

主编 周春荔 才裕平

XIAOXUEAOSHUQIANTIQIAOJIE

# 小学奥数



# 千题巧解

[新题型]

长春出版社

一年级

YINIANJI

# 一年级

## YINIANJI

丛书主编	周春荔	才裕平		
本册主编	全锡贵	吴艳波	李	娜
副主编	才利宏	李淑芬		
编者	巨丽娜	张静梅	林	静
	黄永生	陆	瑶	李文凤
	蔺	冬	孙振涛	孙之信
	李	华	陈铁力	

集 卷 出 版 社

## 图书在版编目(CIP)数据

小学奥数千题巧解. 一年级/周春荔, 才裕平主编. —长春: 长春出版社,  
2005. 1

ISBN 7-80664-832-1

I. 小... II. ①周... ②才... III. 数学课—小学—解题 IV. G624.505

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第124769号

责任编辑: 毕素香 封面设计: 郝威

长春出版社出版

(长春市建设街1377号·邮编:130061)

网址:<http://www.ccbs.net>

业务电话:8563413 发行电话:8561180

长春市第十一印刷厂印刷

新华书店经销

880×1230毫米 32开本 9印张 242千字

2005年1月第1版 2005年1月第1次印刷

印数:15000册 定价:11.00元

# 新版说明

《中小学数学奥林匹克竞赛千题巧解》自1996年出版以来，先后修订6次，再版18次，总印数六七十万册，已成为学习辅导奥数的品牌图书，深受师生的好评和欢迎。

参与本书编写的大多是长期从事数学奥林匹克研究与教学的优秀教练员。他们培养的学生曾多次在国内外奥赛、华杯赛等数学竞赛中荣获金、银、铜牌。如1989年俞杨同学参加国际数学奥赛荣获金牌；“第七届华杯赛”中许宇航获得金牌；“2004年第九届华杯赛”中孟繁琪、金玥、李健伟、宋佳琪、宋菲都荣获金牌，苗雨等十名学生获得银牌；“第五届（2004年）青少年数学国际城市邀请赛”中孙文博获金牌第一名（初中组），汲翔获金牌第二名（初中组），多人获得银牌和铜牌。

为了更好地感谢广大读者对此书的厚爱，我们聘请了在奥赛、华杯赛等数学竞赛中颇有影响的中国数学奥林匹克首批高级教练员周春荔教授和原书作者们一起对本书进行了修订，按照国家教委颁布的《新课标》要求，以中国数学会普及委员会拟定的《中、小学数学奥林匹克竞赛大纲》为准绳，保留原书精华，增加创新内容，并根据读者建议本次修订后改名为《奥数千题巧解》。

本套丛书从小学一年级到初中三年级的各册内容都是按《中、小学数学奥林匹克竞赛大纲》要求编写，由



低到高，循序渐进，编排科学实用。每章均含有知识要点：把教材中的基本点、重点、难点、疑点、考点进行归纳整理，既便于学生学习，也利于教师辅导。例题选析：精选了近年来奥赛、华杯赛、中、小考优秀试题，这些题覆盖面广、题型新颖，由易到难，典型实用；例题分析、解答和说明对学生进行全面训练，引起学生的学习兴趣，使之综合能力有较大提高。解题技巧：总结本章学习方法及知识的内在联系，对其解题思路加以总结，指出解此类题型的技能和窍门，使学生能力得以升华，这是本丛书的重要特点之一。习题精练：为满足不同层次学生要求，习题部分分为A级、B级、C级三个等级。A级是巩固基础知识，夯实基础，与课堂紧密结合，针对性训练；B级是提高部分，激活学生的思维，提高学生的解题技巧，达到能力提高；C级是竞赛部分，试题具有创新性，思维活跃，解题技巧性强，提高学生适应各级竞赛的能力，迎接新的挑战。能力测试：每章后精心设计一套能力测试题，考查学生对本章的重点、难点、疑点和考点掌握和应用能力。综合测试：每册书后设有一套综合测试题，对每个年级学生综合能力进行考查。书后附参考答案，对试题精练、能力测试、综合测试给出参考答案，较难的给予提示和详解，答案准确，以便学生自测时参考。

由于作者水平有限，时间紧迫，不足之处恳请批评指正，以便再版时修正。

编者



# 目 录

	正文	答案
第一章 “几”与“第几” .....	( 1 )	(221)
第二章 “同”与“不同” .....	( 18 )	(225)
第三章 数图形 .....	( 34 )	(229)
第四章 巧找规律 .....	( 50 )	(232)
第五章 比一比 .....	( 68 )	(238)
第六章 巧填横式 .....	( 86 )	(241)
第七章 填数游戏 .....	( 99 )	(246)
第八章 算式谜与数字谜 .....	(111)	(251)
第九章 简便运算 .....	(126)	(255)
第十章 间隔趣题 .....	(137)	(261)
第十一章 简单的推理 .....	(150)	(263)
第十二章 解决问题 .....	(163)	(266)
第十三章 移多补少 .....	(173)	(268)
第十四章 有趣的人民币 .....	(187)	(272)
第十五章 排队问题 .....	(197)	(276)
综合测试 .....	(212)	(277)
综合测试一(一试) .....	(212)	(277)
综合测试一(二试) .....	(213)	(277)
综合测试二(一试) .....	(214)	(278)
综合测试二(二试) .....	(216)	(279)
综合测试三(一试) .....	(217)	(279)
综合测试三(二试) .....	(219)	(280)



## 第一章 “几”与“第几”

### 知识要点



1. 我们在数物体时,都要用 $1, 2, 3, 4, 5, \dots$ 这些数,我们都称它为自然数。自然数有两方面的含义:用来表示某物有多少时,称为基数;用来表示某物的次序时,称为序数。小朋友们,我们通常说的“几个”所表示的是基数。那么“第几个”所表示的就是事物的次序,也就是物体在什么位置。

2. 正确用“几”和“第几”表达意思,体会基数和序数的区别。

3. 亲自实践感知数可以表示数量,即表示数量的多少。还可以表示事物的位置。“第几”是表示位置,“几”是表示数量。

4. 体会“第几”与次序的关系。会用“几”表达数量的多少。

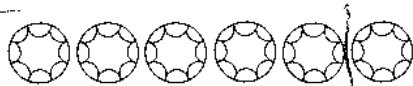
5. 本单元知识的重点和难点就是能正确用“几个”和“第几个”表达意思,体会基数和序数的区别。明确“几”与“第几”的含义。


6. 培养学生有序地分析问题的能力,有序地思考问题、解决问题的能力,观察事物的能力和动手操作的能力。从而激发学生数感,对数产生浓厚的兴趣,达到爱学数学的目的。


例题选析








例 1

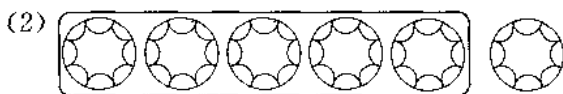


(1) 上图中共有 ( 6 ) 个 .

(2) 把上图中左边的 5 个  圈起来。

分析 图中共有 6 个 , 这表示 6 个数量的 。把左边的 5 个圈起来, 让小朋友按着顺序数出 5 个  圈起来, 首先按从左往右数, 数到第五个为止, 然后把这 5 个  圈起来。这是对“几个”的初步认识。

解 (1) 共有 6 个 .



(1) 把上图中左边的 4 个小朋友圈起来。

(2) 从左边数起, 把第四个小朋友的裙子涂上红颜色。

分析 体育课上, 小朋友分几组在跑步, 其中这一组共有 5 个小朋友, 从左边起, 数到第四个小朋友的裙子是无花色, 要我们把这个小朋友的裙子涂上红色, 也可涂上自己喜欢的颜色。第四个表示小朋友所在的位置, 让学生准确地找到这个小朋友。之所以





涂红色,是练习让他们认准颜色。

解

(1)




(2)







说明 这个练习要求小朋友在数数时要按一定的顺序进行,主要练习从左往右数。让学生在实践中体会“几个”和“第几个”是不同的。

例 3



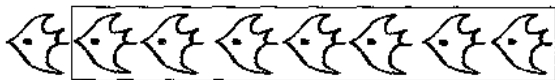
(1)把上图右边起 7 只  圈起来。

(2)从上图右边数起,把第七只  涂上颜色。

分析 从右边数出 7 只  表示的数多少个,然后圈起来,是表示 7 的集合,是体会几个。把第七只  涂上颜色,是让小朋友准确找到第七只 ,“第七”表示的是准确的位置,加深理解“几”和“第几”是不同的。

解

(1)



(2)



说明 小朋友数事物时,通常从左边数起,也有从右边数起的时候,只要按一定的顺序进行数数就可以了。数数时要准确,另外涂色的一定要准。

例 4



从上图左边数起,把第二朵花和第六朵花涂上不同的颜色。

**分析** 按着从左往右的顺序,数出2朵,把第二朵涂成一种颜色。然后再从左往右数,数到第六朵,涂上与第二朵不同的颜色。使小朋友明确,按一定的顺序找出不同位置的事物。

**解**



**说明** 数第六朵可以从头数,还可以接着第二朵往下数。让小朋友用不同方法来数。

**解5**



上图中,从左边数起,它排在第( 3 )位、第( 4 )位和第( 7 )位,共有( 3 )个。

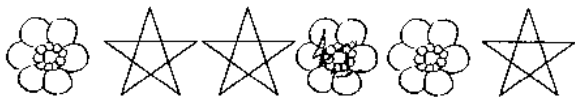
上图中,从左边起,它排在第( 1 )位、第( 2 )位、第( 5 )位和第( 6 )位,共有( 4 )个。

**分析** 表示不高兴的样子,表示高兴的样子,让小朋友分辨出有哪些面孔是高兴的,有几张不高兴的面孔。按从左往右的顺序数,准确说出具体的位置。了解序数的含义。先数出在哪几个位置,再数出在哪几个位置。

**解** 从左数起,排在第三位、第四位和第七位。共有3个。

从左边数起,排在第一位、第二位、第五位和第六位。共有4个。

**例5**



上图从左边数起,排在第三位的是(☆)。

上图从右边数起,(花)排在第三位。

上图把左边的第四个涂上颜色。

**分析** 给小朋友位置,说出在这个位置上的具体事物,培养分辨事物的能力。从左往右数数到第三位,看看在第三位的是什么。再从右边数,换方向数,灵活运用顺序来数具体事物,左边第四位是花,把它涂上颜色。

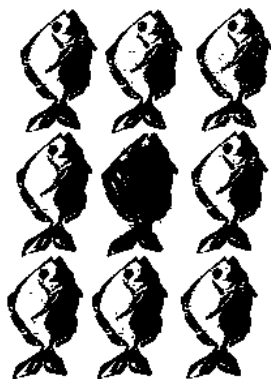
**解** 下图从左边数起,排在第三位的是(☆)。

下图从右边数起,(花)排在第三位。



**说明** 这个练习中,同时出现从左数起和从右数起,要求要认真读题中要求,看准顺序,灵活运用知识。

**例 7**



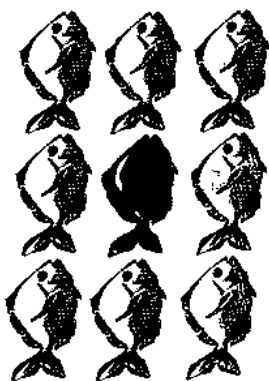
(1)左图从左往右数,一行一行往后数,数到第五条鱼时,把它涂上颜色。

(2)认真地看一看涂了颜色的鱼在第(1)行第(2)个。

(3)共有(9)条鱼,按从(左)往(右)的顺序数的。

**分析** 在数单行事物的基础上,进行数多行事物的练习。按从左往右的顺序,先数第一行有几个,接着数第二行,数到5条涂上颜色。涂完颜色后,整体看一看,涂了颜色的鱼具体在什么位置,说出在第几行上第几个。这样要纵向来数行数,多方位练习,全面掌握知识。最后一条一条数共有多少条鱼。

解

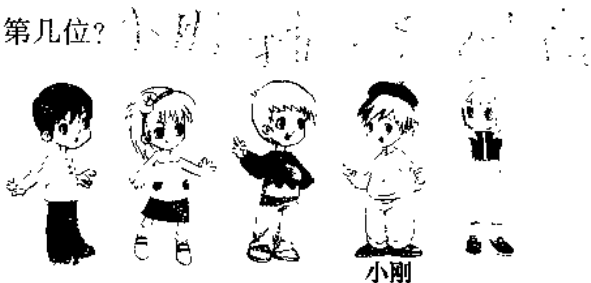


(1)从左往右,一行一行往后数,数到第五条鱼时涂上颜色。

(2)涂了颜色的鱼在第二行第二个。

(3)共有 9 条鱼,按从左往右的顺序数的。

**例 8** 一年级小朋友排成一列横队,小刚前边有 3 个小朋友,小刚排在第几位?



**分析 1** 小刚前边有 3 个小朋友,先数小刚前面的三个小朋友,数完了后再继续往下数就是 4 了,那么小刚就是第四位。

**分析 2** 小刚前边有 3 个小朋友,3 个往下数一个数就是 4,这就是小刚,那位就是第四位。

**解** 小刚排在第四位。

**说明** 看图,图上已标出小刚的位置,从左向右数,数到 4 时正是小刚,这也说明小刚排在第四位。分析题时图文结合。

**例 9** 一年级小朋友排纵队,王欣排在队尾,他前边有 7 个人,这列队共有多少人?

**分析 1** 小朋友排成纵队,要从前往后数,王欣排在队尾,说明他是这列队中的最后一个,从前往后数,数到王欣是几,这列队就有几



个人。王欣他前边有 7 个人,7 接着往下数就是 8,那么也就是说排在第八位的是王欣,他又是队尾,所以这列队共有 8 人。

**解法 1** 从头到尾数,数出这列队共有 8 人。

**分析 2** 王欣前边有 7 个人再加上王欣,从前边第一个人数,数到队尾的王欣是几这列队就有几个人。当你数到 8 时已经没有人了,那么这列队共有 8 人。

**解法 2**  $7+1=8$ (人)

**答** 这列队共有 8 人。

**例 10** 一年级小朋友排成一横队,小丽的右边有 3 个人,左边有 5 个人,这排队伍共有几个人?

**分析 1** 小丽右边有 3 个人,右边数小丽排在第四位,从右边数到小丽这儿有 4 个人。小丽左边有 5 个人,从小丽开始接着往下数,也就是从 4 开头往下数,再数过 5 个人到队尾也就是数到 9,这时队尾再没有人可数,这排队伍共有 9 人。

**解法 1** 从右往左数,数到队尾有 9 人。

**分析 2** 还可以用加法算式来计算。小丽右边有 3 人,不包括小丽,小丽左边有 5 人,也不包括小丽,她左右共有  $3+5=8$ (人),再加上小丽本人 1 人,正好是 9 人。

**解法 2**  $3+1+5=9$ (人)

**答** 这排队伍共有 9 人。

**例 11** 一年级小朋友站成一列纵队,王言从排头数是第五位,从队尾是第四位,这列队共有小朋友多少个?

**分析** 从排头数王言是第五位(王言已数过一次),从队尾数王言是第四位(王言又数一次),这里王言共数了两次,多数了一次也就多数了一个人,这列队的人数等于  $5+4-1=8$ (人)。



解  $5+4-1=8$ (人)

答 这列横队有 8 人。

说明 王言从排头数一次,从队尾又数一次,这样他被数了 2 次,多数一次,是本题重点,也是难点,应重点理解。还可以有另外一种想法:王言从排头数是第五位,那就说明他前边有 4 人,因此还可以这样列式: $5-1+4=8$ (人)。

**例 12** 一列横队有 13 个小朋友,李勇左边有 6 个小朋友,李勇右边有几个小朋友?

分析 李勇左边有 6 个小朋友(不包括李勇),求李勇右边有几个小朋友(仍不包括李勇),在 13 个小朋友中减去他左边 6 个小朋友和他本人,右边就有 6 个小朋友。

解  $13-6-1=6$ (个)

答 李勇右边有 6 个小朋友。

说明 李勇左边有 6 个小朋友,求右边有几个小朋友。这时不包括李勇,应从 13 人中先把李勇本人减出去。因为李勇是在 13 人当中,这时可以列式为: $13-1-6=6$ (人)。

**例 13** 操场有一排学生,小光和小明都在其中,小光站在小明后面,中间隔着 5 个同学,从前往后数,小明是第十五个,从后往前,小光是第十二个,这排学生共有多少人?

分析 这排学生由三部分组成,第一部分是包括小明在内的 15 个学生,第二部分是和小光和小明中间的 5 个学生,第三部分是包括小光在内的 12 个学生。

解  $15+5+12=32$ (人)

答 这排学生共有 32 人。



## 解题技巧



本单元主要让学生通过学习“几”与“第几”的知识，了解数有两个功能：一是表示几个事物，即表示多少。二是表示位置。

通过动手做一做，动笔围一圈、画一画，动脑想一想，体会“几”与“第几”的区别。在活动过程中，使学生感知自己填的数是表示几个还是第几个。从生活中辨析“几”和“第几”的关系。

通过练习，帮助学习“几”与“第几”虽然不同，但又密切相关，谁也离不开谁，是相互依存的。使学生更加明确“第几”是表示确定的位置，“几”是表示数量的多少。

通过行、列确定事物的位置，通常用第几组第几个让学生说出确切的位置。

本单元的知识，不但让学生了解“几”与“第几”的知识，还培养了学生数物体时要按一定的顺序进行。培养学生有序地分析问题。

## 习题精练



### A 级



- (1) 上图中一共有( )片叶子。  
 (2) 上图中从左边数起，涂色的是第( )片。




(1) 从左边数, 把第六只小鸡涂上颜色。

(2) 把左边的 6 只圈起来。

3.



(1) 把上图中左数第三个图形涂上颜色。

(2)  从左数起排在第 ( 1 ) 位和第 ( 3 ) 位。

(3) 从左数起 (  ) 排在第四位。

4.



(1) 把上图中右边的 4 个圈起来。

(2) 每 2 只涂一种颜色, 可涂 ( 2 ) 双。

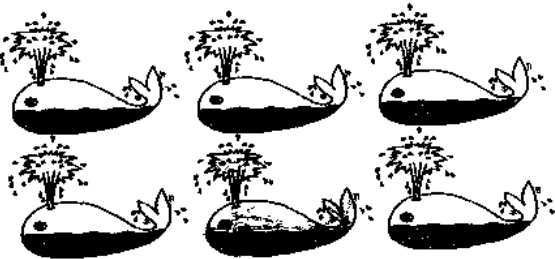
5.



(1) 把上图中右边 3 只圈起来。

(2) 从左边数第 ( 5 ) 只与其他 4 只不一样。

6.



(1) 把上图中第五条涂颜色。

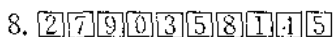




(2) 涂色的在第( 2 )行第( 2 )位。



把左边两个画( 😊 ), 右边第三个画( ☹️ )。



把上面的卡片数一数, 共有( 10 )张数字卡。数字卡片 8 从左数起排在第( 7 ), 数字卡片 4 排在第( 9 )。( 5 )从右数排在第七。



(1) 上图中共有( 12 )个水果。

(2) 有( 3 )种水果。

(3) 共有( 4 )个。从左数第( 6 )个到第( 10 )个。



(1) 上图中一共有( 8 )个图形。

(2) 上图中从左数○排在第( 5 )位。

(3) 从左起把第六个涂上颜色。



(1) 上图中一共有( 10 )只动物。

(2) 上图中从左边数起 排在第( 2 ), ( 6 )位。 排在第( 1 ), ( 4 ), ( 9 )位。( 7 )排在第五位。 共有( 2 )只。