

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787561827789

10位ISBN编号：7561827784

出版时间：2008-9

出版时间：天津大学出版社

作者：毕燕丽 编

页数：334

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;

## 前言

高等数学是高职高专院校各专业必修的一门重要基础课，它对培养学生的思维素质、创造能力、科学精神、治学态度以及用数学解决实际问题的能力，都有着重要作用。

本书贯彻《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》的精神，本着“必需、够用”的原则而编写的。

本书具有以下特点： 1. 每章都以一个实例或一个能反映数学应用的例子作为开篇，让学生在学本章之前，就对数学知识的应用有一个了解，这样会让学生带着好奇心去学习； 2. 每一章结束时，将本章的知识结构用图形表示出来，以帮助学生系统地总结本章知识结构； 3. 每章篇后有一篇数学史或中外数学家的小故事，可以开阔学生的眼界，增加知识面； 4. 每一章给学生制定出学习目标，指出学习重点及难点，使学生有目的地进行学习； 5. 注重以实例引入概念，并最终回到数学应用的思想； 6. 注重基本概念和基本方法，适当增加了解决实际问题的例子，培养学生用数学原理和方法解决问题的能力； 7. 遵循基础课教学“以必需、够用为度”的原则，淡化了理论上的严密性，强化了几何说明，这样更显直观，减小了学生学习高等数学的难度。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 内容概要

本书注重基本概念和基本方法,适当增加了解决实际问题的例子,以培养学生用数学原理和方法解决问题的能力。

此外,本书还淡化了理论上的严密性,强化了几何说明,这样更显直观,降低了学生学习高等数学的难度。

全书内容包括函数与极限、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用、常微分方程、多元函数微分学、二重积分、级数、拉普拉斯变换、矩阵及其应用和概率论初步。书后附有初等数学常用公式、常用平面曲线及其方程、习题参考答案。

本书可作为高职高专高等数学课程的通用教材。

## 书籍目录

1 函数与极限1.1 函数1.2 极限的概念与性质1.3 极限的运算1.4 函数的连续性本章知识结构图复习题12 导数与微分2.1 导数的概念2.2 求导法则2.3 高阶导数2.4 微分本章知识结构图复习题23 导数的应用3.1 中值定理3.2 洛必达法则3.3 函数的单调性3.4 函数的极值与最值3.5 函数的作图3.6 导数在经济学中的应用本章知识结构图复习题34 不定积分4.1 不定积分的概念及性质4.2 换元积分法4.3 分部积分法4.4 简单有理函数积分法本章知识结构图复习题45 定积分5.1 定积分的概念与性质5.2 牛顿-莱布尼茨公式5.3 定积分的换元积分法与分部积分法5.4 广义积分本章知识结构图复习题56 定积分的应用6.1 定积分的几何应用6.2 定积分在物理及经济方面的应用举例本章知识结构图复习题67 常微分方程7.1 常微分方程的基本概念7.2 一阶微分方程7.3 二阶常系数线性微分方程本章知识结构图复习题78 多元函数微分学8.1 空间解析几何简介8.2 多元函数的概念8.3 二元函数的极限与连续性8.4 偏导数8.5 全微分8.6 多元复合函数微分法8.7 多元函数的极值本章知识结构图复习题89 二重积分9.1 二重积分9.2 二重积分的应用举例本章知识结构图复习题910 级数10.1 数项级数10.2 幂级数\*10.3 傅里叶级数本章知识结构图复习题1011 拉普拉斯变换11.1 拉普拉斯变换的概念11.2 拉普拉斯变换的性质11.3 拉普拉斯变换的逆变换11.4 拉普拉斯变换的应用举例本章知识结构图复习题1112 矩阵及其应用12.1  $n$ 阶行列式12.2 矩阵12.3 矩阵的初等变换与矩阵的秩12.4 线性方程组本章知识结构图复习题1213 概率论初步13.1 随机事件与概率13.2 概率的基本性质与公式13.3 事件的独立性13.4 随机变量及其分布13.5 随机变量的数字特征——数学期望与方差本章知识结构图复习题13附录A 初等数学常用公式附录B 常用平面曲线及其方程附录C 泊松分布数值表附录D 标准正态分布数值表附录E 习题参考答案参考文献

章节摘录

1 函数与极限 1.1 函数 在中学里已经学过函数的概念，这里不是进行简单的复习，而是要从全新的视角来对它进行简单的复习，而是要从全新的视角来对它进行描述并重新分类。

1.1.1 函数的概念 客观世界的事物、现象是无穷无尽的，它们的形态和种类是多种多样的，但它们之间都是相互联系、相互制约的。

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>