

图书基本信息

书名：<<2010年全国硕士研究生入学考试历年真题精解>>

13位ISBN编号：9787530441596

10位ISBN编号：7530441590

出版时间：2009-5

出版时间：北京科学技术出版社

作者：童武 等编著

页数：193

字数：318000

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

为了指导参加2010年全国硕士研究生入学统一考试的广大考生数学考试的复习,根据最新考试大纲的要求,我们组织部分多年来参加考试大纲制订和修订工作及参加考前辅导的教授、专家编写了这本《2010年全国硕士研究生入学统一考试历年试题精解数学一》,以供广大考生复习使用。

自从实行研究生入学考试以来,也时有真题重现的现象发生,如2006年数学一的第一大题第(3)小题与1993年数学一第四大题、2003年数学一的第一大题第(3)小题与1993年数学一的第一大题第(3)小题、2003年数学一的第一大题第(5)小题与1996年数学三的第一大题第(5)小题、2003年数学一的第三大题与2001年数学三的第六大题、2003年数学四的第四大题与2001年数学一的第五大题是基本雷同的。

英语与政治也有真题重复出现的情况,2003年英语第36题与1996年英语第43题,2003年英语第37题与1995年英语第34题,2003年英语第26题与1995年英语第21题,2003年英语第29题与1996年英语第42题,2003年英语第24题与1997年英语第42题,1996年英语第46题与1995年英语第6题等等,都是非常相似的。

2003年政治理论第21题与2000年文科政治第31题和1993年理科政治第6题,2003年政治理论第31题与1993年理科政治第32题,2003年政治理论第36题与1995年文科政治第28题和1994年文科政治第29题等等,都是相同或非常相似的。

所以,对往年真题的研究是最有帮助的。

循着命题人的思路,我们就可以把握考试的脉搏,明确考试的重点和难点所在。

全国硕士研究生入学考试数学科是考查考生的数学功底、思维能力,但却是对考生在一定层次上进行各种思维能力,包括抽象思维能力、逻辑推理能力等的综合性检验。

既然如此,要考好数学,思维能力必须有质的飞跃。

数学科目的考试范围基本上是高等数学(微积分)、线性代数、概率论与数理统计这三大块,经济类考生的数学试卷还涉及一些经济数学的知识,无论如何,考生首先要全面细致地研究全国硕士研究生入学考试的数学大纲。

自从考研招生实行全国统考以来,数学考试命题是严格按照国家考试中心制定的“数学考试大纲”所规定的考试内容和考试要求来进行的。

大纲对考试性质、要求、方法、内容、试题类别、适用专业等进行了详细阐述,是广大考生备考的指导性文件和根本依据。

考生必须从中全面领会考试精神,尤其是明确考试范围,以便有的放矢。大纲所要求的知识点或考点,考生一定要熟记在心,不要求的内容,应该跳过,不要浪费精力。

不论是数学理论的建立,还是数学运算和逻辑推理,无一不是以明确而又清晰的概念为基础的。考生应系统掌握大纲规定的基础知识,对大纲规定的内容进行梳理,形成知识网络;其次,在接触一定量的题型之后,头脑中留下的不是纷繁的题目,而是清晰、鲜明、深刻的基础知识和基本技能,以及基本的数学思想和方法。

## 内容概要

本书是北京大学、清华大学和中国人民大学等广大数学教师及原考研命题组的专家、教授智慧和劳动的结晶，是一份宝贵的资料。

其中的每一道试题，既反映了考研数学考试大纲对考生数学知识、能力和水平的要求，又蕴涵着命题的指导思想、基本原则和趋势。

因此，对照考试大纲分析、研究这些试题，考生不仅可以了解考研以来数学考试的全貌，而且可以方便地了解有关试题和信息，从中发现规律，归纳出各部分内容的重点、难点，以及常考的题型，进一步把握考试的特点及命题的思路和规律，从而从容应考，轻取高分。

本书是考研应试者的良师益友，也是各类院校的学生自学数学、提高数学水平和教师进行教学辅导的一本极有价值的参考书。

全书共分三个部分，包括：高等数学、线性代数、概率论与数理统计。

## 作者简介

童武: 教授, 全国考研数学、MBA数学辅导专家, 曾任全国MBA联考数学阅卷组组长, 在全国多家著名考研培训学校和MBA培训学校担任数学辅导首席教授。  
因其全程讲授高等数学、线形代数、概率论而确立了其在考研数学、MBA数学新时代最受追捧的绝对名师地位。  
辅导与培训考生十几万人

## 书籍目录

第一部分 高等数学 第一章 函数、极限、连续 题型1.1 函数、极限的概念及其特性 题型1.2 函数极限的计算及其逆问题 题型1.3 数列的极限 题型1.4 无穷小量的比较 题型1.5 函数的连续性及其间断点的分类 第二章 一元函数微分学 题型2.1 导数的定义 题型2.2 利用导数求曲线的切线、法线方程 题型2.3 一般导函数的计算 题型2.4 可导、连续与极限的关系 题型2.5 利用导数确定单调区间、极值及证明不等式 题型2.6 求函数曲线的凹凸区间与拐点、渐近线 题型2.7 确定函数、导函数方程的根 题型2.8 微分的概念与计算及微分中值定理的综合应用 题型2.9 导数的经济上应用 第三章 一元函数积分学 题型3.1 原函数与不定积分的概念 题型3.2 定积分的基本概念与性质 题型3.3 不定积分、定积分的计算 题型3.4 定积分的证明题 题型3.5 变限积分与广义积分 题型3.6 应用题 第四章 多元函数微分学 题型4.1 基本概念题 题型4.2 二元函数的极限 题型4.3 求复合函数、隐函数的偏导数和全微分 题型4.4 求多元函数的极值和最值 第五章 重积分 题型5.1 与二重积分性质有关的问题 题型5.2 交换积分顺序或坐标系 题型5.3 选择适当坐标系计算二重积分 题型5.4 利用积分区域的对称性和被积函数的奇偶性计算 题型5.5 分块积分与无界区域上的二重积分 题型5.6 解含有未知函数二重积分的函数方程 第六章 无穷级数 题型6.1 判定数项级数的敛散性 题型6.2 求幂级数的收敛半径、收敛区间、收敛域及和函数 题型6.3 求数项级数的和 题型6.4 将函数展开成幂级数 第七章 常微分方程 题型7.1 一阶微分方程和一阶差分方程 题型7.2 高阶常系数线性微分方程 题型7.3 求解含变限积分的方程 题型7.4 微分方程的应用 第二部分 线性代数 第一章 行列式 题型1.1 利用行列式和矩阵的运算性质计算行列式 题型1.2 利用秩、特征值和相似矩阵等计算行列式 第二章 矩阵 题型2.1 有关逆矩阵、矩阵秩的计算与证明 题型2.2 矩阵的乘法运算 题型2.3 解矩阵方程 题型2.4 与初等变换、伴随矩阵有关的命题 第三章 向量 题型3.1 向量的线性组合与线性表示 题型3.2 向量组的线性相关性 题型3.3 求向量组的秩与矩阵的秩 第四章 线性方程组 题型4.1 解的判定、性质与结构 题型4.2 求齐次线性方程组的基础解系、通解 题型4.3 求非齐次线性方程组的通解 题型4.4 有关基础解系的命题 题型4.5 讨论两个方程组解之间的关系(公共解、同解) 第五章 特征值与特征向量 题型5.1 求数字矩阵的特征值和特征向量 题型5.2 求抽象矩阵的特征值 题型5.3 特征值、特征向量的逆问题 题型5.4 相似矩阵、可对角化的判定及其逆问题 题型5.5 实对称矩阵的性质 第六章 二次型 题型6.1 二次型的矩阵、秩和正负惯性指数 题型6.2 化二次型为标准形 题型6.3 合同变换与合同矩阵 题型6.4 正定二次型与正定矩阵 第三部分 概率论与数理统计 第一章 随机事件与概率 题型1.1 事件的关系与概率的基本性质 题型1.2 古典概型、几何概型、贝努力概型 题型1.3 乘法公式、条件概率公式 题型1.4 全概率公式、贝叶斯公式 题型1.5 事件的独立性 第二章 随机变量及其分布 题型2.1 概率分布的基本概念与性质 题型2.2 求随机变量的分布律、分布函数 题型2.3 利用常见分布计算概率及常见分布的逆问题 题型2.4 随机变量函数的分布 第三章 多维随机变量及其分布 题型3.1 二维离散型、连续随随机变量的联合分布、边缘分布、条件分布 题型3.2 二维随机变量函数的分布 题型3.3 随机变量的独立性与相关性 题型3.4 综合题 第四章 随机变量的数字特征 题型4.1 数学期望与方差的计算 题型4.2 协方差与相关系数的计算 题型4.3 随机变量的独立性与不相关性 题型4.4 应用题 题型4.5 综合题 第五章 大数定律与中心极限定理 题型5.1 切比雪夫不等式 题型5.2 大数定律 题型5.3 中心极限定理 第六章 数理统计的基本概念 题型6.1 求统计量的数字特征 题型6.2 求统计量的分布或取值概率 第七章 参数估计 题型7.1 求参数的矩估计和最大似然估计 题型7.2 估计量的评价标准 题型7.3 区间估计

编辑推荐

《2010年全国硕士研究生入学考试历年真题精解：数学3》由多次参加考研命题及阅卷的专家亲自编写，内容系统、权威，深入剖析历年试题精华，明示命题原则与规律，把握命题脉搏，紧密联系最新大纲，反映最新出题动态，详解解题思路，拓展内在联系，荟萃专家智慧，启迪备考，提高考生综合应试能力。

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>