

数学

好玩

玩



三年级

上海教育出版社



编者的话

这套 1~6 年级(六册)数学课外读物与现行教材配套,同步提高。立足于从大多数学生的认知水平和知识经验出发,能“跳一跳,摘到果子”。

这套书在内容上着重拓宽学生知识面、开阔思路,训练思维能力;在体例上注意多样性、启发性和层次性,让学生体验数学好玩,领悟和理解数学思想方法,在形式上直观形象(低年级两册彩色版),富有童趣,有想想、猜猜、画画、拼拼、算算等,能激发学习兴趣,增长智慧。

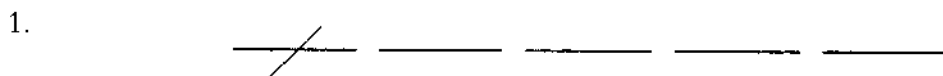
由于本编写组限于水平,难免有疏漏和错误,恳求学生、教师和家长的批评和指正。

本书编写组

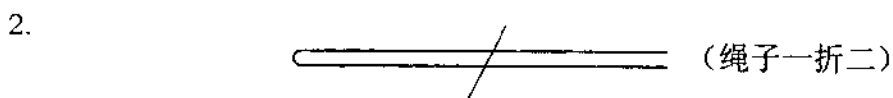
1. 剪绳子数段数
2. 折纸中的学问
3. 寻找规律
4. 趣题两则
5. 排一排
6. 填数游戏(一)
7. 填数游戏(二)
8. 奇妙的 6174
9. 图形的一半涂色
10. 试试眼力
11. 找规律 选图形(一)
12. 环形填数
13. 找规律 填一填
14. 铺地砖
15. 位置和方向
16. 机器人行走的路线
17. 按数字画图
18. 数字谜的加法
19. 数字谜的减法
20. 用字母表示数
21. 巧算(一)
22. 巧算(二)
23. 天平上的学问
24. 图形表示几(一)
25. 图形表示几(二)
26. 求 x (一)
27. 绘制简单统计图
28. 数线段
29. 数图形
30. 找规律选图形(二)
31. 找规律选图形(三)
32. 缺少的是哪个部分
33. 找规律选图形(四)
34. 数字谜的乘法
35. 汉字表示几
36. 字母表示几
37. 奇妙的乘积
38. 加法与乘法
39. 巧算十六个数的和
40. 求 x (二)
41. 填数
42. 数字谜的除法
43. 有趣的 222
44. 列综合式
45. 填数字或运算符号
46. 画图案
47. 画一画、涂一涂
48. 求图形的周长(一)
49. 求图形的周长(二)
50. 求周长
51. 比一比、填一填
52. 图形放大和缩小
53. 找规律算图形的线段
54. 拼正方形

55. 有趣的五连板
56. 画一画
57. 图形的分割
58. 剪拼正方形
59. 空间想象
60. 想想填填
61. 折正方体
62. 画立体图形
63. 化直线为曲线
64. 等分图形
65. 照样子画图案
66. 画图形和图案
67. 对称图形
68. 画对称图形
69. 三个数量的大小比较
70. 相差问题
71. 看线段图解题
72. 植树问题
73. 周期问题
74. 算算星期几
75. 用列表法解决问题
76. 年龄问题
77. 还原问题
78. 重叠问题
79. 解决问题(一)
80. 解决问题(二)
81. 解决问题(三)

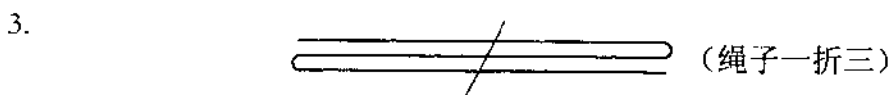
一根绳子剪一刀、两刀、三刀……分别剪成几段？如果把绳子一折二、一折三、一折四……再分别剪一刀、两刀、三刀……分别能剪成几段呢？请你拿一根绳子按下面的要求试一试，然后再填表内的空格，你会发现怎样的规律？



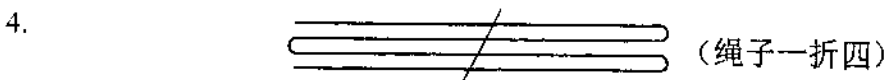
剪的刀数	0	1	2	3	4	5	6	...
剪的段数	1	2	3					



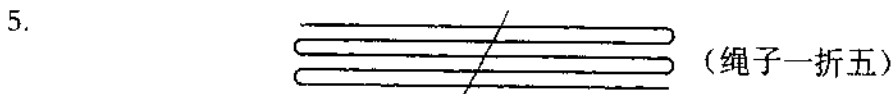
剪的刀数	0	1	2	3	4	5	6	...
剪的段数	1	3	5					



剪的刀数	0	1	2	3	4	5	6	...
剪的段数	1	4	7					



剪的刀数	0	1	2	3	4	5	6	...
剪的段数	1	5	9					

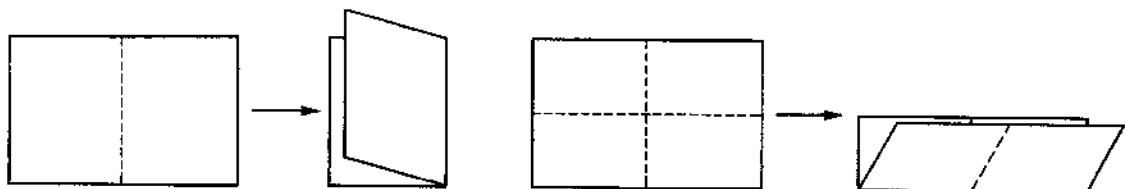


剪的刀数	0	1	2	3	4	5	6	...
剪的段数	1							

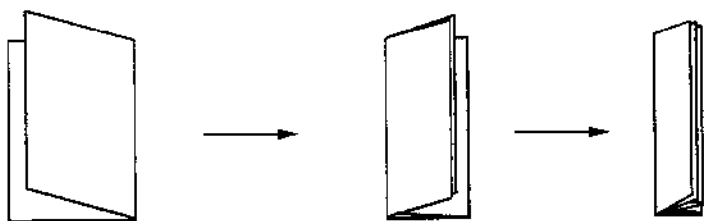
6. 一根绳子一折六，按上图那样剪一刀，剪成__段；剪两刀，剪成__段；剪3刀，剪成__段，剪4刀，剪成__段。

2. 折纸中的学问

拿一张长方形纸多对折几次,研究一下对折的次数和等分的份数有什么规律?可以拿一张纸按下面两种不同的要求试一试,填一填。



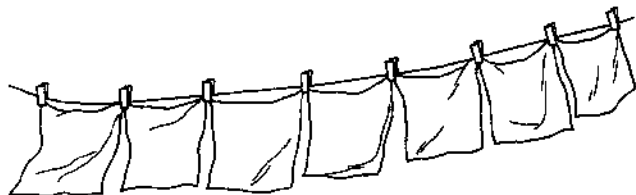
对折次数	1	2	3	4	5	6	7	...
等分份数	2	4	8					



对折次数	1	2	3	4	5	6	7	...
折痕条数	1	3						
等分份数	2	4						

从上面第二个表格中你发现折痕条数与等分的份数有什么规律?如果折6次,折痕有___条,等分的份数是___份;折8次,折痕有___条,等分的份数是___份。

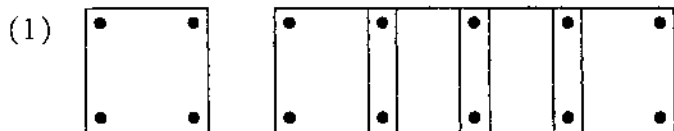
1. 手帕与夹子的关系。



手帕块数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
夹子只数	2	3	4							

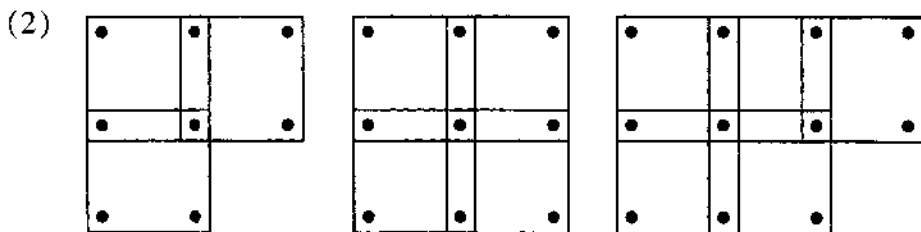
问：晒 18 块手帕，需夹子()只；晒 25 块手帕，需夹子()只。

2. 图片与图钉的关系。



图片张数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
图钉只数	4	6	8							

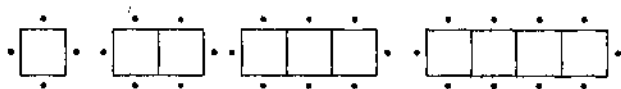
问：贴 20 张图片需图钉()只，贴 35 张图片共需图钉()只。



图片张数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
图钉只数	4	6	8	9									

问：贴 17 张图片需图钉()只，贴 20 张图片共需图钉()只，贴 30 张需图钉()只。

1. 某餐厅有如下的规定：一张餐桌每边坐一人，可坐4人；当团体客人在10人以上时，可将餐桌拼成一长条，但每张桌子不能留有空位(如下图所示)。



从上面的示意图中你能发现餐桌的张数与坐的人数的关系吗？请填写下表。

拼餐桌张数	1	2	3	4	5	6	7	...
坐的人数	4	6						

(1) 20人就餐最多需要 张桌子，最少需要 张桌子。

(2) 从上表中你能找出 20 人就餐还有哪些拼桌的情况？

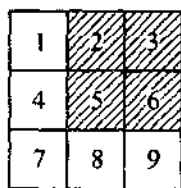
如： 1 张和 7 张桌子， 张和 张桌子

 张和 张桌子， 张和 张桌子

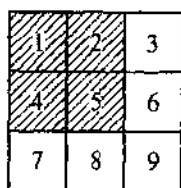
 张和 张和 张桌子， 张、 张和 张桌子

 张和 张和 张桌子， 张、 张、 张和 张桌子

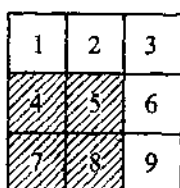
2. (1) 如图所示，剪去“田”字形后，剩下的五个数的和是多少，是奇数还是偶数？想一想，为什么？



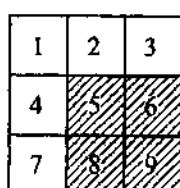
(29)



()

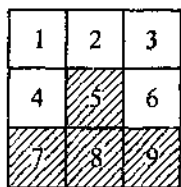


()

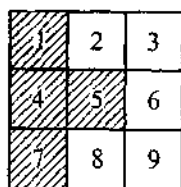


()

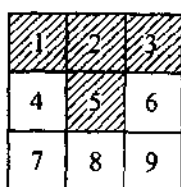
- (2) 如图所示，剪去“凸”字形后，余下的数的和是多少，是奇数还是偶数？想一想，为什么？



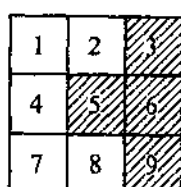
(16)



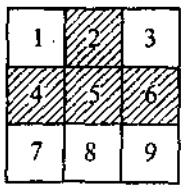
()



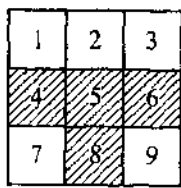
()



()



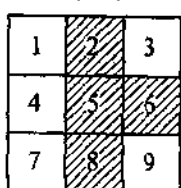
()



()



()



()

1. 下面的图形可以有几种搭配? 请画出来。

(1) ○和□

(2) ○、□和△

2. 抛一个硬币会产生正面向上或反面向上的结果。把一个硬币抛三次,会产生多少种不同的情况? 请写出来。

3. 下面的数字可以搭配成几种不同的两位数(数字可重复取),请写出来。

(1) 2和9

(2) 5、6和7

(3) 3、0和4(首位上0不可以取)

4. 用1、3、6和8四个数字可排多少个没有重复数字的三位数? 请写出来。

6. 填数游戏(一)

1. 把 1~9 九个数字分别填在下面两个括号的方框里,使前一个括号中的和是最大数,后一个括号中的和是最小数,并求它们的差。

$$(\square\square\square + \square\square\square + \square\square\square) - (\square\square\square + \square\square\square + \square\square\square) =$$

2. 仔细观察下面一组减法算式的特点是什么?它们的差有什么联系?请按照规律接下去编出算式。

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 7 & 8 & 5 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline 5 & 8 & 7 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 9 & 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 6 & 4 & 3 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 4 & 6 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 9 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 5 & 2 & 1 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 5 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 9 & 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 7 & 0 & 2 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 0 & 7 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & 9 & 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 8 & 1 & 2 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 4 & 8 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array}$$

3. 还你一个数。

请你在 100~200 之间想好第一个三位数(例如 101),再请你在 201~999 之间想好第二个三位数(例如 500),然后请你按如下步骤进行计算:

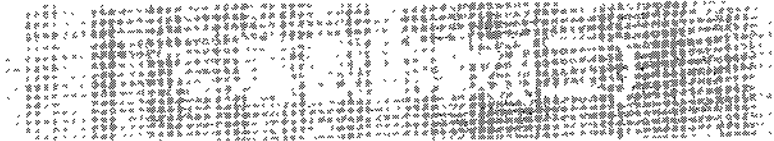
- (1) 用 999 减去第一个三位数。 $(999-101=898)$
(2) 把差加上第二个三位数。 $(898+500=1398)$
(3) 把和减去 1000。 $(1398-1000=398)$
(4) 把差加上 1。 $(398+1=399)$
(5) 用想好的第二个数减去前面加上 1 的那个数。 $(500-399=101)$

101 就是你所想的第一个三位数。

我们把上面计算步骤列成综合算式是:

$$500 - (999 - 101 + 500 - 1000 + 1) = 101$$

你能从上面算式中发现其中的奥秘吗?请你举例试一试。



1. 有趣的回文数。

有些数如 131、84048、25377352... 这些数的特征是和各自的倒序数是同一个数, 这种数称作回文数。倒序数是原数的数字排列顺序倒过来重新排列, 如 13 的倒序数是 31, 840 的倒序数是 048, 2537 的倒序数是 7352 等。

有些数通过一些顺序的计算可以“变”出一个回文数, 有的“变”不出来。例如: 236 , $236+632=868$, 经过 1 次计算得到了回文数。

试一试。(位数多的数可用计算器计算)

(1) $4791, 4791+ \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

(2) $4638, 4638+ \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

(3) $82035, 82035+ \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

2. 奇妙的还原术。

一个三位数如 224, 把它的百位、十位和个位上的数分别乘以 2, 得到 448; 再把 448 各位上的数分别乘以 2, $4 \times 2=8, 4 \times 2=8, 8 \times 2=16$, 16 是两位数就把十位上的 1 和个位上的 6 相加, 即 $1+6=7$, 这样得到的三位数是 887; 然后把这个数像前面一样重复计算, 最终能够还原到 224。请仔细观察下面的计算方法:

$$\underline{224} \rightarrow \underline{448} \rightarrow \underline{887} \rightarrow \underline{775} \rightarrow \underline{551} \rightarrow \underline{112} \rightarrow \underline{224}$$

试一试:

(1) $305 \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad}$

(2) $777 \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad}$

(3) $\square \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad} \rightarrow \underline{\quad}$



8 奇妙的 6174

请你任选四个不完全相同的数字，把它们组成最大的四位数和最小的四位数，然后把它们相减的差再同前面一样的步骤进行计算，经过几次计算，最后的结果一定是 6174。

$$\begin{aligned} \text{例如：} & 1、5、6、9 \rightarrow 9651 - 1569 = 8082 \rightarrow 8820 - 2088 = 6732 \rightarrow 7632 - 2367 \\ & = 5265 \rightarrow 6552 - 2556 = 3996 \rightarrow 9963 - 3699 = 6264 \rightarrow 6642 - 2466 \\ & = 4176 \rightarrow 7641 - 1467 = 6174 \end{aligned}$$

试一试：

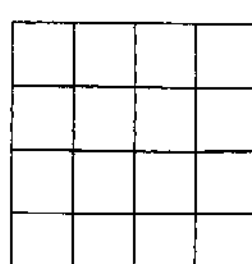
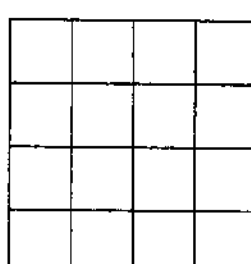
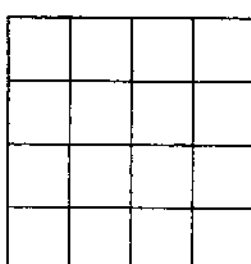
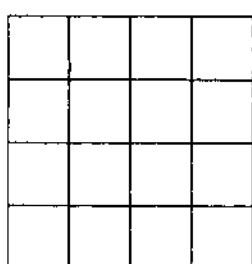
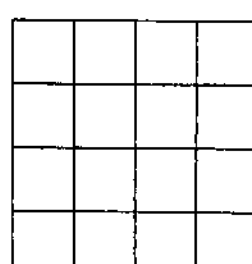
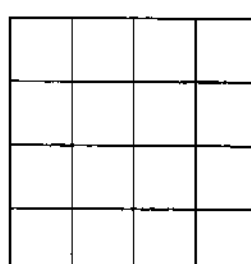
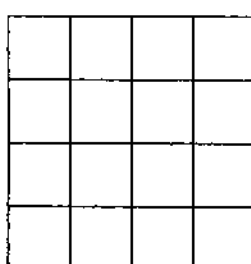
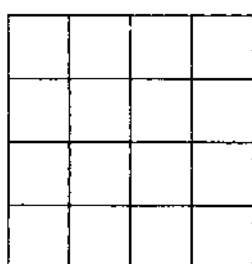
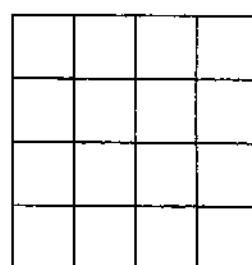
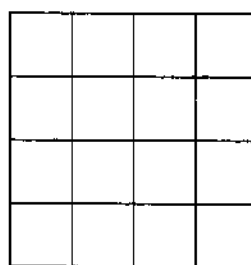
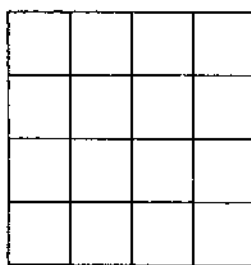
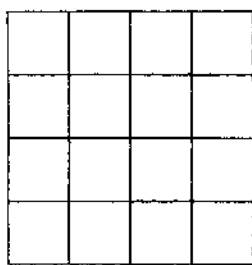
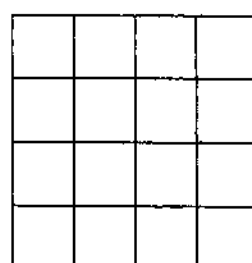
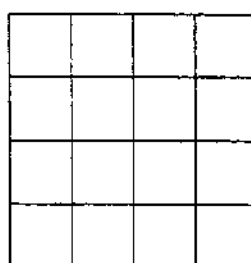
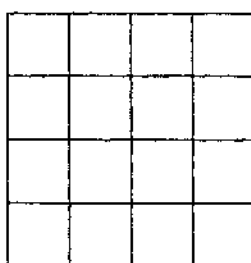
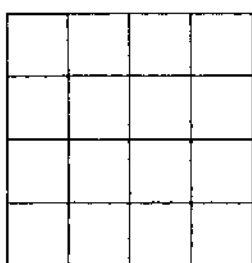
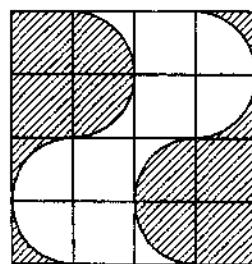
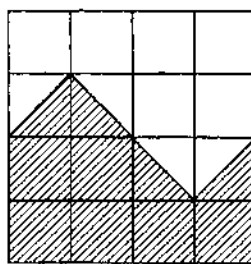
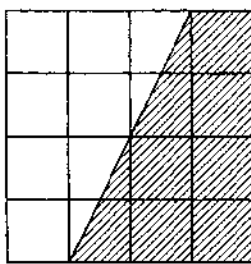
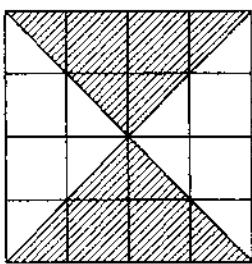
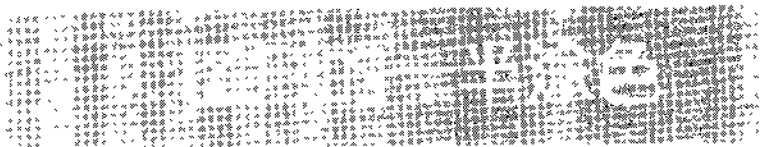
1. $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{5}$ 、 $\boxed{7}$

2. $\boxed{1}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{5}$ 、 $\boxed{9}$

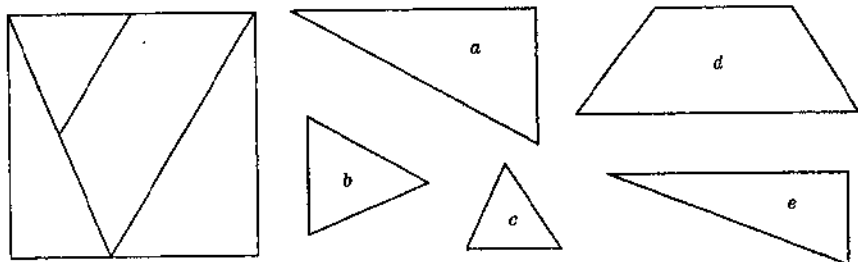
3. $\boxed{1}$ 、 $\boxed{0}$ 、 $\boxed{5}$ 、 $\boxed{8}$

4. $\boxed{5}$ 、 $\boxed{6}$ 、 $\boxed{7}$ 、 $\boxed{8}$

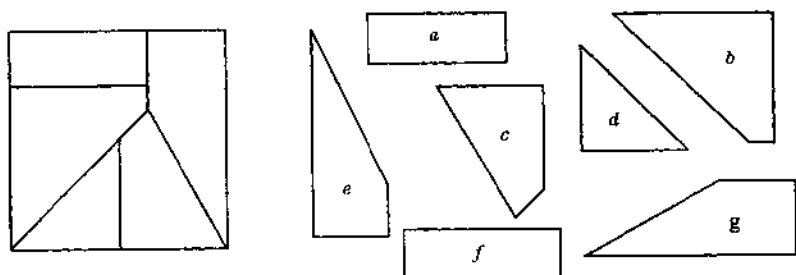
5. 自编一题，填数字计算： \square 、 \square 、 \square 、 \square



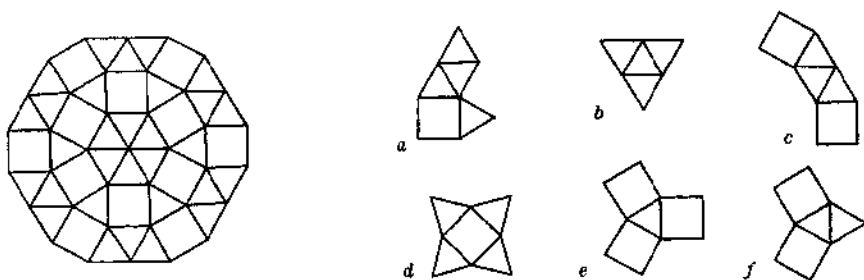
1. 在标有字母的拼块中,哪一个不属于左边的拼图?



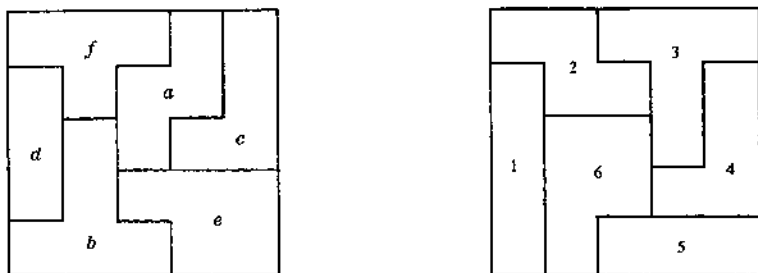
2. 在给出的七个标有字母的拼块中,哪两块不属于左边的拼图?

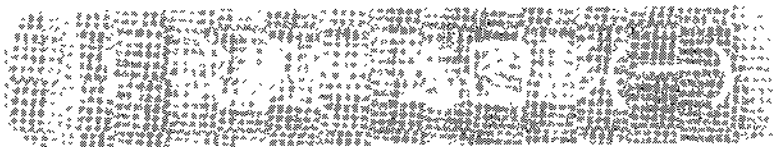


3. 在给出的六个标有字母的拼块中,哪两块不属于左边的图案?

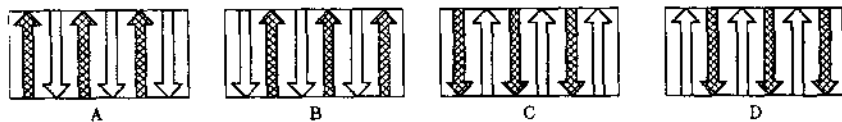
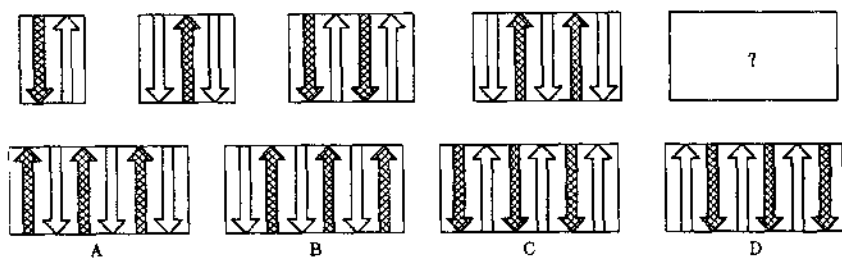


4. 在标有字母的六个形状中,其中有五个分别与右侧标有数字的形状相同,找出它们。

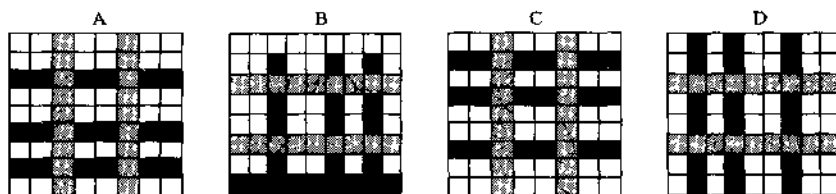
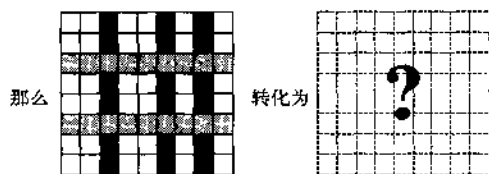




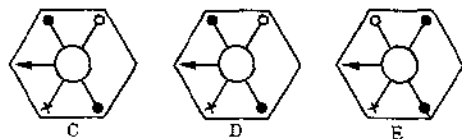
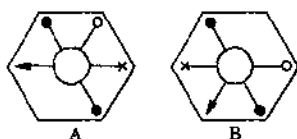
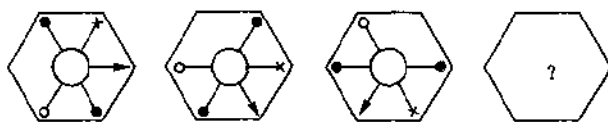
1. 下面 A、B、C、D 中的哪一个图形应该取代问号？



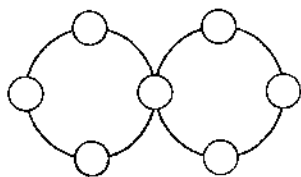
2.



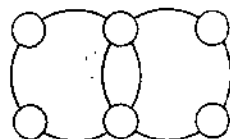
3.



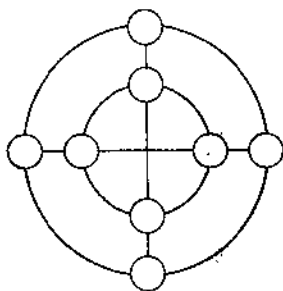
1. 将 2、4、6、8、10、12、14 七个数填在右面的小圆里,使每个大圆上四个数的和都等于 32。



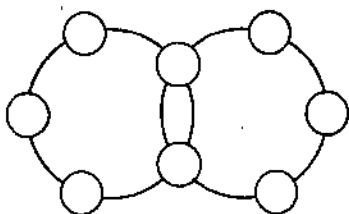
2. 将 2、3、4、5、6、7 六个数填在右面的小圆中,使大圆上四个数的和都等于 19。



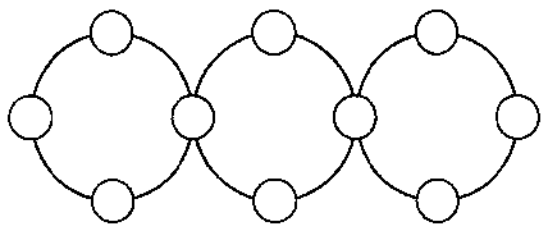
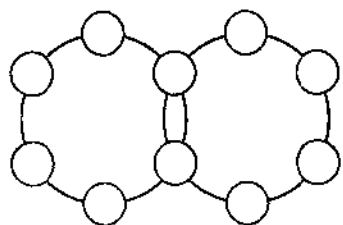
3. 把 1、2、3、4、5、6、7、8 八个数填在下面的小圆中,使每个大圆上的四个数的和、每一条直线上的四个数的和都等于 18。



4. 把 1、2、3、4、5、6、7、8 八个数填入下图的小圆内,使每一个大圆上五个数的和都等于 21。



5. 把 5、6、7、8、9、10、11、12、13、14 十个数填入下面左图的小圆中,使每个大圆上六个数的和都是 55。



6. 把 1-10 十个数填入上面右图的小圆中,使每个大圆上的四个数的和都是 20。