

<<高等数学（下）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（下）>>

13位ISBN编号：9787563520176

10位ISBN编号：7563520171

出版时间：2010-1

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：北京邮电大学世纪学院数理教研室

页数：308

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(下)&gt;&gt;

## 前言

数学是研究客观世界数量关系和空间形式的一门科学，它不仅是一种计算工具，而且是一种思维模式，从更加长远的眼光考虑，它不仅是一种科学知识，更是一种必要的素养；不仅是一门科学，更是一种文化。

高等数学是高等院校一门重要的基础课，内容丰富、理论严谨、应用广泛、影响深远。

在训练学生逻辑推理能力、抽象思维能力及提高他们的分析问题和解决问题的能力等方面起到了不可替代的作用，还为学习后续课程和进一步扩大数学知识面奠定了必要的基础。

本书是普通高等学校基础课程类应用型规划教材，体现了高等数学课程的特色及应用型高校的教学特点，以教育部非数学专业数学基础课教学指导分委员会制订的新的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》为依据，以“必须够用”为原则确定内容和深度。

知识点的覆盖面与“基本要求”一致，力求做到：在保持数学体系完整与严谨的基础上，优化内容，论述深入浅出，通俗易懂。

对于少量超出新的教学基本要求的内容，均采用\*号标出，相关习题也采用\*号标出，便于教师根据实际教学情况适当取舍。

本书比较注重问题的引入，对基本概念的叙述准确清晰，对定理的证明简明易懂，但对于难度较大的理论问题，则不过分强调论证的严密性，有的定理或公式仅给出结论而不再加以证明。

适当降低对解题技巧训练的要求，从简处理某些公式的推导过程，加强数学思想、几何直观、数值方法和逻辑思维等方面的训练，加强应用能力的培养。

对例题的选配力求典型多样，着重于基本概念和基本方法的训练，难度上层次分明，尤其注意解题方法的总结。

强调对学生的思维能力、自学能力、实际应用能力和创新意识的培养。

书中还由易到难地配有大量的习题。

每章后面都有较为详尽的小结和基本要求，便于学生复习和查阅。

基本要求的高低用不同词汇加以区分，对概念和定理从高到低用“理解”、“了解”（或“知道”）区分；对运算和方法从高到低用“熟练掌握”、“掌握”、“会”（或“能”）区分。

每章后还配有综合练习题，包括选择题、填空题、计算题和证明题，有助于检查学生对本章内容的学习情况，提高他们综合分析和运用知识的能力。

## &lt;&lt;高等数学(下)&gt;&gt;

## 内容概要

本书是普通高等学校基础课程类应用型规划教材,体现了高等数学课程的特色及应用型高校的教学特点,以教育部非数学专业数学基础课教学指导分委员会制定的新的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》为依据,按照既要继承优秀传统,又要改革创新、适应新形势的精神,突出高等数学严谨的知识体系,保持经典教材的优点,又考虑到学生的学习状况和接受程度。

在力求保持数学体系完整与严谨的基础上,优化内容,论述深入浅出,通俗易懂。

本书共十二章,分上、下两册,下册包括:空间解析几何与向量代数、多元函数的微分学及其应用、重积分、曲线积分和曲面积分、无穷级数。

书末附有习题及综合练习题的参考答案。

本书具有结构严谨、逻辑清晰,重视问题的引入、强调理论的应用,文字流畅、叙述详尽,例题和习题丰富。

便于自学等优点,可供普通高等学校和独立学院工科各专业的学生选用。

## &lt;&lt;高等数学(下)&gt;&gt;

## 书籍目录

第8章 空间解析几何与向量代数	8.1 向量及其线性运算	8.1.1 向量概念	8.1.2 向量的线性运算
习题8.1	8.2 空间直角坐标系及向量的坐标	8.2.1 空间直角坐标系的建立	8.2.2 向量的坐标
	8.2.3 用坐标进行向量的运算	8.2.4 向量的模、方向余弦的坐标表示	8.2. 向量在轴上的投影
习题8.2	8.3 数量积与向量积	8.3.1 两向量的数量积	8.3.2 两向量的向量积
习题8.3	8.4 曲面及其方程	8.4.1 曲面方程的概念	8.4.2 旋转曲面
		8.4.3 柱面	8.4.4 二次曲面
习题8.4	8.5 空间曲线及其方程	8.5.1 空间曲线的一般方程	8.5.2 空间曲线的参数方程
		8.5.3 空间曲线在坐标面上的投影	习题8.5
8.6 平面及其方程	8.6.1 平面的点法式方程	8.6.2 平面的一般方程	8.6.3 平面的截距式方程
	8.6.4 两平面的夹角	8.6.5 点到平面的距离公式	习题8.6
8.7 空间直线及其方程	8.7.1 空间直线方程	8.7.2 两直线的夹角	8.7.3 直线与平面的夹角
习题8.7	8.8 本章小结	8.8.1 内容提要	8.8.2 基本要求
综合练习题	第9章 多元函数的微分法及其应用	9.1 多元函数及其极限与连续的概念	9.1.1 多元函数的定义
		9.1.2 多元函数的几何意义	9.1.3 平面点集的有关名称简述
		9.1.4 二元函数的极限	9.1.5 二元函数的连续性
		9.1.6 有界闭区域上二元连续函数的重要性质	习题9.1
9.2 多元函数的偏导数	9.2.1 偏导数的概念与计算	9.2.2 二元函数偏导数的几何意义	9.2.3 二元函数可偏导与连续的关系
	9.2.4 高阶偏导数	习题9.2	9.3 多元函数的复合函数求导法
习题9.3	9.4 多元函数的全微分及其应用	9.4.1 全微分的概念	9.4.2 函数可微与连续及可偏导的关系
		9.4.3 全微分的运算性质	9.4.4 全微分在近似计算中的应用
习题9.4	9.5 隐函数及其微分法	习题9.5	9.6 偏导数的几何应用
9.6.1 空间曲线的切线及法平面	9.6.2 曲面的切平面及法线	9.6.3 函数全微分的几何意义	习题9.6
9.7 多元函数的极值及其求法	9.7.1 二元函数的极值	9.7.2 多元函数的最大值、最小值问题	9.7.3 条件极值
习题9.7	9.8 方向导数和梯度	9.8.1 方向导数	9.8.2 函数的梯度
习题9.8	9.9 本章小结	9.9.1 多元函数及其极限与连续	9.9.2 偏导数、求导法则、全微分、方向导数
9.9.3 偏导数的应用	9.9.4 本章基本要求	综合练习题	第10章 重积分
10.1 二重积分的概念和性质	10.1.1 引例	10.1.2 二重积分的定义	10.1.3 二重积分的性质
习题10.1	10.2 二重积分的计算及其几何应用	10.2.1 在直角坐标系下计算二重积分	10.2.2 利用极坐标计算二重积分
10.2.3 二重积分的几何应用	习题10.2	10.3 三重积分的概念及其计算法	10.3.1 引例和定义
10.3.2 三重积分的计算法	10.3.3 在柱面坐标下计算三重积分	10.3.4 在球面坐标中计算三重积分	习题10.3
10.4 本章小结	10.4.1 内容提要	10.4.2 基本要求	综合练习题
第11章 曲线积分和曲面积分	第12章 无穷级数	习题及综合练习题答案	

<<高等数学（下）>>

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>