

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787563502332

10位ISBN编号：7563502335

出版时间：1996-02

出版时间：北京邮电学院出版社

作者：马今

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;高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 第一章 函数

## 第一节 函数

一、常量与变量

二、函数概念

三、关于函数的表示方法

四、函数定义域的确定

习题1 - 1

## 第二节 经济中常用的函数

一、总成本函数

二、收益函数

三、利润函数

四、价格函数与需求函数

五、供给函数

六、库存问题

习题1 - 2

## 第三节 反函数及函数的特性

一、反函数

二、函数的几个简单性质

三、函数的零点

习题1 - 3

## 第四节 初等函数

一、基本初等函数

二、复合函数、初等函数

习题1 - 4

## 小结

## 第二章 极限与连续

## 第一节 数列的极限

一、数列

二、数列的极限

三、收敛数列的有界性

习题2 - 1

## 第二节 函数的极限

一、当 $x$ 趋于无穷大时的函数极限二、当 $x$ 趋近有限值时的函数极限

三、左极限和右极限

四、关于函数极限的定理

习题2 - 2

## 第三节 无穷大量与无穷小量

一、无穷大量

二、无穷小量

三、无穷小量的比较

习题2 - 3

## 第四节 极限的运算法则

习题2 - 4

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 第五节 极限存在的准则

- 一、准则I和重要极限
- 二、准则 II 和重要极限
- 三、利用两个重要极限求函数极限

习题2 - 5

## 第六节 函数的连续性

- 一、函数的增量
- 二、连续函数的概念
- 三、函数的间断点
- 四、连续函数的运算法则、初等函数的连续性
- 五、闭区间上连续函数的性质

习题2 - 6

小结

## 第三章 导数与微分

## 第一节 导数概念

- 一、导数概念引例
- 二、导数的定义
- 三、可导与连续的关系

习题3 - 1

## 第二节 导数的基本公式和运算法则

习题3 - 2

## 第三节 高阶导数

习题3 - 3

## 第四节 微分

- 一、微分概念
- 二、微分的几何意义
- 三、微分公式
- 四、微分的应用

习题3 - 4

小结

## 第四章 中值定理及导数的应用

## 第一节 中值定理

- 一、罗尔定理
- 二、拉格朗日中值定理

习题4 - 1

## 第二节 罗必达法则

习题4 - 2

## 第三节 函数的增减性

习题4 - 3

## 第四节 函数的极值

习题4 - 4

## 第五节 最大值、最小值问题

习题4 - 5

## 第六节 函数图形的作法

- 一、曲线的凹向与拐点
- 二、曲线的渐近线
- 三、函数图形的作法

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

习题4 - 6

第七节 导数在经济中的应用

一、边际分析

二、弹性分析

习题4 - 7

小结

第五章 不定积分

第一节 不定积分的概念与性质

一、原函数与不定积分的概念

二、不定积分的性质

三、基本积分公式

习题5 - 1

第二节 换元积分法

一、第一类换元积分法（凑微分法）

二、第二类换元积分法

习题5 - 2

第三节 分部积分法

习题5 - 3

小结

第六章 定积分

第一节 定积分的概念

一、定积分问题的举例

二、定积分的定义

三、定积分的几何意义

习题6 - 1

第二节 定积分的基本性质。

习题6 - 2

第三节 定积分与不定积分的关系

习题6 - 3

第四节 定积分的换元积分法

习题6 - 4

第五节 定积分的分部积分法

习题6 - 5

第六节 定积分的应用

一、定积分的微元法

二、平面图形的面积

三、体积

四、经济应用问题举例

习题6 - 6

第七节 广义积分

一、无限区间上的积分

二、无界函数的积分

习题6 - 7

小结

第七章 多元函数的微积分

第一节 空间解析几何简介

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

- 一、空间直角坐标系
- 二、空间两点间的距离
- 三、曲面与方程

习题7 - 1

#### 第二节 多元函数的概念

- 一、多元函数的定义
- 二、二元函数的定义域
- 三、二元函数的几何意义

习题72

#### 第三节 二元函数的极限与连续

- 一、二元函数的极限
- 二、二元函数的连续性
- 三、二元函数极限的求法

习题73

#### 第四节 偏导数

- 一、偏导数的定义和计算
- 二、二元函数偏导数的几何意义
- 三、高阶偏导数

习题7 - 4

#### 第五节 全微分

- 一、全微分的概念
- 二、全微分的几何意义
- 三、全微分在近似计算中的应用

习题7 - 5

#### 第六节 多元函数的复合函数微分法

- 一、偏导数公式
- 二、全导数公式
- 三、“抽象”复合函数的偏导数

习题7 - 6

#### 第七节 隐函数的微分法

- 一、一元隐函数的微分法
- 二、二元隐函数的微分法

习题77

#### 第八节 二元函数的极值及其求法

- 一、二元函数的极值
- 二、二元函数的最大值与最小值
- 三、条件极值与拉格朗日乘数法

习题78

#### 第九节 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
- 四、二重积分的应用

习题7 - 9

小结

#### 第八章 无穷级数

##### 第一节 无穷级数的概念

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

一、常数项级数的概念

二、等比级数

三、判定级数敛散性举例

习题8 - 1

第二节 无穷级数的基本性质

习题8 - 2

第三节 正项级数

一、正项级数

二、比较审敛法

三、比值审敛法

习题83

第四节 任意项级数

一、交错级数

二、任意项级数

习题8 - 4

第五节 幂级数

一、幂级数的概念

二、幂级数的收敛区间

三、幂级数的运算性质

习题8 - 4

第六节 函数的幂级数展开式

一、泰勒公式

二、泰勒级数

三、函数的幂级数展开式

习题86

第七节 幂级数的应用

一、函数的多项式逼近

二、计算定积分的近似值

三、级数在经济中的应用

习题8 - 7

小结

第九章 微分方程简介

第一节 微分方程的基本概念

一、微分方程的定义

二、微分方程的阶

三、微分方程的解

习题9 - 1

第二节 一阶微分方程

一、可分离变量的一阶微分方程

二、齐次方程

三、一阶线性微分方程

四、经济应用举例

五、可降阶的二阶微分方程

习题92

小结

习题答案



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>