

<<2014年考研数学精英计划线性代数常考题型13问>>

图书基本信息

书名：<<2014年考研数学精英计划线性代数常考题型13问>>

13位ISBN编号：9787564074883

10位ISBN编号：7564074884

出版时间：2013-3

出版单位：北京理工大学出版社

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>

<<2014年考研数学精英计划线性代>>

前言

前言（一）如何使考研数学的备考复习更加高效，又如何将复习的成果尽快转化为应试实战能力，这是每一位准备参加硕士研究生入学考试的朋友最为关心的问题。

解决这个问题不是靠更多的资金投入，也不需要耗费更多的时间，而是靠对硕士研究生入学考试的内在规律和内容的把握，以及基于这种理解和把握下的对备考工作科学的规划和行之有效的方法。

精英计划系列丛书的陆续出版，正是为广大考生朋友的备考工作提供了一种新思路、新途径和新方法。

《考研数学精英计划常考题型X问》是考研数学精英计划的一个重要组成部分，该系列丛书在综合考试大纲和历年考试分析的基础上，将考研数学最终归结为要集中解决的X个问题。

这X问涵盖了实际考试中最常见、最基本、也是最重要的内容，深刻回答了考研数学要考什么的问题。

与《考研数学精英计划最常考真假命题400条》相类似，《考研数学精英计划常考题型X问》也是目前市场上首次出现的将考研数学归纳为若干问题讲述的考研辅导书，书中体现了精英计划系列丛书所要强调的另外一个思想和理念：考研数学复习要突出重点、直达主题，提出问题、解决问题，带着问题学。

这就为我们的备考复习提供了一个量化指标和努力的方向。

如同打仗一样，踏踏实实地一个一个去复习，积小胜为大胜，攻城略地，最终达到全胜。

还要说明的是，《考研数学精英计划常考题型X问》不是简单的一题一问，而是一个综合类型，目的是引导大家学会综合运用所学知识，快速解决数学问题，这一点恰恰是我们备考复习必须要突破的关键点。

墩实基础，强化综合应用能力是我们精英计划系列丛书的两个基本点，既是出发点，又是着力点。

《考研数学精英计划常考题型X问》和《考研数学精英计划最常考真假命题400条》相辅相承，共同构成一个更具针对性、更贴近实战和更加高效的考研数学备考复习体系。

将考研数学的内容归结为若干问题主要是基于以下几点考虑：首先，基于考试科目（高等数学或微积分，线性代数和概率论与数理统计）的学科特点。

它们作为数学基础学科，发展得已经十分成熟，体系和内容非常稳定，而且与时事无关。

其次，全国硕士研究生入学考试数学考试开考以来，考试大纲历经多次变革已经到位，从2011年开始，进入了卷库命题时代，出卷方式、考试类别、考试内容、考试要求和考卷的结构形式等都处在一个相对稳定的时期。

再次，近30年的考研真题说明，题型结构、风格特点等都很难有新的创意，可以预料，对以往试题的局部调整和重组，将是未来命题工作中的常态。

最后，笔者从事考研辅导和辅导教材的编写工作20余年，熟悉全国硕士研究生入学考试数学考试的演变发展过程和背景，能准确把握考试的重点、难点、热点和变化趋势，因此也有能力对数学考试的内容进行科学的归纳总结，从而确保以问题带动备考复习方法的可靠性和有效性。

（二）《考研数学精英计划常考题型X问》的主要特色包括：每一问的问题在整个考研数学中的位置、趋势、难易度，以及对该问题的复习建议；问题的核心内容、重要内容和外延，及问题之间的相互关系；问题所涉及的重要知识点的归纳、梳理、诠释和必要的提示；重要题型的应对思路、算法和注意事项等。

在问题的分析和讨论上，我们主要通过精选典型例题来说明问题的内涵和外延、题型特点和难易度；在算法上，尽可能提供多种解法，对于重要方法和提示，以点拨方式列出。

为了更贴近考研实际，选题尽可能以历年真题为主，同时也补充必要的题型以便更全面地诠释问题；

在结构上，我们综合考研的命题趋势、题型的典型性、重要性、问题的外延和发展，将例题分为A、B、C三级。

A、B级题更典型、更符合当前考研数学的命题趋势，当然也是大家复习的重点，C级通常是对题型可能出现的外延或扩展做最后的补充。

在每个类型后都配以精妙的小结，进行综合点评。

<<2014年考研数学精英计划线性代>>

(三) 根据我们多年的辅导、教学经验, 我们发现: 对于每个参加数学考试的考生而言, 数学基础固然重要, 但考试成绩的好坏关键还在于后期的复习是否到位。

基础薄弱的考生只要踏实认真, 同样可以厚积薄发, 取得优异成绩。

我们深信《考研数学精英计划常考题型X问》系列丛书的推出将会为你们的成功飞跃插上隐形的翅膀。

(四) 本书是在对考试大纲和历年线性代数真题高频考点分析研究的基础上, 归纳总结出13个问题, 并对其作系统的分析和介绍的。

本书以矩阵为主线, 以向量组的线性相关性的讨论、求解线性方程组、矩阵的相似对角化和化二次型为标准形和正定性的判别为主要内容, 行列式、矩阵的运算和秩是讨论以上主要内容的工具和载体。

其中有7个问题是与主要内容有关, 是构成两大解答题的主体, 占考分的64.7%的权重, 另外四个与矩阵内容有关, 一个与行列式有关, 另一个是只对数学一考生要求的有关向量空间的内容。

从每年全国硕士研究生入学数学考试阅卷情况看, 要想在线性代数部分拿高分, 不可忽视对这些矩阵及其相关知识的了解。

笔者在编写过程中, 十分注意体现线性代数学科自身的特点, 更注重从整体上把握每个问题中涵盖的基本概念, 注意把各个知识点纵向连接融合梳理, 以解决算法和应用问题。

为了更好地发挥本书的效能, 建议在使用本书前应对相关的知识点进行较为系统的、全面的复习和了解。

在阅读本书时应该重复多遍、温故知新、熟能生巧, 以增加悟性, 在复习后还应加强解题练习, 尤其是做模拟试卷, 体验实战。

我们相信, 只要合理、科学地安排备考复习, 脚踏实地、循序渐进, 必有回报, 心想事成。

作者简介

严守权跨考考研研究院数学研究中心常务顾问，全国硕士研究生入学考试数学阅卷组组长，中国顶级考研名师，中国人民大学教授、博士，被誉为“高等数学辅导第一人”；二十余年考研数学教学经历，积累了极为丰富的考研辅导经验。

“数学阅卷人”书系主编，《求学·考研》杂志考研高级顾问。

主讲：高等数学徐兵跨考考研研究院数学研究中心常务顾问，全国考研数学试卷前阅卷组组长，北京航空航天大学教授、博士。

在《北大数学研究》《数学研究》等刊物上发表论文三十余篇，并参与主编好学网考研《数学》辅导系列丛书。

“数学阅卷人”书系主编，《求学·考研》杂志考研高级顾问。

主讲：高等数学

书籍目录

第1问 行列式有哪几种常用计算方法？

第2问 矩阵可逆有哪几种等价关系？

如何判别？

第3问 有哪些必须了解的重要矩阵及题型？

第4问 常见的向量组线性相关的讨论有哪些基本类型、特点和对策？

第5问 向量组和矩阵的秩有什么重要结论？

第6问 如何进行方程组解的讨论并求解？

第7问 什么条件下，两个方程组同解和有公共解？

第8问 特征值有什么基本性质和求法？

第9问 什么叫矩阵的对角化？

如何对角化？

第10问 什么是二次型的标准形、规范性？

如何化为标准形、规范形？

第11问 什么是二次型的正定性？

如何判别正定性？

第12问 什么是矩阵的等价、相似、合同关系？

如何区分？

第13问 什么是 n 维向量空间的基、标准正交基及基变换和过渡矩阵？

章节摘录

版权页：插图：三、问题评析与归纳（1）两个线性方程组解的讨论是一个重要考点，由于它可能出现在解答题，故占分较多，而且它在大学教科书中很少涉及，考生比较生疏，容易忽略，因此要特别引起关注。

（2）两个线性方程组解的讨论，主要是两个线性方程组同解关系的讨论，两个线性方程组有无公共解的讨论和围绕 $AB=O$ ，方程组 $Ax=0$ 与 $By=0$ （或 $BTy=0$ ）之间解的关系的讨论，相对而言，它要比单纯求一个方程组更为复杂、更具综合性，复习时，首先应在理论上了解它们内在的机理，进而从多个角度掌握思考解决问题的方法。

（3）线性方程组 $A_1x=b_1$ 与 $A_2x=b_2$ 同解关系的讨论可以从以下几个方面去理解，并有相应的结论，两个线性方程组的同解关系是一个双向关系，即方程组 $A_1x=b_1$ 的全部解都是 $A_2x=b_2$ 的解，反之方程组 $A_2x=b_2$ 的全部解也都是 $A_1x=b_1$ 的解，具体讨论时，均可从其中某一个方程组的解都是另一个方程组的解的角度入手，但不要忘记必须再验证另一个方程组的解是都是这一个方程组的解。

编辑推荐

本书是我们献给考研学子的一份高效且实用的礼物。

这是一本全方位、有特色、有成效、高品质的精品辅导书，本书特色如下：1综合考研命题趋势、题型的典型性和重要性，将问题分为A，B，C三级；2对重要解题技巧、典型运算错误以点拨形式列出；3在每个类型后都配以小结，进行综合点评；4在问题的最后，是评析和归纳。

本书必将开阔考生的视野，拓展考生的思维，为考生取得好成绩提供保障。

后续我们还会出版《考研数学精英计划概率论与数理统计常考题型11问》（严守权徐兵）、《考研数学精英计划高等数学常考题型36问》（徐兵严守权）、《考研数学精英计划微积分常考题型30问》（徐兵严守权），让你轻松学好大学数学，自如对付考试，这套图书将会让你真切感受到学好数学其实是很轻松滴，远没有想象的那么困难。

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>