

2010年高考数学解题中的通性通法 高考频道 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_2010_E5_B9_B4_E9_AB_98_c65_646291.htm 对于中学阶段用于解答数学问题的方法，可将其分为三类：（1）具有创立学科功能的方法.如公理化方法、模型化方法、结构化方法，以及集合论方法、极限方法、坐标方法、向量方法等.在具体的解题中，具有统帅全局的作用.（2）体现一般思维规律的方法.如观察、试验、比较、分类、猜想、类比、联想、归纳、演绎、分析、综合等.在具体的解题中，有通性通法、适应面广的特征，常用于思路的发现与探求。（3）具体进行论证演算的方法.这又可以依其适应面分为两个层次：第一层次是适应面较宽的求解方法，如消元法、换元法、降次法、待定系数法、反证法、同一法、数学归纳法（即递推法）、坐标法、三角法、数形结合法、构造法、配方法等等；第二层次是适应面较窄的求解技巧，如因式分解法以及因式分解里的“裂项法”、函数作图的“描点法”、以及三角函数作图的“五点法”、几何证明里的“截长补短法”、“补形法”、数列求和里的“裂项相消法”等。我们知道，数学是关于数与形的科学，数与形的有机结合是数学解题的基本思想.数学是关于模式的科学，这反映了在数学解题时，需要进行“模式识别”，需要构建标准的模型.往往遇到的问题是标准模型里的参数是需要待定的，这说明待定系数法属于解题的通性通法.数学是一种符号，引入符号可以将自然语言转换为符号语言，通过中间量的代换，就能将复杂问题简单化.数学解题就是一系列连续的化归与转化，将复杂问题简单化、陌生问题熟悉化，

其消元、减少参变元的个数是常用的方法.在代数式的变形中，则往往要分离出非负的量，配方技术是经常使用且很奏效的方法。数形转换、待定系数、变量代换、消元、配方法等是中学数学解题的通性通法.把几何的直观推理、代数的有序推理、解题的通性通法与具体的案例结合起来，整体把握数学解题的通性通法，抓住通性通法的本质，科学有效地实施解题分析、解题思维链的形成、解题后的反思与优化，从而通过有限问题的训练来获得解答无限问题的解题智慧。

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