

3

年级

JUYIFANSAN  
XUEAOSHU



举一反三



奥数



主 编：张玉妹

升级版



东南大学出版社

责任编辑：倪美杰  
封面设计：孔 磊



3 年级

JUYIFANSAN  
XUEAOSHU

ISBN 978-7-5641-1671-2



9 787564 116712 >

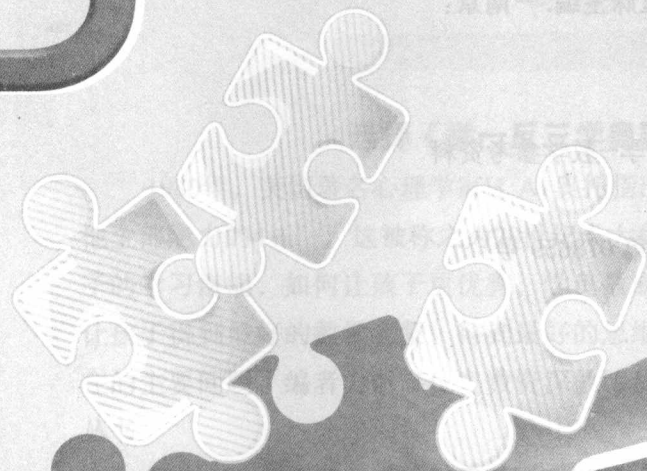
定价：12.80元



3

年级

JUYIFANSAN  
XUEAOSHU



举一反三



奥数



主 编：张玉妹

副主编：傅广鑫 于 蓉

聂世蓉 庄习海

升级版



东南大学出版社

· 南京 ·

图书在版编目(CIP)数据

举一反三学奥数:升级版. 三年级/张玉妹主编. —南京:  
东南大学出版社, 2009. 6

ISBN 978-7-5641-1671-2

I. 举… II. 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(2009)第 078659 号

举一反三学奥数 升级版 三年级

---

主 编 张玉妹  
责任编辑 倪美杰

---

出版发行 东南大学出版社  
经 销 各地新华书店  
出 版 人 江 汉  
社 址 南京市四牌楼 2 号  
邮 编 210096

---

印 刷 者 南京天德印务有限公司  
开 本 787mm×1092mm 1/16  
印 张 7  
字 数 118 千字  
版 次 2009 年 6 月第 1 版第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5641-1671-2  
定 价 12.80 元

---

东大版图书若有印装质量问题,请直接联系读者服务部,电话:025-83793906。

# 序言



## 选择《举一反三学奥数》的三条理由

1980年，美国著名心理学家H. A. 奥托指出：“一个人所发挥的能力，只占他全部能力的4%”。这被称之为20世纪十大科学发现之一。如何进一步开发孩子的学习潜能，如何让孩子更优秀，学奥数成为一种自然的选择，因为奥数将让孩子得到最好的数学启蒙，得到最好的思维训练。针对目前奥数教与学中存在的主要问题，编者力邀多位奥数资深教练员策划编写了《举一反三学奥数》丛书。

### 理由一：本书将让孩子对奥数更有兴趣！

兴趣是最好的老师，保持良好的学习兴趣是学好奥数的保证。本书采取多种方法来激发孩子们的兴趣。第一，让导语更“生活”。每讲的导语都尽可能链接少年儿童感兴趣的生活话题，体现走进生活的新课程思想。第二，让内容更“简易”。适当降低内容的难度，努力链接数学课程标准和不同版本的数学教材，让孩子“跳一跳，够得到”。第三，让题目更“鲜活”。题目尽可能多地联系现代生活实际，让孩子感到更加亲切、更加自然。

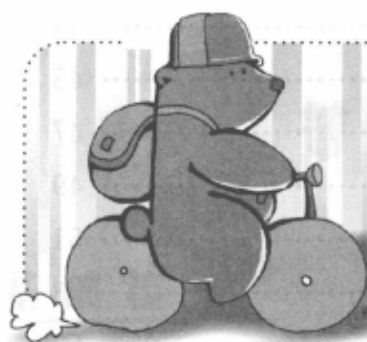
### 理由二：本书将让孩子学奥数更有效率！

本丛书由十多位长期从事奥数教学的名师编写，先进的编写理念，科学的编写体例，将让孩子获得更清晰的知识、更扎实的技能、更全面的素养。每讲安排五道例题，要点明确，层次清晰。每题讲解清楚，训练到位。本丛书每个年级分培优版和升级版两分册，培优版用于课堂教学辅导，升级版开展练习巩固，层层递进，螺旋上升，充分调动孩子的主体精神，发挥他们参与学习的积极性和主动性，让其接受丰富的数学文化的熏陶，获得更加全面的数学素养。

### 理由三：本书将让孩子练奥数更有劲头！

本书训练设计独具匠心。“一题一练”采用举一反三的方式，帮助孩子建立范式、拓展思维；“一讲一练”分“基础篇”、“提高篇”，循序渐进，螺旋上升；“一段一练”则以滚动复习的形式，强化基础，积淀内功。全新的训练模式如同铺设马路，层层叠加，层层压实，层层粘连，让孩子走上快乐、幸福的奥数学习的高速公路！

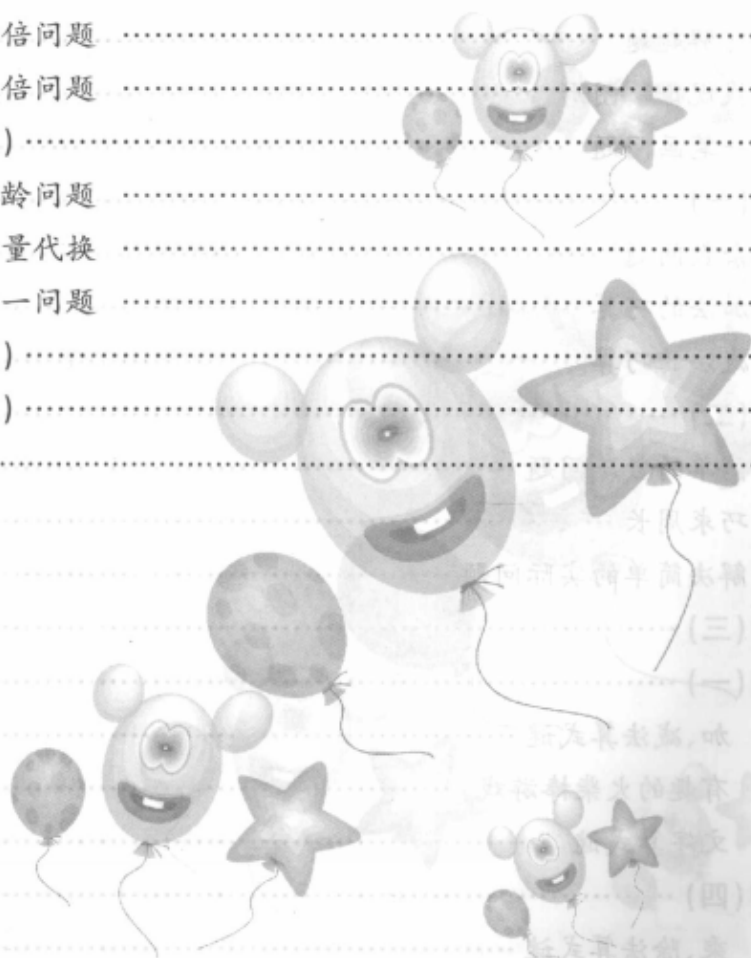
“新生活教育的理论与实践研究”课题组



# 目 录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 第1讲 巧解趣题 .....      | 1  |
| 第2讲 找规律填图形 .....    | 3  |
| 第3讲 一笔画问题 .....     | 5  |
| 滚动复习(一) .....       | 7  |
| 第4讲 余数问题 .....      | 9  |
| 第5讲 加法的巧算 .....     | 11 |
| 第6讲 减法的巧算 .....     | 13 |
| 滚动复习(二) .....       | 15 |
| 第7讲 简单的数阵问题 .....   | 17 |
| 第8讲 巧求周长 .....      | 19 |
| 第9讲 解决简单的实际问题 ..... | 21 |
| 滚动复习(三) .....       | 23 |
| 综合复习(一) .....       | 25 |
| 第10讲 加、减法算式谜 .....  | 29 |
| 第11讲 有趣的火柴棒游戏 ..... | 31 |
| 第12讲 文字算式谜 .....    | 33 |
| 滚动复习(四) .....       | 35 |
| 第13讲 乘、除法算式谜 .....  | 37 |
| 第14讲 找规律填数 .....    | 39 |
| 第15讲 时间和日期 .....    | 41 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 滚动复习(五) .....      | 43 |
| 第 16 讲 观察物体 .....  | 45 |
| 第 17 讲 移多补少 .....  | 47 |
| 第 18 讲 巧求面积 .....  | 49 |
| 滚动复习(六) .....      | 51 |
| 综合复习(二) .....      | 53 |
| 第 19 讲 分类数图形 ..... | 57 |
| 第 20 讲 高斯求和 .....  | 59 |
| 第 21 讲 简单推理 .....  | 61 |
| 滚动复习(七) .....      | 63 |
| 第 22 讲 和差问题 .....  | 65 |
| 第 23 讲 和倍问题 .....  | 67 |
| 第 24 讲 差倍问题 .....  | 69 |
| 滚动复习(八) .....      | 71 |
| 第 25 讲 年龄问题 .....  | 73 |
| 第 26 讲 等量代换 .....  | 75 |
| 第 27 讲 归一问题 .....  | 77 |
| 滚动复习(九) .....      | 79 |
| 综合复习(三) .....      | 81 |
| 参考答案 .....         | 85 |

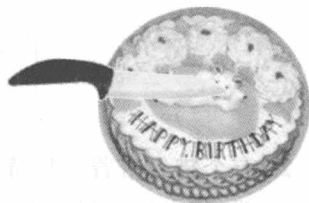


# 第1讲 巧解趣题

## 基础篇



1. 一块圆形蛋糕,一刀能把它切成2块,两刀最多能切成4块,三刀最多能切成几块?



2. 一天,3个妈妈、3个女儿一同去公园玩,她们至少有多少人?

3. 3个人同时吃3个西红柿,要3分钟吃完,6个人同时吃6个西红柿要用几分钟?

4. 桌上共有8根蜡烛在燃烧,第一次被风吹灭3根,第二次被风吹灭2根,把窗户关上后,再没有蜡烛被风吹灭。桌上最后剩下几根蜡烛?

5. 龙龙和亮亮去公园玩,想买门票,但钱都不够。两人钱加起来仍不够,公园门票多少钱?(公园门票是整数元)







## 提高篇



1. 有一个年轻人,他要过一条河去办事,但是这条河上没有船也没有桥。于是他便在上午游泳过河,只用一个小时的时间他便游到了对岸,当天下午,河面的宽度以及河水的流速都没有变,更重要的是他的游泳速度也没有变,可是他竟用了两个半小时才游到河对岸。你说为什么?
2. 有个猎人带着一只黄鼠狼、一只鸡和一布袋米,要乘船到河的对岸去。河里只有一条小船,猎人每次只能带一件东西。但是他不在时,黄鼠狼会吃鸡,鸡会吃米。请你帮他想一想,应该怎样安排过河才能没有一点损失?
3. 小张买了 24 瓶汽水,小张共能喝到几瓶汽水?

每4个空瓶可以换1瓶汽水。



4. 有 48 个学生参加三项体育比赛,但参加每项活动的人数不一样,而且人数都有一个数字“6”,参加三项体育比赛的各有几人?

## 反思篇



这类问题的形式与内容多种多样,解题思路和方法也是灵活多变。解题时应打破常规,认真审题,细心分析,巧寻突破口,运用自己的灵气及非常规的思考方法来解答,以智取胜,同时又要防止落入“陷阱”。

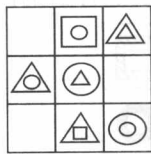
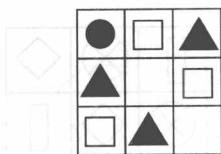


## 第2讲 找规律填图形

### 基础篇



1. 在空白处填上合适的图形。

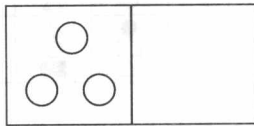
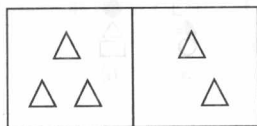


2. 在横线上填上合适的图形。



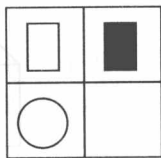
\_\_\_\_\_

3. 观察下面图形的变化规律,并按这一规律在空白处填上合适的图形。

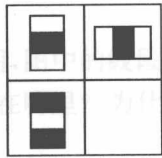


4. 在空白处填上合适的图形。

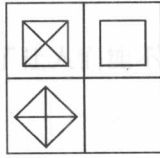
(1)



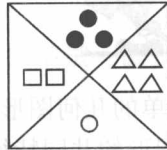
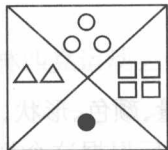
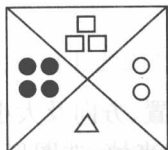
(2)



(3)



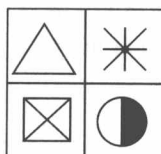
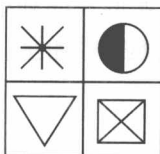
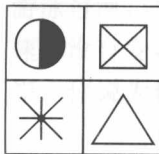
5. 仔细观察图形的变化规律,画出所缺图形。



## 提高篇

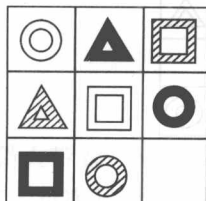


1. 找出图形的变化规律,在空白处填上合适的图形。

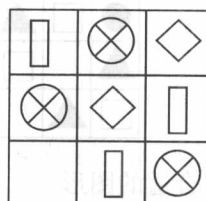


2. 根据规律在空白处填上合适的图形。

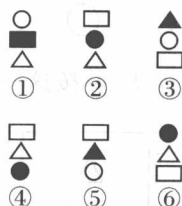
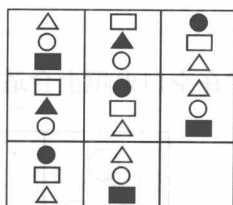
(1)



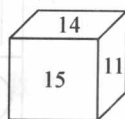
(2)



3. 开动脑筋,仔细观察,从右边图形中选出一个合适的图形,将它的号码填在左图空白处。



4. 一个正方体的六个面上分别写着 6 个连续的整数,每两个相对的面上的数的和都相等。图中能看到的数有 15、11、14。问:这六个整数的总和是多少?



## 反思篇



对于一组简单的几何图形,可以从图形的数量、颜色、形状、位置、方向及大小等方面的变化入手,找出这组图形的共同特征(即排列规律),然后根据这个规律来填、选图形。做好之后,还要检查一下所填、选的图形是否符合规律。有时候遇到稍复杂的图形,可以把图形分成几个部分,单独考虑其每个部分的变化规律,从而把复杂的问题简单化。



## 第3讲 一笔画问题

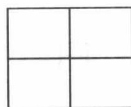
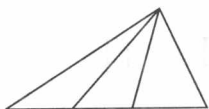
### 基础篇



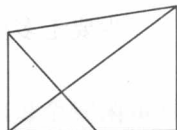
1. 请一笔画出下列图形。



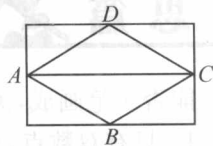
2. 标出下列图形的双数点和单数点。



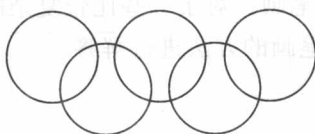
3. 右面的图形能否一笔画出？为什么？如果不能，那至少需要几笔？



4. 下面是一个展览馆画廊的平面图，图中的线段表示画廊，为了让人们能不重复地参观每条画廊，你认为入口和出口应设在哪里？为什么？



5. 你能一笔画出下面的“奥林匹克运动会会标”（五环标志）吗？请试一试。

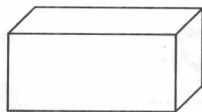
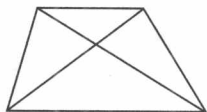




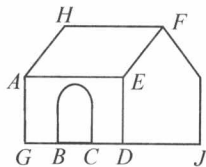
## 提高篇



1. 下面的图形,哪些能一笔画出,哪些不能一笔画出?



2. 将下图改为能一笔画的图形。



3. 下列汉字中能一笔写成的有哪些?

白 田 日 旦

4. 一只蚂蚁想从 A 点出发,不重复地走遍图中的每条线段,它能做到吗? 如果不能,它至少要走多少分米?(单位:分米)



## 反思篇



能否一笔画成,关键在于判别单数点、双数点的个数。

1. 只有双数点,可以一笔画,并且可以以任意一点作为起点。
2. 只有两个单数点,可以一笔画,但必须以这两个单数点分别作为起点和终点。
3. 单数点超过两个,则不能一笔画。对于一些比较复杂的路线问题,可以先转化为简单的几何图形,然后根据判定是否能一笔画的方法进行解答。

## 滚动复习(一)

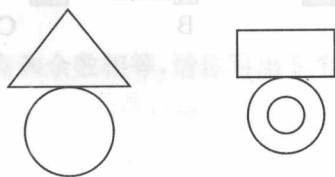
1. 5 个人同时吃 5 个苹果,用 5 分钟吃完,10 个人同时吃 10 个苹果,要用几分钟吃完?

2. 2 名老师和 11 名学生要到河对岸去,河面上只有一条小船,小船每次只能载 4 人。这条小船至少要载几次,才能将老师和学生全部载到对岸去?

3. 小华和小明到商店买钢笔,两人都看中了同一种钢笔,但钱都不够,小华缺 8 元 6 角,小明缺 1 角。两人合起来买一支还是不够,这支钢笔几元几角?

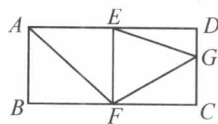
4. 密封的瓶子中,如果放进一个细菌,1 分钟后瓶中就充满了细菌。已知每个细菌每秒分裂成 2 个,2 秒分裂成 4 个……如果开始时放进 2 个细菌,要使瓶中充满细菌需要多少秒?

5. 下面的图形能一笔画出吗?为什么?





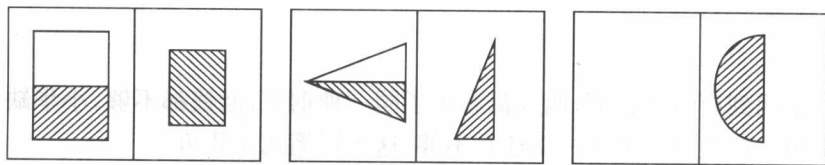
6. 下面是一个公园的平面图,要使游客走遍每条小路而不重复,出口和入口应设在什么地方?



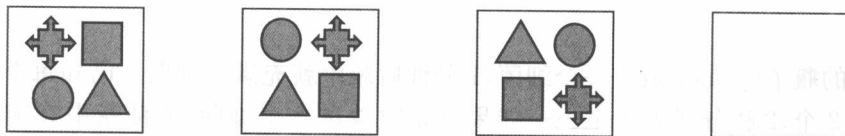
7. 下面的图形能否一笔画成? 若不能,请你把它改成可以一笔画成的图形。



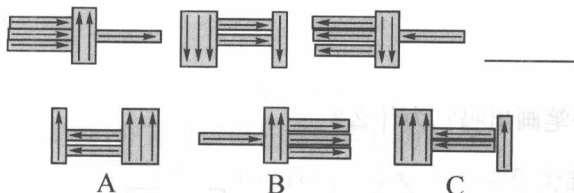
8. 在空白处填上合适的图形。



9. 找出下列图形的变化规律,在空白处填上合适的图形。



10. 根据下图的变化规律,选择合适的图形的序号填在横线上。





## 第4讲 余数问题

高智商

### 基础篇



1. 同学们做纸花,每6朵插成一瓶,一共插了208瓶,还剩5朵。同学们一共做了多少朵花?



2. (1) 在算式  $\square \div 7 = \square \cdots \square$  中,余数可能是多少?

- (2) 在算式  $\square \div \square = \square \cdots 7$  中,除数最小是多少?

3. 下列算式中,余数和商相等,那么被除数可能是多少?

(1)  $\square \div 4 = \square \cdots \square$

(2)  $\square \div 5 = \square \cdots \square$

4. 在算式  $24 \div \square = \square \cdots 4$  中,除数、商各是多少?

5. (1) 一个两位数除以9,商和余数相等,请你写出5个这样的除法算式。

- (2) 把9~90的每个整数都除以9,余数为2的数共有多少个?



## 提高篇



1. 在下列算式中,除数最小是几?被除数最小是几?

(1)  $\square \div \square = 32 \cdots 4$

(2)  $\square \div \square = 17 \cdots 5$

2. 在下列算式中,除数和商相等,被除数最小是几?此时除数和商分别是几?

(1)  $\square \div \square = \square \cdots 1$

(2)  $\square \div \square = \square \cdots 5$

3. 在一道除法算式中,已知余数比被除数少 50,余数是 4,除数与商各是多少?

4. 篮子里有一些苹果,3 个 3 个地数,多 1 个;5 个 5 个地数,也多 1 个。篮子里至少有多少个苹果?

?个



## 反思篇



我们在解答有关余数问题时,关键是要弄清被除数、除数、商、余数这四个量之间的关系,抓住“每次除得的余数要比除数小”这一要点,依据“被除数=商×除数+余数”这一基本关系,结合题中的条件与问题,正确分析解答。有时考虑问题要全面,先列举出所有的情况,再进行正确的选择。