

<<高等数学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（上册）>>

13位ISBN编号：9787040306606

10位ISBN编号：7040306603

出版时间：2010-8

出版时间：高等教育出版社

作者：邱中华，张爱华，周华，等编

页数：313

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>

前言

本书是由从事高等数学教学多年的教师，按照最新修订的“工科类本科数学基础课程教学基本要求”编写而成的。

在编写过程中结合了近几年省级精品课程建设的教学实践，对教材的深度和广度及课程章节进行了适当的调整。

同时，还注意吸收国内外优秀教材的优点，对内容的编排、例题的选择、习题的类型和数量进行了调整和充实，以帮助学生提高数学素养、培养创新意识、增强运用数学工具解决实际问题的能力。

本书突出微积分的基本思想和方法，在定理及公式论证上力求逻辑严谨；在内容编排上循序渐进，力求简明、易懂、适用；在概念阐述上注意联系实际，深入浅出；在例题的选择上力求具有层次性、全面性、典型性。

为了便于使用者复习，本书在每章之后都配备了本章小结，列出教学基本要求和内容提要，并配备了总习题。

本书上册由邱中华、张爱华、周华、李雷撰写，最后由邱中华统一整理编写完成。

本书的编写工作在省级精品课程带头人刘颖范教授的指导下进行，我校高等数学教学中心的欧阳金丽、郦志新、张春跃、宋洪雪、严珍珍等老师也提出了不少建设性的意见，南京邮电大学教务处、理学院对本书编写给予很大的支持，在此表示衷心感谢。

限于编者水平，书中仍有诸多不足之处，恳请读者批评指正。

<<高等数学（上册）>>

内容概要

《高等数学（上册）》是依据最新修订的“工科类本科数学基础课程教学基本要求”，结合多年的教学实践编写而成的。

在编写过程中注重吸收国内外同类优秀教材的优点，突出微积分的基本思想和方法。

在定理及公式论证上力求逻辑严谨，在内容编排上循序渐进，力求简明适用，在概念阐述上注重联系实际，深入浅出，在例题的选择上体现层次性、全面性、典型性。

全书分为上、下两册。

上册包括极限与连续、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分及其应用、常微分方程等内容。

各章后还配备了本章小结和习题，书末附习题参考答案与提示。

《高等数学（上册）》可作为普通高等学校工科类各专业本科生的高等数学课程教材，也可供其他相关专业师生使用。

书籍目录

第1章 极限与连续1.1 函数1.1.1 预备知识1.1.2 映射1.1.3 函数1.1.4 初等函数1.1.5 双曲函数与反双曲函数习题1.11.2 数列的极限1.2.1 引例(割圆术)1.2.2 数列的概念1.2.3 数列极限的概念1.2.4 收敛数列的性质1.2.5 子数列的概念习题1.21.3 函数的极限1.3.1 函数极限的概念1.3.2 函数极限的性质1.3.3 函数极限与数列极限的关系习题1.31.4 无穷小量与无穷大量1.4.1 无穷小量1.4.2 无穷大量习题1.41.5 极限运算法则1.5.1 极限的四则运算法则1.5.2 复合函数的极限运算法则习题1.51.6 极限存在准则两个重要极限1.6.1 准则 I : 夹逼准则1.6.2 准则 II : 单调有界收敛准则习题1.61.7 无穷小的比较1.7.1 无穷小的比较1.7.2 无穷小的阶1.7.3 等价无穷小的应用习题1.71.8 函数的连续性与间断点1.8.1 函数的连续性1.8.2 初等函数的连续性1.8.3 函数的间断点及其分类习题1.81.9 闭区间上连续函数的性质习题1.91.10 本章小结1.10.1 基本要求1.10.2 内容提要1.11 总习题1第2章 导数与微分2.1 导数的定义2.1.1 引例2.1.2 导数的定义2.1.3 求导举例2.1.4 导数的几何意义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 基本求导法则与导数公式2.2.5 隐函数及由参数方程所确定的函数的导数习题2.22.3 高阶导数及相关变化率2.3.1 高阶导数2.3.2 相关变化率习题2.32.4 微分2.4.1 微分的概念2.4.2 微分的运算法则及基本公式2.4.3 高阶微分习题2.42.5 本章小结2.5.1 基本要求2.5.2 内容提要2.6 总习题2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 费马(Fermat)引理3.1.2 罗尔(Rolle)定理3.1.3 拉格朗日(Lagrange)中值定理3.1.4 柯西(Cauchy)中值定理习题3.13.2 洛必达(L'Hospital)法则3.2.1 罟型极限3.2.2 兰型极限习题3.23.3 泰勒(Taylor)公式3.3.1 泰勒多项式3.3.2 泰勒中值定理3.3.3 基本初等函数的麦克劳林公式习题3.33.4 函数的单调性和极值3.4.1 函数单调性的判定方法3.4.2 函数的极值3.4.3 函数的最值习题3.43.5 函数图形的描绘3.5.1 曲线的凹凸性与拐点3.5.2 曲线的渐近线3.5.3 函数的作图习题3.53.6 平面曲线的曲率3.6.1 弧微分3.6.2 曲率及其计算公式3.6.3 曲率圆和曲率半径习题3.63.7 本章小结3.7.1 基本要求3.7.2 内容提要3.8 总习题3第4章 不定积分4.1 不定积分的概念与性质4.1.1 原函数的概念4.1.2 不定积分的概念4.1.3 基本积分公式4.1.4 不定积分的基本运算法则习题4.14.2 换元积分法4.2.1 第一类换元法(凑微分法)4.2.2 第二类换元法习题4.24.3 分部积分法习题4.34.4 有理函数和可化为有理函数的积分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4.44.5 本章小结4.5.1 基本要求4.5.2 内容提要4.6 总习题4.....第5章 定积分及其应用第6章 常微分方程习题参考答案与提示参考书目

<<高等数学（上册）>>

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>