

考研数学：细说知识点 主观题增多考察综合能力 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/381/2021_2022_E8_80_83_E7_A0_94_E6_95_B0_E5_c73_381772.htm 大纲最大变化主要体现在题型设置上 图片来源：CFP 专家：万学海文数学考研辅导名师 王式安 2008年数学考试大纲最大的变化主要体现在题型设置上。今年减少了两道选择题，增加了一道解答题，客观题与主观题的分值比例由原来的45%和55%变为现在的37%和63%。主观题的增多，说明08年的数学考试更注重考查学生对所学知识的融会贯通的理解和综合运用能力。这个变化从某种程度上可进一步提高数学成绩的可信度，同时也要求学生在复习过程中加大对综合解答题和证明题的练习。考生平时练习时一定要规范，做题应按照思路完整地写出步骤，这样才能在考试中拿到满分，也能锻炼思路的清晰性和思维的完整性。从考试内容上看，考试大纲对一些细节也进行了调整，增加的考点均是高校本科数学教学中的薄弱环节，要求考生在复习过程中要有针对性地进行练习，加以强化。下面来分别解析数一、数二、数三及数四具体知识点的变化。数一新增三知识点 数一大纲新加了三个知识点：曲率圆、函数图形凸凹性的判断和用定积分计算几何量“形心”。虽然大纲在考试内容中提到了曲率圆的概念，但在考试要求中却并未强调，这个知识点的增加对考试的复习难度并未带来大的影响，考生只需在复习曲率半径的时候理解一下曲率圆的概念就可以了，无须花太多时间深究。新大纲在原有凸凹性要求的基础上进一步强调了凸凹性的判断方法，这点修改与以往相比没有增加难度，有可能会在此问题上出相应的选择填

空考核，而函数的凸凹性本来就是一项常考内容，考生应特别注意一下这个重点，多理解，多练习，多总结。用定积分计算几何量“形心”其实并不是新知识点，只是一元函数积分学在实际应用中的拓广。考生要在掌握形心定义的基础上记忆各种坐标系以及各种情况下的计算公式，不需要很深刻的理解。平时练习的过程中多运算，提高自己在这方面的熟练程度即可。数一大纲除了新增了考点外，还对一些内容进行了修订。首先，在向量及空间解析几何部分，在考试内容上将“母线平行于坐标轴的柱面”更改为“柱面”，将“旋转面为坐标轴的旋转曲面的方程”改为“旋转曲面”；考试要求上将“会求以坐标轴为旋转轴的旋转曲面及母线平行于坐标轴的柱面方程”改为了“简单的柱面和旋转曲面”。这个修正增加了考生复习的难度，需要考生复习时加强对常见的简单柱面和旋转曲面的计算，但由于这部分内容并不是高等数学最核心的部分，没必要太深究难题。其次，在随机变量的定义进行的更正，是出于对旧大纲语言表述上的完善和规范，没有增加任何新的要求和知识点。最后，新数一大纲对分位数的计算要求进一步明确，为考生缩小了复习范围，实际上是降低了考试的要求。数二补齐对矩阵的考试要求数二的新大纲中增加的考点，除了与数一相同的三个考点外，在矩阵一章还增加了一个知识点即“分块矩阵及其运算”，从而达到了与数一、数三和数四对矩阵要求的统一。该知识点增加了对数学二的考生矩阵方面的要求，考生在复习这部分内容时，要结合分块矩阵的定义及运算性质来熟练矩阵的几种运算，比如对分块矩阵求逆矩阵，分块矩阵的四则运算法则等，尽量做到全面不遗漏。数三数四增加泰勒定理 数三

知识点的变化主要有四个方面。首先，在微分学部分增加了对泰勒(Taylor)定理的考试要求。由于往年考试中都对该知识点不作要求，加之今年的新大纲出来得较晚，考生应在以后的复习中重新加进这部分的内容，有针对性地做一些专项训练。对这个点的考核要求应该不高，适当进行复习是容易拿分的。其次，数三的大纲中明确给出了函数图形的凹凸性的“官方”说明，统一了凹凸性的定义，考生在复习过程要注意尽量使用与大纲一致的一些符号和定义。同样，新大纲对二项分布、泊松分布、均匀分布、指数分布二维正态分布的表示方法也作出了统一规定。最后，与数一相同，同样是对分位数的考查范围明确缩小至上侧分位数。数四的变化在上文中都有陈述。主要是泰勒定理考点的增加以及对凹凸性的定义、二项分布、泊松分布、均匀分布、指数分布二维正态分布的表示方法的统一。文/本报记者 任芬 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