第一图书网, tushu007.com

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787040243413

10位ISBN编号：7040243415

出版时间：2008-8

出版时间：高等教育出版社

作者：张博 著

页数：267

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

前言

高职高专教育是我国高等教育体系的重要组成部分，近几年呈现出前所未有的发展势头。为适应高职高专教育改革的要求，全面推进素质教育，培养创新人才，适应高职高专教育大众化的发展趋势，我们根据教育部高等职业院校的培养目标，依据《高职高专高等数学课程教学基本要求》，在总结多年教学改革经验的基础上，结合高职高专院校经济管理类学生的特点，以培养学生创新意识和实践能力为目标，以掌握概念、强化应用、培养技能为重点，充分体现“以应用为目的，以必需够用为度”，并兼顾学科体系的高职教学基本原则，编写了本教材。

在本书的编写过程中，我们力求用通俗的语言及直观形象的方式进行叙述，避免大量的理论推导，突出有关理论和方法的应用，因而在编写思想、体系安排、内容取舍、教学方法等方面特别注意了以下几点：

1. 采用案例驱动的方式，用实例或几何解释引出数学概念，并用通俗易懂的语言，深入浅出地阐述概念的内涵和实质。
减少烦琐的数学推导，着力表现解决问题的基本步骤，体现条理化问题解决思路。

2. 淡化理论，突出应用，尽量采用几何解释、数表、实例加深对概念、方法的理解，结合经济管理类专业的实际情况，通过大量的经济数学模型和数学在经济、管理方面的应用，使数学知识通俗化、简单化、实际化，突出高职经济应用数学的实用性。

3. 在每章或每节开始，用精炼的语言点题，以使学生了解本章或本节所研究的问题，起到承上启下的作用。

4. 每章前面都设置了本章学习目标，使学生对本章所学内容、学习目标更加明确；每章后面附有本章小结，加强对学生的学习指导，重点和难点一目了然。

5. 重视例题、练习题的配备。
经济数学的特点决定了学生必须通过一定量难易适当的练习，才能真正领会概念，掌握定理及公式。本书每节后面都精心配备了相应的练习题；每章后面都配备了复习题，以便学生复习巩固，增强学生分析问题、解决问题的能力。
例题的选择做到既结合重点、难点，又突出教学中的思维方法。

6. 为培养学生用计算机及相应数学软件求解数学模型的能力，结合具体教学内容，本书专设一章“数学实验”，重点介绍数学软件MATLAB及其简单应用，便于各校结合实际教学条件灵活处理，力求做到易教、易学、易懂、易用。

内容概要

《高等数学（经管类）》是为了满足高职高专院校培养应用型技术人才的需要，结合经管类各专业对高等数学内容的需求编写的。
主要内容包括一元函数微积分、常微分方程、多元函数微积分简介、线性代数、线性规划简介、概率和数理统计、数学软件及其应用。
《高等数学（经管类）》力求用通俗的语言阐述高等数学中的基础知识和基本概念，突出应用与计算，淡化理论，强化数学概念的直观性。
注重培养学生借助数学概念、数学思想及方法来消化吸纳经济概念及经济原理的能力，强化学生利用所学的数学知识求解应用问题的能力。
《高等数学（经管类）》可作为高职高专以及成人高等教育经济管理类各专业学生学习经济数学的教材，也可以用作从事经济、管理工作的技术人员更新知识的自学用书。

书籍目录

第一章 函数第一节 函数的概念与性质一、函数概念二、函数的几种特性第二节 初等函数一、反函数二、基本初等函数三、复合函数四、初等函数第三节 多元函数简介一、空间解析几何简介二、多元函数第四节 函数模型的建立一、需求函数与供给函数二、成本、收益、利润函数三、库存函数本章小结复习题一第二章 极限与连续第一节 极限的定义一、数列的极限二、函数的极限第二节 极限的运算一、极限的四则运算法则二、两个重要极限三、极限的运算举例第三节 无穷小与无穷大一、无穷小二、无穷大三、无穷小的比较第四节 函数的连续性一、函数的连续性的概念二、间断点与连续区间的求法三、闭区间上连续函数的性质本章小结复习题二第三章 导数与微分第一节 导数的概念一、引例分析二、导数的概念三、导数的基本公式第二节 求导法则一、导数的四则运算法则二、复合函数求导法则三、隐函数求导法则第三节 高阶导数第四节 函数的微分一、微分的概念二、微分的基本公式和运算法则三、微分在近似计算中的应用第五节 二元函数的微分一、偏导数的概念二、全微分的概念本章小结复习题三第四章 导数的应用第一节 函数的单调性与极值一、函数单调性的判断二、函数的极值三、函数的最值第二节 曲线的凹凸性与拐点一、曲线凹凸性的概念二、曲线凹凸性的判别与拐点的求法第三节 导数在经济分析中的应用一、边际与边际分析二、弹性与弹性分析三、经济最优化问题本章小结复习题四第五章 积分第一节 定积分的概念与性质一、引例分析二、定积分的概念三、定积分的性质第二节 不定积分的概念与性质一、不定积分的概念二、不定积分的性质与基本公式第三节 微积分基本公式一、变上限积分二、牛顿-莱布尼茨公式第四节 积分方法一、直接积分法二、换元积分法三、分部积分法第五节 广义积分第六节 二元函数积分简介一、二重积分的概念与性质二、在直角坐标系下二重积分的计算三、在极坐标系下二重积分的计算第七节 定积分的应用一、定积分在几何中的应用二、定积分在经济中的应用本章小结复习题五第六章 微分方程第一节 微分方程的基本概念一、微分方程的基本概念二、微分方程的解第二节 一阶微分方程一、可分离变量的微分方程二、一阶线性微分方程第三节 二阶常系数线性微分方程本章小结复习题六第七章 线性代数及其应用第一节 行列式一、行列式的概念二、行列式的性质与计算第二节 矩阵一、矩阵的概念二、矩阵的运算第三节 逆矩阵一、逆矩阵的概念与性质二、逆矩阵存在的条件和求法三、逆矩阵应用举例第四节 线性方程组一、矩阵的初等变换与秩二、线性方程组的解第五节 线性规划简介一、线性规划问题模型二、线性规划问题的标准形式三、线性规划问题的解法本章小结复习题七第八章 概率统计初步第一节 随机事件与概率一、随机现象与随机试验二、随机事件及其运算三、随机事件的概率第二节 概率的基本公式一、概率的加法公式二、条件概率三、概率的乘法公式四、事件的独立性五、重复独立试验概型第三节 随机变量及其分布一、随机变量的概念二、离散型随机变量及其分布三、连续型随机变量及其分布第四节 随机变量的数字特征一、随机变量的数学期望二、随机变量的方差三、常见随机变量的数学期望和方差四、随机变量函数的数学期望和方差第五节 数理统计的基本概念一、总体与样本二、统计量三、抽样分布第六节 参数估计一、参数的点估计二、参数的区间估计第七节 假设检验一、假设检验基本原理二、U检验法三、￡检验法四、X2检验法本章小结复习题八第九章 数学实验第一节 MATLAB软件的基本操作一、MATLAB软件简单介绍二、MATLAB的基本特点三、MATLAB中函数的数值运算第二节 MATLAB在微积分中的简单应用一、用MATLAB求极限二、用MATLAB求导数三、用MATLAB求积分第三节 MATLAB在线性代数中的简单应用一、用MATLAB进行矩阵运算二、用MATLAB解线性方程组第四节 MATLAB在概率统计中的简单应用一、常见分布的概率计算二、随机变量数字特征的计算三、MATLAB在参数的区间估计上的应用附录Ⅰ泊松分布表附录Ⅱ标准正态分布表附录ⅢX2分布表附录Ⅳt分布表参考文献

章节摘录

第一章 函数　　数学起源于簿记、丈量等人类的实际生产活动，因此，数学与经济生活和生产管理有着天然的联系，我们日常的经济事务和管理工作离不开数学特别是初等数学的应用，而经济科学与管理科学的理论则大多以高等数学为工具，对于经济管理类学生，学习并掌握一定的高等数学知识，具有一定的积极作用，它有助于我们专业课的学习、抽象思维能力的提高，使得学习经济学和管理学变得容易，而且可以更完整、更深刻地理解和解释经济和管理理论，　　函数是研究经济现象的重要工具，是经济与管理数学的重要概念之一，也是微积分学的研究对象，本章在初等数学关于函数知识的基础上进一步讨论函数，并学习经济学中的常用函数。

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