

汪绳祖 主编

上海远东出版社

小学数学疑难辨析手册

汪绳祖 主编

上海遠東出版社

小学数学疑难辨析手册

著者(编者)/ 汪绳祖

责任编辑/ 丁是玲

装帧设计/ 戚亮轩

责任制作/ 晏恒全

责任校对/ 吴明泉

出 版/ 上海远东出版社

(200233) 中国上海市冠生园路 393 号

发 行/ 新华书店上海发行所

上海远东出版社

排 版/ 上海希望电脑排印中心

印 刷/ 上海市印刷十一厂

装 订/ 张行印刷装订厂

版 次/ 1999 年 12 月第 1 版

印 次/ 2000 年 2 月第 2 次印刷

开 本/ 787×1092 1/32

字 数/ 209 千字

印 张/ 9.5

印 数/ 6001 - 11100

ISBN 7 - 80613 - 935 - 4

G·702 定价: 10.80 元

图书在版编目(CIP)数据

小学数学疑难辨析手册/汪绳祖主编. —上海:
上海远东出版社, 1999
ISBN 7-80613-935-4

I . 小… II . 汪… III . 数学课—小学—教学参考资料
IV . G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 48705 号

编 者 的 话

本书以小学数学教学大纲为依据,以现行的九年制义务教育小学数学课本为基础,着眼于“给思路、精点拨、解疑难”,解决学生数学学习中遇到的困难,提高他们分析问题、解决问题的能力。

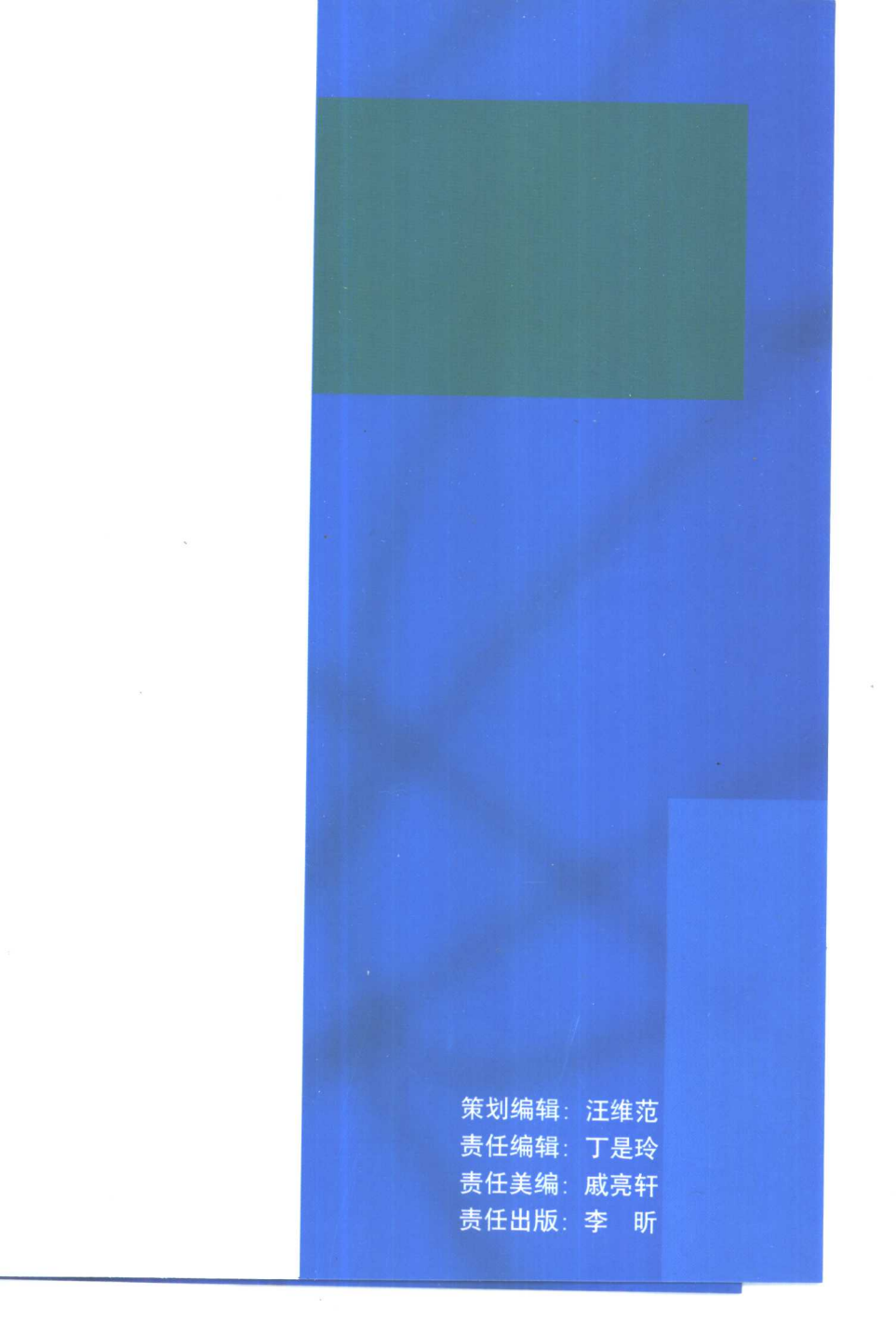
全书分低、中、高三个年级段,根据小学数学知识的范围,分别设“数的概念”、“数的运算”、“应用题”、“代数初步知识”、“几何初步知识”、“简单的统计”、“思考题”等栏目,对各疑难问题进行简要分析和解答,对容易出现的差错作出辨析和提示。在低、中、高各年级疑难问题解答后的“思考题”栏目中,不少题目精选自国内各类小学数学教材中的思考题。这些题目灵活多样,知识覆盖面广,富有新意,对提高学生灵活运用知识的能力,发展学生的智力,提高数学能力很有帮助。

本书尽可能地汇集了小学生在学习数学中遇到的疑难问题,内容丰富,解答富有启发性。此书可作为小学生学习数学的辅助读物,也可作为课外数学小组阅读、训练的资料,还可作为家长辅导子女和教师教学的参考用书。

参加本书编写的有:朱继炎、张志明、唐剩群、陈建平、尹爱娣、顾力。全书由汪绳祖、朱继炎统稿。

**小学语文
疑难辨析手册**

**小学数学
疑难辨析手册**



策划编辑：汪维范
责任编辑：丁是玲
责任美编：戚亮轩
责任出版：李 昕

目 录

低年级.....	1
一、数的概念	1
二、数的运算	9
三、应用题	26
四、几何初步知识	41
五、思考题	44
 中年级	70
一、数的概念	70
二、数的运算	86
三、应用题	117
四、几何初步知识	125
五、思考题	136
 高年级.....	160
一、数的概念	160
二、数的运算	184

三、应用题	210
四、代数初步知识	219
五、几何初步知识	230
六、简单的统计	242
七、思考题	251

低 年 级

一、数的概念

〔问题 1〕 计数与记数一样吗？

分析与解答：计数与记数是有区别的。

“计数”就是计算事物的个数。例如：桌上放了一堆糖，一粒一粒、两粒两粒或五粒五粒地数就是计数。

“记数”是用书面的形式把数写下来，也就是写数。例如：桌上一堆糖，通过数数之后得知有 28 粒，把“28”这个数写下来就是记数。

〔问题 2〕 常见的数字有哪些？

分析与解答：用来记数的符号叫数字。数字也叫数码。常见的数字有三种：中国数字；阿拉伯数字；罗马数字。

中国数字是我国常用的数字。分小写、大写两种。小写是零、一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、百、千、万、亿等。大写是零、壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿等。

阿拉伯数字是 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0，这是现在世界各国通用的数字，也是数学中常用的数字。

罗马数字是罗马人创造的记数符号。共有七个：I 表示 1，V 表示 5，X 表示 10，L 表示 50，C 表示 100，D 表示 500，M 表示 1000。由于罗马数字记数不方便，现在已很少使用。

〔问题 3〕 位数与数位有什么不同？

分析与解答：把数字按要求排列在一定的位置上，这些数字就组成一个数。我们把每个数字所占的计数单位的位置叫做数位。在十进制的计数单位中，从右往左，数位的名称依次是个位、十位、百位、千位、万位……。数字所在的数位不同，它所表示的数值也不同。例如：“5”在十位上表示 5 个十，在百位上表示 5 个百，在万位上就表示 5 个万。

位数是指一个数所占数位的个数。例如：“3”含有一个数位是一位数，“28”含有两个数位“个位”和“十位”，是两位数，“5769”含有 4 个数位（个位、十位、百位和千位），是 4 位数。最小的一位数是 1，最大的一位数是 9；最小的两位数是 10，最大的两位数是 99；最小的三位数是 100，最大的三位数是 999；……一般地说，一个数中，含有几个数位的数叫做几位数（其最左端的数字不是 0）。例如 465231 这个数占有 6 个数位，是六位数。

因此，数位和位数是两个完全不同的概念。

〔问题 4〕 怎样填写“>”“<”或“=”？

分析与解答：在对两个数进行比较时，通常需要用“>”“<”或“=”这些数学符号来表示它们之间的大小关系或相等关系。确定好两个数之间的大小关系后，怎样正确地填写这些数学符号呢？我们可以通过下面这首儿歌来帮忙。

“大嘴巴对大数，小嘴巴对小数，两数相等填等于。”这里，通过形象的语言把“>”称为大嘴巴，把“<”称为小嘴巴。例如：54 与 36 进行比较，54 是大数，36 是小数，因此“大嘴巴”应对着“54”，即 $54 > 36$ ，再如：16 与 48 比较，16 是小数，48 是大数，所以“小嘴巴”应对着 16，即： $16 < 48$ ，两数相等，如 31

○31,则填“=”,即; $31\ominus 31$ 。

〔问题5〕“几个”和“第几个”是一回事吗?

分析与解答:“几个”和“第几个”不是一回事。例如:

1. 见图1-1“3个”苹果涂了颜色:



图1-1

表示“一共有3个”苹果涂了颜色。

2. 见图1-2从左边起,“第3个”苹果涂了颜色:



图1-2

表示“从左边数起,第三个”苹果涂了颜色。涂颜色的苹果只有1个。

所以,“几个”和“第几个”它们的含义是完全不同的。

〔问题6〕把“四十六”写成“4106”为什么错了?

分析与解答:把“四十六”错写成“4106”是由于没有弄清写数的规则。

“四十六”是由四个10和六个1组成的。写数时在十位上写“4”,在个位上写“6”。如下图:

十位	个位
4	6

应该写成“46”。

写数时,要防止把“四十六”看作是:“四、十、六”,在写数时就单纯地根据“4、10、6”的顺序写成“4106”。“4106”是由四个1千、一个1百和六个1组成的,所以,不能把“四十六”写成“4106”。

〔问题7〕 怎样比较16、61、69、6这四个数的大小?

分析与解答:比较这些数的大小时,可以分两步进行。

1. 如果几个数的位数不同,那么位数多的数就大。

例如:16、61、69、6这四个数中16、61、69都是两位数,而6是一位数,所以6是这四个数中最小的数。

2. 如果几个数的位数相同,就从最高位开始比较。最高位上的数字较大的那个数就大。如果最高位上的数字相同,就比较下一位上的数字,下一位上的数字较大的那个数就大,如果这一位上的数字也相同,就比较再下一位上的数字……一直比较下去,如果所有各位上的数字都相同,那么这些数就相等。

例如:16、61、69,它们都是两位数,就从最高位十位开始比较,“16”的十位上是“1”,“61”和“69”十位上都是“6”,“ $1 < 6$ ”所以“16”是这三个数中最小的数。“61”和“69”的十位上都是“6”,就要比较它们个位上的数字。“61”的个位上是“1”,“69”个位上是“9”,“ $1 < 9$ ”,所以“ $61 < 69$ ”。

根据上述分析,16、61、69、6这四个数,从小到大排列,可以写成: $6 < 16 < 61 < 69$ 。

〔问题8〕 “5050”该怎么读?

分析与解答:根据万以内数的读法规则:1. 从高位起,按

数位顺序读。2. 千位上是几就读几千,百位上是几就读几百,十位上是几就读几十,个位上是几就读几。3. 数中间有一个或两个0,都只读一个零。4. 数的末尾不管有几个0,都不读。“5050”这个数,千位上是5,百位上有一个0,十位上是5,个位有一个0,根据读法规则,这个数读作五千零五十。

〔问题9〕“八千零七十”是怎样进行写数的?

分析与解答:根据万以内数的写法规则:1. 从高位起,按照数位顺序写。2. 几千就在千位上写几,几百就在百位上写几,几十就在十位上写几,几个就在个位上写几。3. 中间或末尾哪一位上一个也没有,就在哪一位上写“0”,用“0”占位。因此,写“八千零七十”这个数时,可以这样进行:“八千”就在千位上写“8”;百位上没有,写上“0”占位;“七十”,在十位上写“7”;个位上一个也没有,用“0”占位。所以,“八千零七十”这个数的写法是:

千位	百位	十位	个位
8	0	7	0

也就是“八千零七十”,写成“8070”。

〔问题10〕用5、5、0、0这4个数字组成四位数:1. 组成不用读出0的四位数;2. 组成读出一一次0的四位数。你会写出这些数吗?

分析与解答:1. 组成不用读出零的四位数,可以这样想:根据万以内数的读法规则,数的末尾不管有几个0,都不读。我们可以把两个0都放在数的末尾。所以,用5、5、0、0这四

个数组成的不用读出0的四位数是“5500”，读作：五千五百。

2. 组成读出一次0的四位数，可以这样想：

(1) 根据万以内数的读法规则：数中间有一个或两个0，都只读一个零。因此，用5、5、0、0这四个数组成只读一次零的四位数是“5005”，读作：五千零五。

(2) 根据万以内数的读法规则：数中间有一个或两个0，都只读一个零；数的末尾不管有几个0，都不读。用5、5、0、0这四个数还可组成的只读一次零的四位数是：“5050”，读作：五千零五十。

所以，组成读出一次0的四位数有两个，它们是：5005和5050。

〔问题11〕 $2735 = () + () + () + ()$ 该怎样进行填数？

分析与解答：根据教材的编写，在低年级阶段这类题目是按照数的组成来填数的。

数位顺序表				
万位	千位	百位	十位	个位
	2	7	3	5

2735中有几个千、几个百、几个十和几个一？2735这个数，千位上是2，表示2个千，是2000；百位上是7，表示七个百，是700；十位上是3，表示三个10，是30；个位上是5，表示五个1，是5。所以2735是由二个千(2000)、七个百(700)、三个10(30)和五个1(5)组成。因此填数的答案是：

$$2735 = (2000) + (700) + (30) + (5)$$

〔问题 12〕“除以”和“除”有什么区别？

分析与解答：“除以”和“除”是两个数学术语，它们所表达的含义是不一样的。

在除法算式中，例如“ $54 \div 9$ ”如果先读被除数后读除数时，就可按算式的先后顺序，读作：“54 除以 9”。如果先读除数后读被除数时，应读作“9 除 54”。

在解答文字题时，要注意“除”和“除以”的区别，不然就会列错解答算式。例如：“8 除 64”算式是 $64 \div 8$ 不可列成“ $8 \div 64$ ”。

〔问题 13〕为什么在除法算式中，余数一定要比除数小？

分析与解答：在除法运算中，余数一定要比除数小。如果余数大于除数或者等于除数，说明还要继续除。

例如：1.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \overline{) 34} \\ \underline{24} \\ 10 \end{array}$$

余数是 10，大于除数 8，说明商 3 不合适，应改商 4，余数是 2。

正确的除法竖式：

$$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \overline{) 34} \\ \underline{32} \\ 2 \end{array}$$

又如：2.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \overline{) 32} \\ \underline{24} \\ 8 \end{array}$$

余数是 8,与除数 8 相等。因为 8 除 8 等于 1,说明这道除法竖式正好除尽,所以商 3 不合适,应改商为 4。

正确的除法竖式:

$$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \overline{) 32} \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

〔问题 14〕 括号在算式中有何作用?

分析与解答: 括号在算式中是用来改变运算顺序的。例如:“ $7 \times 2 + 8$ ”要先乘再加,添上括号,算式变成“ $7 \times (2 + 8)$ ”,就改变了运算顺序,要先加再乘。通常遇到以下两种情况时,需加括号。

(1) 在同级运算中需改变从左往右运算顺序时,则需在先算的部分,加上括号。例如:

18 减去 5 与 6 的和,差是多少?

根据题意是 18 减去“ $5 + 6$ ”的和,要先算和,所以解答算式是:

$$18 - (5 + 6) = 7$$

(2) 需在改变先乘除后加减的运算顺序时,在需要先算的部分,添上括号。例如:

4 加 8 的和除以 2 得多少?

解答算式是: $(4 + 8) \div 2 = 6$ 。如不用括号,把解答算式列成: $4 + 8 \div 2 = 8$,这就错了。

所以,在列式时要正确地使用括号。

〔问题 15〕 怎样认识钟面上的时间?

分析与解答: 观察图 1-3 的钟面可看到钟面上有 12 个