

# 《高等数学(上册)》

## 图书基本信息

书名：《高等数学(上册)》

13位ISBN编号：9787302374198

出版时间：2014-9-1

作者：易正俊,张敏,罗广萍

页数：248

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《高等数学(上册)》

## 内容概要

《高等数学(上册)》是专为经济管理类本科生学习高等数学及其经济应用而编写的教材，全书共6章，主要内容有：函数、极限与连续，导数与微分，中值定理与导数的应用，不定积分，定积分和定积分的应用，每节配有A，B两组习题，每章配有总习题，书后附有部分习题参考答案或提示。

## 书籍目录

### 目录

#### 第1章函数、极限与连续

##### 1.1函数

###### 1.1.1区间与邻域

###### 1.1.2函数的概念

###### 1.1.3函数的特性

###### 1.1.4反函数与复合函数

###### 1.1.5初等函数

###### 1.1.6经济学中的常用函数

##### 习题1.1

##### 1.2数列的极限

###### 1.2.1数列极限的概念

###### 1.2.2数列极限的性质

###### 1.2.3数列极限存在的准则

###### 1.2.4数列极限的四则运算法则

###### 1.2.5数列的子列概念

###### \*1.2.6柯西收敛原理

##### 习题1.2

##### 1.3函数的极限

###### 1.3.1自变量趋于有限数时函数的极限

###### 1.3.2自变量趋于无穷大时函数的极限

###### 1.3.3极限的运算法则

###### 1.3.4函数极限的性质

###### 1.3.5两个重要极限

###### 1.3.6连续复利

###### 1.3.7函数极限与数列极限的关系

##### 习题1.3

##### 1.4无穷小量与无穷大量

###### 1.4.1无穷小量

###### 1.4.2无穷大量

###### 1.4.3无穷大量与无穷小量的关系

##### 习题1.4

##### 1.5函数的连续性与间断点

###### 1.5.1连续函数的概念

###### 1.5.2连续函数的运算与初等函数的连续性

###### 1.5.3闭区间上连续函数的性质

###### 1.5.4函数的间断点

##### 习题1.5

##### 总习题1

#### 第2章导数与微分

##### 2.1导数的概念

###### 2.1.1概念的导出

###### 2.1.2导数的定义

###### 2.1.3导数的几何意义

###### 2.1.4单侧导数

###### 2.1.5函数的可导性与连续性的关系

##### 习题2.1

## 2.2求导法则

### 2.2.1导数的四则运算法则

### 2.2.2反函数的求导法则

### 2.2.3复合函数的求导法则

### 2.2.4隐函数的求导法则

### 2.2.5对数法求导

### 2.2.6参数方程求导

### 习题2.2

## 2.3高阶导数

### 2.3.1高阶导数的概念

### 2.3.2莱布尼茨高阶导数公式

### 2.3.3参数方程的高阶导数

### 2.3.4隐函数的高阶导数

### 习题2.3

## 2.4微分

### 2.4.1微分的概念

### 2.4.2可微与可导的关系

### 2.4.3微分的几何意义

### 2.4.4微分的运算

### 2.4.5复合函数的微分法则

### \*2.4.6微分在近似计算中的应用

### 习题2.4

## 2.5导数在经济分析中的应用

### 2.5.1边际的概念

### 2.5.2经济学中常见的边际函数

### 2.5.3弹性分析

### 2.5.4经济学中常见的弹性函数

### 习题2.5

### 总习题2

## 第3章中值定理与导数的应用

### 3.1微分中值定理

#### 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洛必达法则

#### 3.2.100型未定式(洛必达法则)

#### 3.2.2 型未定式

#### 3.2.3其他类型的未定式

### 习题3.2

### 3.3泰勒公式

#### 3.3.1问题的提出

#### 3.3.2泰勒中值定理

#### 3.3.3常见函数的麦克劳林公式

### 习题3.3

### 3.4函数的单调性

### 习题3.4

### 3.5函数的极值与最大值最小值

#### 3.5.1函数极值的求法

## 3.5.2函数的最大值和最小值

### 习题3.5

## 3.6函数的最值在经济分析中的应用

### 习题3.6

## 3.7函数的凹凸性及拐点

### 3.7.1函数凹凸性的概念

### 3.7.2函数凹凸性的判定定理

### 习题3.7

## 3.8函数图形的描绘

### 3.8.1渐近线

### 3.8.2函数图形的描绘

### 习题3.8

## 3.9曲率

### 3.9.1弧微分

### 3.9.2曲率及其计算公式

### 3.9.3曲率圆和曲率半径

### 习题3.9

### 总习题3

## 第4章不定积分

### 4.1不定积分的概念与性质

#### 4.1.1原函数与不定积分的概念

#### 4.1.2不定积分的几何意义

#### 4.1.3基本积分公式表

#### 4.1.4不定积分的性质

### 习题4.1

### 4.2换元积分法

#### 4.2.1第一换元积分法(凑微分法)

#### 4.2.2第二换元积分法

### 习题4.2

### 4.3分部积分法

#### 4.3.1分部积分公式

#### 4.3.2分部积分法的常见类型

#### 4.3.3其他类型的分部积分

### 习题4.3

### 4.4几种特殊类型函数的积分

#### 4.4.1有理函数的积分

#### 4.4.2三角函数有理式的积分

### 习题4.4

### 总习题4

## 第5章定积分

### 5.1定积分的概念

#### 5.1.1问题的提出

#### 5.1.2定积分的定义

#### 5.1.3定积分的几何意义

### 习题5.1

### 5.2定积分的性质

### 习题5.2

### 5.3定积分计算

#### 5.3.1变限积分与原函数的存在性

5.3.2定积分的换元积分法

5.3.3定积分的分部积分法

习题5.3

5.4广义积分

5.4.1无穷区间上的广义积分

5.4.2无界函数的广义积分

习题5.4

总习题5

第6章定积分的应用

6.1定积分的微元法

6.2定积分的几何应用

6.2.1平面图形的面积

6.2.2体积

6.2.3平面曲线的弧长

习题6.2

6.3定积分在经济上的应用

6.3.1由边际量求总量

6.3.2投资问题

习题6.3

6.4定积分在物理学中的应用

6.4.1变力沿直线运动所做的功

6.4.2液体的压力

6.4.3引力

习题6.4

总习题6

部分习题参考答案

参考文献

# 《高等数学(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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)