

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787563517473

10位ISBN编号：7563517472

出版时间：2008-8

出版时间：北京邮电大学出版社有限公司

作者：赵益坤 编

页数：324

字数：456000

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;

## 内容概要

本教材根据教育部制定的《高职高专教育专业人才培养目标及规格》和《高职高专教育数学课程教学基本要求》，并充分汲取近年来高职高专院校高等数学课程教改经验，特别是我院高等数学精品课程建设的成功经验和成果编写而成。

本书的编写切实贯彻了“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，力求体现基础性、实用性、发展性三方面的和谐统一。

内容包括：函数、极限与连续，导数与微分，导数的应用，不定积分，定积分及其应用，常微分方程，线性代数基本知识，概率基本知识，数据处理共9章。

书后附有数学软件MATLAB应用简介、数学建模简介及复习题参考答案等。

全书内容分模块、分层次编排。

一元函数微积分为基础模块，其余各模块为应用模块，供不同专业选用。

本书语言简洁流畅、条理清楚、深入浅出、通俗易懂，例题、习题难易适度。

本书适用于高职高专院校、成人高校和民办高校工程类各专业。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 函数、极限与连续 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 初等函数 1.1.4 函数模型的建立 1.2 极限的概念 1.2.1 数列的极限 1.2.2 函数的极限 1.3 无穷小与无穷大 1.3.1 无穷小量 1.3.2 无穷大量 1.3.3 无穷小的比较 1.4 极限的运算 1.4.1 极限的四则运算法则 1.4.2 两个重要极限 1.4.3 利用等价无穷小求极限 1.5 函数的连续性 1.5.1 函数的连续与间断 1.5.2 初等函数的连续性 1.5.3 闭区间上连续函数的性质 本章小结 复习题第2章 导数与微分 2.1 导数的概念 2.1.1 导数的背景 2.1.2 导数的定义 2.1.3 导数的几何意义 2.1.4 可导与连续的关系 2.2 导数的运算 2.2.1 导数的四则运算法则 2.2.2 复合函数求导法则 2.2.3 反函数的求导法则 2.2.4 隐函数的导数 2.2.5 高阶导数 \*2.2.6 参数式函数的导数 2.2.7 求导公式和法则汇总 2.3 微分及其应用 2.3.1 微分的概念 2.3.2 微分的运算 2.3.3 微分的应用 本章小结 复习题第3章 导数的应用 3.1 洛比达法则 3.1.1 0/0型未定式 3.1.2  $\infty/\infty$ 型未定式 3.1.3 其他类型未定式 3.2 函数的单调性与曲线的凹凸性 3.2.1 拉格朗日中值定理 3.2.2 函数的单调性 3.2.3 曲线的凹凸与拐点 3.3 函数的极值与最值 3.3.1 函数的极值 3.3.2 函数的最大值与最小值 3.4 微分法作图 3.4.1 曲线的渐近线 3.4.2 函数图形的描绘 本章小结 复习题第4章 不定积分 4.1 不定积分及其基本运算 4.1.1 不定积分的概念 4.1.2 积分的基本公式和法则 4.1.3 直接积分法 4.2 第一类换元法 4.3 第二类换元法 4.4 分部积分法 本章小结 复习题第5章 定积分及其应用 5.1 定积分的概念与性质 5.1.1 定积分的背景 5.1.2 定积分的定义 5.1.3 定积分的几何意义 5.1.4 定积分的性质 5.2 微积分基本公式 \*5.2.1 积分上限函数 5.2.2 牛顿-莱布尼茨公式 5.3 定积分的积分法 5.3.1 定积分的换元积分法 5.3.2 定积分的分部积分法 5.4 定积分的应用 5.4.1 定积分的几何应用 5.4.2 定积分的物理应用 5.5 无穷区间上的广义积分 本章小结 复习题第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 一阶线性微分方程 \*6.3 二阶常系数线性微分方程 6.3.1 二阶常系数齐次线性微分方程 6.3.2 二阶常系数非齐次线性微分方程 \*6.4 微分方程的应用 6.4.1 一阶微分方程应用举例 6.4.2 二阶微分方程应用举例 本章小结 复习题第7章 线性代数基本知识 7.1 行列式 7.1.1 行列式的概念 7.1.2 行列式的性质 7.1.3 克拉默法则 7.2 矩阵及其运算 7.2.1 矩阵的概念 7.2.2 矩阵的运算 7.3 初等变换与矩阵的秩 7.3.1 矩阵的初等变换 7.3.2 矩阵的秩 7.4 逆矩阵 7.4.1 逆矩阵的概念与性质 7.4.2 逆矩阵的求法 7.4.3 用逆矩阵解线性方程组 7.5 线性方程组解的判定 7.5.1 非齐次线性方程组解的讨论 7.5.2 齐次线性方程组解的讨论 本章小结 复习题第8章 概率基本知识 8.1 随机事件 8.1.1 随机现象与随机事件 8.1.2 事件间的关系与运算 8.2 事件的概率 8.2.1 频率与概率 8.2.2 古典概型 8.2.3 加法公式 8.3 条件概率与乘法公式 8.3.1 条件概率 8.3.2 乘法公式 8.4 事件的独立性 8.4.1 事件的独立性 8.4.2 伯努利概型 8.5 随机变量及其分布 8.5.1 随机变量的概念 8.5.2 离散型随机变量 8.5.3 连续型随机变量 8.6 随机变量的数字特征 8.6.1 数学期望 8.6.2 方差 本章小结 复习题第9章 数据处理 9.1 点估计与频率直方图 9.1.1 点估计 9.1.2 频率直方图 9.2 一元线性回归 9.2.1 相关关系与相关系数 9.2.2 一元线性回归方程 本章小结 复习题附录A 数学软件MATLAB应用简介附录B 数学建模简介附录C 初等数学常用公式附表1 泊松分布表附表2 标准正态分布表 复习题参考答案

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>