

高考数学命题需处理好的几个关系 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/106/2021_2022__E9_AB_98_E8_80_83_E6_95_B0_E5_c65_106081.htm 高考数学命题应正确处理好几个关系。一是知识和能力的关系。高考命题应在考查知识的同时，重视对能力的考查。二是数学诸能力之间的关系。高考数学试题应突出考查创新意识和作为数学能力核心的思维能力。三是数学与现实的关系。数学试题不能仅限于考查课本知识，还应考查考生对现实问题的数学理解。四是文、理科试题之间的关系。设计文、理科数学试题时，应该充分体现文、理科考生的学习差异。湖南省自2004年实行高考数学自主命题以来，一直以教育部考试中心《普通高等学校招生全国统一考试大纲》和《湖南省补充说明》为依据，充分考虑了湖南中学数学教学实际和高校招生的情况，努力强化试卷的选拔功能和导向作用，通过命题推动中学数学教学改革和课程改革，引导中学数学教学向全面培养学生数学素养和能力的方向发展。注重考查知识和思想方法 数学知识和数学思想方法是中学生数学素养的重要组成部分，也是高校对新生的基本要求。因此，高考试题必须注重对这两方面的考查。教材是数学知识和数学思想方法的载体，又是教学的依据，理应成为高考试题的源头。2006年命题时特别注重发挥教材功能，部分试题就是以课本习题为素材，通过变形、延伸与拓展来命制的，这样做的目的在于引导师生跳出“题海”，回归课本，重视教材。在命题时对数学基础知识的考查，既注意覆盖面，又注意突出重点。主干知识是支撑学科知识体系的主要内容，考查时保持了较高比例，并达

到了必要的深度，构成了数学试卷的主体。注重在“知识网络交汇点”命题，从学科整体意义的高度考虑问题，注重知识之间的交叉、渗透和综合，以检验考生能否形成一个有序的网络化知识体系。注重对新增内容的考查，目的在于引导广大中学数学教师关注高中数学课程的改革，处理好新增内容的教学深度与考试要求之间的关系。数学思想和方法是数学知识在更高层次上的抽象、概括与提炼。因此，高考命题应注重对数学思想和方法的考查。2006年的数学试题对数学思想和方法的考查贯穿于整卷之中，同一个试题中涉及了不同的数学思想方法，同一种数学思想方法在不同的试题中又有不同层次的要求。全套试卷从中学数学所蕴含的主要数学思想和方法立意，淡化特殊技巧，注重通性通法，不出现只能用特殊技巧才能解答的偏题、怪题，从本质上考查考生对数学思想和方法的掌握程度。深化能力立意重视创新意识

来源：www.examda.com从“知识立意”向“能力立意”转变是高考命题改革的方向。2006年数学试题在前两年全面考查考生思维能力、运算能力、空间想象能力以及综合运用数学知识分析问题和解决问题的能力的基础上，继续重视考查考生的学习潜能、创新意识和探究精神，并突出考查考生的数学思维能力。考查考生学习新的数学知识的能力。命题时设计了少量含有符合考生认知水平，但考生以前没有学习过的数学概念的试题，要求他们通过阅读，理解并运用所给的新知识，作进一步的运算、分析、推理来解决问题，设置这类试题的主要目的是测试考生通过独立学习获取新的数学知识的能力。如理科第20题，要求考生在正确理解“清洁度”这一新定义的基础上分析和解决问题。考查考生在新情境中解决

问题的能力。2006年与前两年数学试题考查的主干内容基本一致，但在同一内容的考查上，2006年有新的面貌、新的情境。如文科第19题，给出的是含参数的三次函数，符合文科考生的学习要求，但其中第()问打破常规，不是直接给出A、B两点的纵坐标均为函数的极值，而是以几何语言叙述的形式来呈现，创设了新颖的情境。考查考生探究问题的能力。考生的解题过程是一个探索的过程，设计探索性试题，是考查考生探索性思维能力的需要。命题时积极调整题型结构，创设新颖的试题设问方式。如理科第14题是一个结论开放性问题，答案不唯一，考生可以探索不同的解法；可以说探索性和开放性试题给考生提供了充分展示能力的空间，很好地考查了考生的能力和素质。突出考查考生的数学思维能力。

2006年湖南高考数学试题力求体现“少考一点算，多考一点想”的命题思路，适当淡化了对繁琐运算的考查，试题的思维容量大，对考生的思维水平要求高，突出对作为数学能力核心的思维能力的考查。如理科第3、4、9、10、12、14、15题，文科第8、10、13、14、15题都着重考查分析问题的能力，不同的思考方法、不同的运算途径体现考生思维能力的差异，这正是高考突出考查的一个方面。重视数学与现实问题的联系 加强应用意识的培养和考查是教育改革的需要，同时也是数学科自身的特点所决定的。2006年文、理科试卷分别有2道和3道应用性试题。应用题重点考查考生对现实问题的数学理解，要求考生依据现实的生活背景和相关素材，提炼相关的数学模型，将现实问题转化为数学问题，并用数学知识与方法加以解决。如理科第20题取材于与人们日常生活密切相关的各种清洗问题，为贴近中学数学教学实际，命

题时进行了模型的理想化、通俗化处理，考查的内容主要涉及函数、不等式及导数等知识，期望通过该试题揭示节约用水的两种有效途径，教育考生要合理利用资源。由于文科和理科考生所学数学内容不完全相同，学习程度也不一样，为更合理地反映文、理科考生的学习差异，使广大数学教师更加注重文科考生数学学习的实际状况，开展切合实际的教学，2006年文、理科试卷中完全相同的试题仅有2道选择题和1道填空题，相同试题的个数相对于前两年有明显减少。文科试卷中虽然有一些与理科试卷中考查内容大致相同的试题，但也与理科试题在考查的目标、方式、能力层次上有差异，并且文科数学试题更加注重基础，起点更低。文科试卷中容易题和中等题所占的比例，比前两年有较大的提高，但全卷所体现的高考选拔功能没有改变。高考是社会关注的焦点，对中学教学有重大影响。我们期望通过命题推动中学数学教学改革和课程改革，引导中学数学教学向全面培养学生数学素养和能力的方向发展。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