

# 《高等数学》

## 图书基本信息

书名：《高等数学》

13位ISBN编号：9787810542555

10位ISBN编号：7810542559

出版时间：1999-08

出版社：东北大学出版社

作者：陈欣,等

页数：336

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 书籍目录

- 目录
- 前言
- 第1章 函数与极限
  - 1.1 函数
    - 1.1.1 区间与邻域
    - 1.1.2 函数概念
    - 1.1.3 反函数与复合函数
    - 1.1.4 经济中常用的函数
  - 习题1.1
  - 1.2 数列的极限与函数的极限
    - 1.2.1 数列的极限
    - 1.2.2 函数的极限
  - 习题1.2
  - 1.3 极限运算法则
    - 1.3.1 无穷小
    - 1.3.2 无穷大
    - 1.3.3 极限运算法则
  - 习题1.3
  - 1.4 极限存在准则，两个重要极限
    - 1.4.1 极限存在准则
    - 1.4.2 两个重要极限
    - 1.4.3 无穷小的比较
  - 习题1.4
  - 1.5 函数的连续与间断
    - 1.5.1 函数的连续性
    - 1.5.2 函数的间断点...
    - 1.5.3 连续函数的运算及初等函数的连续性
  - 习题1.5
  - 1.6 闭区间上连续函数的性质
    - 1.6.1 最大值和最小值
    - 1.6.2 介值定理
  - 习题1.6
- 第2章 导数与微分
  - 2.1 导数
    - 2.1.1 导数的定义
    - 2.1.2 导数的几何意义
    - 2.1.3 求导数举例
    - 2.1.4 求导法则
  - 习题2.1
  - 2.2 反函数与复合函数的导数
    - 2.2.1 反函数的导数
    - 2.2.2 复合函数的导数
    - 2.2.3 初等函数的导数
  - 习题2.2
  - 2.3 高阶导数
    - 2.3.1 高阶导数
    - 2.3.2 隐函数的导数

## 2.3.3 参数方程确定的函数的导数

### 习题2.3

## 2.4 函数的微分

### 2.4.1 微分的定义

### 2.4.2 微分法则

### 2.4.3 微分在近似计算中的应用

### 习题2.4

## 第3章 中值定理与导数应用

### 3.1 中值定理

#### 3.1.1 罗尔定理

#### 3.1.2 拉格朗日中值定理

#### 3.1.3 柯西中值定理

### 习题3.1

### 3.2 罗必塔法则

### 习题3.2

### 3.3 函数单调性与极值

#### 3.3.1 函数的单调性

#### 3.3.2 函数的极值

### 习题3.3

### 3.4 函数的最大值与最小值

### 习题3.4

### 3.5 曲线的凸凹、拐点及函数图形描绘

#### 3.5.1 曲线的凸凹与拐点

#### 3.5.2 函数图形的描绘

### 习题3.5

### 3.6 导数在经济中的应用

#### 3.6.1 边际分析

#### 3.6.2 弹性分析

### 习题3.6

## 第4章 不定积分

### 4.1 不定积分的概念与性质

#### 4.1.1 原函数与不定积分

#### 4.1.2 基本积分表

#### 4.1.3 不定积分的性质

### 习题4.1

### 4.2 换元积分法

#### 4.2.1 第一类换元法

#### 4.2.2 第二类换元法

### 习题4.2

### 4.3 分部积分法

### 习题4.3

### 4.4 几种特殊类型函数的积分

#### 4.4.1 有理函数积分

#### 4.4.2 三角有理式积分

#### 4.4.3 简单无理式积分

### 习题4.4

## 第5章 定积分及其应用

### 5.1 定积分的概念与性质

#### 5.1.1 定积分概念

## 5.1.2定积分的性质

### 习题5.1

## 5.2微积分基本公式

### 习题5.2

## 5.3定积分的换元法

### 习题5.3

## 5.4定积分的分部积分法

### 习题5.4

## 5.5广义积分

### 5.5.1无穷区间上的广义积分

### 5.5.2无界函数的广义积分

### 习题5.5

## 5.6定积分应用

### 5.6.1定积分的元素法

### 5.6.2平面图形的面积

### 5.6.3体积

### 习题5.6

## 第6章 多元函数微分法及其应用

### 6.1向量代数

#### 6.1.1空间直角坐标系

#### 6.1.2向量及其运算

### 习题6.1

### 6.2空间解析几何初步

#### 6.2.1空间直线与平面

#### 6.2.2曲面方程与曲线方程

### 习题6.2

### 6.3多元函数概念

#### 6.3.1多元函数概念

#### 6.3.2二元函数的极限与连续

### 习题6.3

### 6.4偏导数与全微分

#### 6.4.1偏导数

#### 6.4.2全微分

#### 6.4.3复合函数求导法

#### 6.4.4隐函数的导数

### 习题6.4

### 6.5多元函数的极值

#### 6.5.1多元函数的局部极值问题

#### 6.5.2最大值, 最小值

### 习题6.5

## 第7章 二重积分

### 7.1二重积分的概念与性质

#### 7.1.1二重积分概念

#### 7.1.2二重积分的几何意义

#### 7.1.3二重积分性质

### 习题7.1

### 7.2二重积分算法

#### 7.2.1直角坐标系二重积分算法

#### 7.2.2极坐标系二重积分算法

习题7.2

7.3二重积分的应用

7.3.1空间立体的体积

7.3.2曲面的面积

7.3.3平面薄片的质量

习题7.3

第8章 级数简介

8.1常数项级数

8.1.1常数项级数概述

8.1.2常数项级数的审敛法

习题8.1

8.2幂级数

8.2.1幂级数及其收敛性

8.2.2幂级数的性质

8.2.3泰勒 ( Taylor ) 级数

8.2.4函数展开成幂级数

习题8.2

第9章 微分方程简介

9.1微分方程的概念

9.2一阶微分方程

9.2.1变量可分离方程

9.2.2一阶线性方程

习题9.2

9.3二阶线性常系数方程

9.3.1二阶线性常系数齐次方程

9.3.2二阶线性常系数非齐次方程

习题9.3

习题答案

# 《高等数学》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)