

核心笔记 内部讲稿

黑博士品牌标志

BLACK DOCTOR 黑博士考研信息工作室
WORKROOM BEIJING

黑博士 考研权威精品数学系列

2005年 硕士研究生入学考试

数学 考点·重点·难点 复习指导及预测

- 组 编 黑博士考研信息工作室
- 主 审 清华大学 黄建东
- 主 编 铁 军 李 强 (著名考研命题研究专家)

黑博士考研信息工作室
BLACK DOCTOR WORKROOM BEIJING

✧ 全新精准信息

✧ 新典型题精析

✧ 考研命题揭密

✧ 真正高命中率

大学图书馆

高分技巧透视

✧ 名师预测猜题



世界图书出版公司

黑博士考研数学

2005 年硕士研究生

数学考点·重点·难点 复习指导及预测

(预测版·经典版)

组 编	黑博士考研信息工作室
主 审	清 华 大 学 黄建东
主 编	铁 军 李 强 (著名考研命题研究专家)
编 著	清华大学著名数学教授 魏修萍 北京大学著名数学教授 周华强 清华大学著名数学教授 林祥源 北京大学著名数学教授 陈跃祥 清华大学著名数学教授 蔡昌林 北京理工大学数学博士 魏柏芳 上海交通大学数学博士 王东明

~~世界图书出版公司~~

西安·北京·广州·上海

图书在版编目 (CIP) 数据

数学考点·重点·难点复习指导及预测 / 铁 军 李 强 编

(黑博士考研数学系列)

—西安: 世界图书出版西安公司, 2002.8

ISBN 7 - 5062 - 5600 - 2

I. 数… II. ①铁…②李… III. 高等数学—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. 013

中国版本图书馆 CIP 数据核定 (2002) 第 058590 号

黑博士考研数学系列

数学考点·重点·难点复习指导及预测

铁 军 李 强 主 编

焦 毓 本 责任编辑

黑博士考研工作室 总 策 划

世界图书出版西安公司 出版发行

(西安市南大街 17 号 邮编: 710001 电话: (029) 87279676)

西安旗舰印务有限公司

各地新华书店经销

开本: 787×1092 (毫米) 1/16 印张: 110 字数: 2175 千字

2004 年 5 月第 4 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 7-5062-5600-2/G·81

Wx 5600 共三册定价: 132.00 元

若发现黑博士系列图书有倒页、白页、少页及影响阅读的质量问题请拨打下面电话联系调换: (029) 84257017

关于2005年考研数学命题的几点重要说明

黑博士考研信息工作室

2004年5月于北京

1. 2004年考研数学教育部大纲新增考点、最新修订说明

2004年教育部考研大纲明确规定:数学一、二试卷高等数学部分,“函数、极限、连续”的考试要求的第10条作了修改,将“了解闭区间上连续函数的性质”改为“理解闭区间上连续函数的性质”,“一元函数微分学”的考试要求的第5条作了修改,改为“会求隐函数和由参数方程所确定的函数及反函数的导数”。

数学二试卷高等数学部分增加“多元函数微分学”内容,对其考试内容和考试要求作了规定。

数学三中概率与数理统计部分,“随机变量的联合概率分布”的第5条改为“求其简单函数的概率分布”。

数学四中概率论部分,“随机变量的数字特征”的第3条改为“了解切比雪夫不等式”。

调整了各卷种主、客观题的比例,选择题与填空题的比例由过去的30%增加到40%,解答题(包括证明题)的比例由过去的70%减少到60%。

根据试卷结构的调整,重新制定了样卷,增加两个选择题,选择题的总分为32分。减少一个解答题,解答题的总分为94分。

每一卷种中,整卷各种类型试题统一排序,序号为(1)~(23)。

2. 2005年数学试卷命题设计的七大关键要求和标准

- 一、**试卷长度**: 题量适当,数学题量为23道(其中填空6道,选择8道,解答题、综合题、应用题和证明题9道),即“6+8+9=23”型。
- 二、**考试题型**: 主、客观性试题在试卷中的占分比例为94:56。主观性试题包括计算题、证明题。主观性试题在试卷中由9道大题考查,共计94分。客观性试题有填空题和选择题,填空题和选择题在试卷中各6、8道,每题均为4分,共计56分。
- 三、**试题广度**: 试题有较大的章节内容覆盖面。由于数学考试内容广泛,而考试时间有限(3个小时),一般要求保证重点章节被考查。作为研究生考试,注重考查能力,试题不追求面面俱到、节节有题。故而一定要突出重点,重点突破!!
- 四、**试题深度**: 试题以考查数学的基本概念、基本理论和基本方法为主,在此基础上注重考查考生的抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力和综

合运用所学的知识分析和解决问题的能力。

五、**试题难度**：试卷中尽量避免出现过难或过易的试题，试题难度一般在 0.3 至 0.8 之间，区分度在 0.3 以上。试题的排列顺序遵循先易后难、先简后繁的原则，使考生尽可能发挥水平。

六、**填空题**主要用于考查三基以及数学重要性质，一般不出成省去解答过程的大计算题，以中等难度的试题为主。**选择题**主要考查考生对数学概念、数学性质的理解并能进行简单推理、判定和比较，一般不出成纯粹的计算题。

七、**综合题**考查的知识点之间是有机的结合，避免纯粹人为和机械的知识叠加。应用题一般结合与考生专业相关的背景知识。

3. 2005 年考研数学填空题、选择题、解答题和证明题的核心考查目标和高分对策建议

值得一提和特别强调的是，2003 年可称为“考研数学元年”，数学卷面总分增加了 50 分，考试内容和考试要求基本没有太大本质性变化，题数也基本没变（增加了两道客观题，一道填空题，一道选择题），增加的只是每道题的赋分值。从本质上来讲，等于送给每个考生 50 分的分数！对于数学基础中级以上或较好的同学来说，无疑是一个重大利好消息！同时亦暗示出与往年相比数学对所有考生的极端重要性！

填空题考查的目标主要是考查考生在三基以及重要数学性质方面掌握的情况，从认知的角度看，这些题可分为识记、理解、掌握和简单应用三个层次，但从难度上看是以中等难度为主，同时由填空题也可了解同学在简捷、准确运算能力以及简单推理方面的情况。

选择题主要用于考查考生对数学概念、性质、方法的理解与掌握程度，从理论上讲选择题可以考核各层次的知识 and 能力，但现阶段主要考查的是中低层次，了解考生在简单推理、比较以及判别能力方面的情况，同时，也可以了解考生在一些常见的概念性、方法性错误方面的状态。

解答题和证明题是数学考试的主要题型，是对考生三基以及数学能力、水平的一个全面评估。通过解答题可考核考生对数学的基本原理、方法、公式和定理掌握及熟练运用的程度，可考查运算能力、抽象概括能力、数学建模解决实际问题的能力，而通过证明题可了解考生对数学主要原理、定理理解和掌握的程度，考查逻辑推理能力。总之，解答题和证明题有一定综合性，是考研数学拉开分数差距的关键！需高度重视！

根据题型的考核要求，我们知道无论是填空题还是选择题，每个题涉及的知识点不会很多，计算的复杂性不会太高（有的题可能会有简便方法），综合

性也不会特别强,推理亦相对简单,这些题应当做好。但另一方面,一份试卷中安排填空题与选择题必然加大了总题量,因而也就增加了考核的知识点,扩大了考试内容的覆盖面,因此考生在备考阶段一定要全面系统复习,不能有所偏废,要重视三基,防止眼高手低,华而不实,把基础打扎实了。考试时从填空题入手,由于题目难度适中,会有利于缓解考试时紧张的心情,开头顺了更便于发挥水平,但切记要突出重点并做典型题!

4. 2005 年数学一、二、三、四试卷结构、题型及分数比例

		2003 年数学一	2004、2005 年数学一
题分及考试时间		试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟	试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟
内 容 比 例	高等数学	约 60%	约 90 分 / 150 = 60%
	线性代数	约 20%	约 30 分 / 150 = 20%
	概率论与数理统计	约 20%	约 30 分 / 150 = 20%
	填空题与选择题	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分 选择题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分 选择题: 8 道 $\times$ 4 分/道=32 分
题 型 比 例	解答题(包括证明题)	10 道题共 102 分, 占 68%	9 道题共 94 分, 占 60%

		2003 年数学二	2004、2005 年数学二
题分及考试时间		试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟	试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟
内 容 比 例	高等数学	约 77%	约 120 分 / 150 = 约 80%
	线性代数	约 23%	约 30 分 / 150 = 约 20%
	填空题与选择题	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分 选择题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分 选择题: 8 道 $\times$ 4 分/道=32 分
	解答题(包括证明题)	10 道题共 102 分, 占 68%	9 道题共 94 分, 占 60%

		2003 年数学三	2004、2005 年数学三
题分及考试时间		试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟	试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟
内 容 比 例	高等数学	约 50%	约 75 分 / 150 = 约 50%
	线性代数	约 25%	约 37.5 分 / 150 = 约 25%
	概率论与数理统计	约 25%	约 37.5 分 / 150 = 约 25%
	填空题与选择题	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分 选择题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道=24 分 选择题: 8 道 $\times$ 4 分/道=32 分
题 型 比 例	解答题(包括证明题)	10 道题共 102 分, 占 68%	9 道题共 94 分, 占 60%

		2003 年数学四	2004、2005 年数学四
题分及考试时间		试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟	试卷满分 150 分, 考试时间为 180 分钟
内 容 比 例	高等数学	约 50%	约 75 分 / 150 = 约 50%
	线性代数	约 25%	约 37.5 分 / 150 = 约 25%
	概率论与数理统计	约 25%	约 37.5 分 / 150 = 约 25%

题 型 比 例	填空题与选择题	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道 = 24 分 选择题: 6 道 $\times$ 4 分/道 = 24 分 } 约 32%	填空题: 6 道 $\times$ 4 分/道 = 24 分 选择题: 8 道 $\times$ 4 分/道 = 32 分 } 56 / 150 $\approx$ 40%
	解答题 (包括证明题)	10 道题共 102 分, 占 68%	9 道题共 94 分, 占 60%

5. 考研数学高分总公式、高分经验及经典资料的标准

需要明确的是: 在当前激烈的考研竞争中, 对于数学基础较好或具有中高级以上水平的同学而言, 做一定数量的典型题是成功的关键。也就是说, 数学要想考高分, 除过做典型题, 再没有其它的秘诀或捷径, 这是多年来的高分经验总结, 亦是多数考研辅导专家的共识!

特别推荐《数学考点·重点·难点复习指导及预测》、《考研数学成功指南》、《考研数学典型题 1000 题》和《数学最后 30 天冲刺预测试卷》。以上资料题目具有一定代表性、典型性、预测性、综合性, 谨慎建议, 提醒注意!!

在当前考试辅导用书品种数量众多、优劣并存的情况下, 考生选择考试辅导用书必须客观、冷静、理性、慎重。针对性强、质量过硬的参考书不仅取决于作者是否具有丰富的教学经验和辅导经验, 而且取决于作者能否准确把握考试方向、高度凝炼考试重点、精辟透析考试难点、巧妙攻破考生弱点, 同时取决于作者能不能精编出一定量高效度、高信度的练习题目等诸多方面的能力以及对广大读者的高度责任心。

6. 关于《数学考点·重点·难点复习指导及预测》的主要内容简介问题

这本《数学考点·重点·难点复习指导及预测》主要内容包括:

- 权威的资料+科学的研究=鲜为人知的可靠结论
[独家揭密] 最新·常考知识点统计·分析·预测及命题规律
- 2005 年考研数学权威经典预测内部讲稿 227 题
大胆预测 2005 年数学命题方向、重点和热点
- 2004 年数学大纲新增核心内容及高分对策

优化精选最具代表性综合性试题 500 题深度剖析

- 数学命题重点、典型题及 2005 年常考知识点总览
2005 年考试大纲核心重点讲稿及命题方向揭秘
- 数学命题重点难点热点预测及典型 200 题
北京三大权威考研班核心讲义及笔记
- 精选考研数学高分密集强化专项练习典型题 91+136 道;
全方位透视考研数学测试的最新题型、最新命题方向;
- 大胆预测 2005 年考研数学命题的新特点、新重点、新难点;
全面详实讲解考生数学考试中的典型失分问题与得分主要障碍;
- 浓缩提供 2005 年快速击破考研数学之弱点及障碍的高分对策;
有重点有针对性地精解精析答题技巧、方法和策略。

7. 关于本书作者和本书在考研数学研究独创方面的问题

值得一提的是,本书的几位作者具有多年的考研命题经验和考研辅导经验,具有多年的高等数学、线性代数、概率论的教学经验和考研数学辅导实践,理论功底深厚,教学经验丰富,研究水平比较高,辅导效果相当显著,是全国闻名的考研数学方面的少数“实力派专家”之一。

作者全面深入地研究了近年来考研命题的规律及新特点,分析了历年考研试题的常考知识点分布及难易程度,并结合作者多年来考研数学阅卷的经验以及 8 年来全国各大城市“考研班辅导的经验”,根据 2005 年最新考试大纲的考试内容、考试要求及试卷结构精心编写了这本实战训练复习指导——《数学考点·重点·难点复习指导及预测》(其中含有命题预测及命题规律透视)。

本书注解详尽细腻透彻,关键考点注解分析到位;题目提问方式灵活,迷惑性强,题型考点新颖广泛;选题难度较高,题目难度高于真实考题;书中的典型题分析针对性非常强,技巧方法讲解有理有据;高分对策分析透彻全面,典型练习选编紧扣考试大纲要求。因而,完全有理由相信一定会成为广大数学学习者提高考研数学成绩的必备工具,成为考研应试者和数学爱好者不可多得的良师益友。我们深信此书是一本极具参考价值的考研数学复习用书!

“苦干加巧干,方法加实践”,这就是成功的秘诀。衷心祝愿大家在 2005 年的研究生入学考试中取得优异成绩,顺利跨入 21 世纪研究生的行列!

黑博士考研信息工作室
2004 年 5 月于北京

特 别 声 明

●本套丛书作者多数为北京大学、清华大学、中国人民大学、北京航空航天大学、北京师范大学、首都经贸大学、北京工商大学、西安交通大学、西北工业大学、复旦大学、同济大学、上海交通大学、华南理工大学、南京大学、浙江大学、武汉大学、四川大学、西北农林科技大学的“中青年实力派”考研辅导重量级权威教师。

●本套丛书在整体编写、选题策划、体例制定、编创队伍建设、市场推广等诸多方面得到了北京大学考研班、清华大学考研班、中国人民大学考研班、黑博士培训学校、北京导航考研、北京海文考研、上海精英考研、济南高联考研、长沙博闻考研、西安交大 10 教授考研等全国著名大型权威考研班的大力支持，特此鸣谢！

●本套丛书著者均属“考研实力派”，多数直接参加过多年研究生入学考试的命题工作、题库建设和主持过多年考研阅卷工作，洞察和深谙命题规律，教考经验独特，著作难度高于考题；本套丛书汇集著者多年考研辅导经验和考研辅导实践之最新成果，针对性强、信息量大、方向感强、预测命中率高！

●该套丛书自出版以来，以其出人意料的独特效果受到全国广大考生的热烈欢迎与强烈拥戴，产生强烈反响。在此对为我们提供资料 and 信息的辅导老师表示衷心的感谢和最崇高的敬意！

●最后，诚祝考生复习顺利，考研成功！“从绝望中寻找希望，人生终将辉煌”！

黑博士考研信息工作室
Black Doctor Workshop Beijing

2005 年北京考研班畅销精品排行榜

中国五大研究生培养基地北京·武汉·南京·西安·上海市场调查结果

- ◆ 《政治考点·重点·难点复习指导及预测》(预测版) (世界图书出版公司)
- ◆ 《政治高分复习指导》(陈志良·学生司)“第一面旗帜” (黑博士精品系列)
- ◆ 《政治高分题库精编 1800 题》(陈志良·学生司) (黑博士精品系列)
- ◆ 《政治历年真题详解与命题研究》(陈志良·学生司) (黑博士精品系列)
- ◆ 《马哲·政经·毛概·邓论·当代》(教育部社政司) (高教、人大、经科)
- ◆ 《最新政治强化班(7-8 月)核心浓缩笔记》(内部讲稿) (黑博士精品系列)
- ◆ 《政治理论应试指导》(高 棋)“第二面旗帜” (北京气象出版社)
- ◆ 《形势与政策名家押题精选 200 题》(背诵版 C)(品牌书) (世界图书出版公司)
- ◆ 《政治典型辨析题·论述题·材料题押题精选》(背诵版 A) (黑博士精品系列)
- ◆ 《政治最后冲刺 40 天 40 题》(背诵版 B)(品牌书) (世界图书出版公司)
- ◆ 《政治最后 30 天冲刺押题试卷》(系列之一、之二)(经典版) (黑博士精品系列)
- ◆ 《英语考点·重点·难点复习指导及预测》(预测版) (世界图书出版公司)
- ◆ 《新编英语阅读理解 120 篇精选》(2005 年最新题型) (黑博士精品系列)
- ◆ 《英语阅读理解 240 篇》(郝克琦)(含全文翻译、难句分析) (世界图书出版公司)
- ◆ 《新编英语核心词汇 8100 复习指南》(含有练习;分有专项) (黑博士精品系列)
- ◆ 《考研核心词汇 8100 掌中宝》(含超纲词·补充词)(中高级版) (黑博士精品系列)
- ◆ 《考研英语双项基本功一词汇过关难句突破》(含难句分析) (黑博士精品系列)
- ◆ 《英语高分作文 20 天突破》(珍藏版)(2003 年命中作文原题) (黑博士精品系列)
- ◆ 《英语最后 30 天冲刺押题试卷》(系列之一、之二)(经典版) (世界图书出版公司)
- ◆ 《数学考点·重点·难点复习指导及预测》(预测版) (黑博士精品系列)
- ◆ 《考研数学成功指南》(理工类、经济类)(高应才) (黑博士精品系列)
- ◆ 《数学最后 30 天冲刺押题试卷》(理工、经济)(经典版) (世界图书出版公司)
- ◆ 《政治·英语·数学 12 月中旬内部密押试卷》(各三套题) (黑博士精品系列)

● 以上精品资料,权威、实用、高效;信息量大、迷惑性强;灵活性、难度、区分度和知识点接近真实考题,每年切题率高,预测命中率高,预测命题规律准确,是目前全国考研资料市场精品之中的精品,《考点·重点·难点复习指导及预测》由于在复习前中后期总结整理阶段作用极大而成为最后冲刺阶段“大串讲”类书籍中的全国第一品牌。尤其值得一提的是黑博士考研(政治、英语、数学)精品系列信息量大、框架清晰、方向感强、预测命中率高,已成为考研图书市场的热销品牌之一,特此强力推荐,警示考生高度重视!!!

黑博士考研信息工作室

Black Doctor Workroom Bei Jing

2005 年黑博士考研精品系列 20 经典

(请务必高度重视)

- ▲ 1. 《政治考点·重点·难点复习指导及预测》(预测版)(高 棋)
- 2. 《政治理论复习高分核心指导》(强化版)(含命题预测、重点押题)
- 3. 《北京政治强化班大串讲》(内部讲稿)(新大纲)
- 4. 《政治高分题库精编 1800 题》(陈志良·学生司)
- 5. 《政治历年真题详解与命题研究》(陈志良·学生司)
- ▲ 6. 《政治最后 30 天冲刺预测(押题)试卷》(系列之一、之二)(经典版)
- 7. 《政治最后冲刺预测 40 天 40 题》(品牌书)(背诵版 A)
- 8. 《政治典型辨析题·论述题·材料题预测(押题)精选》(品牌书)(背诵版 B)
- 9. 《形势与政策名家预测(押题)精选 200 题》(品牌书)(背诵版 C)
- ▲ 10. 《英语考点·重点·难点复习指导及预测》(预测版)(郭崇兴)
- 11. 《英语密集听力指导/高分听力 30 天突破》(经典版)(江庆心/郝克琦)
- 12. 《新编英语核心词汇 8100 复习快速突破》(含有练习、分有专项)(速记版)
- 13. 《考研英语核心词汇 8100 速记掌中宝》(含超纲词、补充词)(中高级版)
- 14. 《新编英语阅读理解 120 篇精选》(2005 年最新题型)(中高级版)
- 15. 《考研英语阅读理解高分 240/200 篇精选》(郝克琦/王建华)
- 16. 《英语高分作文 20 天突破》(珍藏版)(袁锡兴/常 虹)
- 17. 《最新阅读基本功:长难句结构分析》(胡小平)
- ▲ 18. 《英语最后 30 天冲刺预测(押题)试卷》(系列之一、之二)(经典版)(刘启升)
- ▲ 19. 《最新英语知识运用内部讲稿 70 篇精选》(预测版)
- 20. 《北京考研班(12 月)作文预测押题 10 篇》(内参版)
- ▲ 21. 《数学考点·重点·难点复习指导及预测》(预测版)(铁 军)
- 22. 《考研数学高分成功指南》(含命题预测、重点押题)(高应才/潘鼎坤)
- ▲ 23. 《数学最后 30 天冲刺预测(押题)试卷》(理工、经济)(经典版)(铁 军)
- 24. 《政治 12 月中旬内部预测(密押)试卷》(系列之一、系列之二)
- 25. 《英语 12 月中旬内部预测(密押)试卷》(三套试题)
- 26. 《数学 12 月中旬内部预测(密押)试卷》(I、II、III、IV 各三套试题)
- 27. 《北京 12 月“押题讲座”核心浓缩笔记》(难度略高于考题)

以上资料是北京权威考研班专家预测(押题)精华之浓缩,含有大量鲜为人知的命题“最新信息”、“最新趋势”、“最新预测”和独特的命题研究经验及体会,信息快捷、准确、权威,该套丛书自出版以来,以其出人意料的独特效果受到广大考生的热烈欢迎与强烈拥戴,产生强烈反响。警示考生高度重视!带▲为重点推荐!!

黑博士考研信息工作室
Black Doctor Workroom Beijing

目 录

2005 年考研高分经验五大核心内容 (封面 2 和封面 3)

——来自北京大学、清华大学、中国人民大学八位 400 分以上的高分考生的声音

关于 2005 年考研数学的几点重要说明

特别说明

第 1 部分 2005 年数学总体复习战略及决胜七大高分技巧

——清华大学辅导班核心笔记及讲义内容 (1)

- 1.1 注意扭转只重视高等数学的倾向 (2)
- 1.2 充分重视《考试大纲》，逐条分析，潜心研究 (5)
- 1.3 从后向前复习——全力突破考点、重点和难点 (8)
- 1.4 紧紧抓住考试热点——重视考研真题的把握 (12)
- 1.5 进行有针对性的高效复习——综合题的解题策略 (14)
- 1.6 注重总结梳理，形成知识网 (17)
- 1.7 加强考前强化训练，20~30 套模拟试卷必不可少 (18)
- 附：考研数学试卷一、二、三、四分类及适用专业 (19)

第 2 部分 2005 北京考研班最新内部讲稿：典型预测 224 题精选

——北京六大考研班核心笔记及讲义内容 (20)

- 2.1 清华大学考研辅导班核心笔记及内部讲稿内容
——考研数学典型预测 133 题精解 (20)
- 2.2 北京大学考研辅导班核心笔记及内部讲稿内容
——考研数学典型预测 91 题精解 (55)
- 2.3 北京大学考研辅导班核心笔记及内部讲稿答案解析
——考研数学典型预测 91 题答案分析 (65)

第 3 部分 从工学、经济学数学难点、重点及题型总览看命题趋势并预测

——北京大学考研班核心笔记及讲义内容 (101)

- 3.1 从历年数学一试题看命题趋势并预测 (101)
 - 3.1.1 高等数学与线性代数试题分析 (101)
 - 3.1.2 概率论与数理统计初步试题分析 (103)
 - 3.1.3 数学一大纲新增加内容及 2005 年命题趋势 (104)
 - 3.1.4 2005 年复习应试的几点对策及建议 (106)
- 3.2 从历年数学二试题看命题趋势并预测 (106)

3.2.1	历年数学二试题分析·····	(106)
3.2.2	数学二大纲新增加内容及 2005 年命题趋势 ·····	(108)
3.2.3	2005 年复习应试的几点对策及建议·····	(109)
3.3	从历年数三、四试题看命题趋势并预测 ·····	(109)
3.3.1	高等数学试题分析·····	(109)
3.3.2	线性代数与概率论试题分析 ·····	(112)
3.3.3	数学三大纲新增加内容及 2005 年命题趋势·····	(114)
3.3.4	数学四大纲新增加内容及 2005 年命题趋势·····	(114)
3.3.5	2005 年复习应试的几点对策及建议·····	(115)

第 4 部分 历年试卷中最具代表性的综合性试题归类分析与预测、常考知识点分析及命题规律揭密

——清华大学考研班核心笔记及讲义内容·····		(117)
4.1	函数、极限、连续 ·····	(118)
4.1.1	函数、极限、连续部分之历年综合性典型试题归类分析·····	(118)
4.1.2	函数、根限、连续之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密·····	(124)
4.1.3	函数、极限、连续部分之历年试题分析总结及预测·····	(127)
4.2	一元函数微分学 ·····	(128)
4.2.1	一元函数微分学部分之历年综合性典型试题归类分析 ·····	(128)
4.2.2	一元函数微分学之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密 ·····	(139)
4.2.3	一元函数微分学部分之历年试题分析总结及预测 ·····	(142)
4.3	一元函数积分学 ·····	(143)
4.3.1	一元函数积分学部分之历年综合性典型试题归类分析 ·····	(143)
4.3.2	一元函数积分学之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密 ·····	(151)
4.3.3	一元函数积分学部分之历年试题分析总结及预测 ·····	(155)
4.4	向量代数和空间解析几何 ·····	(155)
4.4.1	向量代数和空间解析几何部分之历年综合性典型试题归类分析·····	(155)
4.4.2	向量代数和空间解析几何之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密 ·····	(158)
4.4.3	向量代数和空间解析几何部分之历年试题分析总结及预测·····	(159)
4.5	多元函数微分学·····	(160)
4.5.1	多元函数微分学部分之历年综合性典型试题归类分析·····	(160)
4.5.2	多元函数微分学之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密·····	(162)
4.5.3	多元函数微分学部分之历年试题分析总结及预测·····	(163)
4.6	多元函数积分学·····	(164)
4.6.1	多元函数积分学部分之历年综合性典型试题归类分析·····	(164)

4.6.2 多元函数积分学之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密	(172)
4.6.3 多元函数积分学部分之历年试题分析总结及预测	(175)
4.7 无穷级数	(175)
4.7.1 无穷级数部分之历年综合性典型试题归类分析	(175)
4.7.2 无穷级数之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密	(179)
4.7.3 无穷级数部分之历年试题分析总结及预测	(180)
4.8 常微分方程	(182)
4.8.1 常微分方程部分之历年综合性典型试题归类分析	(182)
4.8.2 常微分方程之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密	(189)
4.8.3 常微分方程部分之历年试题分析总结及预测	(192)
4.9 线性代数	(192)
4.9.1 线性代数部分之历年综合性典型试题归类分析	(192)
4.9.2 线性代数各章之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密	(204)
4.9.3 线性代数部分之历年试题分析总结及预测	(218)
4.10 概率论与数理统计	(220)
4.10.1 概率论与数理统计部分之历年综合性典型试题归类分析	(220)
4.10.2 概率论与数理统计之历年最新常考知识点分析及命题规律揭密	(227)
4.10.3 概率论与数理统计部分之历年试题分析总结及预测	(237)

第5部分 2005年考研数学测试热点、重点、难点分析及典型题预测 200例

——北京大学考研班核心笔记及讲义内容 (241)

5.1 高等数学	(241)
5.1.1 函数、极限、连续之重点难点分析、典型题型、典型例题	(241)
5.1.1.1 函数、极限、连续之重点、热点、难点分析	(241)
5.1.1.2 函数、极限、连续之8大典型题型	(242)
5.1.1.3 函数、极限、连续之典型例题8例	(243)
5.1.2 一元函数微分学之重点难点分析、典型题型、典型例题	(247)
5.1.2.1 一元函数微分学之重点、热点、难点分析	(247)
5.1.2.2 一元函数微分学之5大典型题型	(247)
5.1.2.3 一元函数微分学之典型例题8例	(249)
5.1.3 一元函数积分学之重点难点分析、典型题型、典型例题	(253)
5.1.3.1 一元函数积分学之重点、热点、难点分析	(253)
5.1.3.2 一元函数积分学之7大典型题型	(255)
5.1.3.3 一元函数积分学之典型例题11例	(259)
5.1.4 向量代数和空间解析几何之重点难点分析、典型题型、典型例题	(263)
5.1.4.1 向量代数和空间解析几何之重点、热点、难点分析	(263)

5.1.5 多元函数微分学之重点难点分析、典型题型、典型例题	(268)
5.1.5.1 多元函数微分学之重点、热点、难点分析	(268)
5.1.5.2 多元函数微分学之 6 大典型题型	(268)
5.1.5.3 多元函数微分学之典型例题 8 例	(270)
5.1.6 多元函数积分学之重点难点分析、典型题型、典型例题	(273)
5.1.6.1 多元函数积分学之重点、热点、难点分析	(273)
5.1.6.2 多元函数积分学之 7 大典型题型	(274)
5.1.6.3 多元函数积分学之典型例题 10 例	(275)
5.1.7 无穷级数之重点难点分析、典型题型、典型例题	(280)
5.1.7.1 无穷级数之重点、热点、难点分析	(280)
5.1.7.2 无穷级数之 7 大典型题型	(281)
5.1.7.3 无穷级数之典型例题 5 例	(286)
5.1.8 常微分方程之重点难点分析、典型题型、典型例题	(289)
5.1.8.1 常微分方程之重点、热点、难点分析	(289)
5.1.8.2 常微分方程之 5 大典型题型	(290)
5.1.8.3 常微分方程之典型例题 5 例	(293)
5.2 线性代数	(297)
5.2.1 行列式之重点难点分析、典型题型、典型例题	(297)
5.2.1.1 行列式之重点、热点、难点分析	(297)
5.2.1.2 行列式之 7 大典型题型	(297)
5.2.1.3 行列式之典型例题 6 例	(298)
5.2.2 矩阵之重点难点分析、典型题型、典型例题	(300)
5.2.2.1 矩阵之重点、热点、难点分析	(300)
5.2.2.2 矩阵之 8 大典型题型	(300)
5.2.2.3 矩阵之典型例题 3 例	(303)
5.2.3 向量之重点难点分析、典型题型、典型例题	(304)
5.2.3.1 向量之重点、热点、难点分析	(304)
5.2.3.2 向量之 4 大典型题型	(304)
5.2.3.3 向量之典型例题 8 例	(306)
5.2.4 线性方程组之重点难点分析、典型题型、典型例题	(309)
5.2.4.1 线性方程组之重点、热点、难点分析	(309)
5.2.4.2 线性方程组之 3 大典型题型	(309)
5.2.4.3 线性方程组之典型例题 5 例	(311)
5.2.5 矩阵的特征值与特征向量之重点难点分析、典型题型、典型例题	(314)
5.2.5.1 矩阵的特征值与特征向量之重点、热点、难点分析	(314)
5.2.5.2 矩阵的特征值与特征向量之 4 大典型题型	(314)

5.2.5.3 矩阵的特征值与特征向量之典型例题 5 例	(316)
5.2.6 二次型之重点难点分析、典型题型、典型例题	(319)
5.2.6.1 二次型之重点、热点、难点分析	(319)
5.2.6.2 二次型之 2 大典型题型	(319)
5.2.6.3 二次型之典型例题 3 例	(320)
5.3 概率论与数理统计	(322)
5.3.1 随机事件与概率之重点难点分析、典型题型、典型例题	(322)
5.3.1.1 随机事件与概率之重点、热点、难点分析	(322)
5.3.1.2 随机事件与概率之 5 大典型题型	(323)
5.3.1.3 随机事件与概率之典型例题 8 例	(323)
5.3.2 随机变量及其概率分布之重点难点分析、典型题型、典型例题	(326)
5.3.2.1 随机变量及其概率分布之重点、热点、难点分析	(326)
5.3.2.2 随机变量及其概率分布之 6 大典型题型	(326)
5.3.2.3 随机变量及其概率分布之典型例题 6 例	(328)
5.3.3 随机变量的数字特征之重点难点分析、典型题型、典型例题	(332)
5.3.3.1 随机变量的数字特征之重点、热点、难点分析	(332)
5.3.3.2 随机变量的数字特征之 3 大典型题型	(333)
5.3.3.3 随机变量的数字特征之典型例题 5 例	(334)
5.3.4 大数定律和中心极限定理之重点难点分析、典型题型、典型例题	(337)
5.3.4.1 大数定律和中心极限定理之重点、热点、难点分析	(337)
5.3.4.2 大数定律和中心极限定理之 4 大典型题型	(337)
5.3.4.3 大数定律和中心极限定理之典型例题 3 例	(338)
5.3.5 数理统计初步之重点难点分析、典型题型、典型例题	(339)
5.3.5.1 数理统计初步之重点、热点、难点分析	(339)
5.3.5.2 数理统计初步之 2 大典型题型	(340)
5.3.5.3 数理统计初步之典型例题 8 例	(341)
第 6 部分 《最新考研数学大纲》命题核心内容及命题预测	(346)
6.1 数学一	
(以下命题规律分析及命题预测的内容是北京大学考研班核心讲义和笔记的主要内容)	(346)
6.1.1 高等数学(命题占 90 分)	(346)
6.1.2 线性代数(命题占 30 分)	(350)
6.1.3 概率论与数理统计(命题占 30 分)	(352)
6.2 数学二	
(以下命题规律分析及命题预测的内容是清华大学考研班核心讲义和笔记的主要内容)	(354)
6.2.1 高等数学(命题占 120 分)	(355)

6.2.2 线性代数(命题占 30 分)	(357)
6.3 数学三	
(以下命题规律分析及命题预测的内容是中国人民大学考研班核心讲义和笔记的主要内容)	(358)
6.3.1 微积分(命题占 75 分)	(359)
6.3.2 线性代数(命题占 37.5 分)	(361)
6.3.3 概率论与数理统计(命题占 37.5 分)	(363)
6.4 数学四	
(以下命题规律分析及命题预测的内容是中国人民大学考研班核心讲义和笔记的主要内容)	(365)
6.4.1 微积分(命题占 75 分)	(366)
6.4.2 线性代数(命题占 37.5 分)	(367)
6.4.3 概率论(命题占 37.5 分)	(369)
第 7 部分 2004 年硕士研究生入学考试数学试题与解析	(371)
2004 年黑博士数学命中情况对照表	(387)
2005 年北京考研班畅销精品排行榜	(391)
2005 年黑博士考研精品系列 20 经典	(392)
特别说明	(393)