

《微积分培优读本》

图书基本信息

书名：《微积分培优读本》

13位ISBN编号：9787305069819

10位ISBN编号：7305069817

出版时间：2010-5

出版社：南京大学出版社

作者：马传渔

页数：340

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《微积分培优读本》

前言

南京大学金陵学院编著使用的经济管理类《微积分》上下两册自2007年5月出版至今，已被广大读者认可。随着南京大学出版社2009年10月《微积分解题集萃》一书的问世，《微积分》课程系列教材的建设日臻完善。在广大读者的企盼中，又一本系列教材《微积分培优读本》与大家见面了。

1. 根据高等学校独立学院的培养目标，对照大学经济管理类微积分课程的教材要求，制订了本书的章节目录。全书共分五章，覆盖了微积分下册的全部内容。
2. 本书按知识板块、考试题型和解题方法分为60节，每节的开头简明扼要地列出重要概念、著名定理和解题公式。通过大量题目的演示，能使广大读者熟悉各类考试题型，掌握丰富的知识内容，学会多种解题方法和技巧，为在各类考试中获胜打下扎实的基础。
3. 根据1998年5月在美国费城世界科学家大会上所提出的“21世纪教育——几何学万岁”的精神，本书强调直观明了的几何图形的描绘，强调空间想像能力的培养，强调几何方法的运用。为此，对本书第一章空间解析几何做比较详尽的训练，其内容是丰富的。
4. 本书强调可读性，内容层次分明，由浅入深，科学性强，为基本概念、基本理论和基本运算的“三基”题的训练做必要的铺垫，避免跳步，便于自学。对选入本书的近八年的考研题都经过认真的筛选和润色，这对学有余力的学生具有培优作用。
5. 本书强调微积分的经济应用以及与其他学科之间的联系。书中注明年份的题目表示它是该年的研究生考题。

本书能与读者见面，得益于南京大学金陵学院院长王殿祥教授和原院长姚天扬教授的厚爱和指导，感谢邵进副院长和教务主任王均义两位教授的指导和支持，感谢李元、马俊南、邹一峰三位主任的关心和帮助。对金陵学院袁明霞和庄凯丽两位年青教师所做的工作表示谢意。由于水平有限，不当之处在所难免，恳请专家、同行和读者不吝赐教。

《微积分培优读本》

内容概要

《微积分培优读本》是南京大学金陵学院“微积分”课程的系列教材，内容包括空间解析几何、多元函数微分学、二重积分、级数和微分方程。《微积分培优读本》内容强调知识板块之间的有机联系，突出各类题型的归纳和剖析，综述解题的技巧、方法，有助于微积分知识的牢固掌握和解题能力的快速提升。《微积分培优读本》可用作大学经济管理类学生的微积分学习的参考书，也可用作高等学校独立学院的辅导教材。

书籍目录

第一章 空间解析几何 § 1 向量的线性运算 § 2 向量的内积、外积和混合积 § 3 平面方程 § 4 直线方程 § 5 两个平面的相对位置 § 6 两条直线的相对位置 § 7 直线和平面的相对位置 § 8 距离 § 9 投影和投影直线 § 10 向量代数的简单应用 § 11 柱面和锥面 § 12 旋转面 § 13 常见的二次曲面 § 14 截面曲线 § 15 立体图形 § 16 轨迹

第二章 多元函数微分学 § 1 二元函数的定义域和表达式 § 2 二元函数的极限的计算 § 3 偏导数的计算 § 4 高阶偏导数的计算 § 5 复合函数的求导法 § 6 全微分的计算 § 7 隐函数的求导法 § 8 抽象函数一阶偏导数的计算 § 9 抽象函数二阶偏导数的计算 § 10 含偏导数的等式的证明 § 11 连续、可偏导和可微之间的关系 § 12 方向导数和梯度的计算 § 13 多元函数的极值的计算 § 14 条件极值的计算 § 15 条件极值的几何应用 § 16 多元函数的最值的计算 § 17 曲线的切线和曲面的切平面的求法 § 18 偏导数的经济应用

第三章 二重积分 § 1 二重积分的定义和性质 § 2 二重积分的几何意义 § 3 1型区域上二重积分的计算 § 4 2型区域上二重积分的计算 § 5 双型区域上二重积分的计算 § 6 交换二次积分次序计算二重积分 § 7 用极坐标计算二重积分 § 8 分区域计算二重积分 § 9 转换直角坐标和极坐标计算二重积分 § 10 利用区域对称性和函数奇偶性计算二重积分

第四章 级数 § 1 利用部分和 s_n 判别数项级数的收敛性 § 2 利用级数的性质判别数项级数的收敛性 § 3 利用比较判别法判别正项级数的收敛性 § 4 利用比值、根值判别法判别正项级数的收敛性 § 5 选用适当的方法判别正项级数的收敛性 § 6 讨论含参数的级数的收敛性 § 7 交错级数收敛性的判别 § 8 绝对收敛与条件收敛的判别 § 9 不缺项的幂级数的收敛半径和收敛区间的求法 § 10 “缺项”的幂级数的收敛半径和收敛区间的求法 § 11 幂级数的和函数的求法 § 12 函数的幂级数的展开式 § 13 级数和的求法

第五章 微分方程 § 1 微分方程解的验证 § 2 用直接积分法求解微分方程 § 3 用分离变量法求解微分方程 § 4 用换元法求解齐次微分方程 § 5 用公式法求解一阶线性非齐次微分方程 § 6 伯努利方程的求解 § 7 解的结构定理的简单应用 § 8 二阶常系数线性非齐次微分方程的求解 § 9 两种特殊类型的二阶微分方程的求解 § 10 微分方程的几何应用 § 11 微分方程和微积分的综合运算 § 12 微分方程的经济应用

主要参考书目

《微积分培优读本》

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:www.tushu000.com