

海文名师团：2008年考研数学大纲权威解析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/382/2021_2022__E6_B5_B7_E6_96_87_E5_90_8D_E5_c73_382801.htm 王式安老师 主持人：

数学大纲已经正式出炉了，概率这部分都有什么样的变化呢，今年的新大纲有什么新特色呢？答：概率这部分的变化主要有两点，一是增加了一些分布比如二项分布、泊松分布、均匀分布、指数分布、二维正态分布的符号表示；二是去年要求掌握或了解的分位数，变为掌握或了解分布的上侧分位数。概率的变化主要体现在内容上，也就是上面说的两点，而考试要求基本没有变化。主持人：您觉得今年大纲是不是比往年要求降低了呢？针对概率这部分的内容，哪些是特别重要的章节？有哪些很好的参考书进行练习？答：从近几年来看，大纲有难度降低的趋势。但今年跟去年比，变化并不大，在难度上的变化也不大。拿概率来说，增加了一些分布的符号表示，并不意味着难度降低，只是让大家更要熟悉这些符号，看见符号想起对应的分布，反之亦然，数学本身就是抽象符号化的学科阿，一些重要的符号还是需要认识并记住的。而分布的分位数可以认为要求有所降低，只要求单侧，并且只要求上侧，所以这一点，大家在复习的时候可以在这个知识点上，比去年少花点力气。概率重要的章节近两三年变化不大，总是二维随机变量的概率及分布，随机变量的数字特征，参数估计这几部分，当然数一、数三和数四还有些区别，数四是不考数理统计的。这个考试重点，大家还是要多做一下近几年的真题，体会总结一下。至于参考书，根据自己的复习情况而定，但一定要选一些权威些的，比如《

数学复习全书》、《考研数学基础教程》等，选择一本基础复习书即可，巩固提高阶段，可以选择全真模拟、冲刺之类的比较好的书练习提高，真题一定要好好做，有时间，可以多几遍。

主持人：有没有跟复习全书配套的专攻概率统计方面的练习题？如何强化提高概率统计这方面的答题能力？

答：《数学复习全书》上也安排了大量精选的练习题，每一道题都值得认真的去做，然后还应该再回味回味。另外，《数学基础过关660题》上面的概率论相关的大量的选择题和填空题，都有一定的难度，甚至很多问题完全可以作为解答题进行回答。所以，这也是很好的练习材料。再有，就是《超越135》，具有很强的综合性，对于提高你的解题能力很有帮助。

主持人：很奇怪的是，每次做概率的计算题目，虽然自己感觉思路是对的，可最后的计算结果还是会做错。这应该是复习中哪方面除了问题？

答：主要的原因应该就是因为计算能力太差。在平时做题时，要克服粗枝大叶的毛病，做题目的过程当中要时刻保持细心和仔细。还有一个，在自己的平时练习中，就要循规蹈矩、规规矩矩的一步一步很完整地去解题，这个计算习惯一定要好好的养成。而且不光要体现在解答题的解答过程中，在填空题和选择题中也应该按照这种办法来做。而且，在解答题的评分体系中，是按照步骤给分，所以这样平时加强这方面的练习，哪怕最终的结果不对，也不会丢分很多。总之，反复的规范练习总是硬道理。

李正元老师 主持人：08年的考研数学大纲已经出炉了，跟去年大纲比较，新大纲高数部分的知识点有什么变化？能不能简要分析一下？

李正元：总体来说大纲变化并不大，基本上保持了去年的连续性。高数方面：数一、数二增加了曲率圆概念，

几何量形心的概念；数学三、四增加了对泰勒（Taylor）公式的了解这一要求。还统一添加了凹凸性的“官方”说明。

（1）关于形心的概念要求：要注意重心与形心的区别。重心：物体的重力的合力作用点称为物体的重心。（与组成该物体的物质有关）形心：物体的几何中心。（只与物体的几何形状和尺寸有关，与组成该物体的物质无关）一般情况下重心和形心是不重合的，只有物体是由同一种均质材料构成时，重心和形心才重合。（2）往年泰勒（Taylor）定理对于考数三、数四的同学是不做要求的，但是鉴于泰勒公式在一些较复杂函数近似表达中的重要性和简便性，所以考生还是有必要了解的；二是虽然往年对于泰勒（Taylor）定理不做要求，但是在考试中往往有些学生在解题过程中用到泰勒定理，那么到底算不算超纲解法一直有争议，所以还是有必要明确一下。（3）经济学和数学中，对于凹凸的定义确实是相反的。不同作者的定义可能说法不一致时造成混乱。其实凹凸在描述上是有方向的，高等数学上是讲向上凹或向上凸的，而我们的知觉就是凸嘛当然是向上凸。主持人：从大纲的试卷结构来看，选择题的数量减少了，添加了一个高数的计算题，这对考研数学试题的整体难度有什么影响？李正元：这个对难度的影响应该不大，比较来说，现在填空题和选择题出题肯定不是难题，这种题出题的要求是中等，或者中等偏下，但是选择题概念性强，得分率也不高，也就60%，这说明大家对基本概念、基本理论和基本方法掌握的不是很牢；主观题（大题）的要求相对要全面一些，得满分不是很容易，但是大部分同学都能写几步上去，一般来讲还是能够拿到几分的；所以单纯从这点来看，增加计算题并不代表试题难

度的增加。同学们最主要还是要把基础打扎实，假如发现自己有问题，要严于剖析自己，只要基础打牢了，同学们就一定能拿到一个满意的分数。

主持人：李老师，因为数学试卷中高数部分占的分值是最大的，对于这部分的复习考生的问题也是最多的，那么就今后一段时间的复习，您能不能谈谈您的看法，给广大考生复习一些建议？

李正元：对于后一阶段的复习，我认为是这样的，首先是基础，基础在什么时候，什么阶段都是本，一定不能轻视，不能放松。把这个根本抓住了，那些所谓的冲刺啊，拔高啊就像水到渠成的东西，你的思路自然就会有。因为现在的研究生考试主要的还是以考察考生的基本功为主，在这个基础上才是你的研究潜能等等其他方面的考察，如果你连基础都抓不住，那么其他的事情就无从谈起，但是从历年的复习情况和阅卷情况来看，考生考得不理想的主要原因还是基本功不扎实，所以我今天又特意将这个问题提出来，前车之鉴，希望广大考生格外重视基础的复习。其次就是要认真对待历年的真题，虽然每年大纲都会有一些变动，但是考研命题人出题的思路还是和往年一脉相承的，我们从往年真题中可以发现很多东西，这些东西用来指导自己的复习将会有事半功倍的效果。大家在做真题的时候一定不要就题做题，要多思考，从考生和出题人的角度去揣摩，这样的学习方法是非常有益的。所以我建议，大家要把真题做上三到五遍，如果有时间当然多多益善了。最后到冲刺阶段的时候，做一些模拟题还是很有必要的，但是一定要注意试题的质和量，大家选择的时候一定要选一些和真题差不多的模拟题来做，做得时候一定要把握时间，尽量按照考试的时间和状态去测试自己，让自己进入考试状态，

也能达到预热效果。但是量不要太大，这样的话就容易就题做题，达不到冲刺阶段的效果。还有就是在这个阶段考生要注意调整自己的心态，对于基本知识点一定要不断地进行查漏补缺，切忌浮躁，遇到阻力要善于调整，要有信心，相信自己只要认真复习了就一定能取理想的成绩。

主持人：很多同学都是第一次参加考研。这些同学是否有必要参加数学辅导班？因为有些同学认为充分利用您的复习全书应该就可以考出很好的成绩了，所以没必要参加辅导班。您怎么看这个问题？

李正元：每年都有很多同学问及辅导班的问题。我的观点还是一致的，考研辅导班的作用因人而异。比如有些清华北大理工科毕业的，数学基础很好的，考研辅导班对他们的作用肯定不大。但是对于那些本科是文科的同学来说，本来就没有什么数学基础，所以这时候有老师引导着学习，肯定是很必要的。为了使得复习更有针对性，一本复习全书这种综合性的复习资料对每位考生来说都是必备的。如果复习全书上面的练习题你都会了，我看辅导班也就不见得非得上，因为复习大全上面的练习题综合性还是很接近考研要求的，都会了，也可以很好的应付考研了。有同学看书看得很深入，做题也很顺利，还有必要参加考研辅导班了么？我看，也不见得非必要。毕竟，看看老师做题的思路和自己解决问题的思路是不是一致的，有些怎样的差距，而且有些地方你以为自己看懂了，实际上你可能没有看懂，这个时候有老师指点一下，让这些比较模糊的地方更加清楚一点，我看还是很重要的。

胡金德老师 主持人：08年新大纲中线性代数部分有什么变化，针对这些变化如何来复习呢？

答：今年的线性代数几乎没有变化，只有数学2中增加了“了解分块矩阵及运

算”；而数学1，3，4和往年完全一致，所以同学在复习数学2中注意分块矩阵的复习就可以了，而其他的科目按照正常的复习进度就可以了。主持人：线性代数中比较重要的内容是哪几章，应该如何复习？答：线性代数部分比较重要的是“特征值与特征向量”矩阵这两章在考试中所占的比较大，所以这部分复习要多下功夫，在复习中给自己制定一个合理的学习计划，从一开始复习时就准备一个错题集，这样在以后的学习中都是个很好的收获。主持人：如何合理安排高数、线代和概率的复习时间？答：从考研要求来看，高数占56%，线代和概率都占22%，只有数2没有概率，所以高数占78%。所以在复习过程中自己制定一个好的计划，最好在9月前完成第一轮复习。主持人：最近看完线代了，回头看看高数的时候感觉很多东西忘记了，这种现象正常吗，我很担心。答：我想这个应该涉及到如何看书的问题，看数学书一定要边看边做，如果当做一个小说一样坐着看的话，那绝对没有效果的，你看他表面一行一行都看懂了，实际并不见得看懂了，所以你边看书要边动手，包括我们全书里写的一些例题，当然我们前面肯定把方法给你总结好了，配合这个方法我做例子，做个练习，你要自己边做边动手，有一些题目你可以当做练习一样做，如果不是太复杂的题的话，你自己先动手做，做到哪儿做不下去了再看看，边做边看，一定要动手。另外你切忌，我们一些计算题目，有些基本是按公式做的，你只要公式记住，或者第一个题你公式没有记住，可以翻翻，你不要边看这个公式，边做这个题，套这个公式，可能你做了就忘了，首先你公式要知道，运用这个公式。第二个是你一定要注意，理解和记忆的关系问题，理解的

基本上要记忆，记忆要在理解的基础上记忆，数学本来是一个推理的科学，可以说很多东西都可以用推理推出来的，但不能说很多东西都是靠推理，已经掌握的东西要记住，记住马上就可以用，如果你还不知道，你就不会想到怎么用它，那是不可能的事，因为在你的脑子里你没有印象，所以一定要有在理解的基础上加强记忆，要把基本的公式，基本的定义记住，记住了要理解它。另外要有反复，重复，必要的重复，希望每次的重复都要提高一点，不是简单的重复。另外也跟你对一些内容的理解是否深刻也有关系，有一些内容至今有相互的联系，你能够把这个联系掌握了，你的记忆的本领就增强了，比方说求倒数，应该最关键的主持人：我在复习中感觉题目很熟，可是一做就错，怎么办？有时做题也特别慢，感觉复习不完，怎么办？答：在研究生入学统一考试中，主要考查基本概念，基本方法、基本原理。要熟练掌握这些原理，才能更好的应用在实际当中去，所以在做题时一定要注意做题在于精而不在于多，只要掌握一个理论，无论怎样的变化题目，都离不开三个“基本”，所以一定要彻底理解每道题。如果对自己的复习情况不是很了解，同学们不妨做做CES，可以检测一下自己的复习情况和复习效果，看看哪方面掌握的较好，哪方面掌握的较差，对于较差的地方要多下功夫，及时调整自己的复习计划和方案。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com