

<<微积分>>

图书基本信息

书名：<<微积分>>

13位ISBN编号：9787309088151

10位ISBN编号：7309088158

出版时间：2012-5

出版时间：复旦大学出版社

作者：杨爱珍

页数：382

字数：426000

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>

## <<微积分>>

### 内容概要

本书共分8章：函数与极限，导数与微分，中值定理与导数的应用，不定积分，定积分及其应用，多元函数微积分，无穷级数，微分方程与差分方程。

《21世纪高等学校经济数学教材：微积分（第2版）》科学、系统地介绍了微积分的基本内容，重点介绍了微积分的方法及其在经济管理中的应用，每章均附有习题，书末附有习题的参考答案。

《21世纪高等学校经济数学教材：微积分（第2版）》可作为高等经济管理类院校的数学基础课程教材，同时也适合财经类高等教育自学考试、各类函授大学、夜大学使用，也可作为财经管理人员的学习参考书。

## &lt;&lt;微积分&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 函数与极限

## § 1.1 函数

- 一、实数
- 二、函数的概念
- 三、函数的几种特性
- 四、初等函数
- 五、常见的经济函数

## § 1.2 极限的概念与性质

- 一、数列的极限
- 二、函数的极限
- 三、函数极限的主要性质

## § 1.3 极限的运算

- 一、极限的运算法则
- 二、两个重要极限
- 三、无穷小量和无穷大量

## § 1.4 函数的连续性

- 一、函数连续的概念
- 二、连续函数的运算与初等函数的连续性
- 三、函数的间断点
- 四、闭区间上连续函数的性质

## 数学家简介——笛卡儿

## 习题一

## 第二章 导数与微分

## § 2.1 导数概念

- 一、引例
- 二、导数的定义
- 三、导数的几何意义
- 四、左导数与右导数
- 五、函数可导与连续的关系

## § 2.2 导数的基本公式与运算法则

- 一、函数和、差、积、商的求导法则
- 二、反函数的求导法则
- 三、复合函数的求导法则
- 四、导数基本公式
- 五、隐函数的导数
- 六、对数求导法
- 七、综合举例

## § 2.3 高阶导数

## § 2.4 参数式函数的导数

## § 2.5 函数的微分

- 一、微分的定义
- 二、微分的几何意义
- 三、微分的运算
- 四、微分形式不变性
- 五、微分在近似计算中的应用

## &lt;&lt;微积分&gt;&gt;

数学家简介——罗尔

习题二

第三章 中值定理与导数的应用

§ 3.1 微分中值定理

一、罗尔定理

二、拉格朗日中值定理

三、柯西中值定理

§ 3.2 洛必达法则

一、基本未定式

二、其他未定式

§ 3.3 函数单调性的判别法

§ 3.4 函数的极值及其求法

§ 3.5 曲线的凹向与拐点

§ 3.6 曲线的渐近线

一、水平渐近线

二、垂直渐近线

三、斜渐近线

§ 3.7 函数图形的描绘

§ 3.8 函数的最值

§ 3.9 导数在经济分析中的应用

一、导数的经济意义

二、弹性

数学家简介——拉格朗日

习题三

第四章 不定积分

§ 4.1 不定积分的概念与性质

一、原函数

二、不定积分的概念

三、基本积分公式

四、不定积分的基本性质

§ 4.2 不定积分的换元积分法

一、第一类换元法（凑微分法）

二、第二类换元法（变量代换法）

§ 4.3 不定积分的分部积分法

§ 4.4 有理函数的积分

数学家简介——柯西

习题四

第五章 定积分及其应用

§ 5.1 定积分的概念与性质

一、引例

二、定积分的定义

三、定积分的几何意义

四、定积分的性质

§ 5.2 微积分基本定理

一、积分上限（变限积分）函数及其导数

二、微积分基本定理

§ 5.3 定积分的换元积分法

## &lt;&lt;微积分&gt;&gt;

## § 5.4 定积分的分部积分法

## § 5.5 广义积分

- 一、无无穷的广义积分
- 二、无界函数的广义积分
- 三、 $\Gamma$ 函数

## § 5.6 定积分的几何应用

- 一、平面图形的面积
- 二、立体的体积

## § 5.7 定积分在经济上的应用

- 一、由边际函数求总函数
- 二、资金现值与投资问题

数学家简介——牛顿

习题五

## 第六章 多元函数微积分

## § 6.1 空间解析几何简介

- 一、空间直角坐标系
- 二、空间曲面

## § 6.2 多元函数的基本概念

- 一、多元函数的概念
- 二、二元函数的极限与连续

## § 6.3 偏导数

- 一、偏导数的概念
- 二、二阶偏导数
- 三、偏导数在经济分析中的应用

## § 6.4 全微分

- 一、全微分的概念
- 二、全微分在近似计算中的应用

## § 6.5 多元复合函数及隐函数的求导法则

- 一、二元复合函数的求导法则
- 二、隐函数的求导公式

## § 6.6 二元函数的极值和最值

- 一、二元函数的极值
- 二、条件极值
- 三、最小二乘法

## § 6.7 二重积分

- 一、二重积分的概念
- 二、二重积分的性质
- 三、二重积分的计算

数学家简介——莱布尼兹

习题六

## 第七章 无穷级数

## § 7.1 无穷级数的概念与性质

- 一、无穷级数的概念
- 二、无穷级数的性质

## § 7.2 正项级数及其敛散性判别法

- 一、正项级数的概念
- 二、正项级数敛散性判别法

## &lt;&lt;微积分&gt;&gt;

## § 7.3 任意项级数及其敛散性判别法

- 一、交错级数及莱布尼兹判别法
- 二、绝对收敛与条件收敛

## § 7.4 幂级数

- 一、幂级数的概念
- 二、幂级数的收敛半径
- 三、幂级数的运算及性质

## § 7.5 函数的幂级数展开式

- 一、泰勒定理
- 二、函数展开成幂级数

## 数学家简介——傅里叶

## 习题七

## 第八章 微分方程与差分方程

## § 8.1 微分方程的基本概念

- 一、引例
- 二、微分方程的一般概念

## § 8.2 一阶微分方程

- 一、可分离变量的微分方程
- 二、齐次微分方程
- 三、一阶线性微分方程

## § 8.3 可降阶的二阶微分方程

- 一、 $y'' = f(x)$  型微分方程
- 二、 $y'' = f(x, y')$  型微分方程
- 三、 $y'' = f(y, y')$  型微分方程

## § 8.4 二阶线性微分方程解的结构

## § 8.5 二阶常系数线性微分方程

- 一、二阶常系数齐次线性微分方程
- 二、二阶常系数非齐次线性微分方程

## § 8.6 差分与差分方程的概念

- 一、差分的概念
- 二、差分方程的概念
- 三、常系数线性差分方程解的结构

## § 8.7 一阶常系数线性差分方程

- 一、一阶常系数齐次线性差分方程
- 二、一阶常系数非齐次线性差分方程

## § 8.8 二阶常系数线性差分方程

- 一、二阶常系数齐次线性差分方程
- 二、二阶常系数非齐次线性差分方程

## 数学家简介——达朗贝尔

## 习题八

## 习题参考答案

## 参考书目

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>