

<<高等数学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（上册）>>

13位ISBN编号：9787301155974

10位ISBN编号：7301155972

出版时间：2009-8

出版单位：北京大学出版社

作者：李忠，周建莹 编著

页数：352

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（上册）&gt;&gt;

## 前言

本书的前身是1998年出版的《高等数学简明教程》（全三册）2004年做了第一次全面修订，在内容上做了一定的调整，由三册改为两册，并更名为《高等数学》，本次修订是第二次修订。

本书的主要读者是高等院校中物理类专业的学生，高等数学课（或者简单地说，微积分学）对于这些专业而言，其重要性是不言而喻的，然而，这个课对一部分学生说来，往往又是难学的，甚至是让人“望而生畏的”，本书编写的主要指导思想就是希望通过调整某些传统讲法，使微积分学的讲授，能够“返璞归真”，平实自然，有趣有用，具体想法请参见原版序言。

本书出版后，十余年来在北京大学以及其他许多院校得到了广泛地采用，十余年来的教学实践经验为本次修订提供了基础，这次修订的想法是希望在保持原有的框架与内容结构不变的基础上，对教材作少量的必要的更改与补充，以使本书更进一步贴近读者，更好地体现教学的基本要求，在这次修订中，我们在书中若干地方，增加了解释性文字与具体实例，希望以此为读者铺设一条更为平坦的学习之路。

本书的第一次修订版中，增添了历史的注记与人物注记，以简短扼要的文字，叙述有关重要数学概念的来源和发展，以及数学家的故事，以使读者有较宽广的视野和必要的数学历史知识，在教材近五年的使用中，这些注记普遍受到读者的欢迎，在这次修订中，除了对原有的这些注记做了重新审定之外，还适当增加了一些新的内容。

在这次修订中，原来的习题（包括每一章的综合练习题）一般没有更动，但去掉了少数的几个题目，作者一向不赞成在初学阶段引导学生作难题、偏题，那样做是得不偿失的。

在这次修订中，我们删去了若干定理的证明，其中包括闭区间上连续函数有界性定理、介值定理、最大最小值定理、隐函数存在性定理等定理的证明，这种删改并不表示教学基本要求的改变，而是恰恰相反。

## &lt;&lt;高等数学（上册）&gt;&gt;

## 内容概要

本套教材是综合性大学、高等师范院校及其他理工科大学中的非数学类专业（尤其是物理类专业）学生的高等数学教材，全书共分上、下两册，上册共分六章，内容包括：绪论，函数与极限，微积分的基本概念，积分的计算，微分中值定理与泰勒公式。

向量代数与空间解析几何，多元函数微分学等；下册内容是多元函数积分学，级数与常微分方程。

本套教材的前身《高等数学简明教程》（全三册，北京大学出版社，1998）曾荣获教育部2002年全国普通高等学校优秀教材一等奖，本书第一版是在原书的基础上修订而成。

本书是作者在北京大学进行教学试点的成果。它对传统的高等数学课的内容体系作了适当的整合，力求突出数学概念与理论的实质，避免过分形式化，使读者对所讲内容感到朴实自然。本书强调数学理论与其他学科的联系。书中附有历史的注记，简要叙述相关概念和理论的发展演变过程，以及重要数学家的贡献。本书语言流畅，叙述简捷，深入浅出，有较多的例题，便于读者自学，每小节有适量习题，每章配置综合练习题，习题给出答案或提示供读者参考。

本书是第二次修订版，其指导思想是在保持第一版的框架与内容结构不变的基础上，对教材作少量必要的修改与补充，以使本书更进一步贴近读者，更好地体现教学基本要求。具体做法是：对重要的数学概念和定理增加了解释性文字与具体实例，使学生便于理解与掌握；去掉了少数几个习题；删去了第一版中有闭区间上连续函数有界性定理、介值定理、最大最小值定理、隐函数存在性定理的证明；重新审定了原书中的“历史的注记”与“人物注记”，还适当增加了一些新的内容。

## 书籍目录

绪论第一章 函数与极限 §1 实数 1.有理数与无理数 2.实数集合 $R$ 的基本性质 3.数轴与区间 4.绝对值不等式 习题1.1 §2 变量与函数 1.函数的定义 2.初等函数 3.有界函数 习题1.2 §3 序列极限 1.序列极限的定义 2.夹逼定理 3.极限不等式 4.极限的四则运算 5.一个重要极限 习题1.3 §4 函数的极限 1.单侧极限 2.双侧极限 3.关于函数极限的定理 4.自变量趋于无穷时函数的极限 5.无穷大量 习题1.4 §5 连续函数 1.连续性的定义 2.复合函数的连续性 3.反函数的连续性 4.间断点的分类 习题1.5 §6 闭区间上连续函数的性质 习题1.6 第一章总练习题第二章 微积分的基本概念 §1 微商的概念 1.微商的定义 2.微商的四则运算 习题2.1 §2 复合函数的微商与反函数的微商 习题2.2 §3 无穷小量与微分 1.无穷小量的概念 2.微分的概念 §4 一阶微分的形式不变性及其应用 §5 微分与近似计算 习题2.3 §6 高阶导数与高阶微分 习题2.4 §7 不定积分 习题2.5 §8 定积分 1.定积分的概念 2.定积分的性质 习题2.6 §9 变上限定积分 习题2.7 §10 微积分基本定理 习题2.8 第二章总练习题第三章 积分的计算及应用第四章 微分中值定理与泰勒公式第五章 向量代数与空间解析几何第六章 多元函数微分学习题答案与提示

<<高等数学（上册）>>

章节摘录

插图：

<<高等数学（上册）>>

编辑推荐

《高等数学(第2版)上册》是由北京大学出版社出版的。

<<高等数学（上册）>>

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>