

全国优秀畅销书

最新

小学奥数读本

2

年级

Mathematics

源于基础
高于课本
拓展思路
掌握方法



陕西出版集团
陕西人民教育出版社

全国优秀畅销书

最新

小学奥数读本

Mathematics

2

整体策划 孙 玲
责任编辑 孙 平
封面设计 高红超

ISBN 978-7-5419-8080-0



9 787541 980800

01 >

定价:9.80元

最新

小学奥数读本

主 编 蒋 顺 李济元
编 写 陆建霞 周 淼
徐 萍 蒋 顺

2 年级

陕 西 出 版 集 团
陕 西 人 民 教 育 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

最新小学奥数读本. 二年级/蒋顺, 李济元主编.

2版. - 西安: 陕西人民教育出版社, 2008.7

ISBN 978-7-5419-8080-0

I. 最... II. ①蒋... ②李... 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 (2006) 第159753号

最新小学奥数读本

2 年 级

出 版	陕 西 出 版 集 团
发 行	陕西人民教育出版社
地 址	西安市长安南路181号
经 销	各地新华书店
印 刷	陕西天坛福利印刷厂
开 本	880×1230毫米 1/32
印 张	6.5
字 数	130千字
版 次	2008年7月第3版 2009年7月第3次印刷
印 数	8,001-20,000
书 号	ISBN 978-7-5419-8080-0
定 价	9.80元

版权所有·违者必究

编者的话

对于现在的小学生、中学生及家长，奥数竞赛即使不比奥林匹克运动会更加显赫，至少也和它一样地牵动人心。看看图书市场上名目繁多、品种齐全的奥数竞赛读本，看看多而不余的该类图书印数和销售业绩，再看看“野火烧不尽，春风吹又生”的各级各类辅导站，你就会知道奥数训练已成为我国中小学教育的显贵。对于品学兼优的学生，它通向名校，通向金牌，它展示着学生的素质，它标明学生的筹码；而对于那些在奥数殿堂之前举步维艰的学子，它是烦恼，它是重负，是可能的考场失利，是自卑。奥数竞赛对他们来说是一扇紧闭的大门，除了在大门外徘徊，即使面对书山题海，依然是皇室深宫，无法登堂入室。

难道奥数竞赛就真的只能是少数智力贵族自我展示舞台而不可能成为广大普通学子进行思维训练的趣味盎然的世界？难道在知识的奥林匹斯山上，高度和深度就必然伴随着对于普及和基础的抛弃？一片繁荣的图书市场，如果只是为少数有特殊才华的孩子提供了挑战和训练，证明了他们和寡而曲高的优势，而对于大部分的学子只是令他们感到畏惧；如果在嘉奖少数的同时却是贬抑了绝大多数，那么这样的训练难道我们不可说它是本末倒置吗？

所以，与其说我们期望在这个巨大的图书市场份额中去分得一份，勿宁说我们的思维是：换一个角度，重新选择一种新的切入，以期让奥数回到每一个学子的世界，让他们带着他们好奇的眼光，兴致勃勃的精力，去沉浸在科学的乐园中。他们可以没有进入名校，他们可以没有获得金牌，但却绝对不可以没有对科学的兴趣，对于抽象世界的惊奇。我们绝对相信，经过这一种系统的训练，只会是强者更强，而弱者不再弱。

我们这套丛书的作者是成功的写作过全国优秀畅销书的原班人马,其近 70 万套的发行业绩及成功的海外版权贸易可以证明它的实力。在这次新的编写中,我们成功地扬长避短、吐故纳新。我们以为这套丛书有以下几个特点:

一、起点低。这套丛书从各年级数学教材有关知识出发加以适当的引申。内容注意和九年义务教育数学课本相联系,真正贴近义务教育的目的。

二、内容编排具有阶梯性,层次性。该书的编写坚持由浅入深的原则,讲解实例以及课后习题的选择都具有明显的阶梯性,以一个简单的例题入手,思索该类题型的方法和原则,在渐行渐高渐远地拓展中,去反复复习已学知识点,纵深思考类型方法,同时注意选择高难例题和习题来做全面的回顾。

三、与市场上大多数只注重题解,而忽略类型题解思路的编写方式不同,在每一类型之前,提纲挈领地引导思路,然后在具体的解题中提示方法,在难题中指点迷津。

四、讲练结合。安排的训练习题与例题讲解的要点密切结合,并且注意同一知识点从多角度来举一反三,既保证对于新学知识的强化复习,又扩展了学生的思维。

如果我们这套书只是在市场上增加了一个有用的品种,这绝不是我们的目标。当所有拿到这本书的读者由衷地在数学王国中沉迷过,当一个又一个辅导班、一本又一本辅导书走马灯似地只带给你沮丧,而我们这套丛书为你开启了一个无边无际的世界,使你在这个世界上流连忘返,我们才真正感到我们的努力没有付诸东流,我们有这样的信心!

2009.6

1 趣味数学	1
2 一笔画成	6
3 火眼金睛	13
4 应用题（一）	21
5 填算式（一）	26
6 想想画画	32
7 填数游戏	38
8 间隔趣谈	47
9 摆火柴棒	53
10 应用题（二）	61
11 推理初步	67
12 有余除法	74
测试（一）	79
测试（二）	81
13 寻找规律	83
14 小熊排队	91
15 移多补少	97
16 应用题（三）	103

17	填算式(二)	108
18	简单推理	115
19	认识时间	122
20	数的读写	130
21	鸡兔同笼	135
22	应用题(四)	140
23	简便计算	145
24	数学游戏	151
	测试(三)	157
	测试(四)	159
	参考答案	161

小朋友，这儿有几道有趣的题目，你能答出来吗？

把一根绳子对折后剪一刀，绳子被剪成了几段？

一棵树上有 12 只鸟，被汽枪打中了 1 只，树上还剩几只鸟？

教室里有 6 盏灯，全部亮着，现在关掉了 2 盏，还剩几盏灯？

这些题目看上去很简单，但如果一不小心，在回答时就可能落入“圈套”。要想正确解答这类题目，不仅要全面考虑各种情况，充分运用学过的数学知识，有时还要打破“常规”去想一想，再正确解答。

例 1 王峰今年 14 岁，小乐今年 9 岁，20 年以后，王峰比小乐大几岁？

分析与解答 根据题意，今年王峰 14 岁，小乐 9 岁，那么今年王峰比小乐大 $14 - 9 = 5$ （岁）。每过一年，王峰和小乐的年龄都会增长一岁。但在不断变化的年龄中，两人的年龄相差多少总是不变的。所以，20 年以后，王峰还是比小乐大 5 岁。

例 2 佳佳唱一首歌用 5 分钟唱完，3 个小朋友同时唱这首歌，需要几分钟才能唱完？

分析与解答 根据题意，佳佳唱一首歌用 5 分钟唱完，3 个小朋友同时唱这首歌所用的时间，也就等于佳佳一个人唱这首歌所用的时间，也是需要 5 分钟才能唱完。

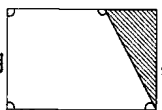
例 3 一张长方形纸有四个角，用剪刀沿直线剪掉一个角后，剩下几个角？



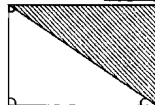
分析与解答 题目说的是“剪掉一个角”，但没有规定怎么剪，因此我们必须对“剪法”作全面的考虑。如果不过顶点剪一个角



，就剩下 5 个角。如果过一个顶点剪一个角



还剩下 4 个角。如果是过两个顶点剪一个角呢？



对了，还

剩 3 个角。

例 4 晚会上，亮亮点了 18 支蜡烛，先被风吹灭了 5 支，后来又被风吹灭了 3 支，第二天早晨，亮亮发现还剩几支蜡烛？

分析与解答 由题目可以知道，亮亮点的 18 支蜡烛中共有 8 支被风吹灭了，其余的 10 支就会一直燃烧下去，直到燃尽为止，所以最后剩下的蜡烛就是被风吹灭的那 8 支。

$$5 + 3 = 8 \text{ (支)}$$

答：第二天早晨，亮亮发现还剩 8 支蜡烛。

例 5 探险队有 16 人要过河到对岸，但只有一条小船（没有船工），船上每次只能容纳 4 人。至少要渡几次，才能把 16 人全部渡过河？

分析与解答 虽然小船每次能容纳 4 人，但在船返回时，必须有一人驾船返回。因此，每次只能有 $4 - 1 = 3$ （人）上岸。最后 1 次不必返回，因此 4 人可以全部上岸。前面的 12 个人必须渡 4 次，加上最后 1 次，一共要渡 5 次。

$$16 - 4 = 12 \text{ (人)}$$

$$4 - 1 = 3 \text{ (人)}$$

$$12 \div 3 = 4 \text{ (次)}$$

$$4 + 1 = 5 \text{ (次)}$$

答：至少要渡 5 次，才能把 16 人全部渡过河。

例 6 布袋里有形状大小完全一样的红袜子和蓝袜子各三双，杂乱



地放在一起。要 you 从布袋里去摸，至少摸出几只袜子才能保证配成一双颜色相同的袜子？

分析与解答 如果先摸的两只袜子是不同的颜色，那么第三只袜子一定和其中的一只颜色相同。因此，你必须至少摸出三只袜子，才能保证配成一双颜色相同的袜子。

例 7 布袋里有红球、蓝球各 5 个，它们的形状大小完全一样，如果不用眼睛看，要保证一次拿出两种颜色不相同的球，至少必须摸出几个球？

分析与解答 如果不凑巧，连续摸出的 5 个都是同一种颜色的球，那么再摸 1 个一定是另一种颜色的球，这样就能保证其中有两种颜色不相同的球了，所以 1 次至少必须摸出 6 个球。

例 8 把一根绳子对折，从中间剪开，剪开的绳子共有几段？如果对折后再对折，从中间剪开，剪开的绳子共有几段？


分析与解答 把一根绳子对折，这时，绳子有一头是连着的，所以从中间剪开，一共有 $4 - 1 = 3$ （段）。如果对折后再对折，这对绳子有三头是连着的，所以从中间剪开，剪开的绳子一共有 $8 - 3 = 5$ （段）。

例 9 有 5 把钥匙和 5 把锁，1 把钥匙只能打开其中的 1 把锁，但不知道哪把钥匙开哪把锁。最多要试几次才能配好所有的钥匙和锁呢？

分析与解答 我们可以从最不利的情况考虑：假设第一把钥匙连开 4 把锁都打不开，那么用不着试，这把钥匙必然能打开最后一把锁。可见配好第一把钥匙最多要试 4 次。同样，配好第二把钥匙和锁最多试 3 次，配好第三把钥匙和锁最多试 2 次，配好第四把钥匙和锁最多试 1 次，配好第五把钥匙和锁不需要试。因此，配好全部钥匙和锁最多要试 $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ （次）。



练习一

1. 妈妈今年 32 岁，芳芳今年 7 岁，8 年后妈妈比芳芳大几岁？
2. 张晨今年 12 岁，她比爸爸小 26 岁，4 年前爸爸比张晨大几岁？
3. 妹妹今年 6 岁，哥哥今年 11 岁，当哥哥 16 岁时，妹妹几岁？
4. 1 只猫吃 1 条鱼，用 5 分钟吃完。3 只猫用同样的速度同时吃 3 条同样大小的鱼，需要几分钟才能吃完？
5. 小明从学校步行到少年宫要用 25 分钟，如果每人的步行速度相同，那么小明、小丽、小刚、小红 4 个人一起从学校步行到少年宫，需要多少分钟？
6. 3 个小朋友以同样的速度同时削 3 支一样长的铅笔需要 3 分钟，照这样的速度，6 个小朋友同时削 6 支同样长的铅笔需要几分钟？
7. 一张长方形铁片有四个角，沿直线剪去一个角后，还剩几个角？
8. 一张正方形彩纸有四个角，沿直线剪去一个角后，还剩几个角？
9. 一张长方形纸有四个角，沿直线剪去一个角，怎样剪剩下的角最多？怎样剪剩下的角最少？（画一画：）
10. 晚上停电，小文在家点了 8 支蜡烛，先被风吹灭了 1 支蜡烛，后来又被风吹灭了 2 支。最后还剩多少支蜡烛？
11. 有 16 个小朋友在操场上玩捉迷藏游戏，已经捉住了 9 人，藏着的还有几人？
12. 教室里有 8 盏灯，全部亮着，现在关掉了 4 盏，教室里还剩几盏灯？
13. 19 名战士要过一条河，只有一条小船，船上每次只能坐 4 名战士，至少要渡几次，才能使全体战士过河？
14. 41 个人要过一条河，只有一条小船，每次只能坐 6 个人，至



少要渡几次，才能使大家全部过河？

15. 37 个小朋友要坐船过河，渡口处只有一条能坐 5 个人的小船，至少要渡几次，才能使大家全部过河？

16. 布袋里有两只红袜子和两只黑袜子，至少拿出几只，才能保证配成一双同样颜色的袜子？

17. 布袋里有形状大小完全一样的蓝球和黄球各 4 个，要保证一次拿出两种颜色不相同的球，至少必须摸出几个球？

18. 翘翘板的两边各有四个铁球，这时翘翘板保持平衡。如果拿掉一个铁球，翘翘板上还有几个铁球？

19. 一根彩带对折后，从中间剪断，一共有几段？

20. 一根电线，对折再对折，最后从中间剪开，剪开的电线一共有几段？

21. 一位厨师用西红柿、青椒、土豆、云豆、茄子中的任意两种蔬菜炒一盘菜，而且搭配不同，算一算他最多能炒几盘菜？

22. 六名选手参加乒乓球比赛，每两人都要赛一场，他们一共要赛几场？



2 一笔画成

什么样的图形能一笔画成呢？这就是一笔画的问题，它是一种有趣的数学游戏。所谓一笔画，就是从图形上某点出发，笔不离开纸，而且每条线都只画一次不重复。下面我们就介绍这方面的简单知识。

我们知道，任何图形都是由点和线组成的，图形中的点可以分为两大类：

(1) 从一点出发的线的条数是双数，这点称为双数点。

(2) 从一点出发的线的条数是单数，这点称为单数点。

一个图形能否一笔画成，关键在于图中的单数点的多少。图形中没有单数点的，一定可以一笔画成；图形中只有两个单数点的，也一定可以一笔画成；其他情况的图形，都不能一笔画成。单数点在一笔画中只能作为起点或终点。

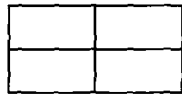
例1 下列图形能一笔画成吗？为什么？



(图1)



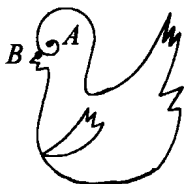
(图2)



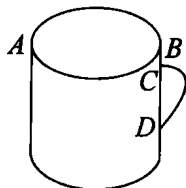
(图3)

分析与解答 先找出图中的点，再数一数从这点出发的线有几条，就能确定能不能一笔画了。(图1)有2个双数点；(图2)中有6个双数点，都可以一笔画成。(图3)中有5个双数点和4个单数点，所以不能一笔画出。

例2 观察下面图形，哪个图可以一笔画成？怎么画？



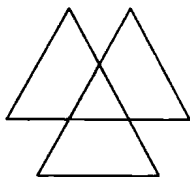
(图1)



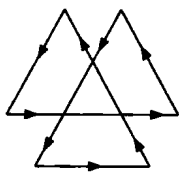
(图2)

分析与解答 (图1) 可以一笔画成, 因为只有两个单数点 A 、 B , 画法为 $A \rightarrow$ 头部 \rightarrow 翅膀 \rightarrow 尾部 \rightarrow 翅膀 \rightarrow 嘴。(图2) 不能一笔画成, 因为图中有四个单数点: A 、 B 、 C 、 D 。

例3 下面的图形能不能一笔画成? 如果能, 应该怎样画?



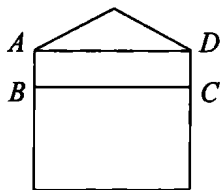
(图1)



(图2)

分析与解答 图中共有 9 个点, 都是双数点, 一定可以一笔画成。任何一个双数点都可以作为起点, 最后仍以这点作为终点。(图2) 是画法之一。

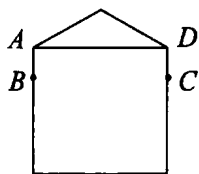
例4 判断右图能否一笔画成, 若不能, 你能用什么方法把它改成一笔画?



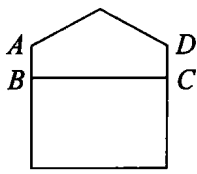
分析与解答 图中共有 4 个单数点, 因此, 无法一笔画成。要想改为一笔画, 关键在于减少单数点的数目 (把单数点的个数减少到 0 或 2), 方法有两种:

① 去边。将多余的两个单数点间的边去掉。可去掉连结单数点 B 、 C 的边 BC , 如图 1; 也可去掉连接 AD 两点的边, 如图 2; 或把 AD 、 BC 两边全部去掉, 如图 3。

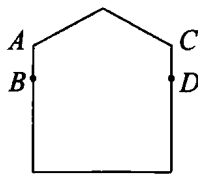




(图1)

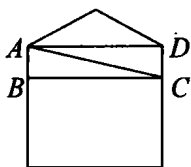


(图2)

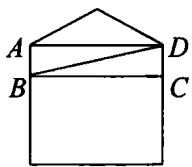


(图3)

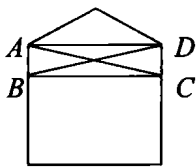
②添边。在多余的两个单数点之间添上一条边。可以在单数点 A 、 C 间添上边 AC ，如图4；也可在 B 、 D 间添边 BD ，如图5；或在 A 、 C 和 B 、 D 间分别添边 AC 和 BD ，如图6。



(图4)

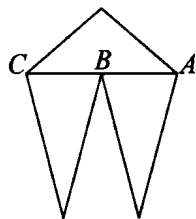


(图5)



(图6)

例5 右图是某地区所有街道的平面图。甲、乙两人同时分别从 A 、 B 出发，以相同的速度走遍所有的街道，最后到达 C ，问两人谁能先到达 C ？



分析与解答 题中要求两人必须走遍所有的街道，最后到达 C ，而且两人的速度相同，因此，谁走的路程少，谁便可以先到达 C 。仔细观察，可以发现图中有两个单数点 A 和 C ，这就是说：甲可以从 A 点出发，不重复地走遍所有的街道，最后到达 C ；而 B 点是双数点，从 B 点出发的乙则不行。因此，甲所走的路程正好等于所有街道路程的总和，而乙所走的路程一定比这个总和多，这样甲先到达 C 。

例6 小马是一名刚刚参加工作的邮递员，他将他所要走的街道画成地图（见右图），打算设计一种最好的方法，使得自己每天不重

