第一图书网, tushu007.com

<<高等数学（上）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（上）>>

13位ISBN编号：9787040138474

10位ISBN编号：7040138476

出版时间：2004-6

出版时间：蓝色畅想

作者：童裕孙　等编

页数：347

字数：420000

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

第一篇　一元函数微积分数学是人类历史上最早诞生的科学之一，它研究的对象是现实世界中的数量关系和空间形式。
任何事物都蕴涵其独特的量与形的特征，掌握这些基本特征，“胸中有数”，才能驾驭事物的发展，因而数学必然地成为自然科学、工程技术乃至人们日常生活不可缺少的工具。
近几十年来，伴随着计算机技术的迅速提高，现代科学技术进入了高速发展的新阶段，其重要标志就是数学的思维方式、推理方法、演算技术均以前所未有的深度和广度延伸到各个领域，并对它们的发展起着关键的作用。
现在重温马克思的名言：“一切科学，只有在成功地运用数学时，才算达到了真正完善的地步”，更令人信服地体会到数学在科学舞台上正扮演着越来越重要的角色。
经过历史上长期的发展，数学已成为一个范围广阔，分支众多，应用广泛的科学体系。
这个体系中最基础的一部分内容，构成了理科学生必修的高等数学课程。
我们将从分析变量问最本质的联系，即函数关系入门，展开这门课程的主要内容。
本篇就来介绍关于一元函数的局部性质和整体性质的微积分理论。
微积分作为一门科学，产生于17世纪后半期，基本完成于l9世纪，而它的一些基本思想则萌芽于人类文明社会早期的古代。
对任意的封闭曲线所围成的平面图形面积的计算是微积分概念的主要来源之一。
这类问题在欧几里得的《几何原本》就有所反映。
公元前3世纪，古希腊数学家阿基米德提出用逼近的方法计算圆周率，正是对此类方法的重要贡献。
我国魏晋时代的数学家刘徽提出了割圆术，即利用圆内接多边形面积来推算圆面积的方法，也是在极限方法探索上跨出的重要一步。
’由于受到社会生产力和科学本身发展的制约，在相当长的一个历史阶段中，这些萌芽了的工作未被后人直接继续。
直至16世纪中叶，伴随着大工业的发展、数学符号化的成熟和解析几何的问世，大量数学问题迅速涌现，这就为数学家创造性的工作开拓了方向。
上至天文，下至机械，对各种运动的研究引发了对函数、切线、速度、极大、极小、面积、重心等问题计算的需要。

内容概要

本书是在第一版的基础上，根据大量教学信息的反馈修改而成。
作者改写了不少章节和段落，调整充实了较为简略的部分，增添了一些精彩的例题，目的是使本书更适用于大学数学基础课的实际教学过程。
本书的主要特色是对分析、代数、几何等各个部分作较为统一的综合处理，科学组织并简洁处理相对成熟的材料；在运用严格的数学语言的同时，注意论述方式的自然朴素、易于理解；全书的深度和广度能适应多数专业的学时安排。
　全书分上，下两册。
上册包括一元函数微积分，线性代数与空间解析几何；下册包括多元函数微积分，常微分方程，概率论与数理统计。
　本书可作为高等学校理科和技术学科非数学类各专业的教材，也可供经济、管理等有关专业选择使用。

<<高等数学（上）>>

书籍目录

第一篇　一元函数微积分　第一章　极限与连续　　1 函数　　函数概念　　函数的图像　　函数的性质　　复合函数　　反函数　　初等函数　　习题　　2　数列的极限　　几个例子　　无穷小量　　无穷小量的运算　　数列的极限　　收敛数列的性质　　单调有界数列　　Cauchy收敛准则　　习题　　3　函数的极限　　自变量趋于有限值时函数　　的极限　　极限的性质　　单侧极限　　自变量趋于无限时的极限　　曲线的渐近线　　习题　　4　连续函数　　函数在一点的连续性　　函数的间断点　　区间上的连续函数　　闭区间上连续函数的性质　　无穷小和无穷大的连续变量　　习题　　第二章　微分与导数　　1　微分与导数的概念　　一个实例　　微分的概念　　导数的概念　　导数的意义　　微分的几何意义　　习题　　2　求导运算　　几个初等函数的导数　　四则运算的求导法则　　复合函数求导的链式法则　　反函数的求导法则　　基本初等函数的导数表　　对数求导法　　高阶导数　　习题　　3　微分运算　　基本初等函数的微分公式　　微分运算法则　　一阶微分的形式不变性　　隐函数求导法　　由参数方程确定的函数求　　导法　　微分的应用：近似计算　　微分的应用：误差估计　　习题……　第三章　一元函数微积分学第二篇　线性代数与空间解析几何　第四章　矩阵和线性方程组　第五章　线性空间和线性变换　第六章　空间解析几何

章节摘录

插图：数学是人类历史上最早诞生的科学之一，它研究的对象是现实世界中的数量关系和空间形式。
任何事物都蕴涵其独特的量与形的特征，掌握这些基本特征，“胸中有数”，才能驾驭事物的发展，因而数学必然地成为自然科学、工程技术乃至人们日常生活不可缺少的工具。
近几十年来，伴随着计算机技术的迅速提高，现代科学技术进入了高速发展的新阶段，其重要标志就是数学的思维方式、推理方法、演算技术均以前所未有的深度和广度延伸到各个领域，并对它们的发展起着关键的作用。
现在重温马克思的名言：“一切科学，只有在成功地运用数学时，才算达到了真正完善的地步”，更令人信服地体会到数学在科学舞台上正扮演着越来越重要的角色。
经过历史上长期的发展，数学已成为一个范围广阔，分支众多，应用广泛的科学体系。
这个体系中最基础的一部分内容，构成了理科学生必修的高等数学课程。
我们将从分析变量间最本质的联系，即函数关系入门，展开这门课程的主要内容。
本篇就来介绍关于一元函数的局部性质和整体性质的微积分理论。
微积分作为一门科学，产生于17世纪后半期，基本完成于19世纪，而它的一些基本思想则萌芽于人类文明社会早期的古代。
对任意的封闭曲线所围成的平面图形面积的计算是微积分概念的主要来源之一。
这类问题在欧几里得的《几何原本》就有所反映。
公元前3世纪，古希腊数学家阿基米德提出用逼近的方法计算圆周率，正是对此类方法的重要贡献。
我国魏晋时代的数学家刘徽提出了割圆术，即利用圆内接多边形面积来推算圆面积的方法，也是在极限方法探索上跨出的重要一步。
由于受到社会生产力和科学本身发展的制约，在相当长的一个历史阶段中，这些萌芽了的工作未被后人直接继续。
直至16世纪中叶，伴随着大工业的发展、数学符号化的成熟和解析几何的问世，大量数学问题迅速涌现，这就为数学家创造性的工作开拓了方向。
上至天文，下至机械，对各种运动的研究引发了对函数、切线、速度、极大、极小、面积、重心等问题计算的需要。
自那以后的百余年间，许多欧洲数学家都致力于这些问题的个别解法。

编辑推荐

《高等数学(上)》是高等教育出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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