第一图书网, tushu007.com

<<经济数学>>

图书基本信息

书名：<<经济数学>>

13位ISBN编号：9787040272444

10位ISBN编号：704027244X

出版时间：2009-7

出版时间：马韵新、 葛云飞 高等教育出版社 (2009-07出版)

作者：马韵新，葛云飞 著

页数：208

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

为适应新世纪对高等职业技术应用型人才的新要求，配合产业技术的提升和社会经济的迅速发展，提升高等职业技术人才的综合能力和素质，切实贯彻融“教、学、做”为一体的教学理念，我们根据高等职业教育数学教学特点、需求及高等职业教育培养目标，本着重能力、重应用、重素质、求创新的总体思路，编写了这本数学教材，供高等职业院校经济类、财经类、管理类等专业的学生使用。
本教材在许多方面具有明显的高等职业教育的特色，具体反映在以下几个方面：1.尊重科学，但不恪守学科。
自觉摆脱传统专科的学科型教育和“专科教材为本科教材的压缩”的旧框框，摈弃传统教材以理论知识为核心，以原理、范畴、概念分类为主线，以从理论到理论的阐述为章节结构的惯性做法，并打破传统数学教材的结构，将微积分、线性代数及概率统计基本知识有机地结合在一起，根据数学的认知规律，组织和编排全书内容。
特别在教材内容设计方面，力求实现实用性和发展性的和谐统一。
2.以项目导向、任务驱动、案例引入的方式，展开知识。
从经济方面的实例引出概念，并用通俗简洁的语言阐明数学概念的内涵和实质。
对基础理论和结论一般不做论证，不过分追求理论上的严密性，适度注意保持数学自身的系统性与逻辑性，尽量用几何图形、数表、案例说明其实际背景和应用价值，由此加深对基本理论和概念的理解。
3.注重应用数学的能力培养。
注意向学生展现方法和技能。
为了培养学生用定性和定量相结合的方法解决实际问题的能力，本书配备了案例、实训和综合实训三类题目。
本书特别注意那些与实际应用联系较多的知识、方法和技能的训练，目的是强化学生应用数学知识解决实际问题的能力，力图使学生具有举一反三、融会贯通的能力、创新能力和职业能力。
4.本教材充分考虑到每所院校开设数学课程的时数会有所不同，特意分为上、下两册。
对那些只开设一个学期（每周4学时）课程的学校，可只选用上册，不会影响课程的完整性；对于开设两个学期课程的学校，选用上、下两册更好。

内容概要

为适应新形势对高等职业技术应用型人才的新要求，把“教、学、做”融为一体，我们在教学实践中对工学交替、任务驱动、项目导向、顶岗实习等教学模式进行了探索。
为使数学课程能在经济类、管理类专业中得到实际应用，我们在研究的基础上编写了这本具有高职特色的经济数学教材。
《经济数学（上册）》以案例引入的方式展开知识，用通俗简洁的语言阐明数学概念的内涵和实质，并把数学中的方法和技能展现给学生，体现了“数学为本，经济为用”的经济数学特点。
考虑到每所院校开设数学的课时数有可能不同，我们将全书分成了上、下两册。
若只开设一个学期的数学，每周4学时，可只选用上册，而不会影响课程的完整性；如开设两个学期的数学，则使用上、下两册效果更好。
上册包括一元函数的微分、积分及备选内容——多元函数的微积分；下册包括随机事件及概率、随机变量及其分布、调查数据分析初步、行列式与矩阵、线性方程组及其应用等五部分。
《经济数学（上册）》适用于高职院校和普通高等院校经济类、财经类、管理类等专业的学生，同时也可作为成人高校的通用教材，或作为有关人员学习经济数学知识的参考书。

书籍目录

第一章 函数 极限 连续第一节 函数一、函数的概念二、函数的表示法三、函数的几种特性四、常见的几种初等函数五、常见的几种经济函数实训第二节 极限的概念及性质一、数列的极限二、函数的极限三、无穷小量与无穷大量四、极限的运算实训二第三节 两个重要极限实训三第四节 函数的连续性一、函数的连续性二、函数的间断点三、连续函数的性质实训四第一章 小结阅读材料：第二次数学危机综合实训第二章 导数与微分第一节 导数的概念一、导数的定义二、导数的几何意义三、可导与连续实训一第二节 导数公式与运算法则一、导数基本公式与四则运算法则二、复合函数的导数三、隐函数的导数四、高阶导数实训二第三节 函数的微分一、微分的概念二、微分基本公式与运算法则三、微分在经济中的应用实训三第二章 小结阅读材料：微积分的发展简史综合实训二第三章 导数的应用第一节 中值定理与洛必达法则一、中值定理二、洛必达法则实训第二节 函数的单调性与极值一、函数的单调性二、函数的极大值与极小值实训二第三节 经济函数的最优化应用一、最大值与最小值问题二、经济函数的最优化举例实训三第四节 导数在经济分析中的应用一、经济函数的边际分析二、经济函数的弹性分析实训四第三章 小结阅读材料：经济批量法综合实训三第四章 积分及应用第一节 不定积分的概念和性质一、不定积分的概念和性质二、不定积分的基本积分公式实训第二节 定积分的概念和性质一、定积分的概念二、定积分的性质实训二第三节 微积分基本定理一、变上限的函数及其求导二、牛顿-莱布尼茨公式实训三第四节 积分的运算法一、换元积分法二、分部积分法实训四第五节 无穷区间上的反常积分一、无穷区间上的反常积分概念二、无穷区间上的反常积分计算实训五第六节 定积分的应用一、求平面图形的面积二、求几何体的体积三、定积分在经济中的应用实训六第四章 小结阅读材料：少年牛顿及趣事综合实训四第五章 多元函数的微积分第一节 空间解析几何简介一、空间直角坐标系二、空间的曲面方程三、空间的曲线方程实训一第二节 二元函数的极限与连续一、二元函数的概念二、二元函数的极限与连续实训二第三节 二元函数的偏导数与全微分一、偏导数二、全微分三、多元复合函数求导法则实训三第四节 二元函数偏导数的应用一、二元函数的极值及应用二、偏导数在经济分析中的应用实训四第五节 二重积分的概念与性质实训五第六节 二重积分的计算一、直角坐标系下计算二重积分二、极坐标系下计算二重积分实训六第五章 小结阅读材料：18世纪的顶尖数学家——欧拉综合实训五附录一 常用函数及其图形附录二 常用数学公式附录三 MathType6．0c安装及使用附录四 实训答案主要参考文献

章节摘录

插图：无穷小量究竟是不是零？
两种答案都会导致矛盾.牛顿对它曾作过三种不同解释：1669年说它是一种常量；1671年又说它是一个趋于零的变量；1676年它被“两个正在消逝的量的最终比”所代替，但是，他始终无法解决上述盾·莱布尼茨曾试图用和无穷小量成比例的有限量的差分来代替无穷小量，但是他也没有找到从有限量过渡到无穷小量的桥梁。
英国大主教贝克莱于1734年写文章，攻击流数（导数）“是消失了的量的鬼魂……能消化得了二阶、三阶流数的人，是不会因吞食了神学论点就呕吐的”。
他说用忽略高阶无穷小而消除了原有的错误，“是依靠双重的错误得到了虽然不科学却是正确的结果”。
贝克莱此言是出自对科学的厌恶和对宗教的维护，并不是出自对科学的追求和探索。
18世纪的数学思想的确是不严密的、直观的，强调形式的计算而不管基础是否可靠.其中特别是：没有清楚的无穷小概念，从而导致导数、微分、积分等概念不清楚；无穷大概念不清楚；发散级数求和时存在任意性等；符号使用不严格；不考虑连续性就进行微分，不考虑导数及积分的存在性以及函数可否展成幂级数等。
直到19世纪20年代，一些数学家才比较关注于微积分的严格基础，从波尔查诺、阿贝尔、柯西、狄利克雷等人的工作开始，到魏尔斯特拉斯、戴德金和康托的工作结束，中间经历了半个多世纪，基本上解决了矛盾，为数学分析奠定了一个严格的基础。
波尔查诺给出了连续性的正确定义；阿贝尔指出要严格限制滥用级数展开及求和；柯西在1821年的《代数分析教程》中从定义变量出发，认识到函数不一定要有解析表达式；他抓住极限的概念，指出无穷小量和无穷大量都不是固定的量而是变量，无穷小量是以零为极限的变量；并且定义了导数和积分；狄利克雷给出了函数的现代定义，在这些工作的基础上，魏尔斯特拉斯消除了其中不确切的地方。给出现在通用的极限的定义，连续的定义，并把导数、积分严格地建立在极限的基础上。
19世纪70年代初，魏尔斯特拉斯、戴德金、康托等人独立地建立了实数理论。
而且在实数理论的基础上，建立起极限论的基本定理，从而使数学分析建立在实数理论的严格基础之上。

编辑推荐

《经济数学(上册)》是全国高职高专教育“十一五”规划教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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