

2011年考研《高等数学》复习需要注意的几点 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_2011_E5_B9_B4_E8_80_83_c73_648031.htm

Q：老师，听说2010年高等数学部分题型非常怪异，许多2011年考生都非常害怕，您能为大家对题型进行一个简单的分析吗？A：考研结束的这一个星期里面，我确实听许多学生反映许多没有见过的题型，特别是数一数二数三都重复考到的一个题，也就是数一第17题，数二第16题，数三第18题，这也是今年高数部分唯一三套卷子都重复的题目，这个题让许多学生望而生畏的原因之一是他分了两问，而且第一问的题干就很复杂，其实仔细分析，就是比较两个数的大小，这应该是小学数学内容吧，至于比较哪两个数呢，所有人都能看出来，是两个定积分值，而比较两个定积分是往年真题多次出现我们平时复习也绝对训练过的简单题型，也就是分别比较积分区间以及被积函数，当积分区间相同的时候比较被积函数也是我们经常训练的题型，也就是做差法或者比值法然后利用单调性，这样分解开来，第一问想找一点新题型的影子都难，对于第二问，同学们这么多年的数学学习肯定早已习惯了第二问要用到第一问的结论，对于求极限题型在遇到题设中出现两个未知函数时，夹逼准则是首选，这些我们海天的老师在许多课上都是讲过的。

Q：老师，虽然这些题型分开了都很基本，可是有的即使题型见过，也觉得计算量好大，算得很没有信心，计算正确率在三个小时那么短时间应该怎么提高啊。A：按照大纲，考研数学只考我们，基本知识点，基本解题方法，还有一点基本技巧，尤其高等数学部分，在我们学习新课的时候通常

会练习一些很复杂的积分之类，可是考研真题中的计算通常都要用到许多性质的简化，而这些性质有都是基本性质，最富代表性的是数一第19题，第一类曲面积分，利用书上的公式化成一个二重积分后，直接运用对称性，以及二重积分的几何意义，几乎不再用草稿纸了，所以想提高计算正确率，就是要对基本知识点，基本方法都很熟悉，平时训练到家，轮到考研就水到渠成了。

Q：高等数学知识点显得好多，看到真题觉得怎么复习都有漏洞，您能为我们梳理一下知识点吗？

A：经常有学生烦恼高等数学知识点杂，通常复习完后面就忘了前面，其实高等数学就只有五个模块，会求导数，会求极限，会求积分，理解微分方程以及无穷级数，纵观2010年真题，逃不出这五个块儿，只是考的时候通常是考每一个模块里面比较复杂的点，比如求导数，不会像课后习题一样，通常是复合多元隐函数求个二阶导，顶多再加个坐标变换，如果可以在复杂点出现了导数就可能有微分方程，所以分解开来还都是基本知识点，总结起来也就是那五个词，极限，导数，积分，方程，级数。

Q：在老师您看来高等数学很简单，可是我们学生都认为高等数学很抽象，学的时候都很有畏难情绪，您能说说高等数学生活中哪里出现吗？

A：高等数学抽象老师很认同，因为数学本身就是纯理论的科学。但是高等数学对于考研同学的要求是看得见的，比如今年的真题，三套卷子都出现了微积分的应用问题，比如导数的几何意义，经济意义，积分的几何意义，物理意义，分值累计达到34分，可见考研数学其实并不想难为大家，这些知识点都是以后同学们工作学习所需要的，比如通过导数求经济利益的最大化之类，同学们在学习的首要要真理解，不仅能够

加强知识点的掌握，而且理解透了会在生活中看见，真正喜欢上数学的。相关推荐：2011年考研数学分阶段复习建议
2011考研学子：四诀窍搞好考研数学基础阶段复习 2011年考研制胜数学篇：夯实基础 2011年考研数学复习首轮：找准方法全力出击 更好的互动交流，请进入百考试题论坛 轻轻一点，好资料即刻收藏！ 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