

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787122148834

10位ISBN编号：7122148831

出版时间：2012-12

出版时间：化学工业出版社

作者：翟步祥，卢春燕 主编

页数：386

字数：648000

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>

<<高等数学>>

内容概要

本书为高职高专规划教材,参照教育部数学课程指导委员会制定的数学教学大纲内容编写而成.本书在内容的组织编写上突出模块化思想.模块式教材既能适应学制缩短、课时减少的实际状况,又可以根据行业岗位(群)对知识的需求,选取最适用的内容进行教学.一元函数微积分是高职院校各专业的共同需求,本书将这部分内容作为基础模块,在保留一定的知识体系的前提下,突出学习二元函数微积分这一人类自然学科的精华思想,旨在加强和突出微积分的应用实践能力的培养.其他内容如常微分方程、向量代数与空间解析几何、多元函数微积分、无穷级数、线性代数、拉普拉斯变换、概率统计、数理逻辑与图论,不同的专业有不同的需求,这部分内容可作为专业模块,供不同专业选用.如机械类专业可选择向量代数与空间解析几何、多元函数微积分;电类专业可选择线性代数、级数、拉普拉斯变换;计算机专业可选择线性代数、数理逻辑与图论;经济管理类专业可选择线性代数、概率统计等.本书可作为高职高专院校各专业的数学教材及其他相关人员的参考用书.

<<高等数学>>

书籍目录

第1章函数极限连续

1.1函数

1.1.1函数的概念

1.1.2函数的几种特性

1.1.3反函数

1.1.4初等函数

1.1.5建立函数关系式举例

1.2极限的概念

1.2.1数列及数列的极限

1.2.2函数的极限

1.3无穷小量与无穷大量

1.3.1无穷小量

1.3.2无穷大量

1.3.3无穷小量的比较

1.4极限的四则运算法则

1.5两个重要极限

1.5.1极限存在的准则

1.5.2两个重要极限

1.6函数的连续性

1.6.1函数连续性的概念

1.6.2函数的间断点

1.6.3初等函数的连续性

1.6.4闭区间上连续函数的性质

复习题

第2章导数与微分

2.1导数的概念

2.1.1引例

2.1.2导数的概念

2.1.3求导举例

2.1.4导数的几何意义

2.1.5可导与连续的关系

2.2函数的求导法则

2.2.1函数的和、差、积、商的求导法则

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初等函数的导数

2.3高阶导数

2.4隐函数及参数方程所确定的函数的求导法相关变化率

2.4.1隐函数的求导法

2.4.2对数求导法

2.4.3由参数方程所确定的函数的求导法

2.4.4相关变化率

2.5函数的微分

2.5.1微分的定义

2.5.2微分的几何意义

<<高等数学>>

2.5.3基本初等函数的微分公式和微分运算法则

2.5.4微分在近似计算中的应用

复习题

第3章导数的应用

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

3.2洛必达法则

3.2.100型未定式

3.2.2 型未定式

3.2.30? 、 - 型未定式

3.2.400、1 、 0型未定式

3.3函数的单调性与极值

3.3.1f (x)与函数的单调性

3.3.2f (x)与函数的极值

3.4曲线的凹凸性与拐点

3.5函数图形的描绘

3.5.1曲线的渐近线

3.5.2函数图形的绘制

3.6导数的实际应用

3.6.1相关变化率问题

3.6.2最大最小值问题

3.6.3导数在经济学中的简单应用

复习题

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不定积分的性质

4.1.3基本积分公式表

4.1.4不定积分的两个基本运算法则

4.1.5直接积分法

4.2换元积分法

4.2.1第一类换元积分法(凑微分法)

4.2.2第二类换元积分法

4.3分部积分法

复习题

第5章定积分及其应用

5.1定积分的概念

5.1.1三个引例

5.1.2定积分的定义

5.1.3定积分的几何意义

5.2定积分的性质

5.3微积分基本公式

5.3.1变上限的积分函数及其性质

5.3.2微积分基本公式

5.4定积分的积分法

5.4.1定积分的换元积分法

<<高等数学>>

5.4.2定积分的分部积分法

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

5.6定积分的应用

5.6.1微元分析法

5.6.2定积分在几何上的应用

5.6.3定积分在物理学中的简单应用

5.6.4定积分在经济学中的简单应用

复习题5

第6章常微分方程

6.1微分方程的基本概念

6.2一阶微分方程

6.2.1可分离变量的微分方程

6.2.2齐次方程

6.2.3一阶线性微分方程

6.2.4一阶微分方程应用

6.3可降阶的高阶微分方程

6.3.1 $y^{(n)} = f(x)$ 型的微分方程

6.3.2 $y' = f(x, y)$ 型的微分方程

6.3.3 $y'' = f(y, y')$ 型的微分方程

6.4二阶线性微分方程

6.4.1二阶线性微分方程解的结构

6.4.2二阶常系数齐次线性微分方程

<<高等数学>>

编辑推荐

《高职高专规划教材:高等数学》可作为高职高专院校各专业的数学教材及其他相关人员的参考用书。

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>