

GAO KAO  
YING SHI JI QIAO

# 高考应试技巧

高志敏 秦树光 等 编著

地 质 出 版 社

GUO KAO  
TING SHI JI CHANG

# 高考应试技巧

周建武 编著

中国铁道出版社

38.73

G2M

(-)

# 高 考 应 试 技 巧

高志敏 秦树光 等编著

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

## 内 容 提 要

本书是由有多年教学经验和多次参加高考评卷工作的老师和高考状元以及考入清华大学、北京大学的同学共同编写而成的。

本书介绍了高考数学、物理、化学、英语、语文、历史和政治的应试技巧。其内容(以数学为例)包括:高考数学试题类型及作题技巧、速解数学选择题十法、解数学选择题防误入陷阱六法、历届高考数学填空题特点及解题技巧、考生对充要条件判断失误的原因及对策、快解数学综合题技巧、高考数学答题中非知识性错误及纠正方法、如何简化解题过程和提高运算速度、代数恒等式变换技巧、高考数学三角题中典型失误及对策、高考立体几何题型分析及解题技巧、谈高考数学临场难题及对策,等等。

本书不仅适宜于参加高考的应届、往届毕业生,也适宜于在校高中同学平时考试和高中会考之用;对于指导高考的教师和学生家长也有很好的参考价值。

## 图书在版编目(CIP)数据

高考应试技巧/高志敏等编著. —北京:地质出版社, 1996. 4

ISBN 7-116-02052-7

I 高… I. 高… II. 高中-升学参考资料 IV G634

中国版本图书馆CIP数据核字(96)第04219号

**地质出版社出版发行**

(100083 北京海淀区学院路29号)

责任编辑: 众人

北京人民警察学院印刷厂印刷 河北新华书店经销

开本: 787×1092 1/32 印张: 13 字数: 300000

1996年4月北京第一版·1996年4月北京第一次印刷

印数: 1—7500册 定价: 12.50元

ISBN 7-116-02052-7

G·175

## 前 言

一年一度的高考争夺战又要打响了。怎样才能在这场争夺战中立于不败之地呢？最好的回答是《论语·卫灵公》中的一句名言，即“工欲善其事，必先利其器”。

迎考的同学，在上阵前要“利”的“器”很多，比如健康的体魄，充沛的精力及良好的心理素质等。然而，最重要却只有两个：一个是扎实的基础知识；一个是良好的应试技巧，即快速准确地解题方法。一般说，前者可从课本中获得，由复习中巩固，后者则主要靠自己去摸索、总结和完善。

要取得高考的胜利，正确处理基础知识与应试技巧的关系是十分重要的。考场实践表明，作为一名考生，首先应掌握扎实的基础知识，这是取得高分的根本。一个基础知识不牢固的考生，再有好的考技也难以取得最佳成绩；当然，这样的考生也不可能真正掌握良好的应试技巧。同时，考场的实践表明，知识不等于技巧，更不能代替应试技巧。没有良好的应试技巧，仅掌握了基础知识，也难以在这场争夺战中获胜。只有既掌握了扎实的基础知识，又身怀良好考技的考生才能立于不败之地。事实上，两个掌握基础知识相近似的考生，由于临场“发挥水平”不同却拉开了档次，发挥好者占了上风。这里所谓“发挥水平”好，就是审题好、构思好、表达好，而这“三好”综合起来就是应试技巧。实践表明，掌握了应试技巧，不仅可将基础知识用得更活、更好，还可在一定程度上弥补基础知识的不足和缺陷。由此可见，良好的

应试技巧对高考获胜是至关重要的。可惜，许多考生并没有真正认识到这一点。他们只顾埋头复习，搞“贝多芬”（背得分），很少，甚至根本不过问一下自己的考技，结果在考场上吃了败仗；更有的考生屡战屡败，还不知道败在哪里。出现这种现象的另一个原因是“舆论导向”上的偏差。我们看到，在图书市场上，在考生的课桌上摆满了多种多样的复习题、练习题、模拟题，而有关应试技巧的资料却绝少见。这是许多考生忽略考技的客观原因。因此，希望广大迎考同学，特别是那些复读的同学，在认真复习基础知识的同时，应尽快地把应试技巧掌握起来。只有当你掌握了扎实的基础知识，又掌握了良好的应试技巧，才能如虎添翼，稳操胜券。

应试技巧是科学的方法论，不是投机取巧术，要掌握它，虽不困难，但也需要学习。为满足迎考同学的需要，我们邀请了有多年教学经验和多次参加高考评卷工作的老师们及部分高考状元编写了《高考应试技巧》一书，供同学们阅读使用。我们希望她能成为你的良师益友，使你在紧张的考场上应付自如，考出高水平，考出好成绩。

本书不仅适宜于参加高考的应、往届考生，也适宜于在读高中同学，有助于他（她）们在平时考试和高中会考中取得好成绩；同时，对教师和家长也有很好地参考价值。

编者

1995年10月

# 目 录

## 前言

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <b>高考数学应试技巧</b> .....            | (1)   |
| 高考数学题类型和解题诀窍 .....               | (1)   |
| 速解高考数学选择题九法 .....                | (9)   |
| 解数学选择题怎样防止误入歧途 .....             | (15)  |
| 求解高考数学客观题八种策略 .....              | (19)  |
| 历届高考数学填空题解法和解题注意要点 .....         | (27)  |
| 怎样快速准确解高考数学综合题 .....             | (32)  |
| 高考数学解析几何解题技巧 .....               | (38)  |
| 高考立体几何考试要点和解题技巧 .....            | (46)  |
| 高考数学三角题失分原因分析和对策 .....           | (63)  |
| 认真纠正高考数学解题中的非知识性错误 .....         | (71)  |
| <b>高考物理应试技巧</b> .....            | (81)  |
| 怎样快速解答高考物理试题 .....               | (81)  |
| 巧解高考物理选择题十法 .....                | (90)  |
| 谈高考物理隐含条件类型及寻找技巧 .....           | (98)  |
| 从高考物理实验题谈应变思维能力在应试中<br>的作用 ..... | (107) |
| 谈高考物理实验题中的“实物图连线” .....          | (113) |
| 高考物理量长两尺的试题特点及解题方法 .....         | (120) |
| 谈处理物理试题数据的八种方法 .....             | (123) |

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| 谈高考物理电学解题思维方法和解题技巧·····               | (130)        |
| 高考物理摩擦力考点分析与解题技巧·····                 | (138)        |
| 怎样提高物理高考临场应急能力·····                   | (144)        |
| <b>高考化学应试技巧·····</b>                  | <b>(153)</b> |
| 谈高考化学解题八技巧·····                       | (153)        |
| 谈高考化学难题的解题技巧·····                     | (159)        |
| 抓住题目特征 快速准确解题·····                    | (168)        |
| 巧解高考化学计算型选择题·····                     | (171)        |
| 速解高考化学字母型选择题 14 法 ·····               | (185)        |
| 怎样解答高考化学综合计算题·····                    | (196)        |
| 高考化学实验简答题解题要求与解题技巧·····               | (203)        |
| 怎样解答高考化学信息迁移式试题·····                  | (211)        |
| 高考化学答卷心理致误因素分析及对策·····                | (219)        |
| <b>高考英语应试技巧·····</b>                  | <b>(224)</b> |
| 从 1995 年英语高考题谈完形填空的命题趋<br>向和解题技巧····· | (224)        |
| 高考英语单项填空试题特点及解题方法·····                | (230)        |
| 解 NMET 单项填空题要注意题目中的语言环<br>境·····      | (232)        |
| 高考英语单项填空四忌·····                       | (235)        |
| 谈高考英语选择题的多种解法·····                    | (239)        |
| 巧解高考英语多项选择题四法·····                    | (242)        |
| 高考英语短文改错类型和解题步骤及方法·····               | (245)        |
| 怎样正确解答阅读理解题·····                      | (251)        |
| 巧做高考英语测试中的阅读理解题·····                  | (257)        |
| 巧做情景对话题三法·····                        | (261)        |
| 谈高考英语口语试的内容及应试技巧·····                 | (263)        |

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| <b>高考语文应试技巧</b> .....                | (268) |
| 巧解高考语文选择题八法.....                     | (268) |
| 巧解高考语文填空题.....                       | (277) |
| 巧译文言文.....                           | (279) |
| 现代文阅读题解题技巧.....                      | (284) |
| 怎样准确快速概括语段中心.....                    | (291) |
| 高考语文古诗词题命题形式及做题技巧.....               | (294) |
| 谈高考语文科技阅读题的解题技巧.....                 | (297) |
| 怎样快速审高考作文题.....                      | (305) |
| 高考作文临场无从下笔怎么办.....                   | (310) |
| <b>高考历史应试技巧</b> .....                | (317) |
| 高考历史试题的类型和解题技巧.....                  | (317) |
| 巧做高考历史填空题.....                       | (325) |
| 高考历史选择题类型及解题技巧.....                  | (326) |
| 解答高考历史多选题五法.....                     | (332) |
| 谈高考历史材料选择题的解题技巧.....                 | (336) |
| 巧解材料解析题.....                         | (339) |
| 运用哲学观点解答材料解析题.....                   | (341) |
| 谈高考历史问答题的类型和解题技巧.....                | (344) |
| 临场高考历史问答题.....                       | (349) |
| 历史高考标准化考试题涂写失分原因 10 种 .....          | (353) |
| 迎考同学怎样理解 1995 年《考试说明》对<br>能力的要求..... | (354) |
| <b>高考政治应试技巧</b> .....                | (361) |
| 谈高考政治试题的类型和解题技巧.....                 | (361) |
| 高考政治不定项选择题解题七法.....                  | (371) |
| 从题设角度谈高考政治不定项选择题解法.....              | (375) |

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| <b>高考政治材料主观题的分类和解题技巧</b> .....     | (381) |
| <b>谈高考政治简答题的题型特点和趋势及解题方法</b> ..... | (386) |
| <b>谈高考政治辨析题类型和解答方法</b> .....       | (389) |
| <b>抓住三个字，答好材料分析题</b> .....         | (392) |
| <b>谈高考政治分析说明题的解题思路和解题方法</b> .....  | (395) |
| <b>怎样选报高考志愿才能被录取</b> .....         | (401) |
| <b>编后记</b> .....                   | (408) |

# 高考数学应试技巧

## 高考数学题类型和解题诀窍

### 一、数学高考试题分析

1. 试卷的结构和题型 试卷由选择题、填空题和解答题三类题目组成。其中,选择题占全卷总分150分的45%,即如果每道选择题答对得4分的话,那么全卷约有17道选择题。填空题占全卷总分的15%,即如果每道选择题答对得4分的话,那么全卷约有6道填空题。解答题包括计算题、证明题、讨论题、作图题和应用题等,约有5道,加起来占全卷总分的40%。

全卷答题时间为150分钟。从答题时间来说,解答题一般耗时一半以上;但从分数来说,它们所占比例却不到一半。

#### 2. 选择题及其要求

目前,试卷中的选择题都是“四选一”的辨正选择题。这样的题目都由题干加上四个选择项(看作结论)构成。如果题干是不完全陈述句,那么题干加上正确的选择项就组成一个真命题;而题干加上错误的选择项组成的都是假命题。如果题干是疑问句,那么选择项就成为答句,而其中只有一个选择项是正确的答句。

在“选择题”三个字后面有一段黑体字,大致内容是:“本大题共17小题;每小题4分,共68分。在每小题给出的

四个选项中，只有一项是符合题目要求的，把所选项前的字母填在题后括号内。”

这段黑体字称为“选择题的指导性语言”，它告诉考生以下三点：

第一，正确结论存在，唯一；

第二，答题方法；

第三，评分方法，即选对可得4分，不选、选错或者选出的字母超过一个的，一律得零分（这也说明答错了不会得负分，即不会倒扣分数）。

解答选择题时，不需要说明理由。

这类“四选一”的辨正数学选择题的解法大致有以下三种：

第一，直接从已知条件出发肯定正确结论；

第二，通过否定（排除）错误结论来肯定正确结论；

第三，将肯定与否定结合在一起，找出正确结论。

这类选择题的具体解法很多，例如综合法、分析法、反证法、代入法（包括特殊值法和结论代入法）、穷举法、图象法等，这说明常用的数学方法可以具体用来解答这类数学选择题。现代教育心理学的研究证明，猜测也是一种能力，所以解选择题时，应鼓励进行有根据的猜测。

一份高考试卷中的选择题，一般只考察基本概念和基本运算，但每道小题都起着考查“把关”的作用。除了少数题的难度属于中等以外，大部分都比较容易，应该迅速把它们做完。一般来说，如果选择题总分为 $m$ 分，那么第1卷的答题时间不应超过 $0.8m$ 分钟。

### 3. 填空题及其要求

填空题只要求直接写出结果，写对了得4分，稍有差错

便得0分。写出的答案只要与命题人员给出的答案等价，就算解答对。这样的填空题要求考生做到：

第一，答题迅速。填空题一般只考查基础知识和基本运算，难度属于低等或中低等，但每道填空题都起着考查“把关”的作用，它的答题时间平均不应超过3分钟。

第二，答题正确。书写要规范，不要杜撰或使用不科学的词语和符号。有计量单位的题目要注意结果的计量单位。

第三，只写结果不注理由。注错了理由反而要丢分。结果要求写成最简形式或数字答案。

#### 4. 解答题及其要求

解答题就是传统的经验性题目。其解题格式同教科书上的一样，需要逐步书写解题过程。下面再提出几点：

第一，要求步骤清晰。做高考试卷中的解答题，其步骤不可能也不必要如同初中数学教科书那样写得详细。比方，运算过程大部分在草稿纸上进行，在解题中只需写出据以运算的式子和结果即可；在推理时，凡是教科书上用黑体字印出的定理、公式、法则（不管出现在正文中，还是出现在习题中）都可以直接运用，在运用时只需注明用的是什麼定理、公式或法则即可，但是每一步骤都要非写出不可，因为这是考查的一个主要方面。

第二，允许等价答案。等价答案不仅是指同一道题可以有不同的解法，而且还包括同一道题的答案可以用形式上不同、但实质上相同的结果表达出来，只要考生的答案与命题人员给出的参考答案等价，那么在评分时就与参考答案等效。需要注意的是，答案正确并不一定得满分，因为对于解答题来说，还要看解题步骤是否正确。命题人员在命题时，就规定了各步骤应得的分数。

第三，允许有的错误解答得部分分数，这也是数学解答题的特点之一。考查的内容既然包括解题步骤和答案两个方面，那么阅卷老师对每题都会评阅到底，即使考生因解答的某一步出现错误而影响了后继部分，只要该步以后的解答未改变这一题目的内容和难度，阅卷老师仍会视影响的程度决定后面部分的得分。

第四，解答题的难度一般是按题号由小到大逐步提高。例如，前面的题可以是中等难易程度，中间的题可以是中高等，最后的题可以是高等。一般说来，中间的题就与教科书复习参考题中的难题一样难了。对大部分考生来说，到倒数第二道题为止的试题，如果全部做对，就能得到 138 分左右，这样的考生当然数学学得很好。试卷中最后那道题（称为“压卷题”）是为了在成绩好的学生中选拔尖子，满分一般是 12 分。这道题有时还分几道小题，也都起着考查“把关”的作用。虽然很难，但入手还是可能的。所以每位考生都不要放过，争取拿它几分。

## **二、数学高考应试诀窍**

### **1. 熟练掌握基本的数学思想**

#### **(1) 化未知为已知的思想**

任何数学题目都是由一个或几个基本的、已知的数学问题组成的。考生如果能够把一个未知的数学问题化为基本的、已知的数学问题，那么这个未知的数学问题就迎刃而解了。这种化未知为已知的本领是以熟练掌握“三基”为基础的，并需要通过大量练习来培养，在平时学习中就应注意这方面的训练。

有的解答题包含二问或三问。对这样的题，一般可以看作一个未知的数学问题，里面的几问有时是命题人员为考生

排好了的，需要循序解答的较为基本的数学题，这几问的内容和排列顺序已经给考生提供了化未知为已知的思路。万一第一问答不出怎么办？碰到这种情况，一定不要慌张，考生可以用第一问的结论去解答第二问。这样，虽然第一问得不了分，但第二问仍可得分。第一、二问与第三问的关系也是这样。

### (2) 数形结合的思想

数形结合是数学研究中基本而且重要的思想之一。我们知道，用代数方法来研究几何图形（解析几何），用平面向量来研究复数，都是通过数形结合使问题简捷地、完美地获得解决的生动实例。在学习数学时，碰到数量，我们就应想到它们的几何表示；碰到图形，又应想到它们之中的数量关系。数形结合能帮助我们正确地理解题意和分析问题、迅速地找到思路，并且有效地防止发生重复和遗漏。经验证明，在数学高考中，对于大部分试题，先在草稿纸上画一张草图，就能节省时间，减少失误。

### (3) 方程、函数和变换的思想

高考试题中考查某项“三基”的频率的大小，既取决于该“三基”在中等数学教科书中的地位、出现频率和课时数，也取决于该“三基”在大学学习中的重要性。方程、函数和变换不但体现了重要的数学思想，而且在各行各业中都有重要应用，理工农医、财经外贸以至于某些文史政法类专业都要同它们打交道。所以在进行高中数学总复习时，对它们要多下一些工夫。某些知识、技能和方法虽然在教科书中出现不多，但因为体现了方程、函数、变换的思想，而且用处较大，所以考生要掌握它们，并在老师的指导下，适当增加一些练习。

#### (4) 等价转换的思想

“等价于”与“充要条件是”、“必须并且只需”、“当且仅当”等术语同义。在解方程(组)、不等式(组)时,运用“等价于”这一术语,比运用“可以化为”这样的词语要科学、简捷。“同解”属于“等价”。例如,1993年理工农医类试卷第(24)小题、文史类试卷第(25)小题的第(■)小题是求使 $f(x) = \log_a \frac{1+x}{1-x}$  ( $a > 0, a \neq 1$ ) 大于零的 $x$ 的取值范围。命题组的参考解答是:

(i) 对 $a > 1$ ,  $\log_a \frac{1-x}{1+x} > 0$  等价于  $\frac{1-x}{1+x} > 1$ 。

而从第(1)小题结果知 $1-x > 0$ , 故(1)等价于 $1+x > 1-x$ , 又等价于 $x > 0$ 。故对 $a > 1$ , 当 $x \in (0, 1)$ 时有 $f(x) > 0$ 。

(ii) 对 $0 < a < 1$ ,  $\log_a \frac{1-x}{1+x} > 0$ , 等价于 $0 < \frac{1-x}{1+x} < 1$ 。

而从第(1)小题结果知 $1-x > 0$ , 故②等价于 $-1 < x < 0$ 。故对 $0 < a < 1$ , 当 $x \in (-1, 0)$ 时有 $f(x) > 0$ 。

在以上的讨论中,命题组竟连续使用了5次“等价于”这一术语!可见这一思想之重要。

#### 2. 熟练掌握基本的数学方法

中学学习的数学方法,大致可分为以下三类。

一是逻辑学中的方法。例如分析法(后一步是前一步的充分条件。逆证法是分析法的特例,因为逆证法要求后一步是前一步的充要条件)、综合法(后一步是前一步的必要条件)、反证法、归纳法、穷举法(要求讨论)等。这些方法既要遵从逻辑学中的基本规律和法则,又因运用于数学之中而具有数学的特色。

二是中学数学中的一般方法。例如代入法、图象法、比较法（数学中主要是指比较大小）、放缩法、数学归纳法（这与逻辑学中的不完全归纳法不同）等。这些方法极为重要，应用也很广泛。

三是中学数学中的特殊方法。例如配方法、特定系数法、加减法、换元法、拆项补项法（含有添加辅助元素的思想）、平行移动法、同一法以及因式分解诸方法等。这些方法也是基本方法，在解决某些数学问题时起着重要作用。

以上数学方法，都应通过足够的练习予以熟练掌握。不必任意扩大方法的种数或增加方法的名称，否则反而要增加负担，降低效率。

### 3. 具备探索和应用的思维方法

“探索”就是要求考生自己去寻找题目的结论，一般分为两类：一类是要求考生从几种可能的结论中选择一种，并加以证明，例如1993年理工农医类试卷第(24)小题、文史类试卷第(25)小题的第(I)小题是要求考生判断某函数的奇偶性（即从奇、偶、非奇非偶三种结论中选择出一种），并加以证明；另一类是要求考生自己去发现结论，并加以证明，例如1993年理工农医类试卷第(25)小题，文史类试卷第

(26) 小题是已知数列  $\frac{8 \cdot 1}{1^2 \cdot 3^2}, \frac{8 \cdot 2}{3^2 \cdot 5^2}, \dots, \frac{8 \cdot n}{(2n-1)^2 (2n+1)^2},$   
... $S_n$  为其前  $n$  项和，计算得  $S_1 = \frac{8}{9}, S_2 = \frac{24}{25}, S_3 = \frac{48}{49}, S_4 = \frac{80}{81}.$

要求考生观察上述结果，推测出计算  $S_n$  的公式即：

$$S_n = \frac{(2n+1)^2 - 1}{(2n+1)^2} (n \in \mathbf{N})$$