

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787030316608

10位ISBN编号：7030316606

出版时间：2011-8

出版时间：科学出版社

作者：黄炜 编

页数：384

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

本书主要内容包括函数、极限与连续，导数及其应用，积分及其应用，微分方程，多元函数微积分及其经济应用，无穷级数，拉普拉斯变换与傅里叶变换，线性代数，概率及其数理统计，数学实验MATLAB软件在高等数学中的应用等，《高等数学》力求用通俗的语言及直观形象的方式进行叙述，避免大量的理论推导，突出有关理论和方法的实际应用，同时精选了大量有实际背景的例题和习题，以培养学生的数学素质、创新意识及运用数学工具解决实际问题的能力，引进功能强大同时又易学易用的国际通用数学软件MATLAB，通过相关知识的学习与实际应用，提升学生处理复杂问题的计算操作能力，书中还融入了微积分发展史况、数学文化的知识，《高等数学》可作为高职高专以及成人高等教育各专业学生学习高等数学的教材，也可作为社会各行业人员更新知识的自学用书。

<<高等数学>>

书籍目录

前言

第一篇

第1章 函数、极限与连续

1.1 函数.

1.2 函数的极限

1.3 两个重要极限及无穷小与无穷大

1.4 函数的连续性

自测题1

第2章 导数及其应用

2.1 导数的概念

2.2 求导法则

2.3 隐函数的导数、由参数方程所确定的函数的导数及高阶导数

2.4 函数的微分

2.5 柯西中值定理与洛必达法则

2.6 拉格朗日 (Lagrange) 中值定理及函数的单调性

2.7 函数的极值与最值

2.8 函数的凹凸性与拐点、函数作图

2.9 曲线的曲率

自测题2

第3章 积分及其应用

3.1 定积分的概念与性质

3.2 不定积分的概念与性质

3.3 微积分基本定理

3.4 积分的换元法

3.5 分部积分法

3.6 广义积分

3.7 定积分的应用

自测题3

第4章 微分方程

4.1 微分方程的基本概念及可分离变量的微分方程

4.2 一阶线性微分方程

4.3 二阶常系数微分方程

自测题4

第5章 多元函数微积分学

5.1 解析几何知识简介

5.2 二元函数的基本概念

5.3 偏导数与全微分

5.4 二元复合函数与隐函数的求导法则

5.5 二元函数的极值

5.6 二重积分的概念与性质

5.7 二重积分的计算方法

5.8 二重积分应用举例

自测题5

第二篇

第6章 无穷级数

<<高等数学>>

- 6.1 无穷级数的概念和基本性质
- 6.2 常数项级数敛散性的判别方法
- 6.3 幂级数
- 6.4 函数的幂级数展开
- 6.5 傅里叶级数

自测题6

第7章 拉普拉斯变换与傅里叶变换

- 7.1 拉普拉斯变换的概念和性质
- 7.2 拉氏逆变换及拉氏变换的应用举例
- 7.3 傅里叶变换的概念和性质

自测题7

第三篇

第8章 线性代数

- 8.1 行列式
- 8.2 矩阵
- 8.3 逆矩阵
- 8.4 线性方程组

自测题8

第9章 概率与数理统计

- 9.1 随机事件与概率
- 9.2 条件概率、乘法公式、全概率公式和独立性
- 9.3 随机变量及其分布
- 9.4 随机变量的数字特征
- 9.5 总体与样本、统计量与统计量的分布
- 9.6 参数估计
- 9.7 假设检验
- 9.8 一元线性回归

自测题9

第10章 数学实验MATLAB在高等数学中的应用

- 10.1 MATLAB基础知识
- 10.2 MATLAB在微积分中的应用
- 10.3 函数的可视化
- 10.4 用MATLAB生成矩阵及进行矩阵运算
- 10.5 解线性方程组
- 10.6 MATLAB处理概率统计数据
- 10.7 用MATLAB求拉普拉斯变换

附录习题参考答案

主要参考文献

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>