

<<大学数学>>

图书基本信息

书名：<<大学数学>>

13位ISBN编号：9787030119049

10位ISBN编号：7030119045

出版时间：2003-8

出版时间：科学出版社

作者：高明成

页数：364

字数：306000

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;大学数学&gt;&gt;

## 前言

数学是思维的体操，数学技术是高新技术的本质，数学语言是科学的基本语言，数学计算是科学研究的主要手段之一，“数学是科学之王”。

当人类进入21世纪之时，数学水平已经成为衡量一个国家、一个民族的科技文化素质、社会进步程度和发展潜力的重要标志。

高等学校的基本任务是培养合格人才，对学生全面素质和能力的培养已成为广大教育工作者的共识。数学教育不仅是专业技术教育，也是文化素质的重要组成部分，对理工类数学教育而言，既要重视其作为科学技术的基础作用，又要重视它作为文化基础的作用。

当前，各高校的教学改革方兴未艾，而教学改革的重点与难点是教学内容的改革，每门学科依照何种体系，讲授哪些内容则体现在教材之中。

我们总结分析了近些年来数学教学的经验，按照教育部《面向21世纪高等工程教育教学内容课程改革计划》的总体要求，根据原国家教委颁布的理工科类本科《高等数学课程教学基本要求》及教育部高等学校理工科数学课程教学指导委员会拟定的数学课程教学基本要求，参照教育部制定的全国硕士研究生入学统一考试大纲，同时认真吸取国内多种同类教材的优点，编写了这套系列性教材，定名为“大学数学”。

本教材共分四册：微积分（上册）、微积分（下册）、线性代数及随机数学，包含了大学本科非数学专业的主要数学课程，可作为理、工、农、医、经、管等专业的大学数学基础课程教材。

在编写中，我们从以下几个方面进行了努力：1.在“知识、能力、素质”三维空间的框架下，合理选取内容，在保留必要的传统体系和经典内容的基础上，力图溶入现代数学的思想与知识。

## &lt;&lt;大学数学&gt;&gt;

## 内容概要

本套教材是教学和教学实践总结的结晶，充分体现数学素质教育，注重教材内容的“新陈代谢”与现代化，按照教育部相应课程的改革计划与基本要求，吸取同类教材的优点，编成这套教材，定名为《大学数学》，可作为理、工、农、医、经、管等专业的大学数学基础课程教材。

本书为《大学数学·微积分（下册）》，主要内容有：空间解析几何与向量代数、多元函数微分法及其应用、重积分、曲线积分与曲面积分、无穷级数等。

每章有小结和复习题，书末附有习题答案或提示。

完成教学约需70-90学时。

## 书籍目录

第七章 空间解析几何与向量代数 第一节 空间直角坐标系 第二节 向量的概念及其线性运算 第三节 向量的坐标 第四节 数量积、向量积、混合积 第五节 平面及其方程 第六节 空间直线及其方程 第七节 曲面与空间曲线 本章小结 阅读材料 复习题七第八章 多元函数微分法及其应用 第一节 多元函数的概念 第二节 偏导数 第三节 全微分及其应用 第四节 多元复合函数的求导法则 第五节 隐函数的求导公式 第六节 微分法在几何上的应用 第七节 方向导数和梯度 第八节 多元函数极值及其求法 本章小结 阅读材料 复习题十八第九章 重积分 第一节 二重积分的概念与性质 第二节 二重积分的计算 第三节 二重积分的应用 第四节 二重积分的概念及算法 第五节 利用柱面坐标和球面坐标计算三重积分 第六节 含参变量的积分 本章小结 阅读材料 复习题九第十章 曲线积分与曲面积分 第一节 对弧长的曲线积分 第二节 对坐标的曲线积分 第三节 格林公式及其应用 第四节 对面积的曲面积分 第五节 对坐标的曲面积分 第六节 高斯公式、通量与散度 第七节 斯托克斯公式 环流量与旋度 本章小结 阅读材料 复习题十第十一章 无穷级数 第一节 常数项级数的概念与基本性质 第二节 正项级数的审敛法 第三节 任意项级数 第四节 幂级数 第五节 函数的幂级数展开式及其应用 第六节 傅里叶级数 第七节 正弦级数和余弦级数 第八节 一般周期函数的傅里叶级数 第九节 傅里叶级数的复数形式 本章小结 阅读材料 复习题十一习题答案

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>