

摸准命题规律 2011年考研高等数学不是难点 考研频道 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/648/2021_2022__E6_91_B8_E5_87_86_E5_91_BD_E9_c73_648253.htm 全国硕士研究生入学统一考试数学考试的科目包括高等数学、线性代数、概率论与数理统计(其中数学二对概率论与数理统计不做要求)。在数学一、数学三的试卷中，三科所占的比重分别为56%、22%、22%。在数学二试卷中，高等数学和线性代数分别占78%和22%的比例。不难看出，高等数学在考研数学中举足轻重的地位。对于现已进入备战2011状态的广大考生而言，只要找出高数的特点，针对这些特点高效地组织复习，能取得理想的成绩不是难事。命题特点是复习计划制定的根本，就像是治病需要对症下药一样。考研出题者年年都会在命题上想要有所创新，但是总归是“万变不离其宗”，变来变去考察的还是我们熟悉的知识点，只是考察的方式变换。所以，掌握了命题规律是完全可能并且可行的，基于考研命题规律有针对性地制定复习计划、展开复习，这样比盲目复习效果好得多。那么，高数的命题规律究竟是怎样的呢？命题研究中心的老师基于对最新考纲规定及近年命题规律的深入研究，发现以下一些现象：一、重视考察基础知识 从数学考试大纲的考试要求看，要求考生比较系统地理解数学的基本概念、基本理论，掌握数学的基本方法，这个要求也是命题人的基本出发点；近几年考研真题来看，对基础知识的考察越来越多，占得分值也越来越大。由此得出基础的决定性地位。如果只从试卷的表面来看，似乎只是通过第一大题单选题及第二大道填空题来考核基础概念和理论。但事实并不如此，后

面的计算题和证明题如果没有基础做前提，分数还是拿不到。所以抓住基础，也就抓住了重点。把知识点系统归类到整体的知识框架中可以避免杂乱无章、毫无头绪的现象。对于很多同学来说，在复习每一章时应将这一部分的知识点做系统的梳理，颇具难度因此，因此就更重视基础上知识点的理解以帮助知识点系统梳理。

二、重视考察综合能力 在80年代末90年代初时，考查综合题比重较小，但近几年，综合能力的考查不但出现在大的计算题中，而且在单选题和填空题中也时见身影。每年试题中，每道题往往都是以两个或者两个以上的知识点整合、再通过一两次的变形而来的。所以综合题的解题能力能不能提高，关系到考生的数学能不能考高分。

三：重视考察总结分析和解决问题的能力 高数题海无边，好多同学做很多题之后还是摸不到方向，症结还是在于没有在做题中认真总结方法、规律和技巧。在解题的时候遇到问题要及时总结归纳，熟练掌握各类重要题型解题的要领和关键。考经济类的考生，只要把微积分在经济中的运用方法抓住就可以了。着重掌握少见的几个题型并牢固把握解题思路。不过，考理工类的同学在这方面比较难，每年几乎都会有一道应用题，考查考生通过所学知识，建立数学模型(微分方程)以及解微分方程的能力。这里涉及的知识面比较宽广，要求的解题方法、技巧也比较高。

四：重视熟练解题和准确找知识点的能力 总的来说近年考试中高等数学的命题呈现出明显的规律性，如求极限、中值定理、函数极值、重积分的计算等，都是每年试题中都会设计命题的重要知识点。这就要求大家在认真梳理考点的基础上着重对这些问题多下工夫彻底解决，在“难点、疑点解析及重要公式与结论”当中老师

集中总结了许多对解题大有益处的公式与结论，起到画龙点睛的效果。一套试题由23道题构成，我们需要用180分钟来完成。如果不能熟练的解题，时间上肯定是不够的。从历年的真题来看，试卷的运算量也是比较大的，如果我们解题速度上不去，要想考出比较好的成绩，这是不太可能的。认为要想提高解题速度，一要把基础打得非常扎实。再者，同学们应该做有心人，也就是说应该把常见的一些公式的运算结果记住，这样在考试的时候，就可以减少中间的运算过程。另外，熟练掌握常见的变量替换以及常见的辅助函数的做法，也可以减少一些思索和分析的过程，把时间省出来。具体来说，针对高数的这些特点，同学们在备考的过程中应该注意以下几点：第一，按照大纲对数学基本概念、基本方法、基本定理准确把握。数学是一门演绎的科学，靠侥幸押题是行不通的。只有对基本概念有深入理解，对基本定理和公式牢牢记住，才能找到解题的突破口和切入点。第二，要加强解综合性试题和应用题能力的训练，力求在解题思路有所突破。在解综合题时，迅速地找到解题的切入点是关键一步，为此需要熟悉规范的解题思路，同学们应能够看出面前的题目与他曾经见到过的题目的内在联系。为此必须在复习备考时对所学知识进行重组，搞清有关知识的纵向与横向联系，转化为自己真正掌握的东西。解应用题的一般步骤都是认真理解题意，建立相关数学模型，如微分方程、函数关系、条件极值等，将其化为某数学问题求解。建立数学模型时，一般要用到几何知识、物理力学知识和经济学术语等。第三，重视历年试题的强化训练。统计表明，每年的研究生入学考试高等数学内容较之前几年都有较大的重复率，近年试题与

往年考题雷同的占50%左右，这些考题或者改变某一数字，或改变一种说法，但解题的思路和所用到的知识点几乎一样。通过对考研的试题类型、特点、思路进行系统的归纳总结，并做一定数量习题，有意识地重点解决解题思路问题。对于那些具有很强的典型性、灵活性、启发性和综合性的题，要特别注重解题思路和技巧的培养。尽管试题千变万化，其知识结构基本相同，题型相对固定。提炼题目的目的，是为了提高解题的针对性，形成思维定势，进而提高解题的速度和准确性。 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