

新版

我 + 数学 = 聪明

小学数学活动课丛书

顾汝佐 周家明 主编

3 年级



文匯出版社

新版 **我 + 数学 = 聪明**

小学数学活动课丛书

顾汝佐 周家明 主编

3 年级

图书在版编目(CIP)数据

我+数学=聪明. 三年级/顾汝佐,周家明主编. —上海:文汇出版社,2004. 8

ISBN 7-80531-275-3

I. 我... II. ①顾...②周... 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(2004)第 070322 号

我+数学=聪明(三年级)

主 编 / 顾汝佐 周家明

责任编辑 / 申 月

封面装帧 / 周夏萍

出版发行 / 文汇出版社

上海市威海路 755 号

(邮政编码 200041)

经 销 / 全国新华书店

照 排 / 南京展望文化发展有限公司

印刷装订 / 江苏启东市人民印刷有限公司

版 次 / 2004 年 8 月第 2 版

印 次 / 2004 年 10 月第 2 次印刷

开 本 / 787 × 1092 1/32

字 数 / 130 千

印 张 / 6

印 数 / 10001—20000

ISBN 7-80531-275-3/G·174

定价: 8.00 元

编者的话

这套《我+数学=聪明》小学数学活动课丛书,是适应上海中小学一期课程教材改革三个板块课程结构的需要而编写的。十年来,在小学数学活动课中发挥了良好的智力资源的作用,深受广大数学教师、家长和小学生的欢迎。

随着时代的不断发展,上海中小学二期课程教材改革将全面实施,推行三类课程(基础型、拓展型和探究型),小学拓展型课程仍为兴趣活动。为了更好地适应二期课改的要求,特将这套丛书作了相应的修改、删减和补充。删去比较陈旧的内容,补充了新的内容,更好地培养学生的数学兴趣,呵护学生的好奇心和探究欲,使它更具有时代性和选择性。

修订后的丛书,仍旧每个年级一本,全套共6本,每本都新增了综合性练习,供学生挑战自我,试试自己的能力。每本书后仍附有参考答案。

在使用本丛书时,请从学生的实际出发,可选用其中部分内容,也可是全部内容,不强求一律,以体现因材施教的原则。

参加本套丛书修订工作的有:顾汝佐、周家明、朱正礼、唐美玲、朱忠民、杭顺清、徐向颖等。

限于水平,缺点错误在所难免,希望广大读者指正。

编者

2004年6月

目 录

三年级第一学期

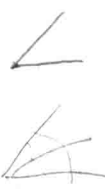
| | |
|--------------------|----|
| 一、角和线段各有多少 | 1 |
| 二、三角形、长方形、正方形各有多少个 | 7 |
| 三、和的变与不变 | 14 |
| 四、差的变与不变 | 18 |
| 五、在加、减算式中填数 | 22 |
| 六、谁的多,谁的少 | 27 |
| 七、他、她、它是谁 | 31 |
| 数学小竞赛(一) | 37 |
| 数学小竞赛(二) | 39 |
| 八、这个数是怎样得到的 | 41 |
| 九、动一动、移一移 | 45 |
| 十、年、月、日 | 52 |
| 十一、看看、想想、写写、画画 | 55 |
| 十二、余数有多少个 | 59 |
| 十三、余数有决定作用 | 63 |
| 十四、没有那么简单 | 66 |
| 数学小竞赛(三) | 70 |
| 数学小竞赛(四) | 71 |
| 参考答案 | 72 |

三年级第二学期

| | |
|--|-----|
| 一、九个空格里的数怎样填 | 85 |
| 二、圈与圈的重叠 | 89 |
| 三、猜数与填数(一) | 92 |
| 四、猜数与填数(二) | 96 |
| 五、好朋友是谁 | 101 |
| 六、0是怎样出来的 | 106 |
| 七、猜数与填数(三) | 110 |
| 数学小竞赛(一) | 113 |
| 数学小竞赛(二) | 115 |
| 八、+、-、 \times 、 \div 的妙用 | 116 |
| 九、 \triangle 、 \circ 、 \square 也是数吗? | 120 |
| 十、弃九验算法 | 124 |
| 十一、奇妙的算式与答数 | 129 |
| 十二、有多少种车票 | 135 |
| 十三、打多少次电话 | 139 |
| 十四、一样多的时候是几分 | 143 |
| 数学小竞赛(三) | 147 |
| 数学小竞赛(四) | 149 |
| 综合练习(一~六) | 151 |
| 参考答案 | 163 |

三年级第一学期

一、角和线段各有多少



- 活动目标** 1. 认识理解直线、线段、角、三角形的意义。
2. 学会数直线、射线和线段的个数。

小朋友,你已经认识了直线、射线和线段,不知道你会不会数它们的条数,能不能找到数条数的规律。下面,我们举例子来数一数,你琢磨着数条数的方法。



请问:图形中有多少条直线?有多少条射线?有多少条线段?

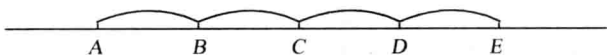
直线是没有端点的直的线。观察图形,应该把 A、B、C、D、E 5 个点看作直线上的五个点,不要把它们看作是端点,那么得到的是一条直线。

射线是只有一个端点的直的线。观察图形,把 A 作为端点,向左无限延长,可以得到一条射线;如果把 A 作为端点向右无限延长,同样得到一条射线。一个点可以引出两条射线,图形中有 5 个点,那么可以得到 $2 \times 5 = 10$ (条)射线。

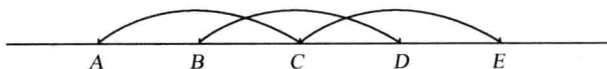
线段是有两个端点的直的线。两个端点之间的长叫线段。观察图形,线段的条数有两种数法。

(1) 把 AB、BC、CD、DE 称为基本线段。

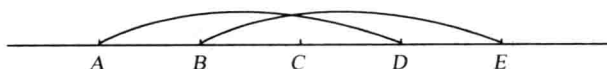
由一条基本线段形成的线段有 4 条: AB、BC、CD、DE。



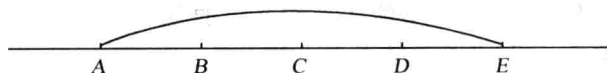
由两条基本线段组成的线段有 3 条： AC 、 BD 、 CE 。



由三条基本线段组成的线段有 2 条： AD 、 BE 。

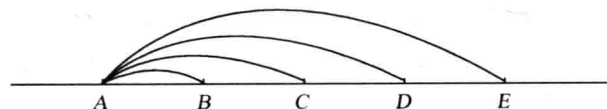


由四条基本线段组成的线段有 1 条： AE 。

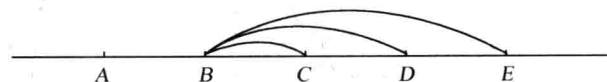


共有线段数： $4+3+2+1=10$ (条)。

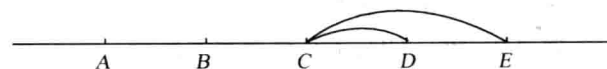
(2) 从左向右数,以 A 为端点(起点)的线段有 AB 、 AC 、 AD 、 AE 4 条。



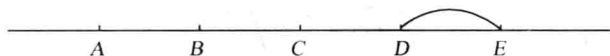
以 B 为端点(起点)的线段有 BC 、 BD 、 BE 3 条。



以 C 为端点(起点)的线段有 CD 、 CE 2 条。



以 D 为端点(起点)的线段有 DE 1 条。




共有线段 $4+3+2+1=10$ (条)。


两种方法得到的算式都是： $4+3+2+1=10$ (条)。算式中的“4”与图形中什么数量有关？原来“4”是基本线段的条数。由此得到数线段的方法是：找出基本线段的条数，然后逐个减去 1，再把这些数相加，得到的和就是线段的系数。

做一做：

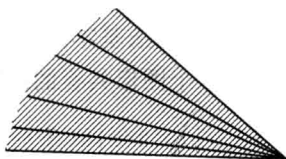
1.  有 () 条射线

 有 () 条射线

2.  有 () 条线段

 有 () 条线段

▲ 在阴影部分里，有 () 个角。

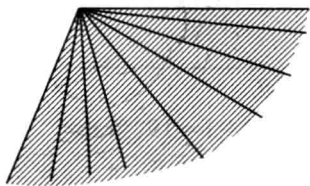


数角的方法同数线段的方法一样，先找出阴影部分中有多少个基本角。因为阴影中有 5 个基本角。所以阴影中角的个数是： $5+4+3+2+1=15$ (个)。

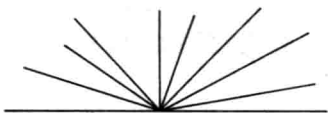
做一做：

3. 涂有阴影的角有 () 个。

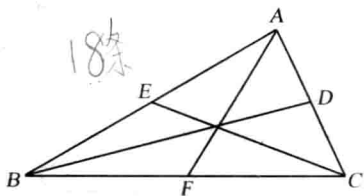
$$8+7+6+5+4+3+2+1$$



4. 图中有(36)个小于和等于 180° 的角。



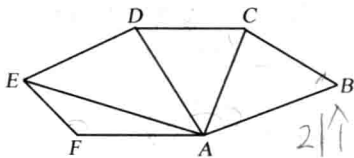
▲ 下面图形中有多少条线段。



观察图形的特点：AB 这条线段中有 AE、EB 两条基本线段，那么 AB 上共有 $2+1=3$ (条) 线段。同样道理，AC、BC、BD、CE、AF 的线段中各有两条基本线段，那么各线段上都有 $2+1=3$ (条) 线段。所以这个图形共有的线段条数是：

$$(2+1) \times 6 = 18 \text{ (条)}$$

▲ 下面图形中有多少个角。



从 A 点引出的角有： $4+3+2+1=10$ (个)

从 C、D、E 点引出的角各有： $2+1=3$ (个)

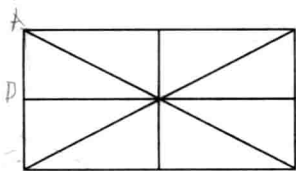
从 B、F 点引出的角各有 1 个。

图形中共有的角是：

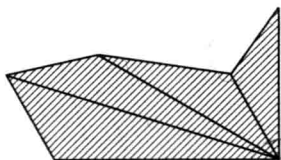
$$(4+3+2+1)+(2+1)\times 3+1\times 2=21(\text{个})$$

做一做：

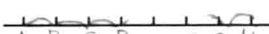
5. 下面图形中有()条线段。



6. 涂有阴影的共有()个角。



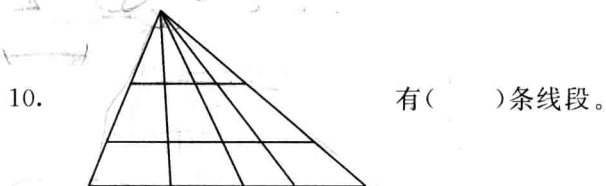
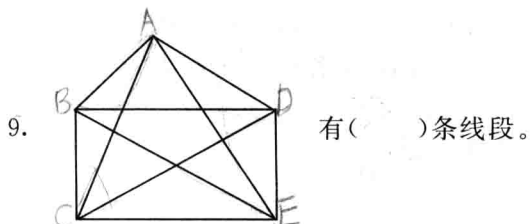
这一讲结束了,你能照着样子做一做吗?

7.  有()条直线。

有()条射线。

有()条线段。

8.  涂有阴影的共有()个角。



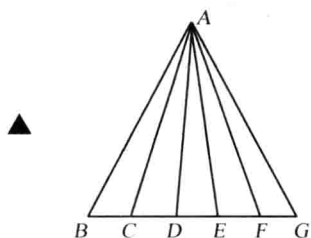
5 5x
 $3 \times 4 = 12$
 $12 + 5 = 17 + 5 = 22$

$1 + 2 + 3 + 4 = 10$
 $3 \times (4 + 3 + 2 + 1)$
 $= 3 \times (4 + 3 + 2 + 1)$

二、三角形、长方形、正方形 各有多少个

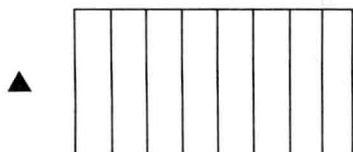
活动目标 1. 学会数三角形、长方形、正方形的个数的方法。2. 学会分析较复杂图形并能数三角形、正方形、长方形的个数。

小朋友,我们已经学会了数线段、角的个数。你会不会数三角形、正方形、长方形的个数? 下面,我们举例来数一数。



图中有多少个三角形?

数三角形的方法基本与数线段、角个数的方法一样,先数出基本三角形有多少个? 然后依次减 1,再把各数相加,求出的和就是三角形的总个数。图中诸如三角形 ABC 、三角形 ACD 、三角形 ADE 等就是基本三角形,这样的三角形有 5 个。那么三角形的个数是: $5+4+3+2+1=15$ (个)。



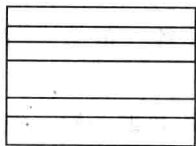
图中有多少个长方形?

数如图中长方形的个数与数线段、角、三角形个数的方法是一样的。先找出基本长方形的个数，再逐一减去1，最后把这些个数相加，得到的就是长方形的总个数。

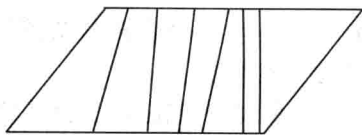
如图中有基本长方形的个数是8个，所以长方形的个数是： $8+7+6+5+4+3+2+1=36$ (个)。

做一做：

1.

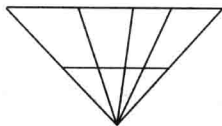


()个长方形

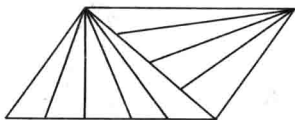


()个四边形

2.

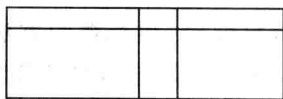


()个三角形



()个三角形

▲



有多少个长方形？

由基本长方形组成的个数有6个；

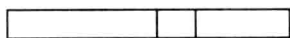
由2个长方形组成的长方形个数有9个；

由3个长方形组成的长方形个数有3个。

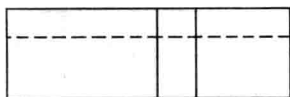
共有 $6+9+3=18$ (个)。

一个一个数显然太麻烦，而且容易遗漏，有没有简易数个数的方法呢？有。

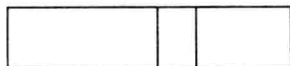
把长方形按规律划分成三个部分：



(1)



(3)



(2)

(1)和(2)图形是由原长方形剪开而成的,可计算出两个图形中长方形个数是 $(1+2+3) \times 2 = 12$ (个)。

(3)图形是原长方形不看中间横线而成的长方形,它的长方形个数是: $1+2+3=6$ (个)。

题中长方形的个数共有:

$$(1+2+3) \times 2 + (1+2+3) = 12 + 6 = 18(\text{个})$$

根据乘法分配律,这个算式也可以写成:

$$(1+2+3) \times (1+2) = 6 \times 3 = 18(\text{个})$$

被乘数 $(1+2+3)$ 可以表示长方形长边上长方形的个数。

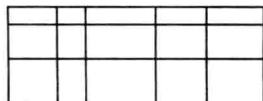
乘数 $(1+2)$ 可以表示长方形宽边上长方形的个数。

这样,得到数长方形个数的方法是:

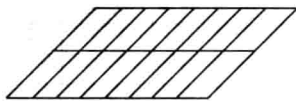
长方形长边上长方形的个数 \times 宽边上长方形的个数=长方形的总个数。

做一做:

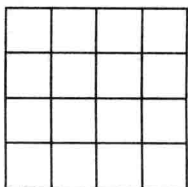
3.



长方形有()个



平行四边形有()个



正方形中有多少个正方形？

把每个小正方形看作基本正方形，那么小正方形的个数有： $4 \times 4 = 16$ （个）。

由 4 个小正方形组成的正方形个数有： $3 \times 3 = 9$ （个）。

由 9 个小正方形组成的正方形个数有： $2 \times 2 = 4$ （个）。

由 16 个小正方形组成的正方形个数有： $1 \times 1 = 1$ （个）。

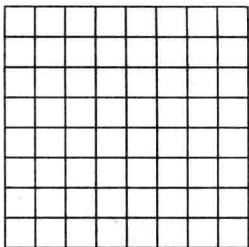
正方形总个数是：

$$\begin{aligned} & 4 \times 4 + 3 \times 3 + 2 \times 2 + 1 \times 1 \\ & = 16 + 9 + 4 + 1 \\ & = 30 \text{ (个)} \end{aligned}$$

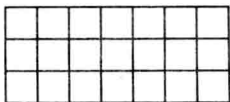
小朋友，你能不能仔细观察算式与图形的联系，找出在正方形中数正方形个数的规律吗？

做一做：

4.



正方形中有()个正方形？



长方形中有多少个正方形？

我们可以依照前一例的方法，把每个小正方形看作基本正方形。

那么由 1 个基本正方形组成的正方形个数有： $7 \times 3 = 21$ (个)。

由 4 个基本正方形组成的正方形个数有： $6 \times 2 = 12$ (个)。

由 9 个基本正方形组成的正方形个数有： $5 \times 1 = 5$ (个)。

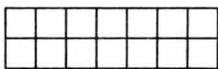
正方形的总个数是：

$$\begin{aligned}
 &7 \times 3 + 6 \times 2 + 5 \times 1 \\
 &= 21 + 12 + 5 \\
 &= 38 \text{ (个)}.
 \end{aligned}$$

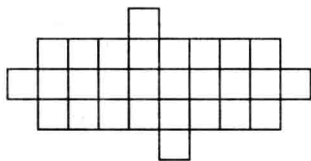
小朋友你能不能观察算式与图形的联系，找出长方形中数正方形个数的规律吗？

做一做：

5.



长方形中有 () 个正方形



() 个正方形

这一讲结束了，你能照样子做一做吗？