

<<微积分>>

图书基本信息

书名：<<微积分>>

13位ISBN编号：9787040129229

10位ISBN编号：7040129221

出版时间：2005-9

出版时间：蓝色畅想图书发行有限公司（高等教育出版社）

作者：孙善麟

页数：224

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

为了适应我国当前成人高等教育迅速发展的需要,我们依照教育部最新颁布的高等专科教育、高等职业教育、成人高等教育经济和管理类《经济数学基础课程教学基本要求》,编写了这本教材。

在编写教材时,遵循“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,强化概念,注重应用。以课程教学基本要求的内容为依据,充分考虑到“微积分”学科本身的科学性,慎重选择教材内容,注意深度和广度,较系统地讲述了“一元函数微积分学”的基本概念、基本理论和基本运算方法;并简略介绍了“二元函数微分学”的一些基本知识。

对基本概念和基本理论,既注重以实例引入和数学分析,又注重以几何图形进行简要的解释,这不仅能培养学生初步抽象概括问题的能力、逻辑思维能力,又使教学内容形象、直观,易于理解和掌握。从“学以致用”考虑,本教材特别注意讲授解题思路、解题方法和数学在经济问题中的应用,这将使学生能较熟练地掌握运算能力和综合运用所学知识分析问题的能力;并使学生初步学会经济分析中的定量方法。

本教材,既注意行文严谨和逻辑严密,又注意叙述通俗、易懂,便于学生自学。

教材中每节后配有练习,每章后配有习题,习题中还选编了单项选择题。

习题参考答案和解法提示附在书的最后,以供师生参考。

本教材适合成人高等院校、普通高等院校和高等职业技术学院的经济类、管理类专业专科生使用,也可作为参加高等教育自学考试和国家文凭考试的学生使用。

本书由首都经贸大学张广梵教授主审,并提出宝贵意见。

## &lt;&lt;微积分&gt;&gt;

## 内容概要

《微积分》以教育部最新颁布的高等专科教育、高等职业教育、成人高等教育经济和管理类《经济数学基础课程教学基本要求》为依据，充分考虑到“微积分”学科本身的科学性，较系统地讲述了“一元函数微积分学”的基本概念、基本理论和基本运算方法，并简略介绍了“二元函数微分学”的一些基本知识。

教材中每节后配有练习，每章后配有习题，书后附有参考答案。

对有关基本概念和基本理论，既注重实例和数学分析，又注重以几何图形进行简要的解释；还特别注意讲授解题思路、解题方法和数学在经济问题中的应用，从而达到学以致用、学以致用的教学目的。

《微积分》配有课学件。

本教材适合成人高等院校、普通高等院校和高等职业技术学院的经济类、管理类专业专科生使用，也可供参加高等教育自学考试和国家文凭考试的学生使用。

## &lt;&lt;微积分&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章函数 § 1.1 函数一.函数概念二.函数的几何特性三.反函数练习1.1 § 1.2 初等函数一.基本初等函数二.复合函数三.初等函数练习1.2 习题一 第二章极限与连续 § 2.1 极限概念一.数列的极限二.函数的极限练习2.1 § 2.2 无穷小与无穷大一.无穷小二.无穷大练习2.2 § 2.3 极限的性质与运算法则一.极限的性质二.极限的运算法则练习2.3 § 2.4 两个重要极限一.极限二.极限三.复利与贴现练习2.4 § 2.5 无穷小阶的概念练习2.5 § 2.6 函数的连续性一.连续性概念二.连续函数的运算性质三.初等函数的连续性四.闭区间上连续函数的性质练习2.6 § 2.7 曲线的渐近线一.水平渐近线二.铅垂渐近线练习2.7 习题二 第三章导数与微分 § 3.1 导数概念一.两个实例二.导数定义三.可导与连续的关系四.导数的几何意义练习3.1 § 3.2 导数的运算一.基本初等函数的导数公式二.求导法则三.初等函数的导数练习3.2 § 3.3 隐函数的导数一.隐函数的导数二.对数求导法练习3.3 § 3.4 高阶导数练习3.4 § 3.5 微分一.微分概念二.微分的计算练习3.5 习题三 第四章中值定理导数应用 § 4.1 中值定理一.罗尔定理二.拉格朗日定理练习4.1 § 4.2 洛必达法则一.和型未定式二.和型未定式练习4.2 § 4.3 函数的单调性与极值一.函数单调性的判别法二.函数的极值练习4.3 § 4.4 最大值与最小值及应用问题练习4.4 § 4.5 曲线的凹向与拐点函数作图一.曲线的凹向与拐点二.函数作图练习4.5 § 4.6 边际与弹性一.经济学中常见的几个函数二.边际概念三.弹性练习4.6 § 4.7 极值经济应用问题练习4.7 习题四 第五章不定积分 § 5.1 不定积分概念一.原函数二.不定积分练习5.1 § 5.2 基本积分公式练习5.2 § 5.3 换元积分法一.第一换元积分法二.第二换元积分法练习5.3 § 5.4 分部积分法练习5.4 § 5.5 一阶微分方程一.基本概念二.可分离变量的微分方程三.一阶线性微分方程练习5.5 习题五 第六章定积分 § 6.1 定积分概念一.两个实例二.定积分定义练习6.1 § 6.2 定积分的性质练习6.2 § 6.3 微积分学的基本定理一.微积分学基本定理二.牛顿-莱布尼茨公式练习6.3 § 6.4 定积分的计算一.定积分的换元积分法二.定积分的分部积分法练习6.4 § 6.5 积分学的应用一.平面图形的面积二.由边际函数求总函数练习6.5 § 6.6 无穷区间上的反常积分练习6.6 习题六 第七章二元函数微分学 § 7.1 二元函数的基本概念一.预备知识二.二元函数概念三.二元函数的极限与连续性练习7.1 § 7.2 偏导数与全微分一.偏导数二.二阶偏导数三.全微分练习7.2 § 7.3 复合函数与隐函数的微分法一.复合函数的微分法二.隐函数的微分法练习7.3 § 7.4 二元函数的极值一.极值定义二.极值存在的条件三.最大值最小值应用问题练习7.4 习题七 习题参考答案及解法提示

## &lt;&lt;微积分&gt;&gt;

## 章节摘录

由于全体实数与实数轴上的所有点有一一对应关系，所以，常量在实数轴上表示为一个定点，变量在实数轴上表示为一个动点。

变量所取的每一个值都是一个数，这些数所构成的集合就是这个变量的取值范围。

在许多情形中，变量的取值范围是一个区间，但并非都如此，如有的变量只取整数，构不成区间.但不论是哪一种情形，变量的取值范围都可看作是一个数的集合。

2.函数定义 在我们的周围，变化无处不在，我们所看到的事物都在变化。

其中，有一些变化着的现象中存在着两个变化的量。

这两个变量不是彼此孤立的，而是相互联系、相互制约的。

观察下面几个例子。

存款金额 $K$ 和1年所得利息 $r$ 都是变量。

由该表，已知表中列出的 $K$ 就有惟一确定的 $r$ 与之对应， $r$ 随 $K$ 取不同的值而取不同的值。

$r$ 与 $K$ 之间的数量关系由上表确定。

例4某地电话局按如下办法收费：每月通话次数不超过30次或不通话，收费20元；若超过30次，超过部分每次以0.18元计算。

由于每月通话次数不超过30次或不通话与超过30次的计费办法不同，每月的费用 $T$ 与通话次数 $x$ 之间的数量关系应有两个数学式表示，即（下式中的 $x$ 只取非负整数）。

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>