

3 年级

# 我 + 奥数 = 聪明

## 三年级练习手册

施伟 张红娟 主编



# 我+奥数=聪明

· 三年级练习手册 ·

主 编

施 伟 张红娟

编 委

袁炳飞 施 伟 张红娟 张松平 施海鹰

陈裕春 沈建新 陆伟杰 张卫星

编 写

施 伟 沈建新

张红娟 陆伟杰

 文 匯 出 版 社

**图书在版编目(CIP)数据**

我+奥数=聪明. 三年级/施伟,张红娟主编. —上海:文汇出版社,2003.2

ISBN 7-80676-308-2

I. 我... II. ①施... ②张... 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(2002)第 103491 号

---

**我+奥数=聪明**

•三年级练习手册•

主 编 / 施 伟 张红娟

责任编辑 / 辰 容

封面装帧 / 卓东东

出版发行 / 文匯出版社

上海市威海路 755 号

(邮政编码 200041)

经 销 / 全国新华书店

印刷装订 / 江苏启东印刷厂

版 次 / 2003 年 2 月第 1 版

印 次 / 2004 年 10 月第 3 次印刷

开 本 / 787 × 1092 1/32

字 数 / 156 千

印 张 / 6.25

印 数 / 16001—18100

ISBN 7-80676-308-2/G · 155

定 价 / 15.00 元(共两册)

# 前言

---

奥赛奖牌,好像学习金字塔尖上熠熠闪光的宝珠,莘莘学子为之仰慕,万众家长为之瞩目,魂绕梦牵。我们江苏省启东实验小学,75年的峥嵘岁月,积淀了深厚的文化底蕴,第29届世界中学生化学奥林匹克银牌得主周璐同学从这里起步,第32届国际中学生物理奥林匹克金牌得主施陈博同学从这里起步,第3届亚洲中学生物理奥林匹克金牌得主樊向军同学从这里起步。近年来,江苏省奥数活动开展得十分红火,社会上甚至流行“全国奥数看江苏,江苏奥数看南通”的说法,这种说法也许只是部分学生和家长的片面看法,但也是对我们南通市教师的一种鼓舞和鞭策。这几年我们启东实验小学涌现了一批小学数学奥林匹克优秀教练员,在南通市较有影响。学校连续8年在江苏省小学数学竞赛中荣获团体奖,其中2次取得团体第一的骄绩。奥林匹克,它像磁石一样吸引着广大小学生和家长。教育实践告诉我们,要想取得优异的成绩,必须开发学生智力,改进思维方法,培养学生的创新能力。为此,我们组织了多年开展小学数学奥林匹克活动的优秀教练员编写了这套《我+奥数=聪明》三、

四、五、六年级用书,献给有志于数学奥林匹克的小选手们。

《我+奥数=聪明》是我们启东实验小学几年来在小学数学奥林匹克活动方面经验的结晶。本套书力求内容丰富,题型多样,覆盖面广,选材典型,构思巧妙。“辅导教程”选取难度适宜的试题为示例和练习,每讲安排8道左右例题,通过例题体现题型的变化,由浅入深,循序渐进,分析过程,穿插介绍一些数学思想,着重探索解题的突破口和解题的策略,算术方法和方程并重,图文并茂,言简意赅;练习题针对例题安排,由易及难。特别值得一提的是,本套书每讲内容除练习外,还配备了“练习手册”A、B、C卷,A卷是基本题,B卷略有提高,C卷供参加竞赛的同学选用。这些题目,是从近年全国各级各类竞赛题中精选而成的,体现了当前小学数学竞赛的趋势和指导思想,练习全部提供了参考答案,对难度稍大的习题加以提示,可供教师及有条件的家长辅导。

本套书由我校两位优秀奥数教练施伟和张红娟老师担任主编。他们两人指导学生参加江苏省小学生数学竞赛荣获团体、个人两项第一,并获全国“华罗庚金杯赛”银牌。优异的成绩引起轰动,鹊起的声誉引来好评,两位主编根据广大学生、教师和家长的迫切愿望,将他们多年来奥数教学的丰富经验倾注在这套书中,希望能帮助广大学生提高奥数学习的能力。但由于时间仓促,书稿是作者在繁忙的教学之余编写而成,难免疏漏,敬请兄弟学校、同行专家不吝指正。

江苏省特级教师  
江苏省启东实验小学校长

袁炳飞

# 目 录

---

|       |          |     |
|-------|----------|-----|
| 第 一 讲 | 找规律(一)   | 1   |
| 第 二 讲 | 找规律(二)   | 6   |
| 第 三 讲 | 速算与巧算(一) | 16  |
| 第 四 讲 | 速算与巧算(二) | 20  |
| 第 五 讲 | 算式谜      | 24  |
| 第 六 讲 | 图形的计数    | 33  |
| 第 七 讲 | 图形的周长    | 41  |
| 第 八 讲 | 图形的面积    | 49  |
| 第 九 讲 | 图形的切拼    | 57  |
| 第 十 讲 | 定义新运算    | 65  |
| 第十一讲  | 填数游戏(幻方) | 71  |
| 第十二讲  | 巧填运算符号   | 80  |
| 第十三讲  | 和差问题     | 86  |
| 第十四讲  | 和倍问题     | 94  |
| 第十五讲  | 差倍问题     | 102 |
| 第十六讲  | 还原问题     | 110 |

|       |              |     |
|-------|--------------|-----|
| 第十七讲  | 植树问题 .....   | 118 |
| 第十八讲  | 年龄问题 .....   | 126 |
| 第十九讲  | 鸡兔同笼问题 ..... | 134 |
| 第二十讲  | 杂题 .....     | 142 |
| 第二十一讲 | 综合练习 .....   | 151 |
| 参考答案  | .....        | 159 |

## 第一讲

### 找规律(一)

#### A 卷

观察下面的数列,找出其中的规律,并根据规律,在括号中填上合适的数。

1. 1、3、5、7、9、( 11 )。
2. 2、4、6、8、( 10 )。
3. 7、12、17、22、27、( 32 )。
4. 20、18、16、14、( 12 )、10。
5. 1、2、4、8、16、( 32 )。
- ⑥ 1、3、4、7、11、( 18 )、29。
7. 21、20、18、15、11、( 6 )。
8. 1、3、9、27、( 81 )、243。
- ⑨ 64、32、16、8、( 4 )、2。
10. 6、7、9、13、21、( 37 )。
11. 1、3、6、10、( 15 )、21、28、36、( 45 )。
12. 1、2、6、24、120、( 720 )、5040。
13. 2、2、4、8、14、( 22 )、32。
- ⑭ 5、7、11、19、35、( 67 )、131、259。
- ⑮ 1、4、9、16、25、( 36 )、49、64。



## B 卷

### 1. 按规律填数。

- (1) 728、737、( 746 )、755。  
 (2) 10、3、8、3、6、3、( 4 )、( 3 )。  
 (3) 7、2、9、11、20、( 31 )、( 51 )。  
 (4) 9、1、19、2、29、3、( 39 )、( 4 )。  
 (5) 5、8、8、16、11、32、( 14 )、( 64 )。  
 (6) 1、5、13、29、( 61 )、( 125 )。

### 2. 在括号里填上合适的数。

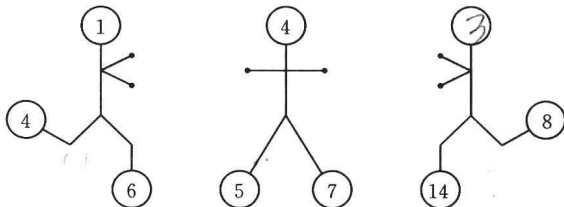
- (1) 1、4、13、40、( 121 )。  
 (2) 8、15、29、57、( 113 )。  
 (3) 2、5、10、50、500、( 2500 )。  
 (4) 60、30、32、16、18、( 9 )、( 11 )。

### 3. 观察下面各组数的变化规律, 然后进行填空。

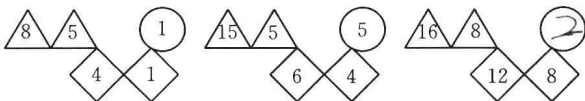
- (1) 4、7、9、11、14、15、19、( 19 )。  
 (2) 11、12、15、( 20 )、27、36。

### 4. 填出下面各图中所缺的数或字母。

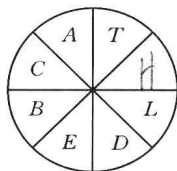
(1)



(2)



(3)



5. 括号里应填几?

(1)  $12345679 \times 9 = 111111111$

$12345679 \times 18 = 222222222$

$12345679 \times 27 = 333333333$

$12345679 \times 36 = (444444444)$

$12345679 \times (72) = 888888888$

(2)  $1 + 121 \times 9 = 1090$

$2 + 232 \times 9 = 2090$

$3 + 343 \times 9 = 3090$

$6 + (676) \times 9 = (6090)$

(3)  $4 \times 4 - 3 \times 3 = 7$

$5 \times 5 - 4 \times 4 = 9$

$14 \times 14 - 13 \times 13 = (17)$

$315 \times 315 - 314 \times 314 = (119)$

C 卷

1. 1、2、2、4、3、8、4、16、5、(32)、(6)。

2. 3、2、6、4、9、16、12、128、15、2048、( 18 )、  
( 9 )。
3. 1、2、5、14、41、122、( )、1094。
4. 1、5、5、9、13、21、33、53、( )、137。
5. 2、5、11、23、47、( 95 )、( 181 )。
6. 图中数字是按一定规律填写的,请你想一想,四个角的数字应填几?

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 9 | 0 | 1 | 3 |   |
| 5 | 7 | 9 | 0 | 1 | 3 |
| 3 | 5 | 7 | 9 | 0 | 1 |
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 0 |
| 0 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
|   | 0 | 1 | 3 | 5 | 7 |

7. 找规律,在空格里填上适当的数。

(1)

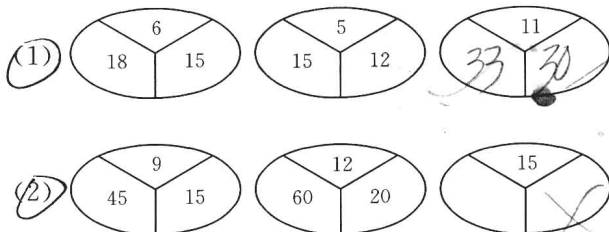
|    |    |    |
|----|----|----|
| 8  | 17 | 5  |
| 12 | 2  | 16 |
| 10 | 11 | 9  |

(2)

|   |    |    |
|---|----|----|
| 7 | 14 | 12 |
| 4 | 12 | 9  |
| 6 | 24 |    |

8. 下面括号里的两个数是按一定规律组合的,根据规律在□里填上适当的数。
- (1) (8, 7), (6, 9), (10, 5), (□, 13)
- (2) (1, 3), (5, 9), (7, 13), (9, □)
9. 根据前两个圈里三个数的关系,在第三个圈里的空白处

填上适当的数。



10. 下面数列中四个数之间有一定的规律,从右边括号里找一个与左边四个数有相同规律的数,插入左边数列中去。

(1) 143、99、66、44 (282、111、198、383)

(2) 34、68、102、136 (17、170、85、75)

11. 观察每题中的各式,找出规律,然后填空。

(1)  $123456789 \times 9 = 1111111101$

$123456789 \times 18 = 2222222202$

$123456789 \times 27 = 3333333303$

$123456789 \times (\quad) = 5555555505$

$123456789 \times (\quad) = 7777777707$

(2)  $9 \times 6 = 54$

$99 \times 96 = 9504$

$999 \times 996 = 995004$

$9999 \times 9996 = 99950004$

$\underbrace{99 \dots 9}_{10 \text{ 个 "9"}} \times \underbrace{99 \dots 96}_{9 \text{ 个 "9"}} = \underbrace{99 \dots 9500 \dots 0}_{(9) \text{ 个 "9"} (9) \text{ 个 "0"}} 4$

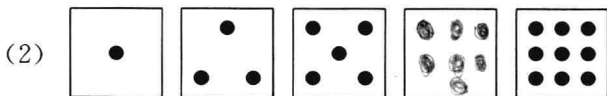
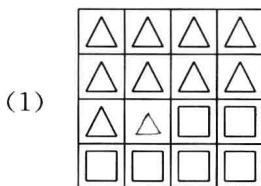
10个“9” 9个“9” (9)个“9” (9)个“0”

## 第二讲

### 找规律(二)

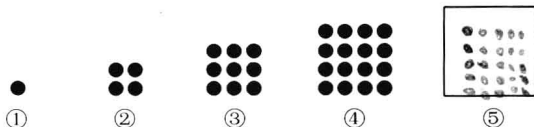
#### A 卷

1. 按顺序观察下图中图形的变化,想一想,按图形的变化规律,在空格处应画什么样的图形?



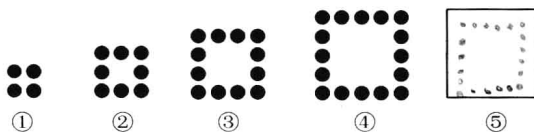
2. 观察下面点群,请回答:

- (1) 方框内的点群包含多少个点?
- (2) 推测第十个点群包含多少个点?
- (3) 前十个点群中,所有点的总数是多少?

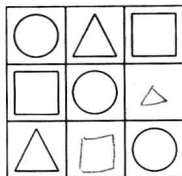


3. 观察下列点群, 请回答:

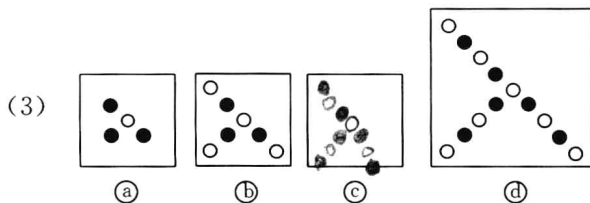
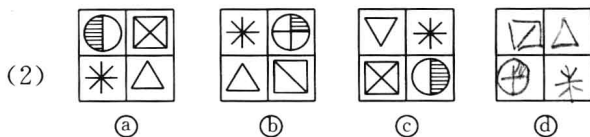
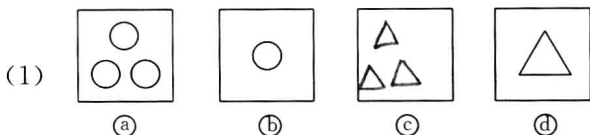
- (1) 方框内的点群包含多少个点?
- (2) 推测第十个点群包含多少个点?
- (3) 前十个点群中, 所有点的总数是多少?



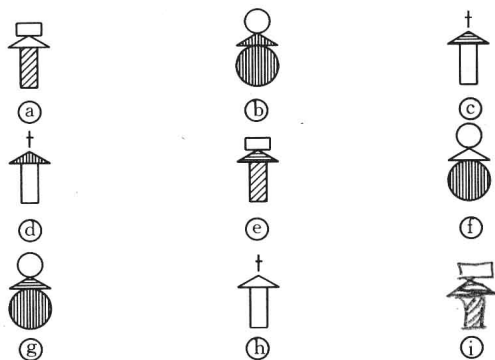
4. 请观察下图中已有的几个图形,并按规律填出空白处的图形。



5. 按顺序观察下面图形,并按其变化规律在空白处填上合适的图形。

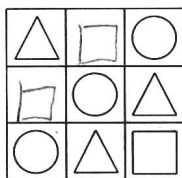


(4)

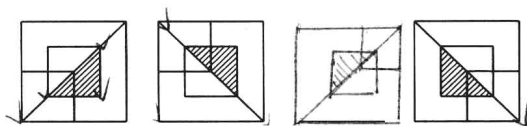


## B 卷

1. 请观察下图中已有图形的规律，并按这一规律在空白处填出图形。



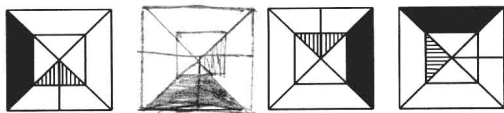
2. 观察下图的变化规律，在空白处填上适当的图形。



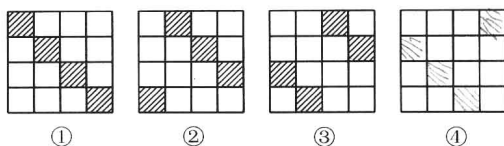
3. 下图看似复杂，实际上只要找到合适的方法，就可不费



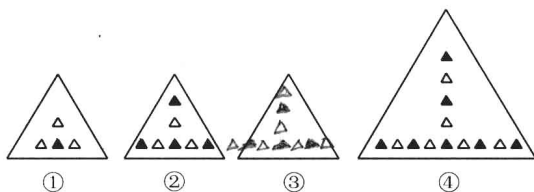
吹灰之力解答出来。试试看，好吗？



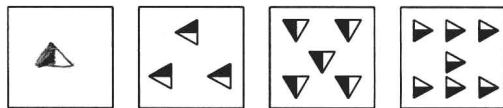
4. 下面一组图形的阴影变化是有规律的，请根据这个规律把第四幅图的阴影部分画出来。



5. 下图的排列规律你发现了吗？请根据这一规律，把第三幅图填出来。



6. 请找一找图形的变化规律，在空格处画出恰当的图形。



7. 按顺序观察下图中图形的变化规律，并在空格处填上合