

<<高等数学（上、下册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（上、下册）>>

13位ISBN编号：9787030287571

10位ISBN编号：7030287576

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：吴钦宽，孙福树 主编

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（上、下册）&gt;&gt;

## 前言

高等数学是一门基础数学课程。

它的基本概念、基本理论及解决问题的思想和方法在工程技术和经济管理中已得到广泛应用。

本书是编者根据教育部高等学校数学与统计学教学指导委员会制定的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》，在多年从事应用型本科工科类专业高等数学教学的基础上编写而成的。

本书从应用型本科学生的实际出发，力求在保证理论高度不降低的情况下，适当运用实例和图形，使教学难度降低。

以实例引入概念，讲解理论，用理论知识解决实际问题，尽可能再现知识的归纳过程。

注意讲清用数学知识解决实际问题的基本思想和方法，注重培养学生的逻辑能力、应用能力和创新思维能力。

每节前有导读，每章后有小结，适时介绍有关数学史料，以体现人文精神。

总之，编者努力将长期的教学实践经验渗透到教材中，以便于施教授课，并尽量展现高等数学的应用魅力。

本书分上、下两册，上册由吴钦宽、孙福树担任主编，翁连贵、吴莉、高安力、尤兴华担任副主编；下册由吴钦宽、翁连贵担任主编，孙福树、高安力、吴莉、尤兴华担任副主编。

全书分为12章，第1章和第2章由吴钦宽编写；第3章和第4章由孙福树编写；第5章和第6章由翁连贵编写；第7章和第8章由吴莉编写；第9章和第12章由高安力编写；第10章和第11章由尤兴华编写。

书中打“\*”号的部分可视学生能力及专业要求由教师决定是否讲授。

每章总习题分为A，B两组，A组题以基本概念与基本方法为主，是学生必须掌握的；B组题则有一定难度和综合性，希望能较好地适应日益增多的考研学生的需求。

由于编者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，希望得到广大专家、同行和读者的批评指正。

## <<高等数学（上、下册）>>

### 内容概要

本书参照教育部高等学校数学与统计学教学指导委员会制定的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》编写而成。

全书分上、下两册。

上册包括函数、极限与连续，导数与微分，中值定理与导数的应用，不定积分，定积分，定积分的应用，常微分方程等内容，书末还附有基本初等函数和双曲函数、极坐标简介、几种常见的曲线、积分表以及习题参考答案。

本书配有适当的习题，每章总习题分为A，B两组，A组题以基本概念与基本方法为主，是学生必须掌握的；B组题有一定的难度，具有综合性、论证性强等特点，以适应日益增多的考研学生的需求，也便于教师使用。

本书主要针对应用型本科学生编写，注意强化基本概念、基本理论、基本计算，注重应用数学知识解决实际问题的能力的培养，注重数学思想方法的培养和数学思维的培训，注重自学能力的培养和提高。

本书可供普通高等院校理工、经济管理等非数学专业的学生使用，也可供自学者及有关教师参考。

## 书籍目录

上册前言第1章 函数、极限与连续 1.1 映射与函数 1.2 数列的极限 1.3 函数的极限 1.4 无穷小与无穷大 1.5 极限运算法则 1.6 极限存在准则两个重要极限 1.7 无穷小的比较 1.8 函数的连续性与间断点 1.9 连续函数的运算与初等函数的连续性 1.10 闭区间上连续函数的性质 本章小结 总习题1第2章 导数与微分 2.1 导数概念 2.2 函数的求导法则 2.3 高阶导数 2.4 隐函数及由参数方程所确定的函数的导数 2.5 函数的微分 本章小结 总习题2第3章 中值定理与导数的应用 3.1 微分中值定理 3.2 洛必达法则 3.3 泰勒公式 3.4 函数的单调性与曲线的凹凸性 3.5 函数的极值与最大最小值 3.6 函数图形的描绘 3.7 曲率 本章小结 总习题3第4章 不定积分 4.1 不定积分的概念和性质 4.2 换元积分法 4.3 分部积分法 4.4 有理函数的积分 本章小结 总习题4第5章 定积分 5.1 定积分的概念与性质 5.2 微积分基本公式 5.3 定积分的换元积分法与分部积分法 5.4 反常积分 5.5 反常积分的审敛法 $r$ 函数 本章小结 总习题5第6章 定积分的应用 6.1 定积分的元素法 6.2 定积分在几何上的应用 6.3 定积分在物理学上的应用 本章小结 总习题6第7章 常微分方程 7.1 微分方程的基本概念 7.2 可分离变量的微分方程 7.3 齐次方程 7.4 一阶线性微分方程 7.5 可降阶的高阶微分方程 7.6 高阶线性微分方程 7.7 常系数齐次线性微分方程 7.8 常系数非齐次线性微分方程 7.9 欧拉方程 7.10 常系数线性微分方程组解法举例 本章小结 总习题7部分习题参考答案参考文献附录 附录1 基本初等函数和双曲函数 附录2 极坐标简介 附录3 几种常见的曲线 附录4 积分表下册前言第8章 向量代数与空间解析几何 8.1 向量及其线性运算 8.2 数量积 向量积 混合积 8.3 曲面及其方程 8.4 空间曲线及其方程 8.5 平面及其方程 8.6 空间直线及其方程 本章小结 总习题8第9章 多元函数微分学 9.1 多元函数的基本概念 9.2 偏导数 9.3 全微分 9.4 多元复合函数的求导法则 9.5 隐函数的求导公式 9.6 多元函数微分学的几何应用 9.7 方向导数与梯度 9.8 多元函数的极值及其求法 9.9 多元函数的泰勒公式 9.10 最小二乘法 本章小结 总习题9第10章 重积分 10.1 二重积分的概念与性质 10.2 二重积分的计算法 10.3 三重积分 10.4 重积分的应用 10.5 含参变量的积分 本章小结 总习题10第11章 曲线积分与曲面积分 11.1 对弧长的曲线积分 11.2 对坐标的曲线积分 11.3 格林公式及其应用 11.4 对面积的曲面积分 11.5 对坐标的曲面积分 11.6 高斯公式 11.7 斯托克斯公式 环流量与旋度 本章小结 总习题11第12章 无穷级数 12.1 常数项级数的概念和性质 12.2 常数项级数的审敛法 12.3 幂级数 12.4 函数展开成幂级数 12.5 函数的幂级数展开式的应用 12.6 函数项级数的一致收敛性 12.7 傅里叶级数 12.8 一般周期函数的傅里叶级数 本章小结 总习题12部分习题参考答案参考文献

<<高等数学（上、下册）>>

章节摘录

插图：

<<高等数学（上、下册）>>

编辑推荐

《高等数学(套装上下册)》：应用型本科数理基础课程系列教材

<<高等数学（上、下册）>>

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>