

<<高等数学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（下册）>>

13位ISBN编号：9787560841649

10位ISBN编号：7560841643

出版时间：2009-10

出版时间：同济大学出版社

作者：同济大学数学系 编

页数：271

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(下册)>>

内容概要

我国高等学校的教学改革正在逐步地深入,教材的改革是整个教学改革的一个重要方面。本书正是按照新形势下教材改革的精神,遵循《工科类本科数学基础课程教学基本要求》(修订稿)的要求,使之能够适应更多的学校与专业对高等数学这门基础课程的具体教学要求而编写的。

当前,许多高等学校以培养应用型科学技术人才为主要目标,针对这样一种具体情形,本书遵循的编写原则是:在数学内容的深度和广度方面基本达到高等工科院校《高等数学课程教学基本要求》的要求,渗透现代化教学思想和手段,特别加强学生应用能力的培养,力求做到易教、易学、易懂,故本书不仅适合新世纪应用型本科生的需要,也易为高职、高专生所乐于接受。

本书的编写力图做到以下几点:(1)以显示微积分的直观性与广泛的应用性为侧重,避免过多地涉及其严格的逻辑基础方面的内容。

例如,我们从直观的角度引进极限的概念(只是为了照顾某些学校或专业对本课程的较高要求,在带“*”号的条目内初步介绍了极限概念的严格的数学表述,而且仅此而已);又例如,基本初等函数在其定义域内是连续的,这是微积分中的一个重要结论。

在本书中,为了使能够学生能够尽早地进入到极限运算方法的学习中去,甚至在介绍函数连续的概念之前,就以“基本初等函数在其定义域内每一点处的极限都存在,并且等于函数在该点处的函数值”这样一种方式,以学生在中学数学学习中所得到的相关知识为基础,直观地给出了这个结论。

我们指出可以用极限的严格表述来证明这个结论,但是并没有这样做。

本书主要强调的是微积分的运算以及运用,运用中涉及到的函数主要是初等函数。

我们希望在这样一个学习过程中,初学者能够理解并接受微积分的基本思想与方法,既获得知识,获得学习其他课程的工具,也提高自己的数学素养。

(2)在内容的取舍方面,充分考虑到当前许多学校高等数学的教学时数不可避免地被压缩的实际情况,以及计算机科学的迅速发展,本书对某些内容作了适当的精简。

例如,在不定积分这部分内容中,介绍了不定积分的基本运算方法,但是在技巧性方面较之于以往传统的教材有所不同,我们控制了例题与习题的难度;再如,对函数的作图、方程的近似解、数值积分等内容,只介绍基本原理与方法。

我们还考虑到不同的学校与专业,对高等数学课程的教学会有不尽相同的目标,所以在内容的编排上也尽可能地按照深浅程度等因素分条叙述,以利于教学过程中的取舍。

<<高等数学(下册)>>

书籍目录

第七章 空间解析几何与向量代数 第一节 空间直角坐标系以及曲面、曲线的方程 一、空间直角坐标系 二、曲面及其方程 三、空间曲线及其方程 习题7-1 第二节 向量及其线性运算 一、向量的概念 二、向量的线性运算 三、向量的坐标表示 习题7-2 第三节 向量的数量积与向量积 一、两向量的数量积 二、两向量的向量积 习题7-3 第四节 平面及其方程 一、平面的方程 二、平面方程的应用 习题7-4 第五节 空间直线及其方程 一、空间直线的方程 二、两直线的夹角、直线与平面的夹角 习题7-5 第六节 旋转曲面与二次曲面 一、旋转曲面 二、二次曲面 习题7-6

第八章 多元函数的微分学及其应用 第一节 多元函数的基本概念 一、平面点集 二、二元函数的概念 三、二元函数的极限 四、二元函数的连续性 五、二元以上函数的情形 习题8-1 第二节 偏导数 一、偏导数的定义与计算 二、高阶偏导数 习题8-2 第三节 全微分 一、全微分的概念 二、全微分在近似计算中的应用 习题8-3 第四节 多元复合函数的求导法则 习题8-4 第五节 隐函数的求导公式 一、一个方程的情形 二、方程组的情形第九章 多元函数的积分学及其应用第十章 无穷级数习题答案

<<高等数学（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>