

小学生智力开发 综合训练



算王系列

1 年级

xiaoxuesheng
zhilikaifa
zonghexunlian

主编 徐国钧 陈汝凤
东北师范大学出版社

教你思考/教你思考

算王
系列

小学生智力开发综合训练

(修订本)

一年级

徐国钧 陈汝凤 主编

东北师范大学出版社

长 春

(吉)新登字12号

小学生智力开发综合训练

XIAOXUESHENG ZHILI KAIFA ZONGHE XUNLIAN

一年级

徐国钧 陈汝凤 主编

责任编辑:杨述春

封面设计:王 帆

责任校对:李 敏

东北师范大学出版社出版
(长春市人民大街138号)
(邮政编码:130024)

吉林省新华书店发行
东北师范大学出版社激光照排中心制版
哈尔滨市龙华印刷厂印刷

开本:787×1092 1/32

1999年3月第2版

印张:5

2001年6月第15次印刷

字数:130千

印数:109 000—115 000册

ISBN 7-5602-1255-7/G·594

定价:5.00元

《小学生智力开发综合训练》自 1994 年出版以来，受到了广大师生们的欢迎，至今已连续重印了七次。小读者来信说：“读了这套丛书，我们更爱数学了。”“读了这套丛书，我们变得聪明了”这给编者很大的鼓舞。

这次再版，根据新编小学义务九年制教育数学教学大纲和教科书的内容，对丛书部分章节作了相应的调整，增写了一些章节，三~六年级每章增写了“基础知识”（提示基本知识，揭示解题方法和解题规律），大部分章节增写了例题，重新编写了开发智力训练题，更新了各年级的数学竞赛试题精选，使原书更充实、更全面、更实用。

参加本书修订工作的除徐国钧、陈汝凤、徐晓明、徐莉敏外，还有蔡伟贤、周小莺、蔡可成、陈芳、管唯成、求实等。希望读者继续对本书提出宝贵意见。

编著者

1998 年 4 月

我国著名数学家华罗庚教授谆谆告诫青少年：“我在青少年时代，曾看见过不少天资聪明、敏锐过人的学生。可是，有些人自以为才华超群，忽视了勤奋努力，结果他们的‘天才’一天天地暗淡下去，落得一事无成，这就应验了中国一句古话：聪明反被聪明误。而相反的例子也不少见，有人并无‘天才’，但很有自知之明，终日勤奋不怠，遇事寻根究底，终于在攀登科学高峰的道路上，作出了优异的成绩。这些事例说明了一个共同的道理：‘天才’并不可靠，只有勤奋才靠得住。”

华爷爷告诉同学们一个真理：勤奋努力是事业取得成功的法宝。

为了给勤奋好学的同学们提供一份开发自己智力的资料，为同学们成才提供一点帮助，我们编写了《小学生智力开发综合训练》丛书。本书全套七本，一至六年级各一本。小学数学竞赛辅导一本。

本丛书立足大纲规定的基础知识，并加以适当延伸和发展，让学生“跳一跳才能摘到苹果”。全书寓理于例，重在教学生如何思考，重在思维训练，以开发学生智力。书中大部分训练题是作者从三十多年教学生涯中积累的大量智力训练

资料中精选出来的，也有部分训练题是在全国各地相应年级的数学竞赛题中精选出来的。大多数训练题目新颖灵活，构思巧妙，生动有趣，富于思考性和启发性。书中附有全部开发智力系列训练题的参考答案，以供同学核对之用。

耕耘者总盼着丰收的金秋。这套丛书如能为同学们茁壮成长贡献一点力量，能为开启同学们智力带来一点裨益，作者将感到极大的欣慰。

本丛书由徐国钧进行整体设计，徐国钧、陈汝凤担任主编，由徐国钧、徐晓明、徐莉敏编著。由于成书时间仓促，编著者水平有限，望同行专家及老师们多提宝贵意见，以便再版时更正。

徐国钧

1992年3月于无锡



课堂教学与数学竞赛的桥梁。
只要跳一跳，每个人都能摘到金苹果。
自强、自信、开发潜能，人人都能当算王。

ISBN 7-5602-1255-7



9 787560 212555 >

ISBN 7-5602-1255-7/G·594

定价：5.00元



目 录

算王
系列

再版前言

写在前面

1. 取硬币	1
开发智力系列训练题 1	3
参考答案	4
2. 填数游戏	6
开发智力系列训练题 2	9
参考答案	13
3. 智力趣题	17
开发智力系列训练题 3	19
参考答案	20
4. 看看、想想、找找规律	22
开发智力系列训练题 4	25
参考答案	27
5. 想想、比比	30
开发智力系列训练题 5	32
参考答案	35

6. 数的分与合	36
开发智力系列训练题 6	38
参考答案	41
7. 移动火柴	43
开发智力系列训练题 7	45
参考答案	47
8. 数方块	49
开发智力系列训练题 8	52
参考答案	54
9. 趣题巧解	56
开发智力系列训练题 9	58
参考答案	61
10. 动物、图形、文字算题	63
开发智力系列训练题 10	65
参考答案	66
11. 速算与巧算	68
开发智力系列训练题 11	70
参考答案	70
12. 巧排、巧摆	72
开发智力系列训练题 12	74
参考答案	77
13. 排列的学问	79
开发智力系列训练题 13	80
参考答案	81
14. 年龄问题	82
开发智力系列训练题 14	84
参考答案	84

15. 量量、倒倒	86
开发智力系列训练题 15	87
参考答案	87
16. 当个小医生	89
开发智力系列训练题 16	92
参考答案	94
17. 还原应用题	95
开发智力系列训练题 17	97
参考答案	98
18. 一题多解	100
开发智力系列训练题 18	102
参考答案	103
19. 60 秒钟智力竞赛题	104
参考答案	109
20. 小学数学课本第一册思考题解析	111
21. 小学数学课本第二册思考题解析	121
22. 小学一年级数学竞赛试题精选	131
无锡市惠工桥中心小学第一届“惠工杯”	
数学竞赛一年级试题	131
参考答案	132
无锡市惠工桥中心小学第二届“惠工杯”	
数学竞赛一年级试题	134
参考答案	136
无锡市惠工桥中心小学第三届“惠工杯”	
数学竞赛一年级试题	138
参考答案	140
无锡市惠工桥中心小学第四届“惠工杯”	

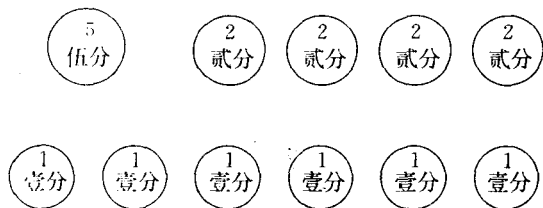
数学竞赛一年级试题	142
参考答案	144
青岛市四方区小学生数学竞赛一年级	
试题	146
参考答案	149

1 取 硬 币

算王
系列

例题系列

例 1 小刚的上衣口袋里 有 1 枚 5 分硬币、4 枚 2 分硬币和 6 枚 1 分硬币。他要从口袋中取 8 分钱，有多少种不同的取法？



这样想：如果取同一种硬币有一种取法，取四枚贰分硬币：

第一种拿法： $2+2+2+2=8$ (分)

如果取二种硬币，共有 4 种不同的取法：

第二种拿法：(1) 取 3 枚贰分币，再取 2 枚壹分币。

$2+2+2+1+1=8$ (分)

第三种拿法：(2) 取 2 枚贰分币，再取 4 枚壹分币。

$2+2+1+1+1+1=8$ (分)

第四种拿法：(3) 取 1 枚贰分币，再取 6 枚壹分币。

$2+1+1+1+1+1+1=8$ (分)

第五种拿法：取一枚伍分和 3 枚壹分币。

$$5+1+1+1=8(\text{分})$$

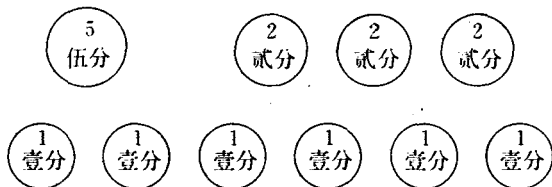
如果取三种不同的硬币，有一种拿法：

第六种拿法：取一枚伍分币、一枚贰分币和一枚壹分币。

$$5+2+1=8(\text{分})$$

共有六种不同的拿法。

例 2 盒子里有 1 个伍分币，3 个贰分币和 6 个壹分币，小卫想从盒子中拿出六分钱买一块橡皮，共有多少种拿法？



这样想：单独拿同一种硬币，拿出六分的拿法有：

第一种拿法：拿出 3 个贰分硬币。

$$2+2+2=6(\text{分})$$

第二种拿法：拿出 6 个壹分硬币。

$$1+1+1+1+1+1=6(\text{分})$$

拿二种硬币的拿法：

第三种拿法：拿一个伍分和一个壹分硬币。

$$5+1=6(\text{分})$$

第四种拿法：拿一个贰分硬币和 4 个壹分硬币。

$$2+1+1+1+1=6(\text{分})$$

第五种拿法：拿 2 个贰分硬币和 2 个壹分硬币。

$$2+2+1+1=6(\text{分})$$

共有五种不同的拿法。

例3 小玲有2个伍分硬币,5个贰分硬币和5个壹分硬币,她想拿出1角钱买一本练习本,有几种不同的拿法?

这样想:先考虑拿同一种硬币有几种拿法:

第一种拿法:拿2个伍分硬币。

$$5+5=10(\text{分})$$

第二种拿法:拿5个贰分硬币。

$$2+2+2+2+2=10(\text{分})$$

再想拿两种硬币有多少种不同的拿法。

第三种拿法:拿1个伍分硬币,5个壹分硬币。

$$5+1+1+1+1+1=10(\text{分})$$

第四种拿法:拿3个贰分硬币,再拿4个壹分硬币。

$$2+2+2+1+1+1+1=10(\text{分})$$

第五种拿法:拿4个贰分硬币和2个壹分硬币。

$$2+2+2+2+1+1=10(\text{分})$$

最后想拿三种硬币有多少种拿法。

第六种拿法:拿1个伍分、2个贰分和1个壹分。

$$5+2+2+1=10(\text{分})$$

第七种拿法:拿一个伍分,1个贰分和3个壹分。

$$5+2+1+1+1=10(\text{分})$$

共七种不同的拿法。

开发智力系列训练题 1

1. 敏敏的皮夹子里有壹角硬币1枚,伍分硬币1枚,贰分硬币5枚,壹分硬币5枚,敏敏要从皮夹子里拿出2角钱,有多少种拿法?
2. 兰兰的盒子里装了2枚伍分币,4枚贰分币,8枚壹分币,兰

兰要拿出 6 分钱来,共有多少种不同的拿法?用算式表示不同的拿法。

3. 桌子上有 1 枚伍分,3 枚贰分,7 枚壹分的硬币,蓓蓓想从中拿出 9 分钱买一把小刀,共有多少种不同的拿法?每种算法用算式表示出来。
4. 从 1 枚伍分、3 枚贰分、7 枚壹分的硬币中,要拿出 7 分钱,你能想出多少种拿法?
5. 小刚有 2 枚伍分币,5 枚贰分币,5 枚壹分币,他要拿出 1 角钱来,有几种不同的拿法?
6. 小明从袋子里拿出 4 枚硬币,共 1 角 2 分,这四个硬币各是什么硬币?
7. 积钱筒里有伍分、贰分、壹分硬币各若干枚,如果让你从中拿出 5 枚硬币,总共是 1 角钱,有多少种不同的拿法?

参 考 答 案

1. ① $10+2+2+2+2+2=20$

② $10+2+2+2+2+1+1=20$

③ $10+2+2+2+1+1+1+1=20$

④ $2+2+2+2+2+1+1+1+1+1+5=20$

⑤ $10+5+2+2+1=20$

⑥ $10+5+2+1+1+1=20$

⑦ $10+5+1+1+1+1+1=20$

共七种不同的拿法。

2. 取同一种硬币:

① $2+2+2=6$

② $1+1+1+1+1+1=6$

取二种不同的硬币:

$$\textcircled{3} 5+1=6$$

$$\textcircled{4} 2+1+1+1+1=6$$

$$\textcircled{5} 2+2+1+1=6$$

共五种不同的取法。

3. $\textcircled{1} 5+2+2=9$

$$\textcircled{2} 5+2+1+1=9$$

$$\textcircled{3} 5+1+1+1+1=9$$

$$\textcircled{4} 2+2+2+1+1+1=9$$

$$\textcircled{5} 2+2+1+1+1+1+1=9$$

$$\textcircled{6} 2+1+1+1+1+1+1+1=9$$

共六种不同的拿法。

4. 只拿同一种硬币： $\textcircled{1} 1+1+1+1+1+1+1+1=7$

拿二种不同硬币：

$$\textcircled{2} 5+2=7$$

$$\textcircled{3} 5+1+1=7$$

$$\textcircled{4} 2+1+1+1+1+1=7$$

$$\textcircled{5} 2+2+1+1+1=7$$

$$\textcircled{6} 2+2+2+1=7$$

共六种不同的拿法。

5. 拿同一种硬币组成1角钱：

$$\textcircled{1} 5+5=10 \quad \textcircled{2} 2+2+2+2+2=10$$

拿二种不同的硬币组成1角：

$$\textcircled{3} 5+1+1+1+1+1=10$$

$$\textcircled{4} 2+2+2+2+1+1=10$$

$$\textcircled{5} 2+2+2+1+1+1+1=10$$

拿三种不同的硬币组成1角： $\textcircled{6} 5+2+1+1+1=10$

6. 小明拿出的4枚硬币可能是 $5+2+2+1=10$ 。

7. 第一种拿法： $5+2+1+1+1=10$

第二种拿法： $2+2+2+2+2=10$

2 填数游戏

算王
系列

例题系列

例1 在下图的空格里填上合适的数,使图中的横行、竖行的三个数的和都等于15。

4	7	
6		3

这样想:首先应填横行中最上面一行中所缺的数,应填 $15 - 4 - 7 = 4$;再看右边竖行,可填出中间空格数为 $15 - 4 - 3 = 8$;接着填左边竖行中的中间空格,应填 $15 - 6 - 4 = 5$;再填中间横行的最中间的数,应填 $15 - 5 - 8 = 2$;最后填最下边的横行中的中间空格,应填 $15 - 6 - 3 = 6$ 。填数顺序为:

1	7	1
6		3

(1)

1	7	4
		8
6		3

(2)

1	7	4
5		8
6		3

(3)

4	7	4
5	2	8
6		3

(4)

1	7	4
5	2	8
6	6	3

(5)

例2 在下页右图每个小圆中填上数,使每条上的3个数相加都得10。

这样想:先在一条线上只有一个空的圈里填数。