

<<微积分（上册）>>

图书基本信息

书名：<<微积分（上册）>>

13位ISBN编号：9787040300741

10位ISBN编号：7040300745

出版时间：2010-8

出版时间：高等教育出版社

作者：赵家国，彭年斌 编

页数：263

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>

## &lt;&lt;微积分(上册)&gt;&gt;

## 前言

微积分是以极限为研究工具,以变量和函数为研究对象,以微分运算和积分运算为主要研究内容的一门学科。

它是17世纪由牛顿(Newton)和莱布尼茨(Leibniz)分别独立地创立和奠基的。

它开创了数学的新时代,同时作为反映客观世界内在本质的科学真理,成为划时代的科学瑰宝。

20世纪最杰出的数学家之一冯·诺伊曼(1903-1957,匈牙利人)指出:“微积分是近代数学中最伟大的成就,对它的重要性无论做怎样的估计都不会过分。”

恩格斯(1820-1895)也曾指出:“在一切理论成就中,未必再有什么像17世纪下半叶微积分的发明那样被看作人类精神的最高胜利了。”

本教材是全国教育科学“十一五”规划课题“我国高校应用型人才培养模式研究”教学类子课题项目研究成果之一。

教材根据经济管理类本科数学基础课程教学基本要求和近几年全国硕士研究生入学考试数学三考试大纲的内容和要求编写而成,以培养和提高学生的数学素养、创新意识、分析和解决实际问题的能力为宗旨,以培养经济管理类应用型人才为主要目标。

根据我国高等教育发展的特色,特别关注了三本院校数学基础课程的特点,积累我们历年在大学数学基础课程教学第一线的实践和经验,形成了本教材以下的编写特色: 1在教材内容的取舍上,编写的原则是重思路、重方法、重应用、重实践。

一般从实际例子引入概念和理论,通过体验产生直觉,从思想方法上引导学生,培养他们直观、通俗、合理的思维能力,不强调严密的逻辑推理;对于基本运算,要求掌握方法、明确步骤、强化练习;在应用和实践中,注意发掘数学模型,满足经济管理中的需要,在数学课堂上创造出操作平台,在动手中得到数学结果。

2。

在教材文体风格上,力求通俗、直观、简洁、准确。

尽量采用通俗而准确的语言发掘直观模型和图形,描述问题简洁明确、深入浅出。

3。

本教材尽量适应多层次的教学需求。

对使用本教材的教师,使他们有发挥自我教学才能的空间,根据学生实际驾驭教材,做出自己的教学选择;对使用本教材的学生,既有一定的基本要求,又使他们有发挥自我能力的广阔的思维空间。

## &lt;&lt;微积分(上册)&gt;&gt;

## 内容概要

教材根据经济管理类本科数学基础课程教学基本要求和近几年全国硕士研究生入学考试数学三考试大纲的内容和要求编写而成.以培养和提高学生的数学素养、创新意识、分析和解决实际问题的能力为宗旨,以培养经济管理类应用型人才为主要目标。

《微积分(上册)》力求通俗、直观、简清、准确,主要内容有函数、极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学。

为了培养和提高学生的应用能力和动手能力,在相应章节编写了数学实验和数学建模内容,并借助Matlab软件,实现计算机上完成函数作图、极限、导数、积分等运算,解决一些简单的数学建模问题。

本书可作为独立学院、高职高专和成人教育学院本专科经济管理类专业的微积分课程教材或参考书。

## &lt;&lt;微积分 (上册)&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 函数 1.1 函数的概念一、实数与变量二、函数的概念三、特性函数类四、函数关系的建立练习 11.1.2 复合函数与反函数一、复合函数二、反函数练习 12.1.3 初等函数一、基本初等函数二、初等函数练习 13.1.4 经济管理中的常用函数练习 14.1.5 数学实验基础——M8tIh简介与画函数图形一、Matlab的基本操作命令二、M程序和M函数三、二维图形（一元函数图形）的绘制练习 15 习题第二章 极限与连续 2.1 极限的概念一、数列极限的定义二、函数极限三、极限概念小结四、无穷小量练习 2.1.2.2 极限的性质一、极限的唯一性二、极限的局部有界性三、极限的局部保号性练习 2.2 2.3 无穷大量一、无穷大量的概念二、无穷大量与无穷小量的关系练习 23.2.4 极限的四则运算一、无穷小量的运算二、极限的四则运算练习 2.4 2.5 极限存在的两个准则、两个重要极限一、夹逼准则二、重要极限三、单调有界准则四、重要极限练习 2.5.2.6 无穷小量的比较一、无穷小量阶的概念二、利用等价无穷小量计算极限练习 26.2.7 连续函数一、连续函数的概念二、连续函数的运算和初等函数的连续性三、函数的间断点及其分类四、闭区间上连续函数的性质练习 2.7 2.8 极限的数学实验、连续函数的数学模型举例一、数e的感性认识二、极限的数学实验三、连续函数的数学模型举例——椅子的平稳问题练习 2.8 习题二第三章 导数与微分 3.1 导数的概念一、背景实例二、导数的定义三、用定义求导数的例子四、导数的几何意义五、函数可导与函数连续的关系练习 3.1 3.2 导数的四则运算法则练习 3.2 3.3 反函数求导法练习 3.3.4 复合函数求导法一、复合函数求导法则二、隐函数求导法则三、对数求导法则四、求导公式与运算法则小结练习 34.3.5 高阶导数练习 35.3.6 微分及其计算一、微分的概念二、微分的计算练习 3.6 3.7 导数与微分的数学实验一、导数的数学实验二、微分在近似计算中的应用练习 3.7 习题三第四章 微分中值定理及其应用 4.1 微分中值定理一、罗尔 (Rolle) 中值定理二、拉格朗日中值定理三、柯西中值定理四、泰勒中值定理练习 4.1.4.2 未定式的定值——洛必达法则一、基本型未定式的定值二、其他未定式的定值练习 4.2.4.3 函数的单调性、极值与最值一、函数的单调性二、函数的极值三、函数的最大值和最小值练习 4.3.4.4 曲线的凹凸性与拐点一、曲线的凹凸性二、曲线的拐点练习 4.4 4.5 曲线的渐近线一、渐近线的概念二、渐近线的求法练习 4.5.4.6 函数作图练习 4.6.4.7 微分学在经济管理中的应用一、边际分析——变化率问题二、弹性分析——相对变化率问题三、经济管理中的优化问题练习 4.7.4.8 一元函数微分学的数学模型举例一、星级宾馆的定价问题二、四人追逐问题练习 4.8 习题四第五章 不定积分 5.1 不定积分的概念与性质一、原函数与不定积分……第六章 定积分及其应用练习与习题参考答案附录 初等数学常用公式参考文献

<<微积分（上册）>>

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>