

<<高等数学学习与考试指导>>

图书基本信息

书名：<<高等数学学习与考试指导>>

13位ISBN编号：9787030212481

10位ISBN编号：7030212487

出版时间：2008-6

出版时间：毕志伟、刘少平 科学出版社 (2008-06出版)

作者：毕志伟，刘少平 编

页数：206

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>

<<高等数学学习与考试指导>>

内容概要

本书是为参加自学考试专科各专业（包括理工管理类）的考生准备的高等数学课程（课程编号0022）学习辅导和考试指导书。

本书充分考虑到考生的实际需求，从内容学习、考试题型、解题方法、习题解答和真卷分析等全过程给出了详尽的辅导。

尤其注重帮助学生透彻理解概念，分析常见题型，归纳解题策略，整理解题方法和积累解题技巧。

在编写体例上，本书主张学用结合，边练边学，不断进步。

通过对基本知识和基本题型的反复锤炼，为通过考试和后续的学习打下扎实的基础。

拥有本书相当于请回了一位家庭教师，仔细地、认真地与它交流，按照其要求阅读和练习，在教师的示范和点拨下，攻克一道道关卡，最终一定会到达成功的彼岸。

书籍目录

第1章 函数1.1 大纲要求与学习指导1.2 题型归类与应试指导

题型1-1 确定单个简单初等函数的定义域(常考) 题型1-2 确定两个函数的和函数的定义域(常考) 题型1-3 确定抽象复合函数的定义域(不常考) 题型1-4 考查函数概念以及判断两个函数是否相同的问题(不常考) 题型1-5 直接复合问题:给出两个函数,求其复合函数(常考) 题型1-6 复合运算的逆问题(常考) 题型1-7 判断函数的奇偶性的问题(重点) 题型1-8 判断函数的周期性或有界性的问题(重点) 题型1-9 判断几何属性的综合问题(重点) 题型1-10 求函数的反函数(常考)

第2章 极限与连续2.1 大纲要求与学习指导2.2 题型归类与应试指导

题型2-1 识别变量:无穷小量,无穷大量,有界量,无界量(重点) 题型2-2 考查极限概念和性质(常考) 题型2-3 幂指型变量极限的计算(常考) 题型2-4 较简单的函数极限(重点) 题型2-5 “ $\frac{0}{0}$ ”型的变量极限(常考) 题型2-6 识别连续以及利用连续性计算待定参数(重点) 题型2-7 间断点的分类(常考) 题型2-8 考查级数的敛散性概念、性质和判别法(常考) 题型2-9 数项级数的求和(重点) 题型2-10 利用介值定理证明根存在问题(不常考)

第3章 导数与微分3.1 大纲要求与学习指导3.2 题型归类与应试指导

题型3-1 导数定义式的变化(常考) 题型3-2 依据定义式判定可导和计算导数(不常考) 题型3-3 可导与连续的关系等基本性质(重点) 题型3-4 含有抽象函数的复合函数的导数(不常考) 题型3-5 依据求导法则和公式计算初等函数的导数(重点) 题型3-6 对数求导法与幂指函数求导(常考) 题型3-7 隐函数求导与反函数求导(重点) 题型3-8 参数式函数求导(重点) 题型3-9 切线和法线问题(重点) 题型3-10 微分概念及其计算(常考)

第4章 微分中值定理与导数的应用4.1 大纲要求与学习指导4.2 题型归类与应试指导

题型4-1 使用洛必达法则计算未定式的极限(重点) 题型4-2 单调性判定问题(重点) 题型4-3 凸凹性与拐点的判定问题(常考) 题型4-4 确定渐近线(常考) 题型4-5 极值与最值的计算(重点) 题型4-6 简单不等式证明(不常考) 题型4-7 微分中值定理的理解和应用(不常考)

第5章 一元函数积分学5.1 大纲要求与学习指导5.2 题型归类与应试指导

题型5-1 原函数和不定积分概念问题(常考) 题型5-2 积分和微分的互逆问题(常考) 题型5-3 凑微分法计算不定积分(重点) 题型5-4 分部积分法和换元积分法(重点) 题型5-5 涉及指数函数的积分计算(不常考) 题型5-6 分式 $P(x)/Q(x)$ (P, Q 是多项式函数)的积分(不常考) 题型5-7 变上限积分函数的导数问题(常考) 题型5-8 定积分基本性质和简单计算问题(重点) 题型5-9 分段函数的定积分(不常考) 题型5-10 换元积分法或分部积分法(重点) 题型5-11 判定无穷限反常积分的敛散性或计算收敛积分的值(重点) 题型5-12 定积分应用(重点) 题型5-13 一阶微分方程的求解(重点)

第6章 线性代数初步6.1 大纲要求与学习指导6.2 题型归类与应试指导

题型6-1 行列式计算(重点) 题型6-2 代数余子式问题(不常考) 题型6-3 线性方程组求解(常考) 题型6-4 线性方程组的解的存在性(重点) 题型6-5 矩阵的概念和基本运算(重点) 题型6-6 可逆矩阵的判定和逆矩阵计算(重点) 题型6-7 矩阵方程求解(不常考)

附录1 指定教材习题解答附录2 0022真卷及其解答

章节摘录

第1章 函数高等数学主要研究自然界中的事物在数量关系和空间形式方面的变化。

研究的基础便是使用数量来记录变化或变化过程，函数和数列便是这样的记录工具。

其中数列用于记录能够逐个列出来的变化过程，称作离散变量；函数则用于记录类似于时间过程这样的连续变化现象，称作连续变量。

变量根据其定义域的范围以及所取值的特点可以分为单调、奇偶、周期、有界等多种类型。

在初等数学中，我们已经接触过许多常用的数列和函数，在本课程中也主要还是使用这些概念。

本章的任务便是复习和归纳关于函数的基本知识，为后面的学习做一些准备。

1.1.1 大纲要求1.1 大纲要求与学习指导理解一元函数的定义及函数与图形之间的关系；了解函数的几种常用表示法；理解函数的几种基本特性；理解函数的反函数及它们的图形之间的关系；掌握函数的复合和分解；熟悉基本初等函数及其图形的性态；知道什么是初等函数；能对比较简单的实际问题建立函数关系。

本章重点：函数概念和基本初等函数。

本章难点：函数的复合1.1.2 学习指导本章的内容可以直接以选择题或填空题的形式出现在试卷中，也可以在其他试题中间接地涉及。

因此，要特别熟悉作为初等函数基本构件的五种基本初等函数。

例如，可以通过绘制其图形的方式来理解它的定义域、单调性、周期性、奇偶性和有界性。

依据大纲要求应当重点掌握以下列出的知识点：1.函数的概念表述函数需要指明其两个要素：定义域和对应法则。

两个函数相等的充要条件是它们的定义域和对应法则完全相同。

编辑推荐

《高等数学学习与考试指导:工专自考》由科学出版社出版。

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>