

<<经贸数学>>

图书基本信息

书名：<<经贸数学>>

13位ISBN编号：9787560954769

10位ISBN编号：7560954766

出版时间：2009-7

出版时间：华中科技大学出版社

作者：柳宿荣，梅家斌 主编

页数：155

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

本书是专为经管、经贸、财经类大专生量身定做的教材，其内容包括函数、极限与连续、导数与微分、中值定理与导数的应用、不定积分、定积分，共六章。

微积分是各类本、专科学生必修的一门重要基础课，它既是学习其他后续课程必备的基础和工具，同时又是专业技术人员素质教育的重要组成部分。

本教材是编者根据教育部高等学校大专经济类专业微积分课程的基本要求，结合自己长期从事微积分教学与研究的经验编写而成的。

针对经贸、经管、财经类大专生数学知识和训练相对薄弱的特点，本着“数学为人人”的理念，本书在内容的取舍上，不拘泥于追求理论上的完整性与系统性，而是按照“必须、够用”的要求。更多的是让学生去理解数学的思想，掌握数学的方法与运算技巧。

本书在编写过程中，始终结合学生的专业特点，利用数学方法解决经济问题，在各章中都列举了大量的经济应用例子及一些简单的数学模型，这也是本书的一大特色。

这样有助于激发学生的学习兴趣，同时对提高学生解决实际问题的能力是大有裨益的。

全书语言流畅，内容深入浅出，通俗易懂，可读性强，形象直观，便于自学。

本套书由柳宿荣、梅家斌担任主编，由袁泽政、陈晶晶、曹剑文、刘红玲担任副主编。

由于作者水平有限，错误和疏漏在所难免，恳请有关专家、同行及广大读者批评指正。

## <<经贸数学>>

### 内容概要

本书是为经管、经贸、财经类大专生所编写的数学教材，该教材共分上、下两册，《经贸数学·微积分》是上册部分，内容包括函数、极限与连续、导数与微分、中值定理与导数的应用、不定积分、定积分共六章。

本书针对经管、经贸、财经类大专生数学知识相对薄弱的特点，在取材上以“必须、够用”为原则，同时注重结合专业特点，在选题上尽量与经济问题相结合，在教法上坚持“数学为人人”的理念，力求通俗、实用、生动、有趣。

对数学要求不高的其他专业的大专生也可使用。

## 书籍目录

第1章 函数 1.1 函数关系 1.1.1 常量和变量 1.1.2 函数的概念 1.1.3 函数的定义域 1.1.4 函数的表示法 1.1.5 函数的几种简单性质 1.2 初等函数 1.2.1 反函数 1.2.2 基本初等函数 1.2.3 复合函数 1.2.4 初等函数 习题1

第2章 极限与连续 2.1 数列的极限 2.1.1 数列 2.1.2 数列的极限 2.1.3 数列极限的性质与运算法则 2.2 函数的极限 2.2.1 当 $x \rightarrow x_0$ 时, 函数 $y=f(x)$ 的极限 2.2.2 当 $x \rightarrow \infty$ 时, 函数 $f(x)$ 的极限 2.3 无穷小量与无穷大量 2.3.1 无穷小量 2.3.2 无穷大量 2.3.3 无穷大与无穷小的关系 2.3.4 无穷小的比较 2.3.5 等价无穷小 2.4 极限的运算法则 2.5 两个重要极限 2.6 函数的连续性 2.6.1 函数连续的定义 2.6.2 单侧连续 2.6.3 函数的间断点 2.6.4 初等函数的连续性 2.6.5 闭区间上连续函数的性质 2.7 极限概念在经济学中的应用 2.7.1 连续复利公式与贴现因子 2.7.2 供求分析中的蛛网模型 习题2

第3章 导数与微分 3.1 导数的概念 3.1.1 引例、 3.1.2 导数的定义 3.1.3 利用定义求导数 3.1.4 左导数与右导数 3.1.5 可导性与连续性的关系 3.1.6 导数的几何意义 3.1.7 高阶导数 3.2 导数的运算 3.2.1 基本初等函数的求导公式 3.2.2 导数的四则运算法则 3.2.3 复合函数的求导法则 3.2.4 反函数的求导法则 3.3 三种常用的求导方法 3.3.1 隐函数求导法 3.3.2 对数求导法 3.3.3 由参数方程所确定的函数求导方法 3.4 微分 3.4.1 微分的概念 3.4.2 微分的几何意义 3.4.3 基本初等函数的微分公式与微分运算法则 3.4.4 微分在近似计算中的应用 习题3

第4章 中值定理与导数的应用 4.1 中值定理 4.1.1 罗尔定理 4.1.2 拉格朗日中值定理 4.2 洛必达法则 4.2.1  $0/0$ 型,  $\infty/\infty$ 型 / 式 4.2.2 可化为 $0/0$ 型,  $\infty/\infty$ 型的未定式 4.3 函数的单调性 4.4 函数的极值与最值 4.4.1 函数的极值及其求法 4.4.2 最大值与最小值 4.5 经济应用——边际分析、弹性分析与优化分析 4.5.1 简单的经济函数 4.5.2 边际分析 4.5.3 生产的最优化理论 4.5.4 弹性分析 习题4

第5章 不定积分 5.1 原函数与不定积分的概念 5.1.1 原函数的概念 5.1.2 不定积分的概念 5.1.3 不定积分的几何意义 5.2 不定积分的性质及其基本积分公式 5.2.1 不定积分的性质 5.2.2 基本积分公式 5.3 不定积分的积分法 5.3.1 直接积分法 5.3.2 第一换元积分(凑微分)法 5.3.3 第二换元积分法 5.3.4 分部积分法 5.4 积分表的使用 习题5

第6章 定积分 6.1 定积分的概念与性质 6.1.1 引例 6.1.2 定积分的概念 6.1.3 定积分的几何意义 6.1.4 定积分的基本性质 6.2 微积分基本公式 6.2.1 积分上限的函数及其导数 6.2.2 微积分基本定理 6.3 定积分的换元积分法 6.4 定积分的分部积分法 6.5 定积分的应用 6.5.1 平面图形的面积 6.5.2 积分学在经济分析中的应用举例 6.6 无穷积分 习题6

附录A 数学家的故事 附录B 初等数学中的一些常用公式 附录C 积分表参考文献

## 章节摘录

1.1.4 函数的表示法 常用的函数表示法有三种：表格法、图像法和解析法。

1. 表格法（又称列表法） 用自变量的一些数值与相应因变量的对应数值列成表格来表示变量之间的对应关系的方法称为表格法。

函数的列表法便于直接由自变量的值去查找相应的因变量的值，但用表格法表示函数关系有时是不够全面的。

2. 图像法（又称图示法） 在平面直角坐标系中用图形来表示函数 $y = f(x)$ 的方法称为图像法。

图像法表示函数具有直观性，便于观察函数所具有的变化规律，是研究函数必不可少的工具。

这种表示函数的方法直观，可以清楚地看到函数在何时取得最大值、最小值，以及在哪一段函数值增加的慢，哪一段函数值增加的快。

但是，这种表示法不便于精确计算。

3. 解析法（又称公式法） 用数学表达式表示变量之间的对应关系的方法称为解析法。

解析法是函数的精确描述，是最常用的方法，在微积分中起着重要的作用。

根据函数的解析表达式的形式不同，函数又可分为显函数、隐函数和分段函数三种。

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>