

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787561155042

10位ISBN编号：7561155042

出版时间：2010-4

出版时间：大连理工大学

作者：金正国

页数：206

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

《高等数学（上）》对于概念、定理、公式，尽可能从直观背景出发，提出问题，分析问题，然后再抽象论证。

将微积分的基本思想融入教学各环节中，引导学生用微积分的观点、方法认识和处理问题。

注重解题方法的训练，有利于启发学生创新思维和激发学生学习热情，适应网络教育学生自主学习的要求。

数学课程教学不仅要教会学生如何做题，更重要的是要教会他们如何使用数学，进一步认识到数学是解决包括生活、工程技术等诸多领域问题的强有力工具，从而提高学生对学习数学的兴趣。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 函数与极限1.1 函数1.1.1 集合1.1.2 函数的概念1.1.3 函数的几种特性1.1.4 复合函数与反函数1.1.5 初等函数习题1.11.2 数列的极限1.2.1 数列极限的定义1.2.2 收敛数列的性质习题1.21.3 函数的极限1.3.1 自变量趋于无穷大时函数的极限1.3.2 自变量趋于有限值时函数的极限1.3.3 函数极限的性质习题1.31.4 无穷小与无穷大1.4.1 无穷小1.4.2 无穷大习题1.41.5 极限的四则运算法则习题1.51.6 极限存在准则及两个重要极限1.6.1 夹逼准则1.6.2 单调有界收敛准则习题1.61.7 无穷小的比较1.7.1 无穷小的阶1.7.2 利用等价无穷小代换求极限习题1.71.8 函数的连续与间断1.8.1 函数连续的概念1.8.2 函数的间断点及其分类1.8.3 初等函数的连续性习题1.81.9 闭区间上连续函数的性质1.9.1 闭区间上连续函数的有界性与最值性1.9.2 闭区间上连续函数的介值性质习题1.9第2章 导数与微分2.1 导数的概念2.1.1 引出导数概念的两个经典问题2.1.2 导数的概念2.1.3 用定义求导数举例2.1.4 导数的几何意义及应用2.1.5 函数的可导性与连续性的关系习题2.12.2 求导法则2.2.1 函数的和、差、积、商的求导法则2.2.2 复合函数的求导法则2.2.3 反函数的求导法则2.2.4 初等函数的导数2.2.5 隐函数的求导法则2.2.6 由参数方程所确定的函数的求导法习题2.22.3 函数的微分2.3.1 微分的概念2.3.2 微分的几何意义2.3.3 微分公式与运算法则2.3.4 微分在近似计算中的应用习题2.32.4 高阶导数与高阶微分2.4.1 高阶导数的定义2.4.2 隐函数和参数方程所确定的函数的高阶导数2.4.3 函数的n阶导数2.4.4 高阶微分习题2.4第3章 微分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3.13.2 洛必达法则3.2.1 0/0型未定式的极限3.2.2  $\infty/\infty$ 型未定式的极限3.2.3 其他类型未定式的极限习题3.23.3 泰勒公式3.3.1 泰勒中值定理3.3.2 常用函数的麦克劳林公式3.3.3 泰勒公式的应用习题3.33.4 利用导数研究函数的性质3.4.1 函数的单调性3.4.2 函数的极值3.4.3 函数的最大值与最小值3.4.4 曲线的凹凸性与拐点习题3.43.5 平面曲线的曲率3.5.1 弧微分3.5.2 曲率和曲率公式3.5.3 曲率圆和曲率半径习题3.53.6 方程的数值解法3.6.1 二分法3.6.2 切线法(牛顿法)习题3.6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4.1.2 基本积分公式4.1.3 不定积分的性质习题4.14.2 换元积分法4.2.1 第一换元法4.2.2 第二换元法习题4.24.3 分部积分法习题4.34.4 有理函数的不定积分4.4.1 有理函数的积分4.4.2 可化为有理函数的积分习题4.4第5章 定积分5.1 定积分的概念、性质、可积准则5.1.1 定积分问题举例5.1.2 定积分的概念5.1.3 定积分的几何意义5.1.4 可积的必要和充分条件5.1.5 定积分的性质习题5.15.2 微积分基本定理5.2.1 积分上限函数及其导数5.2.2 牛顿-莱布尼茨公式习题5.25.3 定积分的计算5.3.1 定积分的换元积分法5.3.2 定积分的分部积分法习题5.35.4 定积分应用举例5.4.1 定积分的元素法5.4.2 平面图形的面积5.4.3 立体的体积5.4.4 平面曲线的弧长习题5.45.5 反常积分5.5.1 无穷区间上的反常积分5.5.2 被积函数具有无穷间断点的反常积分习题5.5附录附录 基本初等函数的图形及其主要性质附录 几种常用的曲线附录 积分表参考文献

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>