

<<高等数学习题课教程>>

图书基本信息

书名：<<高等数学习题课教程>>

13位ISBN编号：9787302209423

10位ISBN编号：7302209421

出版时间：2009-9

出版时间：清华大学出版社

作者：王卫群，胡铁城，张新萍 等主编，卢惟康，刘康波，袁文胜 等副主编

页数：145

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

本书是《高等数学》配套教材，是针对高职高专学生学习的特点，结合编者多年的教学实践经验编写而成的。

本书共分12章，每章包括教学要求、内容提要、解题指导、节后习题、自测题等内容。

教学要求指明学生应掌握和理解的知识；内容提要是提示出重点内容和容易混淆的概念；解题指导是通过典型例题的解法教会学生数学思维方法，揭示出解题规律，并通过典型例题中的点评与说明，指出初学者易犯的错误，使学生加深对课堂上所讲内容的理解，以加强基础训练和提高学生的解题能力；节后习题是对应教材给出的相应习题；自测题是为学生配置的适量的、难易程度适中的训练题，可供学生检测对基础知识理解程度和解题能力，书后给出节后习题与自测题的参考解答以供读者参考。

全书由王卫群、胡铁城、贺楚雄、张新萍任主编，卢惟康、刘康波、袁文胜、徐志尧、管永娟任副主编，书中的大部分插图由刘康波、徐志尧绘制，经过正副主编的多次修改，最后由王卫群进行统稿、定稿而成。

本书既适合作为高职高专院校高等数学通用教材，又可作为工程技术人员的高等数学知识更新教材。由于水平有限，时间也比较仓促，书中不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

<<高等数学习题课教程>>

内容概要

本书是高职高专通用教材，依据高职教育的需要，精心组织内容，是配合主教材《高等数学》的学习辅导书。

本书采用“教学要求”、“内容提要”、“解题指导”、“节后习题与自测题”四大板块有机地结合的新形式，主要编写的内容有：函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用、常微分方程、向量与空间解析几何、多元函数微分学、多元函数积分学和无穷级数。

本书可作为高职高专学生学习“高等数学”课的辅导教材或学习参考书，又可作为工程技术人员的高等数学知识更新教材，对自考学生、专升本学生及数学爱好者来说，本书也是一本较好的自学用书。

<<高等数学学习题课教程>>

书籍目录

第1章 函数的概念 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习题1-1 函数 习题1-2 初等函数
自测题1第2章 极限与连续 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习题2-1 极限的概念
习题2-2 极限的性质与运算法则 习题2-3 函数的连续性与间断点 自测题2第3章 导数和微分 一、
教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习题3-1 导数的概念 习题3-2 求导法则 习题3-3 高阶导
数 习题3-4 微分 自测题3第4章 导数的应用 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习
题4-1 拉格朗日中值定理及函数的单调性 习题4-2 函数的极值与最值 习题4-3 函数图形的描绘 习
题4-4 柯西中值定理与洛必达法则 自测题4第5章 不定积分 一、教学要求 二、内容提要 三、解
题指导 习题5-1 不定积分的概念 习题5-2 不定积分的换元积分法 习题5-3 不定积分的分部积分法
自测题5第6章 定积分 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习题6-1 定积分的概念 习
题6-2 微积分基本公式 习题6-3 定积分的计算方法 习题6-4 广义积分 自测题6第7章 定积分的应
用 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习题7-2 定积分在几何上的应用 习题7-3 定积
分在物理上的应用 自测题7第8章 常微分方程 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习
题8-1 微分方程的基本概念与分离变量法 习题8-2 一阶线性微分方程 习题8-3 二阶常系数线性微分
方程 自测题8第9章 向量与空间解析几何 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习题9-1
空间直角坐标系与向量的概念 习题9-2 向量的数量积与向量积 习题9-3 平面方程与空间直线方程
习题9-4 曲面与空间曲线 自测题9第10章 多元函数的微分学 一、教学要求 二、内容提要 三
、解题指导 习题10-1 多元函数的概念、二元函数的极限和连续性 习题10-2 偏导数 习题10-3 全
微分 习题10-4 多元复合函数与隐函数的微分法 习题10-5 偏导数的应用 自测题10第11章 多元函
数积分学 一、教学要求 二、内容提要 三、解题指导 习题11-1 二重积分的概念与性质 习
题11-2 二重积分的计算 习题11-3 二重积分的应用 自测题11第12章 无穷级数 一、教学要求 二
、内容提要 三、解题指导 习题12-1 数项级数的概念和性质 习题12-2 正项级数及其判别法 习
题12-3 一般项级数 习题12-4 幂级数 习题12-5 傅里叶级数 自测题12参考答案参考文献

<<高等数学学习题课教程>>

章节摘录

插图：第1章 函数的概念一、教学要求1.理解函数、基本初等函数、复合函数、初等函数、分段函数的概念。

2.了解反函数、函数的单调性、奇偶性、有界性、周期性的概念。

3.掌握复合函数的复合过程。

4.了解数学建模的方法与过程。

二、内容提要本章主要介绍了函数、复合函数及数学建模的有关概念与方法。

1.基本内容：函数、基本初等函数、复合函数、初等函数、分段函数、反函数、函数的单调性、奇偶性、有界性、周期性、数学模型与数学建模的概念；复合函数的复合过程；数学建模的方法与过程。

2.理解函数概念首先应该明确它是不同于相关关系的确定性关系，其次要能正确确定函数的定义域和判断它的值域，理解函数符号的含义。

3.在理解函数概念的基础上，还要进一步掌握函数几种特性的表达式和几何意义、反函数的概念、分段函数的概念和求值的方法、6类基本初等函数的性质和图像、复合函数和初等函数的概念。

4.函数概念是在中学数学的基础上进一步深化的，应注意和中学教材衔接。

要特别注意与中学教材的不同之处。

具体有以下几点：（1）加深对函数的两个要素的理解。

（2）函数的特性中，应突出有界性，这个概念是中学教材里没有的，并且它的表述比较难理解，一定要弄清它的几何意义。

（3）对分段函数要注意它的实际背景，要求熟悉分段函数。

5.对函数的复合运算要注意复合的条件以及定义域、值域的变化。

6.对数学建模的过程要理解模型假设和简化的重要性以及模型检验与修改模型的反复完善过程。

明白数学建模与解数学应用题的不同，它的答案不唯一，方法不唯一，无法归纳成普遍适用的准则。

<<高等数学习题课教程>>

编辑推荐

《高等数学习题课教程》：新世纪高职高专实用规划教材，公共基础系列。

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>