

<<大学数学>>

图书基本信息

书名：<<大学数学>>

13位ISBN编号：9787040264845

10位ISBN编号：7040264846

出版时间：2009-6

出版时间：高等教育出版社

作者：谢季坚，李启文 著

页数：500

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>

<<大学数学>>

前言

本书第一版(1999年)是教育部审定的“面向21世纪课程教材”,曾荣获2002年全国普通高等学校优秀教材二等奖.第二版(2004年)是普通高等教育“十五”国家级规划教材,作为系列课程教材之一,曾荣获2005年国家级教学成果二等奖。

这次修订出版的第三版是2007年教育部审定的普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

为了做好本书的修订工作,我们听取了本校和兄弟院校任课老师的意见,根据编者自身多年的教学体验与实践,结合教育部对农学门类、经济管理类微积分课程提出的教学基本要求,并参考国外同类教材,对第二版进行了认真的修订.这次修订除了改正个别印刷错误和不妥之处外,在内容上增加了:无界函数的反常积分、向量及其运算,并更新了部分习题,优化了习题配置.考虑到不同读者的需求,在部分章节上标有。

号供读者选择(书中带有。

号的章节,农学门类专业可以不讲授)。

为了让读者能从图形和数值上进一步体验微积分,培养读者的实践能力,这次修订还增加了:MATLAB基础知识简介、数学实验。

本书自1999年出版以来,先后出版了第一版、第二版.我们本着与时俱进的理念一直在关注大学数学的教学改革,关注每年一度的大学数学课程报告论坛,从中吸取营养,使教材不断完善。

本书第三版由谢季坚、李启文任主编,他们还具体负责修订一元微积分部分,即第一一四章,并担任全书的组织协调、整合与统稿工作;华中农业大学殷建肃(修订第八章)、华中农业大学刘承平(修订第七章并编写了附录一、附录二)、山东农业大学王希超(修订第五章)、河南农业大学王建平(修订第六章)任副主编。

<<大学数学>>

内容概要

《大学数学：微积分及其在生命科学、经济管理中应用（第3版）》第一版是面向21世纪课程教材，曾荣获2002年全国普通高等学校优秀教材二等奖，第二版是普通高等教育“十五”国家级规划教材，作为系列课程教材之一，曾荣获2005年国家级教学成果二等奖，此次修订的教材被列为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，《大学数学：微积分及其在生命科学、经济管理中应用（第3版）》主要内容有：微商、微分法、微商的应用、积分及其应用、微分方程与差分方程、多元函数微分学、二重积分、无穷级数等，以及它们在生命科学、经济管理、社会科学中的应用，附录包括：MATLAB基础知识简介、数学实验、常用几何曲线、积分表、习题答案和名词术语索引。

《大学数学：微积分及其在生命科学、经济管理中应用（第3版）》可作为较少学时微积分课程教材，特别适合作为生命科学（含农学门类）、经济管理、社会科学专业的教材，也可作为具有高中以上文化程度读者的自学用书。

<<大学数学>>

书籍目录

第一章 微商 1.1 微积分研究什么 1.1.1 微积分与初等数学研究对象的比较 1.1.2 微积分研究的两类典型问题 1.2 预备知识 1.2.1 逻辑符号 1.2.2 邻域 1.2.3 不等式 1.2.4 数列极限 习题1 - 21.3 函数 1.3.1 函数的概念 1.3.2 函数的运算 1.3.3 函数的改变量与差商 1.3.4 复合运算·复合函数 1.3.5 函数的几种特性 1.3.6 函数模型 习题1 - 31.4 函数的极限 1.4.1 $x \rightarrow x_0$ 时函数 $f(x)$ 的极限 1.4.2 函数极限的运算与性质 1.4.3 第一个重要极限 习题1 - 41.5 函数的连续性 1.5.1 连续与间断的直观描述 1.5.2 连续与间断的定义 1.5.3 初等函数的连续性 1.5.4 闭区间上连续函数的性质 习题1 - 51.6 函数在无穷远处的极限 1.6.1 函数 $f(x)$ 的极限 1.6.2 第二个重要极限 习题1 - 61.7 无穷小量及其比较 1.7.1 无穷小量 1.7.2 无穷小量的比较 习题1 - 71.8 微商 1.8.1 微积分的典型问题之一——切线问题 1.8.2 微商概念 1.8.3 可微性与连续性 1.8.4 数学怪物——科赫(Koch)雪花曲线·分形几何学简介 习题1 - 8第一章的重要概念与公式总练习题第二章 微分法 2.1 微商的运算法则 2.1.1 基本微商公式 2.1.2 函数和、差、积、商的微商法则 2.1.3 反函数微商法则 2.1.4 复合函数微商法则 2.1.5 隐微分法 习题2 - 12.2 高阶微商 2.2.1 高阶微商 2.2.2 关于函数乘积微商的莱布尼茨(Leibniz)公式 习题2 - 22.3 微分及其应用 2.3.1 微分及其运算 2.3.2 微分的应用 习题2 - 3第二章的重要概念与公式总练习题第三章 微商的应用 3.1 微分中值定理 3.1.1 函数的极值与费马(Fermat)引理 3.1.2 微分中值定理 3.1.3 微分中值定理的证明 习题3 - 13.2 用微商研究函数 3.2.1 函数单调性的判别法 3.2.2 函数极值的检验法 3.2.3 曲线的凸性与拐点 3.2.4 函数作图 习题3 - 23.3 最优化问题 3.3.1 最大值、最小值 3.3.2 最优化问题 习题3 - 33.4 相对变化率与相关变化率 3.4.1 边际与边际分析 3.4.2 弹性与弹性分析 3.4.3 相关变化率 习题3 - 43.5 洛必达(L'Hospital)法则 3.5.1 洛必达法则 3.5.2 洛必达法则的证明 3.5.3 其他类型不定式的极限 习题3 - 5第三章的重要概念与公式总练习题第四章 积分及其应用 4.1 定积分 4.1.1 微积分的典型问题之二——面积问题 4.1.2 定积分概念 4.1.3 可积的充分条件 习题4 - 14.2 定积分与原函数的关系 4.2.1 直观背景 4.2.2 原函数与不定积分 4.2.3 微积分基本定理 习题4 - 24.3 定积分的性质 习题4 - 34.4 积分法 4.4.1 直接积分法 4.4.2 换元积分法 4.4.3 分部积分法 4.4.4 积分表的使用 4.4.5 数值积分法 习题4 - 44.5 定积分的应用 4.5.1 反常积分 4.5.2 面积、体积、弧长的计算 4.5.3 定积分在经济管理与社会科学中的应用 习题4 - 5第四章的重要概念与公式总练习题第五章 微分方程与差分方程 5.1 微分方程基础 5.1.1 实际背景 5.1.2 基本概念 习题5 - 15.2 一阶微分方程 5.2.1 可分离变量的微分方程 5.2.2 齐次(微分)方程 5.2.3 一阶线性微分方程 5.2.4 微分方程的应用(连续模型) 习题5 - 25.3 二阶微分方程 5.3.1 可降阶的二阶微分方程 5.3.2 二阶常系数线性微分方程 5.3.3 微分方程组 习题5 - 35.4 差分方程 5.4.1 差分方程基础 5.4.2 一阶常系数线性差分方程 5.4.3 二阶常系数线性差分方程 5.4.4 差分方程的应用(离散模型) 习题5 - 4第五章的重要概念与公式总练习题第六章 多元函数微分学 第七章 二重积分 第八章 无穷级数 附录

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>