

数学高分生谈复习：综合分析思维法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E6_95_B0_E5_AD_A6_E9_AB_98_E5_c67_493571.htm 考研成绩里，我数学成绩也还可以，140分。作为一个“过来人”，我想借此机会就考研数学谈谈我的想法，希望对师弟师妹有所帮助。考研数学主要考查：基本概念、运算能力、综合分析的思维方法。先讲基本概念。在接触辅导书之前最好先过一遍教材，以便大致有个了解，最好结合考纲，这样有针对性。同济版《高等数学》大家应该都有，看教材时，所有定理的证明都可以跳过，比如第一章极限，看上去就让人头晕的“ ”语言是数学系的同仁作的工作，不用管它，你只需要看到一个初等函数后会用“代入法”求其在某一点的极限就可以了，书上有很多东西写得很详细，看的时候要抓主要矛盾，有所取舍，具体说起来就是着重考纲中要求为“理解”和“掌握”的部分。但因为了解过程也有助于记忆结论，所以如果时间允许，也可以大致了解一下重要定理的证明思路。不管看不看过程，最终的目的只有一个：记得公式和定理。不同于高考，考研数学要求记忆的知识点非常多，所以必须要像学习英语单词那样时常回忆，加深印象。记得知识点以后要做什么？自然是用于解题。这时候就出现了一个值得注意的问题，那就是定理和公式成立的条件，还是拿上面这个例子来说，函数能够代入某点的取值来求极限的条件是什么？那就是这个函数是连续函数，虽然说我们碰到的大部分函数都是连续的，但最好还是不要想当然。类似的例子还有很多，而且就我个人的经验以及和以前一起复习的同学交流的情况来

看，很多人容易忽视这个环节。连续函数的若干性质，如最大值最小值定理、零点定理等，都是指的闭区间上连续函数的性质；中值定理那一章节里，很多定理成立的条件都是所给函数在闭区间上连续、开区间上可导；应用得非常多的格林公式和高斯公式成立的条件是对应的闭合曲线或闭合曲面所包围的区域内不含奇点，在所求积分区域不闭合时要用补线或补面的方法，当有奇点时要想办法把单连通区域转化成多连通区域，使得对应的多连通区域不含奇点后才能应用相应的定理。强烈建议大家在复习过程中自己多总结，总的来说，记得知识点不是难事，但是一定要注意同时把某一知识点对应的适用条件也掌握好！只有同时把这两方面把握住了，概念这一块才算过关，才算打好了基础。接下来谈谈运算能力。这里所说的运算能力包括速度和准确率两个方面，多数人一定有这样的感受：一张数学卷子发下来，题目都会做，都有思路，但是一做起来就漏洞百出，总有地方出错，结果时间自然不够。归根结底就是因为自己平时从来不练，看到一道题，先想思路，如果方法上没有什么障碍的话就认为不会有问题了，其实事实上如果真的动手去做很可能发现并非想象那么简单。我的建议是：书后习题不用全做，因为拿高数书来说，每章后边的习题都是分大题小題的，一道大题可能有若干小題，那么这些小題基本算上同一类的，有选择性的做就可以了，注意把不同类型的题目都涉及到就差不多了，然后是李永乐或者其它复习参考书后的习题。下面总结了一些我个人觉得比较重要的运算方面的内容：求极限、求导数、求高阶导数、求不定积分、求向量的点积和叉积、复合函数求导的链式法则、行列式或矩阵的初等变换、矩阵的

乘法，基本上就这些吧，一定要练到熟得不能再熟，基本不出错的地步。运算速度到后期显得比较重要，因为冲刺阶段都是要整张卷子的做，这时不仅要分配好各部分题目的时间，而且要确保能在预计的时间里完成相应的任务，否则会对个人的情绪产生影响，考研数学九道大题，至少应该留两个小时来做，我个人觉得比较好的时间分配是：选填空题45分钟，解答题2小时。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