

小学一年级

徐彪 主编

# 奥数训练

100类

举

一

反

三



南京大学出版社



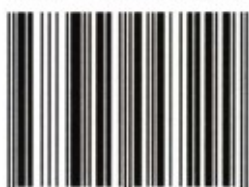
组稿策划 高锦明 / 责任编辑 潘琳宁 / 责任校对 王 浜 / 装帧设计 曼 晓

做一题，解一类；  
轻松搞定100招！

ISBN 7-305-04729-5/G·937

定价：8.50元

ISBN 7-305-04729-5



9 787305 047299 >

小学一年级

潘小云 总主编  
徐伟

# 奥数训练

100类

举一反三

南京大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

小学一年级奥数训练 100 类举一反三./ 徐彪主编.

南京:南京大学出版社,2006.5

ISBN 7-305-04729-5

I. 小... II. 徐... 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 042418 号

书 名 小学一年级奥数训练 100 类举一反三  
编 者 陈 青 王学金  
出版发行 南京大学出版社  
社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093  
发行电话 025-83596923 025-83592317 传真 025-83328362  
网 址 <http://press.nju.edu.cn>  
电子邮件 [nupress1@public1.ptt.js.cn](mailto:nupress1@public1.ptt.js.cn)  
[sales@press.nju.edu.cn](mailto:sales@press.nju.edu.cn)(销售部)  
印 刷 南京通达彩色印刷有限公司  
开 本 787×1092 1/16 印张 7.25 字数 178 千  
版 次 2006 年 5 月第 1 版 2006 年 7 月第 3 次印刷  
ISBN 7-305-04729-5/G·937  
定 价 8.50 元

---

\* 版权所有,侵权必究

\* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购图书销售部门联系调换

## 编者的话

提高学生综合素质,发展学生的个性特长,不能靠突击速成,更不能脱离实际,拔苗助长。学生智力的发展和能力的提高是一个循序渐进、长期训练、螺旋上升的过程。

为了配合小学数学课外活动的开展,对学生进行长期、系统的奥林匹克数学内容的训练,我们组织一批有丰富经验的骨干教师编写了这套丛书,通过独特的一例三练的形式,帮助学生系统地、有效地掌握奥林匹克数学的经典内容,拓宽学生的知识视野,掌握解题方法和技巧,提高应试和参赛能力。

本丛书编写力求体现以下特点:

**内容全面,螺旋上升。**丛书按年级分解,每个年级设置100个专题,每个专题作为一个单元训练。100个专题基本概括了各年级奥林匹克数学的重要内容,并进行详细的归类。同时注意各个年级间的衔接,体现层次和梯度。

**源于基础,着眼提高。**各年级紧扣大纲,贴近教材。按照教学内容的编排顺序,从学生的知识结构和思维发展水平的实际出发设置专题,便于学生在掌握课本单元基础知识的前提下自学,进行拓展训练。

**一例三练,举一反三。**每个专题从浩瀚的题海中精选【典型题例】，“思路”给出分析和点拨;“详解”给出详细的或不同的解法;“诀窍”对本专题有关的知识、方法、技巧进行归纳和深化。【好题精练】配合本专题的知识点,设置三道练习题,让学生独立完成,培养学生触类旁通、举一反三的能力。

**与时俱进,紧跟时代。**全书编写体现了新课标精神,例题和练习题的内容吸收了近几年来各地数学竞赛出现的典型题,反映出新课标精神,体现时代性、趣味性、开放性、探索性、实践性,并注意密切联系生活实际,引导学生在生活中学数学、用数学。

本丛书在编写过程中参考了同类书籍中的精华,谨表诚挚谢意。由于时间和编者水平的限制,书中错误和不足之处在所难免,恳望批评和建议。

编者

# 目 录

1	10 以内数的认数	( 1 )	34	积木块的合并	( 34 )
2	数数连连	( 2 )	35	比比长短(一)	( 35 )
3	比比多少	( 3 )	36	比比长短(二)	( 36 )
4	发现不同图形	( 4 )	37	形体认识	( 37 )
5	发现排列不同	( 5 )	38	相互位置	( 38 )
6	移多补少	( 6 )	39	比物体大小	( 39 )
7	画中藏数	( 7 )	40	比比哪杯更甜	( 40 )
8	连数成画	( 8 )	41	排队求第几	( 41 )
9	图形分类	( 9 )	42	排队求人数(一)	( 42 )
10	数式分类	( 10 )	43	排队求人数(二)	( 43 )
11	实物分类	( 11 )	44	排队求人数(三)	( 44 )
12	几和第几	( 12 )	45	由一半知总数	( 45 )
13	实物换算	( 13 )	46	锯木头	( 46 )
14	确定位置	( 14 )	47	认识线	( 47 )
15	多角度看图形	( 15 )	48	认识角	( 48 )
16	按规律选图	( 16 )	49	数图形	( 49 )
17	综合按规律填图	( 17 )	50	认识长方形、正方形	( 50 )
18	有趣的串珠	( 18 )	51	数长方形	( 51 )
19	图形的移动	( 19 )	52	数正方形	( 52 )
20	火柴棒移动	( 20 )	53	认识三角形、圆形	( 53 )
21	火柴棒拼三角形	( 21 )	54	数三角形	( 54 )
22	火柴棒拼正方形	( 22 )	55	放射式数阵	( 55 )
23	图形算式(一)	( 23 )	56	封闭状数阵	( 56 )
24	图形算式(二)	( 24 )	57	数的大小排列	( 57 )
25	按规律填数(一)	( 25 )	58	按大小填数	( 58 )
26	按规律填数(二)	( 26 )	59	看等式比大小	( 59 )
27	火柴棒算式(一)	( 27 )	60	算式谜(一)	( 60 )
28	火柴棒算式(二)	( 28 )	61	算式谜(二)	( 61 )
29	单个物体比重量	( 29 )	62	简便的付钱方法	( 62 )
30	多个物体比重量	( 30 )	63	求自带钱款	( 63 )
31	数积木(一)	( 31 )	64	图形的拼合	( 64 )
32	数积木(二)	( 32 )	65	剪拼三角形	( 65 )
33	积木块分拆	( 33 )	66	图形等分(一)	( 66 )

67	图形等分(二)	(67)	85	蜗牛爬井	(85)
68	图形的分割	(68)	86	物品的单价	(86)
69	巧插红旗	(69)	87	年龄问题(一)	(87)
70	巧切蛋糕	(70)	88	年龄问题(二)	(88)
71	切去图形角	(71)	89	正方体趣题	(89)
72	借来还去	(72)	90	认识钟表	(90)
73	合理分组	(73)	91	简单应用题	(91)
74	单数和双数(一)	(74)	92	以图代数	(92)
75	单数和双数(二)	(75)	93	多余条件	(93)
76	速算巧算(一)	(76)	94	图形的大小	(94)
77	速算巧算(二)	(77)	95	以少拼多	(95)
78	有趣的组合——实物组合	(78)	96	数学趣味题	(96)
79	有趣的排列	(79)	97	直线植树	(97)
80	有趣的数字排列	(80)	98	环形植树	(98)
81	有几种走法(一)	(81)	99	重叠问题(一)	(99)
82	有几种走法(二)	(82)	100	重叠问题(二)	(100)
83	求比赛场次	(83)		参考答案	(101)
84	抽屉原理	(84)			

# 举一反三

## 10 以内数的认数

小朋友,你在幼儿园就会数数了吧?数数时,我们一般是从1开始数起,一个一个地数,从1,2,3,4...一直可以数到10,甚至更多,你会数吗?

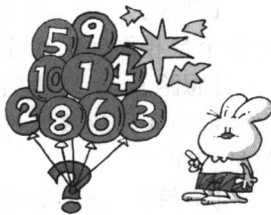
### 举一反三 典型题例

**【例题】** 今天是小兔爱爱的生日,兔妈妈给她买了一束气球,上面还有编号呢。爱爱不小心弄破了一只,是哪一只气球破了?

**【思路】** 从图中可以看出,兔妈妈买了10只气球,编号是1~10。我们按1,2,3,4...的顺序数,可以发现没有7号气球,因此可以断定是7号气球破了。

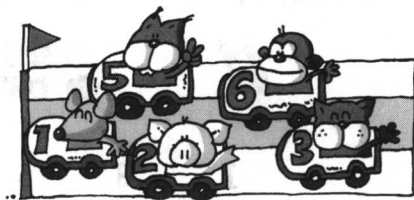
**【详解】** 7号气球破了。

**【诀窍】** 数1~10时,通常要一个一个地数,数数时既不能漏掉一个不数,也不能重复多数,这样才能保证数数的准确性。

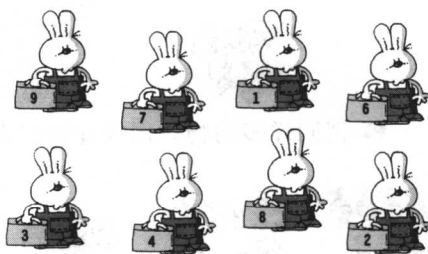


### 举一反三 好题精练

① 森林王国举行卡丁车大赛,共有6辆车进入决赛,可到达终点的只有5辆车。请你看看,哪辆车出了问题?



② 9只兔子参加动物王国环保大会,可到会的只有8只兔子。请你看看,谁没有到会?



③ 小华打印的一份学习材料被风吹落到地上,小华拣起来一看,还少2张。你能说出少了哪几页吗?





# 奥数100类

## 2 数数连连

通过数数,我们可以知道一些物体的个数,也可以知道哪些物体的个数相同。把同样多的物体用线连接起来,就是“数数连连”。

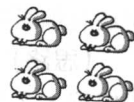
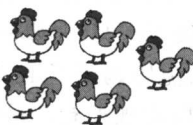


### 典型题例



【例题】数一数图中的各类物体,并把物体个数相同的用线连接起来。

【思路】2只熊猫与2支枪数量相同;4个方形与4只兔数量相同;5个方块与5只鸡数量相同。



【详解】把数量相同的物体用线连接起来,即熊猫和枪连线;方形和兔连线;方块和鸡连线。

【诀窍】数数连连找同样多的物体时,先逐个把物体的个数数一数,标注上数字,再把数目相同的物体一一对应地用线连接起来。



### 好题精练

① 把物体的个数与中间数字相同的用线连接起来。



1

8

6

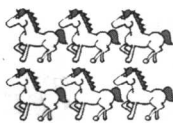
2

3

4

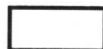
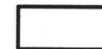
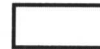
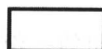
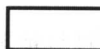
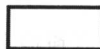
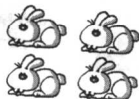
5

7



② 把同样多的物体用线连接起来。

③ 看图,在图下的□中画上相同数量的“○”。



# 举一反三 3

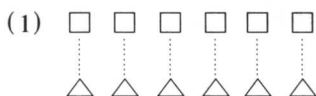
## 比比多少

我们已经知道,3比2多,2比3少。在比较多少时,我们通常用对应的方法把比较多少的物体用“……”一一对应连接,这样我们就知道谁多谁少了。



### 典型题例

【例题】 比一比,哪个多哪个少?



【思路】 比较多少时,把比较的物体一一对应,用“……”连接起来,很容易看出谁多谁少。

【详解】 (1)  $\triangle$ 和 $\square$ 一个对着一个比,不多不少正好相互对应,所以 $\triangle$ 和 $\square$ 同样多;

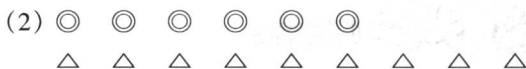
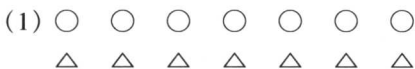
(2)  $\star$ 与 $\bigcirc$ 一个对着一个比, $\star$ 多出2个,也就是 $\star$ 比 $\bigcirc$ 多2个。

【诀窍】 比较多少时,我们可以把比较多少的两种物体一个对着一个用线连接起来,最后看哪一种物体有多余,这个物体就比较多。



### 好题精练

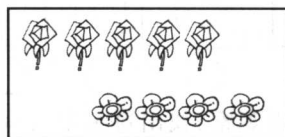
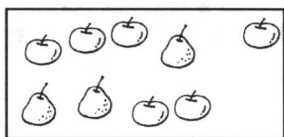
① 比一比,哪个多哪个少?



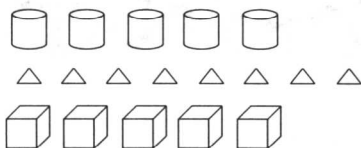
② 涂色:

(1) 把数量多的一种水果涂上颜色;

(2) 把数量少的一种花涂上颜色。



③ 比一比,填一填。(填“多”、“少”或“同样多”)



比 \_\_\_\_\_, 比 \_\_\_\_\_,  
 和 \_\_\_\_\_。

# 奥数100类

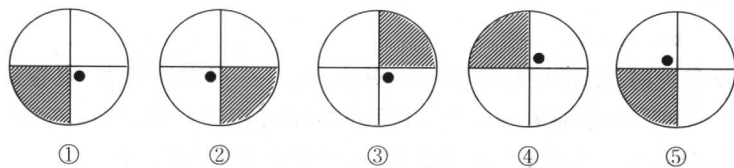
## 4 发现不同图形

一组图形乍看起来,组成每个图形的点、线、形状似乎一样,但只要认真观察,就会发现其中某一个图形的某一部分的排列方向、组成方式与其他图形不同,这就需要我们认真观察、认真思考。



### 典型题例

**【例题】** 下列5个图形,其中有1个与其他4个不同,你能找出来吗?



**【思路】** 5个图形不同在中间点与阴影的变化。通过观察可以知道,图②、③、④、⑤中点与阴影的组成方式是相同的,即,而图①正好相反。

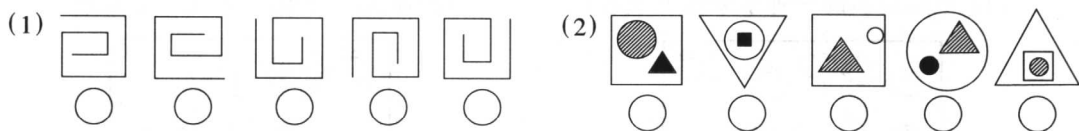
**【详解】** 图①与其他4个图形不同。

**【诀窍】** 要发现不同图形,首先观察图形的组合方式、组图形状,从中发现与其他不一致的图形。有时也可以以其中一个图形为标准,把其他的与之相比较,从而发现不同。

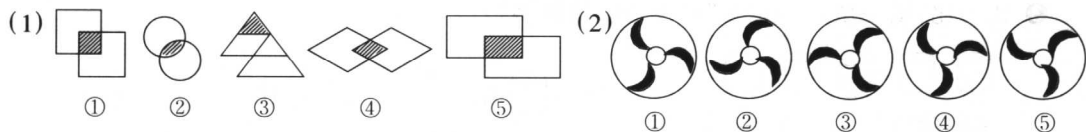


### 好题精练

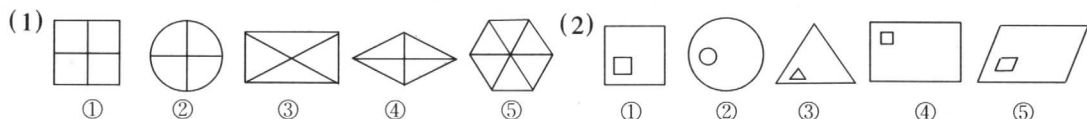
① 下面图形中每组有1个图形不属于同组类型,请你找出来,在下面的○里打“X”。



② 仔细观察,找出每组中与众不同的那个图形。



③ 找出每组中与众不同的那个图形。



# 举一反三 5

## 发现排列不同

小红家的电话号码是 3725647, 小伟家的电话号码是 3725467, 这两个号码很容易搞错。这时只要我们认真比较就会发现, 这两个号码中的 64 和 46 排列不同, 这样就不会混淆了, 这就是发现数字排列不同。



### 典型题例

**【例题】** 右图每一行有什么规律? 根据这个规律在空格中继续画, 并指出哪一行与其他三行不相同?

**【思路】** 第一行点数依次为 3, 4, 5, 6, 点数逐次加 1, 最后一列应画 7 个点; 第二行点数依次为 1, 3, 5, 7, 点数逐次加 2, 最后一列应画 9 个点; 第三行点数依次为 2, 3, 4, 5, 点数逐次加 1, 最后一列应画 6 个点; 第四行点数依次为 1, 2, 3, 4, 点数逐次加 1, 最后一列应画 5 个点。从中可知, 第一、三、四行都是点数逐次加 1, 第二行点数逐次加 2, 与其他不同。

**【详解】** 第二行与其他三行不同。

**【诀窍】** 比较几组数发现异同时, 我们可以先看每组数的排列顺序是否相同, 再来比较每组中前后两数的间隔是否一致, 这样就能发现与众不同的那一组数。

∴	∵	∴	∴	
·	∴	∴	∴	
∴	∴	∴	∴	
·	∴	∴	∴	



### 好题精练

① 下面每幅图中, 哪一行的排列规律与其他三行不同?

(1)

2	4	6	8
1	3	5	7
4	6	8	10
3	4	5	6

(2)

10	7	4	1
12	9	6	3
15	13	11	9
13	10	7	4

(3)

9	7	5	3	1
3	5	7	9	11
1	3	5	7	9
4	6	8	10	12

② 下面每幅图中, 每一行的排列规律是什么? 根据这个规律继续画出空格中的图形, 并看看哪一行的排列规律与其他三行不一样?

(1)

○	○○	○○○	
○○	○○○	○○○○	
○	○○	○○○	
○○	○○○	○○○○	

(2)

☆☆	☆	☆☆	
☆☆	☆☆	☆☆	
○	○	○	
□□	□□	□□	
△△	△△	△△	

③ 下面每幅图中, 哪一行的排列规律与其他三行不一样?

(1)

7	5	3	1
6	4	2	0
2	4	6	8
9	7	5	3

(2)

8	7	6	5
2	3	4	5
5	4	3	2
6	5	4	3

(3)

5	7	9	11	13
2	4	6	8	10
10	11	12	13	14
1	3	5	7	9

(4)

3	6	9	12	15
4	7	10	13	16
5	8	11	14	17
8	10	12	14	16

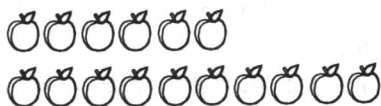
# 奥数100类

## 6 移多补少

两组数目不同的物体,如何使它们同样多呢?我们可以从多的那一组中拿出一部分给少的那一组,这样做就是“移多补少”,可以使两组物体的数目同样多。

### 典型题例

【例题】看一看,哪一行苹果比较多,移一移,使两行同样多。



【思路】第一行有6个苹果,第二行有10个苹果,第二行比第一行多4个苹果,4可以分成2和2,所以从第二行移2个苹果到第一行,两行的苹果同样多。

【详解】第二行的苹果比较多,从第二行移2个苹果到第一行,两行同样多。

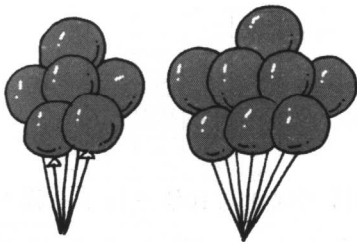
【诀窍】移多补少时,首先观察哪一组物体比较多,多的那一组物体多出多少个;再把多出的这一部分分成相同的两份,把其中的一份补给少的那一组,这样两组物体的数目达到同样多。

### 好题精练

① 想一想,怎样使上下两行花的朵数同样多?



② 要使两边的气球个数相等,应从右边拿几个到左边?



③ 小红有5本书,小冬有7本书,小平有9本书,小冬给小红几本书后,两人的书一样多?小平给小冬几本书后,两人的书一样多?如何使他们三人的书同样多?

# 举一反三 7

## 画中藏数

在数中藏着画,在画中藏着数。只要你仔细观察,有序寻找,就一定能发现其中的秘密。

### 典型题例

**【例题】** 仔细观察,你能说出右面的头像是由哪几个数字组成的吗?

**【思路】** 观察时,从上到下有序观察,注意从不同角度观察,就能发现秘密。

**【详解】** 头像从上到下依次为数字9,1,8,6,3,7,5,4,2。

**【诀窍】** 观察时首先做到有序,从上到下或从下到上一个都不遗漏;其次注意变换不同的角度去观察,这样才能找到全部数字。

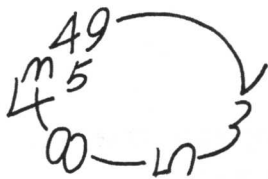


### 好题精练

① 说说公鸡图中藏着哪些数字?



② 下图中藏着哪些数字?



③ 下图中2个跳舞的小朋友是由哪些数字组成的?



# 奥数100类

## 8 连数成画

一些数按一定的顺序排列着,我们只要把代表这些数的点用线连接起来,就会有新的发现,请你来试一试。



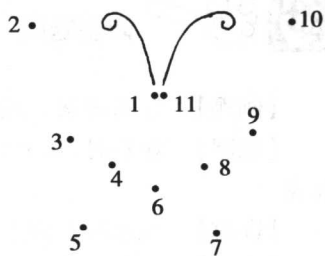
### 典型题例

**【例题】** 把右面的点从1到11按顺序连接起来,看看它是什么?

**【思路】** 把代表这些数的点有顺序地连接起来,我们就可以发现这些点线组成了一幅图画。同学们,连连看。

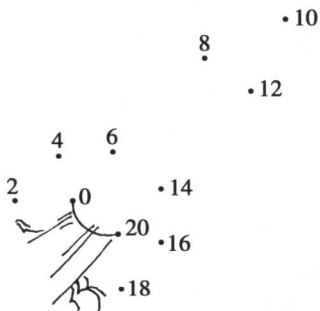
**【详解】** 这是一只蝴蝶。

**【诀窍】** 连线时,一般从最小数开始,两数之间用直线连接起来,直到最大的一个数,中间不能弄错顺序,否则你画的物体就有点不太像了。

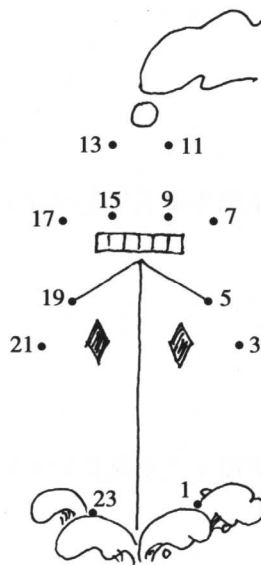


### 好题精练

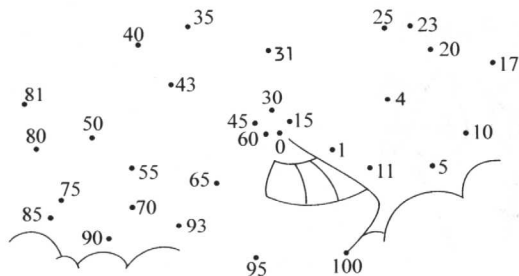
① 把下列各点从小到大用直线连接起来,看看在这些数中藏着什么图形?



③ 把下列各点按从大到小的顺序连接起来,看看图形像什么?



② 选择按规律排列的一组数把它们连接起来,看看这些数字中藏着什么图形?



# 举一反三 9

## 图形分类

图形分类主要是依据图形自身的特点来分类,分类时不要考虑图形的作用、功能,而应考虑从外观、形状、大小来分类。

### 典型题例

【例题】 将下列图形分类,你有几种不同的分法?



【思路】 从图中看出,这些图有大小、形状、颜色之分,这样可从这三个方面进行分类。

【详解】

(1) 按形状分: ;

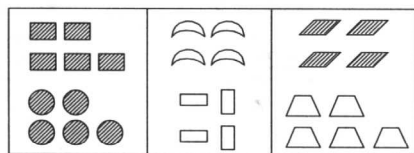
(2) 按颜色分: ;

(3) 按大小分: ;

【诀窍】 图形分类时,应注重从图形的外观进行分类,要观察图形边的特点、形状的不同、色彩的差异、大小的区别,从这些方面进行分类、归类。

### 好题精练

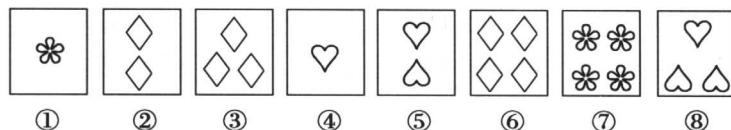
① 按不同的方法分类。



② 按不同的要求来分类。



③ 按不同的方法整理卡片。





# 奥数100类

## 10 数式分类

数式分类的对象是一些数或一些算式,依据数的大小、算式的特点,可以把它们进行合理的分类。



### 典型题例

【例题】 把计算卡片分类后,放入相关的栏目里。

$5+0$	$4+3$	$9-7$	$7-4$
$8+5$	$11-7$	$17-9$	$13-6$
$8-3$	$6+3$	$4+7$	$9+2$

加法	
不进位加法	进位加法

减法	
不退位减法	退位减法

【思路】 题中已明确把计算卡片分为两大类:加法和减法;四小类:不进位加法、进位加法、不退位减法和退位减法。只要把算式按类别填入栏目中就可以了。

【详解】

加法	
不进位加法	进位加法
$5+0$	$8+5$
$4+3$	$4+7$
$6+3$	$9+2$

减法	
不退位减法	退位减法
$9-7$	$11-7$
$7-4$	$17-9$
$8-3$	$13-6$

【诀窍】 进行数式分类时,一般按数的位数、大小、取值范围分类,算式一般按计算方法是否进退位、有几步计算来分类。



### 好题精练

- 将右面的数字按要求分类。
- 把下列数进行分类,你有哪几种方法?

96, 6, 86, 9, 8, 59, 99, 76

- 观察下面的算式有什么特征,然后再进行分类,你有

哪些不同的方法?

$14-8=6$

$3+9=12$

$5+8-7=6$

$17-10=7$

$14+4-11=7$

$2+10=12$

$1+10+1=12$

$20-8-6=6$

$5+2=7$

