



双色小学数学 题型解法题典

SHUANGSE XIAOXUE SHUXUE
TIXING JIEFA TIDIAN

顾荣◎主编

 安徽教育出版社

装帧设计：马 芳



SHUANG SE XIAO XUE SHU XUE TI XING JIE FA TIDIAN



3 07 533 634 550

ISBN 7-5336-3155-2 定价: 14.00 元

9 || 787533 || 631550 || >

双色小学数学 题型解法题典

主 编：顾 荣

编 者：顾 荣 朱 凯 周 炫 王桂兰

顾秋枫 顾秋克 王惠宁 顾竞克

图书在版编目(CIP)数据

双色小学数学各类题型解法题典/顾荣主编. —合肥:
安徽教育出版社, 2003. 1
(小学数学工具书系列)
ISBN 7-5336-3155-2
I. 双... II. 顾... III. 数学课—小学—解题
IV. G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 092010 号

责任编辑:杨多文

装帧设计:马 芳

特约编辑:舒 湘

出版发行:安徽教育出版社(合肥市跃进路 1 号)

网 址:<http://www.ahep.com.cn>

经 销:新华书店

排 版:安徽飞腾彩色制版有限责任公司

印 刷:合肥远东印刷厂

开 本:880×1230 1/32

印 张:10.875

字 数:230 000

版 次:2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印 数:5 000

定 价:14.00 元

序 了盖鄧士本基，四面盖鄧，”全“景一，南点排四并丛
一景一，变多部反，群泽日强，空区强，”薄“景二，丹峨半建
五，群大是阳半排四共，”五“景二：阳及强州以主等安又四，更
查于期，美限口谷谷内景四，用区半主等阳平水大景排合
。四

“数学”作为当代小学教育的一门课程,它的内容极为丰富,不仅有许多专用名词、术语、各种计算法则、定律、性质,还有浩如烟海的应用问题,教师教的问题,学生自学的问题等。这样,就很有必要编一套较为系统的工具书,供学生、教师以及数学爱好者查阅。

目前,在国内先后出版了《小学数学词典》、《小学数学题典》等这方面的书,但尚不成体系。为此,编写这套“双色小学数学工具书”系列填补其不足。诚然,这套系列工具书属于探索性的、创新性的工具书。

“世上本没有路，走的人多了便成了路”。“双色小学数学工具书”系列祈望探索一条新路。因此，错误和缺点一定很多，尤其在内容的选编上，难免挂一漏万。恳切希望广大读者提供宝贵修改意见，使其不断完善。

这套丛书编写遵循“新”、“精”、“全”的原则。突出教给学生思考问题的方法,让学生逐步掌握学习的方法,既长知识,又长智慧,以期提高学生的思维能力。



丛书的特点有：一是“全”，覆盖面广，基本上覆盖了小学数学知识；二是“新”，题型多，题目新颖，灵活多变，有一定深度，但又是学生力所能及的；三是“活”，具有科学的层次性，适合多种层次水平的学生学习用；四是内容分门别类，便于查阅。

这套数学系列工具书包括：《双色小学数学辞典》、《双色小学数学基础题典》、《双色小学数学竞赛题典》、《双色小学数学学法大典》、《双色小学数学题型解法题典》、《双色小学数学错例分析题典》。

本书在编写过程中，得到许多专家、学者、小学数学工作者的大力协助，在这里表示衷心的感谢。

编者

2002年8月20日

前言

笛卡尔说：“最有价值的知识是关于方法的知识。”贝尔纳说：“良好的方法使我们更好地发挥天赋的才能，而拙劣的方法则可能阻碍才能的发挥。”我们解小学数学题也要有正确的解题方法，有了正确的解题方法，解题就能走捷径，应该说这是一条科学的程序性思考途径。

为什么我们解题时会慢而容易错呢？这里一个重要的原因就是我们没有很好地把握思考方法，从这个意义上讲，我们要认真研究解题的方法。比如：

选择题：下面各题至少有两个答案都正确，请把最佳答案的代号填在括号里。

“有一个正方形池塘，四周种树，每边种6棵，每两棵之间的距离相等。四边一共种了多少棵树？”可列出解答的算式为

- (1) $6 \times 4 - 4 = 24 - 4 = 20$ (棵)
 (2) $6 \times 2 + 4 \times 2 = 20$ (棵)
 (3) $(6 - 1) \times 4 = 5 \times 4 = 20$ (棵)

$$(4) 6 \times 4 = 24 (\text{棵})$$

$$(5) (3+3) \times 2 + 4 \times 2 = 6 \times 2 + 4 \times 2 = 20 (\text{棵})$$

$$(6) 6+6+6+6=24 (\text{棵})$$

思考途径:审题,根据题意和解题要求,想到用“筛选法”,对题中提供的若干个答案逐步进行“筛选”,排除不合理的算式:(1)式,“ $6 \times 4 - 4 = 20$ ”表示每边 6 棵,4 边共 24 棵;减去 4 个角上的 4 棵,所以得 20 棵。是对的。(2)式,“ $6 \times 2 + 4 \times 2$ ”。 6×2 表示相对两边栽的棵数; 4×2 表示另一个相对两边栽的棵数。再把四边求得的棵树合起来,得 20 棵。是对的。(3)式,“ $(6-1) \times 4$ ”。“ $6-1$ ”表示平均每边实际栽 5 棵,再乘以 4,得 20 棵,是四边共栽的棵数。是对的。(4)式, 6×4 得 24 棵。是错误的。因为每边实际上不是栽 6 棵。(5)式,是错误的。(6)式,也是错误的。——经过筛选得出的结论是:(3)式是最佳答案。()里填上(3)。

诚然,如果不用筛选的方法,即不经过分析、计算、比较,怎么能科学地判断哪种解法错,哪种解法对,哪种解法最佳呢!实践证明,解任何一道题,都有一个方法问题,且一定有一个或几个最佳解法。

我们小学生要解答的题目中,有哪些题型呢?这些题型的解题思路是什么呢?这是学习这本书要解决的问题。一般地说,小学数学常见的题型是:填空题、选择题、判断题、计算题、文字题、操作题、应用题等。

小学数学的测试方法在改革,这样有必要帮助小学生掌握小学数学各类题型的基本解题思考途径。并通过解题思考途径的思维训练,提高小学生分析问题和解决问题的能力,提高他们综合和灵活运用小学数学知识的能力,同时发展他们

双

色

小

学

数

学

题

型

解

法

题

典





的思维能力。

对小学生做题的解法指导较差的现象普遍存在。原因有二：一是虽做了一些指导，但因不得其门而入，效果不好；二是教师或学生、家长手中没有这方面的资料，难以进行解题方法指导。

由于缺乏“解题基本方法”方面的基本知识性的资料，又要应付有关的数学考试，只好借助多练题来弥补这方面的缺陷。结果，出现了有的教师搞“题海战术”。多练题，应该是件好事情，但练得太多了，就必然要出现学生负担过重的现象。学生负担过重，将影响身体健康，更重要的是压抑了小学生思维的正常发展。从这个意义上讲，提供“解题基本方法指导”是亟待解决的问题。提供这方面的资料，实质上是从根本上解决小学生解题难的问题，因此，这是小学生、教师和家长的殷切期望所在。《双色小学数学题型解法题典》编写的目的就在这里。

多年来的教学实践证明，教师教给学生解各种类型题目的思考方法，学生分析问题和解决问题的能力就能不断地得到提高。学习成绩好的学生，当他们回忆、总结自己的学习经验时，一致认为关键的一条是自己把握了思考问题的方法。针对不同的问题，采取不同的方法，走的是一条捷径。

无数事实说明，小学生把握各类题型的解题方法是十分重要的。一旦养成了肯动脑筋，善分析问题，会比较、推理、判断、计算等良好的习惯，不仅会学习成绩优异，而且会长智慧，终身受益。

编者

2002年10月

前

言



17. 表述式填空题	48
18. 综合式填空题	50
19. 特殊式填空题	54
20. 供选用的练习题(1)	63
二、选择题	69
1. 选择题基础知识	69
2. 直接解答法	74
3. 筛选解答法	76
4. 按类型解答法	79
5. 代入解答法	81
6. 分步推理判断解答法	83
7. 图示解答法	87
8. 表格解答法	93
9. 设数验证解答法	97
10. 供选用的练习题(2)	101
三、判断题	112
1. 判断题基础知识	112
2. 概念式判断题与解法	113
3. 计算式判断题与解法	122
4. 图示式判断题与解法	130
5. 供选用的练习题(3)	133
四、计算题	140
1. 计算题基础知识	140
2. 四则基本计算题与解法	142
3. 四则发展计算题与解法	147
4. 特殊的四则计算题与解法	151



5. 简便计算题与解法	154
6. 图形计算题与解法	163
7. 供选用的练习题(4)	168
五、文字题	176
1. 文字题基础知识	176
2. 解答简单文字题	179
3. 解答复合文字题	181
4. 解答稍复杂的文字题	183
5. 供选用的练习题(5)	191
六、问答题	195
1. 问答题基础知识	195
2. 简单问答题	197
3. 复合问答题	198
4. 辨析问答题	201
5. 其他问答题	202
6. 供选用的练习题(6)	205
七、操作题	207
1. 操作题基础知识	207
2. 作图题	208
3. 制作题	214
4. 测量题	217
5. 位移题	219
6. 证明题	221
7. 综合题	222
8. 供选用的练习题(7)	223
八、应用题	225



目 录

1. 应用题基础知识	225
2. 应用题基本训练	230
3. 简单应用题的解题思考途径	240
4. 复合应用题的解题思考途径	248
5. 较复杂的复合应用题的解题思考途径	266
6. 特殊复合应用题(典型应用题)的解题思考途径	270
7. 其他应用题的解题思考途径	278
(1)顺推法与逆推法思考途径	279
(2)图解法思考途径	280
(3)转化法思考途径	284
(4)消去法思考途径	286
(5)对应法思考途径	292
(6)假设法思考途径	294
(7)交集法思考途径	298
(8)列举法思考途径	300
8. 供选用的练习题(8)	302
附:部分习题解析	305



一、填空题

填空题是数学考试中最常见的一种题型，它主要考查学生对基本概念、公式、定理、法则等的理解和应用能力。填空题的形式多样，可以是文字叙述、算式、图形、表格等。解答填空题时，要认真审题，理解题意，灵活运用所学知识，准确计算，规范书写。

填空题的命题形式多种多样，常见的有以下几种：(1)直接填空题：直接给出条件，要求填写结论。(2)间接填空题：给出条件，要求填写推理过程或中间结论。(3)图形填空题：给出图形，要求填写相关性质或结论。(4)表格填空题：给出表格，要求填写相关数据或结论。(5)综合填空题：综合考查多个知识点，要求填写结论。

1. 填空题基础知识

【题1】 什么叫“填空题”？“填空题”的优点是什么？
“填空题”也叫“填充题”，有时称为“填括号”。这类题型的主要特点是：题型结构简单，灵活多变，形式多样，深浅均可。从命题的角度讲，它可以考查学生对基本概念的记忆和理解情况，可以考查学生对计算法则的掌握情况与运用的能力情况，可以考查学生分析、推理、判断的能力。这些特点，显然是填空题的主要优点。

【题2】 “填空题”是怎样命题的？
“填空题”从命题形式看，往往就某个数学概念或数学规律、数学的知识点等，删去其中的一个或几个关键性问题，提

出一个不完整的表述,或者要我们作平衡的等式,把删去的“词语”或“需要补充完整的表述”在题目中用括号表示,从而成为填空题。

【题3】 常用的“填空题”的题型有哪些?

在小学数学各种测试、调研、评析与练习中,常用的“填空题”的题型有:概念式填空题,计算式填空题,并列式填空题,连续式填空题,多果式填空题,比较式填空题,图示式填空题,分解式填空题,推理式填空题,题意式填空题,分析—判断式填空题,问答式填空题,分析—发现式填空题,表述式填空题,表格式填空题,对应式填空题等。

2. 概念式填空题

【题4】 什么叫“概念式填空题”? 题型的表述形式有哪些?

所谓“概念式填空题”,就是由数学概念方面的知识组编成的填空题。

题型表述的主要形式有:

第一,破头填空。

例1 ()统计图不但可以表示出数量的多少,而且能够清楚地表示出数量增减变化的情况。

思考途径:审题时看出填空题的开头部分空着,后半部的意思是讲明一种统计图的作用。→回忆在我们学过的统计



图中(条形统计图、折线统计图和扇形统计图),只有折线统计图具有这样的作用,因此,括号中填上“折线”二字。

第二,中空填空。

例2 含有未知数的()叫做方程。

思考途径:审题时,看出题目是考查对方程概念的理解。——想到方程的定义:含有未知数的等式叫做方程。——因此,()里应填上“等式”二字。

例3 两个质数之和为30,当这两个质数是()和()时,乘积最大。

思考途径:审题时,看出题目给的条件是:和为30的两个质数。限制条件是:两个质数的乘积最大——想到用“列举法”来考虑:

两个质数的和为30的有:

7和23——积是161;

11和19——积是209;

13和17——积是221。

比较、分析后,可以得出,我们要求的两个质数为:13和17。

第三,末尾填空。

例4 一个最简分数,分子与分母的积是12,这个最简分数是()。

思考途径:审题时,想到用“列举法”把12写成两个因数相乘的形式,有下面几种:

$12=1 \times 12 \cdots \cdots (1)$

$12=2 \times 6 \cdots \cdots (2)$

$12=3 \times 4 \cdots \cdots (3)$