begin{cases} x-1, & x \leq 0 \\ x^2, & x > 0 \end{cases}$ 在点 $x=0$ 处是否连续，并作出 $f(x)$ 的图像。

解 因为 $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} (x-1) = -1$ ， $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} x^2 = 0$ 于是 $f(0-0) \neq f(0+0)$ ， $f(x)$ 在 $x=0$ 处不连续，函数图像如图2—2。

19.函数 $f(x) = \begin{cases} 2x, & 0 \leq x < 1 \\ 3-x, & 1 \leq x \leq 2 \end{cases}$ 在闭区间 $[0, 2]$ 上是否连续？

并作出19.函数 $f(x) = \begin{cases} 2x, & 0 \leq x < 1 \\ 3-x, & 1 \leq x \leq 2 \end{cases}$ 在闭区间 $[0, 2]$ 上是否连续？

并作出 $f(x)$ 的图像。

解 $f(1-0) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} 2x = 2$ ， $f(1+0) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} (3-x) = 2$ ，于是 $f(1-0) = f(1+0) = f(1) = 2$ ，因此 $f(x)$ 在 $x=1$ 处连续，且函数在 $[0, 1)$ 和 $(1, 2]$ 上连续，故 $f(x)$ 在闭区间 $[0, 2]$ 上连续，函数图像如图2—3。

$f(|x|)$ ， $|x| \leq 1$ ，20.函数 $f(x) = \begin{cases} |x|, & |x| \leq 1 \\ x/|x|, & |x| > 1 \end{cases}$

<<微积分教学辅导参考书>>

编辑推荐

《微积分教学辅导参考书》是全国教育科学“十一五”规划课题成果之一。

《微积分教学辅导参考书》可作为高等学校财经类专业微积分课程的学习辅导书，同时也可供报考硕士研究生的学生复习之用。

<<微积分教学辅导参考书>>

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>