

<<高等数学例题与习题集>>

图书基本信息

书名：<<高等数学例题与习题集>>

13位ISBN编号：9787111250029

10位ISBN编号：7111250028

出版时间：2008-10

出版时间：机械工业出版社

作者：北京工业大学应用数理学院 编

页数：357

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>

## <<高等数学例题与习题集>>

### 前言

本书是《高等数学》教材(第2版)的配套学习指导书。

高等数学是众多专业课程的基础,其工具性尽人皆知,但更重要的是其思想性。

因此,在高等数学的教学中,尤其重要的是思想方法的训练与养成。

为学生们提供一整套的参考与训练材料,使之能够顺利掌握高等数学的知识与思想是本书的立意所在

。在内容的编排上,首先满足《高等数学教学大纲》的要求,强调对基本概念的理解和基本技巧的掌握,同时,为了适应优秀学生考研、竞赛的需求,在例题和习题中适当加入相关重点内容。

书中各章具有完全类似的结构:第一部分给出所在章节的主要内容和教学要求,可以方便读者了解高等数学教学大纲的要求;第二部分是精选的例题,读者可以从中学学习典型的解题思想与基本技巧;第三部分是选编习题,习题量可以满足学习高等数学所必须的练习要求。

本书由范周田、张方统稿,参加编写的有丁津、田鑫、杨晓华、张方、李贵斌、张汉林、范周田、胡京兴。

由于编者水平有限,对书中不妥之处,敬请广大读者批评指正。

## <<高等数学例题与习题集>>

### 内容概要

《高等数学例题与习题集》是《高等数学》第2版的配套学习指导书。主要内容有极限与连续、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分与定积分的应用、多元函数微分学及其应用、重积分、曲线积分与曲面积分、无穷级数、微分方程。另外，《高等数学例题与习题集》单独分出两章来介绍综合性的例题，其中一章介绍一元微积分综合例题，另一章介绍整个微积分的综合例题。

## <<高等数学例题与习题集>>

### 书籍目录

前言第一章 极限与连续一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第二章 导数与微分一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第三章 微分中值定理与导数的应用一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第四章 不定积分一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第五章 定积分与定积分的应用一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第六章 一元微积分综合例题第七章 多元函数微分学及其应用一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第八章 重积分一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第九章 曲线积分与曲面积分一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第十章 无穷级数一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第十一章 微分方程一、本章主要内容及教学要求二、例题三、练习题练习题答案与提示第十二章 综合例题参考文献

## &lt;&lt;高等数学例题与习题集&gt;&gt;

## 章节摘录

**第一章 极限与连续** 本章主要内容及教学要求 主要内容函数的定义, 函数的基本性质, 基本初等函数, 复合函数, 反函数, 初等函数, 数列极限的  $\epsilon$ - $N$  定义, 数列收敛的条件, 函数极限的  $\epsilon$ - $\delta$  定义, 函数极限的  $\epsilon$ - $\delta$  定义, 函数的左右极限, 极限的四则运算, 两个极限存在准则, 两个重要极限, 无穷小与无穷大的定义, 无穷小与函数极限的关系, 无穷小的比较, 函数连续的定义, 间断点, 连续函数的和、差、积、商的连续性, 连续函数的反函数的连续性, 连续函数的复合函数的连续性, 基本初等函数和初等函数的连续性, 闭区间上连续函数的最大值、最小值定理及介值定理。

**基本要求** 1.理解函数的概念。

2.了解函数奇偶性、单调性、周期性和有界性。

3.理解复合函数的概念, 了解反函数的概念。

4.掌握基本初等函数的性质及其图形。

5.会建立简单实际问题中的函数关系式。

6.理解极限的概念(对极限的  $\epsilon$ - $N$ 、 $\epsilon$ - $\delta$  定义可在学习过程中逐步加以理解, 对于给出占求  $N$  或  $\delta$  不做过高要求)。

7.掌握极限四则运算法则。

8.了解两个极限存在准则(夹逼准则和单调有界准则), 会用两个重要极限求极限。

9.了解无穷小、无穷大以及无穷小的阶的概念。

会用等价无穷小求极限。

10.理解函数在一点连续的概念。

11.了解间断点的概念, 并会判断间断点的类型。

12.了解连续函数的和、差、积、商的连续性, 连续函数的反函数的连续性, 连续函数的复合函数的连续性, 基本初等函数和初等函数的连续性, 及闭区间上连续函数的性质(介值定理和最大最小值定理)。

**重点函数的概念, 数列极限的  $\epsilon$ - $N$  定义, 函数极限的  $\epsilon$ - $\delta$  定义, 无穷小, 极限的四则运算, 函数的连续性。**

.....

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>