

高考评价体系研究



《基于高考评价体系的数学科考试内容改革实施路径》

任子朝 赵 轩（教育部考试中心）

摘要：高考评价体系是新时代高考内容改革的理论支撑和实践指南。以高考评价体系为指导，在明确高考数学学科功能定位的基础上，确定考查理性思维、数学应用、数学探索、数学文化4类学科素养，考查逻辑思维能力和运算求解能力、空间想象能力、数学建模能力、创新能力5种关键能力，提出具有学科特点的基础性、综合性、应用性、创新性的考查要求，通过设置课程学习情境、探索创新情境、生活实践情境3类试题情境落实考查内容和考查要求。高考评价体系对指导高考数学内容改革具有重要意义。



2019年12月，教育部考试中心发布“中国高考评价体系”，为深化新时代高考内容改革和命题工作提供了可靠的理论支撑和实践指南。《中国高考评价体系》《中国高考评价体系说明》

体系主要内容：一核四层四翼

高考评价体系三个关键能力群

高考命题根本：核心素养

高考命题的载体：情境



数学学科考查载体

数学课程学习情境包括数学概念建构、数学原理习得、数学运算学习、数学推理学习等问题情境，关注已有知识的基础和准备程度；**数学探索创新情境**包括推演数学命题、数学探究、数据分析、数学实验等问题情境，关注与未来学习的关联和数学学科内部的更深入的探索：这2类情境是考查学生数学基础和数学抽象的重要载体，指向考查学生理性思维素养和数学探究素养，为高校选才提供关于学生应对大学数学学习准备程度的依据。



数学学科考查载体

生活实践情境是需要考生将问题情境与学科知识、方法建立联系，应用学科工具解决问题；生活实践情境关注与其他学科和社会实践的关联，是考查学生数学应用素养、理性思维素养和数学文化素养的重要载体。以课程学习情境为检验基础的量尺，以探索创新情境为区分甄选的手段，以生活实践情境为拓展应用的渠道。在**保持课程学习情境试题占一定比例的前提下**，增加探索创新情境和生活实践情境试题的比例，以更好实现学科素养和关键能力的考查目标。



数学学科考查载体

我们知道许多试题源于同一个情景，同一个问题，可以把这类不断生长的问题称为“**题根**”。题根是一个题族、一个题系中的源头，也是一个题群中的典例。把握住了一个题根，叩源推委，便能寻觅到解决问题的“金钥匙”，进而辐射到一个题族、题群。以题根方式展开教学，旨在寻找解题思维人口，通过题根的变式拓展探求不同的解法，帮助学生理解问题内涵，总结归纳。那么如何寻找“题根”呢？将源于课本、高考、竞赛的题目进行提炼与升华形成结论，然后再将其广泛应用于解题实践中，这便是寻找题源的不二法门。这一过程意义非凡，因为茫茫题海中很多题目表象不同，但实质一样（可归结于同一个题根或题源）。一个题源加工而成的结论，其功效不亚于教材中的一个定理，寻找“题根”需要八方联系，浑然一体。

“低起点”体现为试卷在选择题、填空题、解答题部分进行了系统设计，起始题部分**起点低、入口宽**，面向全体学生。

“多层次”体现为试题的难度设计上重视**难度和思维的层次性**。解题方法呈现多样性，给学生提供了多种分析问题和解决问题的途径。

“高落差”体现为重视数学科高考的综合性、创新性。科学把握试题的区分度，发挥数学科高考的**选拔性**功能。





一轮复习应对策略

(一)四个转变

- 1.变介绍方法为选择方法，突出解法的发现和运用，强化**通法通解**。
- 2.变全面覆盖为重点讲练，突出高考热点问题。
- 3.变以量为主为以质取胜，突出讲练落实。
- 4.变以补弱为主为扬长补短并举，突出因材施教。



一轮复习应对策略

(二)做好三个重在

- 1.重在解题思想的分析；
- 2.重在结果运算的准确性；
- 3.重在解题方法的总结，给学生归类、总结，以达触类旁通。



一轮复习应对策略

(三)要回归课本，从课本中探寻高考命题的影子

对任何一个学生，即使是优秀学生，复习质量高低的关键都在于是否切实抓好基础。高考命题是**源于教材，高于教材**的，一定要抓住课本这个根本，建议同学们仔细梳理课本，重视教材中的基础知识和基本方法，然后加以引申、变化，做到举一反三。