

<<高等数学学习辅导书>>

图书基本信息

书名：<<高等数学学习辅导书>>

13位ISBN编号：9787040074550

10位ISBN编号：7040074559

出版时间：1999-10

出版时间：高等教育出版社

作者：教育部高等教育司 编

页数：263

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>

## <<高等数学学习辅导书>>

### 前言

本书是与“全国成人高等教育规划教材”(高等数学)配套的学习辅导书。

本书按教材章次对应编写。

每章所包含的内容及编写意图：“教学的基本要求”及其“重点”，是为了便于学员更主动地去学习；各章所提出的“应该明确的几个问题”及“思考题分析”，是为了有助于学员理出知识的脉络、掌握知识框架，理解该章的主要概念、理论和方法；“范例解析”是为了有助于学员明确解题的思路、方法及解题时应该注意的有关问题，从而提高解题的能力。

本书既是与教学同步的学习辅导书，又是阶段复习的指导书，也是学员不见面的辅导教师。

它有助于使学员对“高等数学”这门课程的基本概念、基本理论、基本方法有更全面、深刻地理解和掌握，有利于培养学员分析问题、解决问题的能力，其中标有\*号的内容不作基本要求。

本书的编写和出版，自始至终得到了高等教育出版社有关领导及该社数学编辑室胡乃同主任、张华副主任的重视，并给予了大力支持和帮助；清华大学居余马教授，林翠琴教授认真审阅了全部书稿，并提出了不少宝贵意见；责任编辑邵勇先生为本书的编辑、出版付出了辛勤的劳动，并提出了诸多的建议。

在此一并致以诚挚谢意。

由于我们水平所限，书中若有不当之处，恳请同仁和读者批评指正。

编者 1999年春

## <<高等数学学习辅导书>>

### 内容概要

《高等数学学习辅导书（大专使用）》按教材章次对应编写，每章所包含的内容及编写意图：“教学的基本要求”及其“重点”，是为了便于学员更主动地去学习；各章所提出的“应该明确的几个问题”及“思考题分析”，是为了有助于学员理出知识的脉络、掌握知识框架，理解该章的主要概念、理论和方法；“范例解析”是为了有助于学员明确解题的思路、方法及解题时应该注意的有关问题，从而提高解题的能力。

书籍目录

前言第一章 函数第二章 极限与连续第三章 导数与微分第四章 导数的应用第五章 不定积分第六章 定积分及其应用第七章 向量代数与空间解析几何第八章 多元函数微分学第九章 多元函数积分学第十章 无穷级数第十一章 常微分方程初步

## 章节摘录

第三阶段：变量数学时期，即“高等数学”时期，这个时期以17世纪中叶笛卡儿的解析几何诞生为起点，终止于19世纪中叶。

第三阶段与第二阶段的主要区别在于：第二阶段是用静止的方法研究世界的有关要素。

而第三阶段是用运动的、变化的观点来探究事物的变化和发展规律。

这个时期产生了微积分、解析几何、微分方程等学科。

现在我国高等理工科院校中高等数学课程的主要内容反映了这个时期的主要成果。

第四阶段：近代数学时期。

这个时期始于19世纪中叶，止于20世纪40年代，在这个时期里，数学研究的对象被推广，并引起量的关系和空间形式在概念本身的重大突破，产生了非欧几何、数理逻辑，分析中产生了新理论、新方向，出现了函数逼近论，实变函数论、复变函数论等新学科。

第五阶段：现代数学时期。

这个时期以20世纪40年代电子计算机的发明为标志而开始的。

在这个时期应用数学学科形成并发展。

另一方面，数理逻辑，函数论、微分方程等学科向着更抽象、更综合的方向发展，并出现了许多新的分支学科。

特别是数学的理论与方法跟电子计算机相结合产生了许多新技术。

我们所讲的“高等数学”课程包括空间解析几何、微积分、微分方程等。

所谓“初等”与“高等”之分是依惯例而形成的，并没有其划分的严格标准。

问题2我们的教材中对函数的概念采用了“依赖关系”的定义。

而高中数学教材中对函数的概念采用了“集合对应”的定义，这该怎样解释？

“理解函数概念”应该达到什么要求？

答函数是一个变量对另一个（或多个）变量的依赖关系的抽象模型。

函数概念是数学中的重要概念之一。

微积分学是研究函数的学科。

了解函数的发展史有助于解释上面的问题。

函数的发展可以分为四个时期：第一时期为17世纪初叶以前，其特点是用文字描述来表示函数。

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>