



第1题

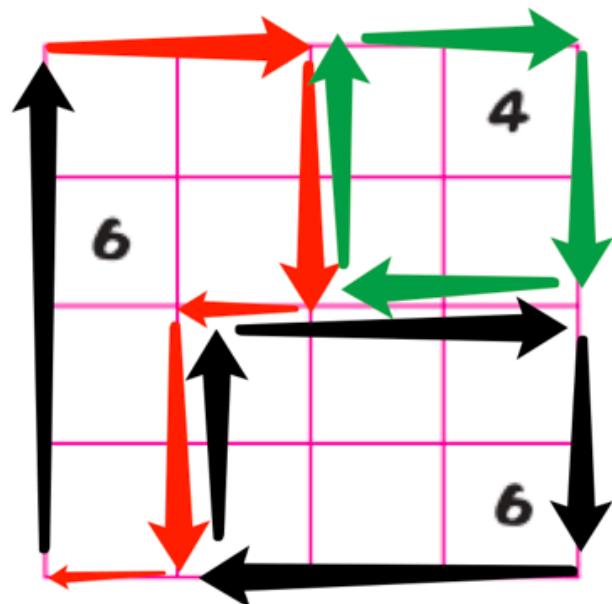
巧妙的分割



请把方格表分割成几个矩形（长方形或正方形），使每个矩形中包含一个数字，且每个矩形所包含的方格的个数与它所包含的数字相同，如下左图（直接用笔在答题纸的图中描出分割线即可）。

例图：

4		
2		3



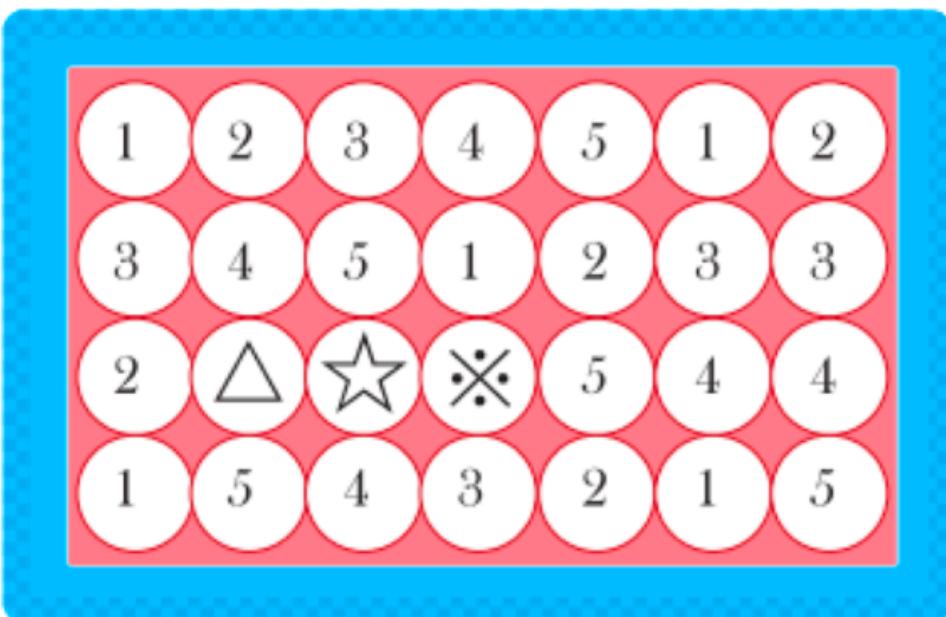
不明白此题的意义是什么,为了出题而出题?



第2题 有规律的数

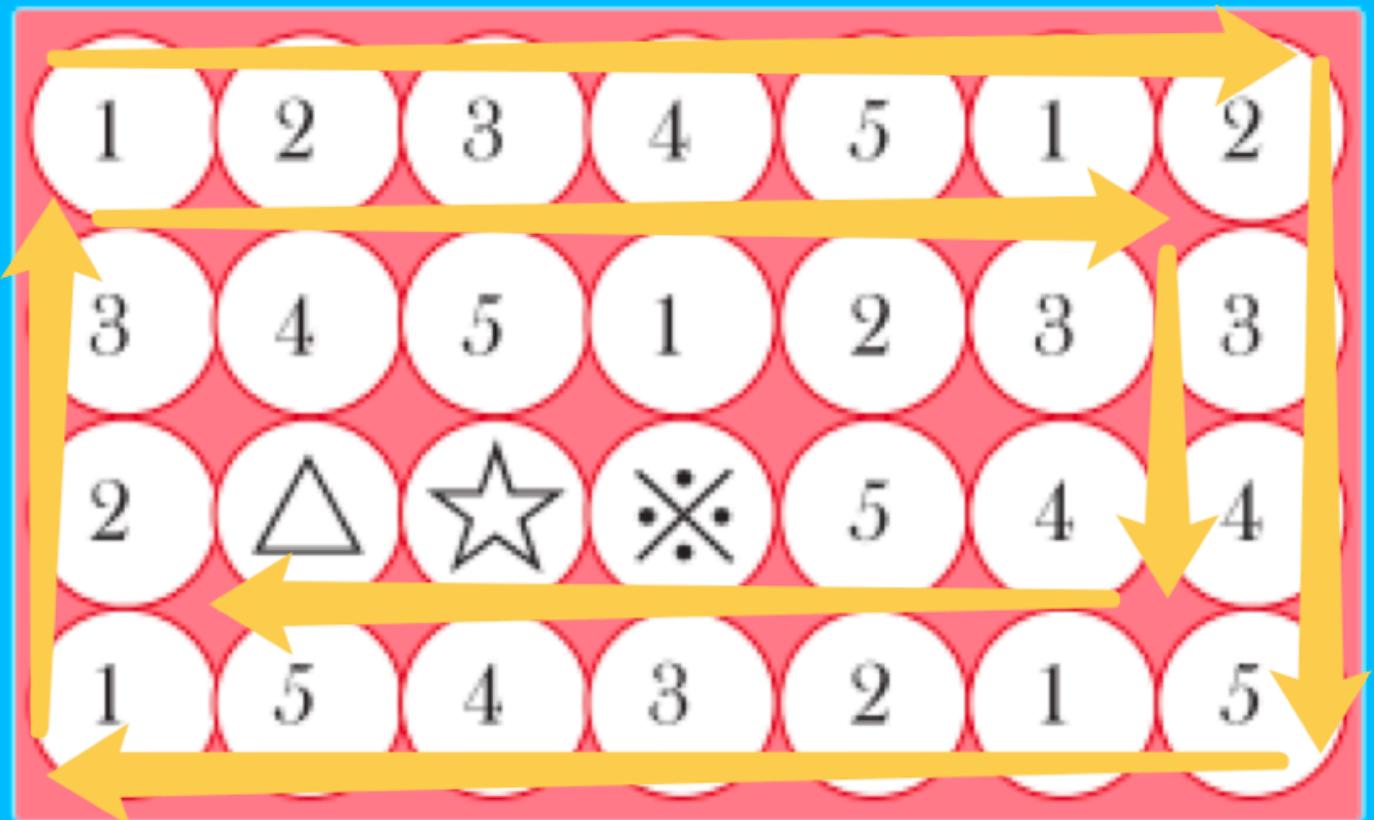


根据下图中数字排列的规律，可知“△”、“☆”、“※”所代表的数相加的和是多少？



答案: 6

规律如下:



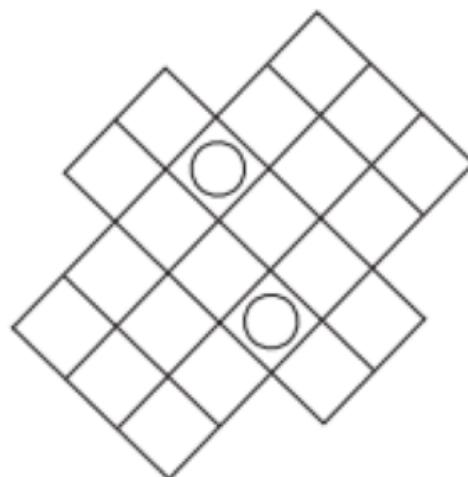


第3题

我来数一数



下图中，只含一个圆圈的正方形有多少个？

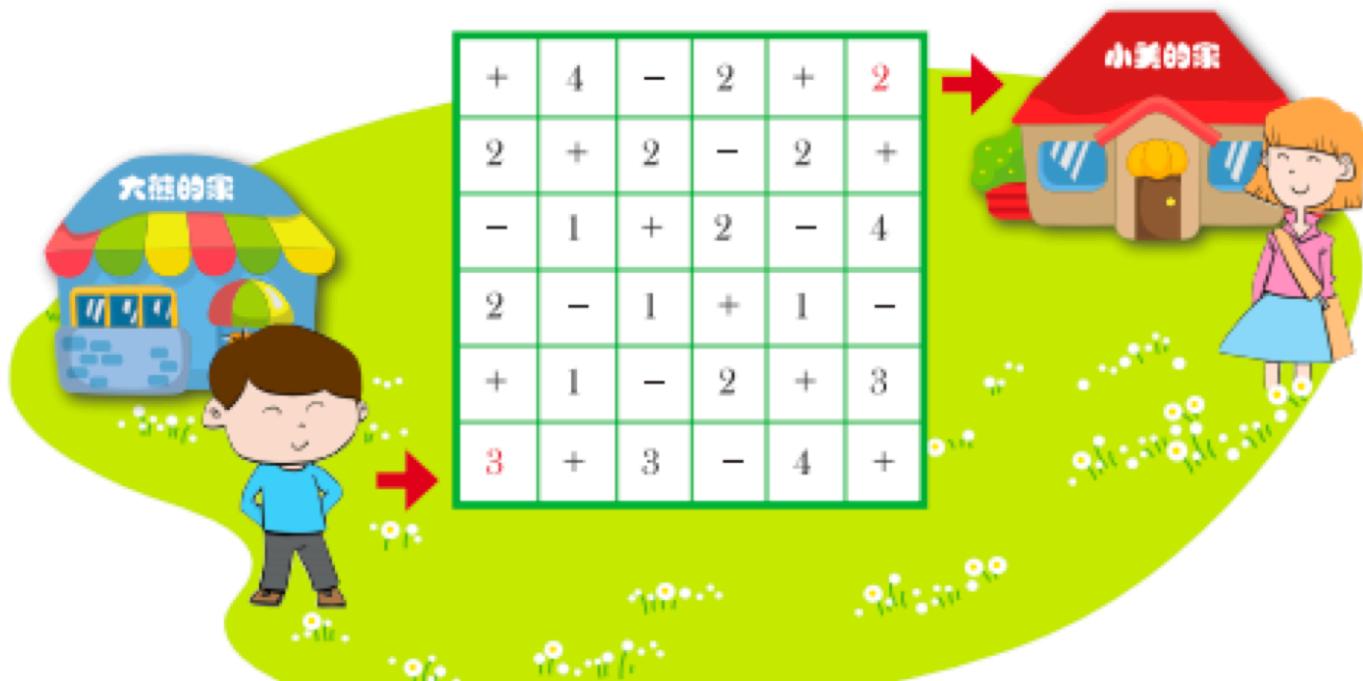


答案：

10个。



如下图：从左下角大熊的家“3”开始向右“→”或向上“↑”一直走到右上角小美的家“2”，通过方格中的数和运算符号相连并进行运算，那么能够得出的最大的计算结果是多少？



思考过程

因为只能向右或是向上，所以只能一步一步的去尝试。

答案：

8.



乌龟和兔子参加森林运动会，兔子一路领先。路程到一半的时候兔子就骄傲地睡着了，乌龟从最后一名超过了 5 只小动物，最终取得第三名的成绩。兔子因为睡觉只能是倒数第一，那么参加运动会的小动物一共多少只？



思考过程

提取关键信息：

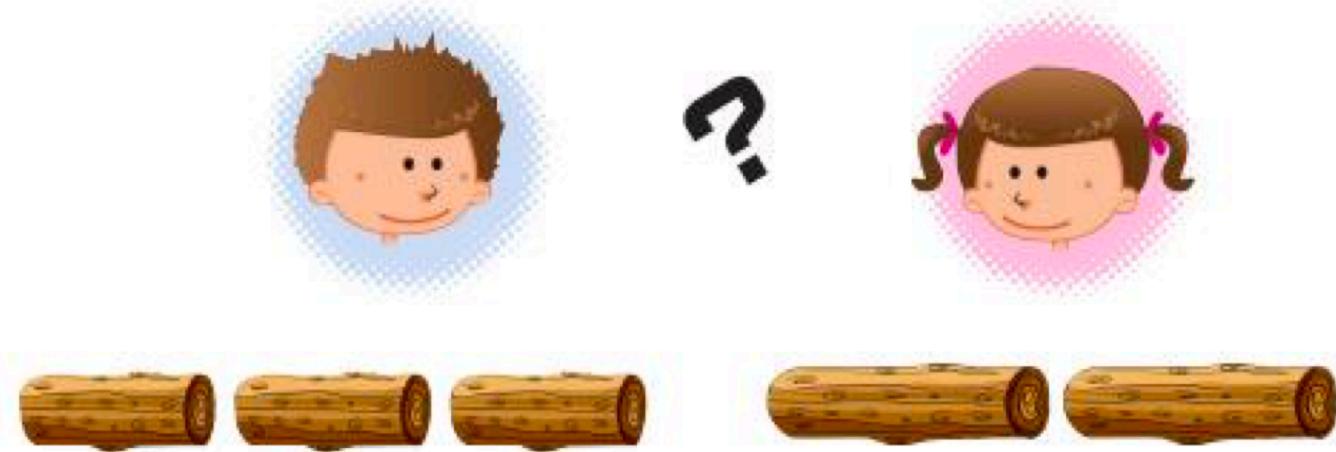
1. 乌龟从最后一名超过了 5 只小动物，并且兔子是最后一名，所以这 5 只包括兔子。
2. 乌龟取得第三名，说明前面还有 2 只小动物获得了第一和第二

综上，答案是：

$$2 + 1 + 5 = 8$$



甲和乙同时锯一些木头，每根木头的长度和粗细都一样，甲要把每根木头锯成 3 段，乙要把每根木头锯成 2 段。经过一段相同的时间，甲身边有 24 段木头，而乙有 28 段木头，谁锯一次所用的时间短？



思考过程

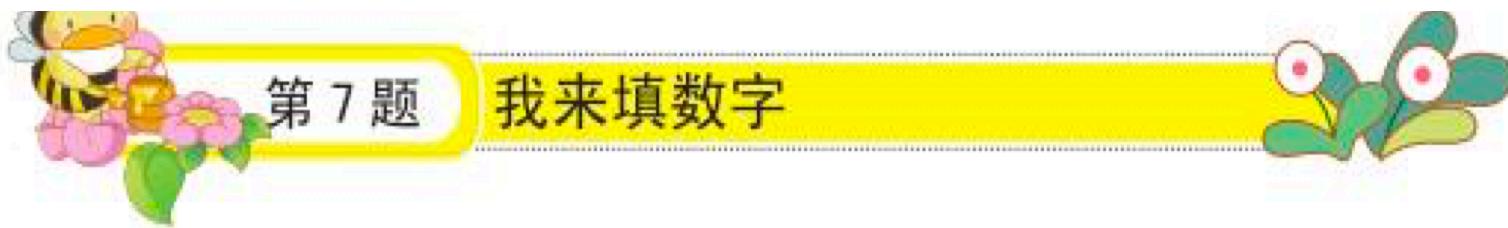
在相同时间内：

甲：有 24 段木头，等于锯了 8 根木头，每根锯 2 次，相当于总共锯了 $8 * 2 = 16$ 次。

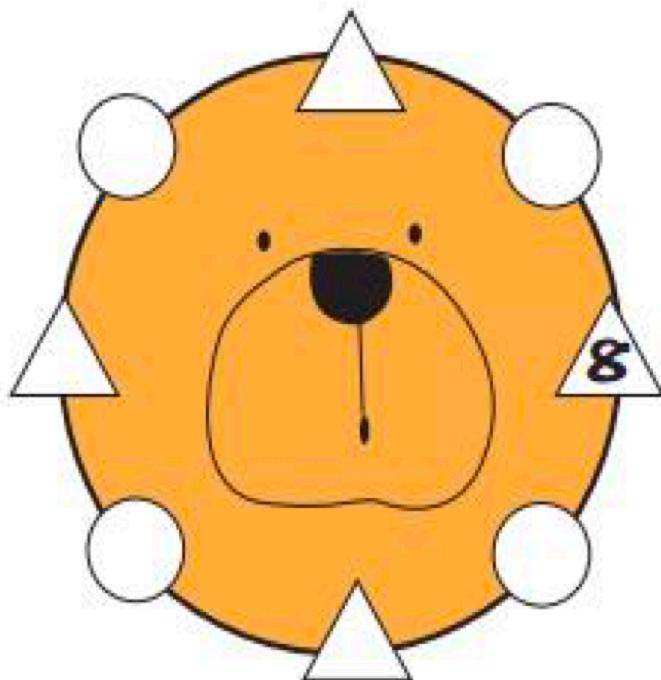
乙：有 28 段木头，等于锯了 14 根木头，每根锯 1 次，相当于总共锯了 $14 * 1 = 14$ 次。

答案

甲锯一次所用时间短。



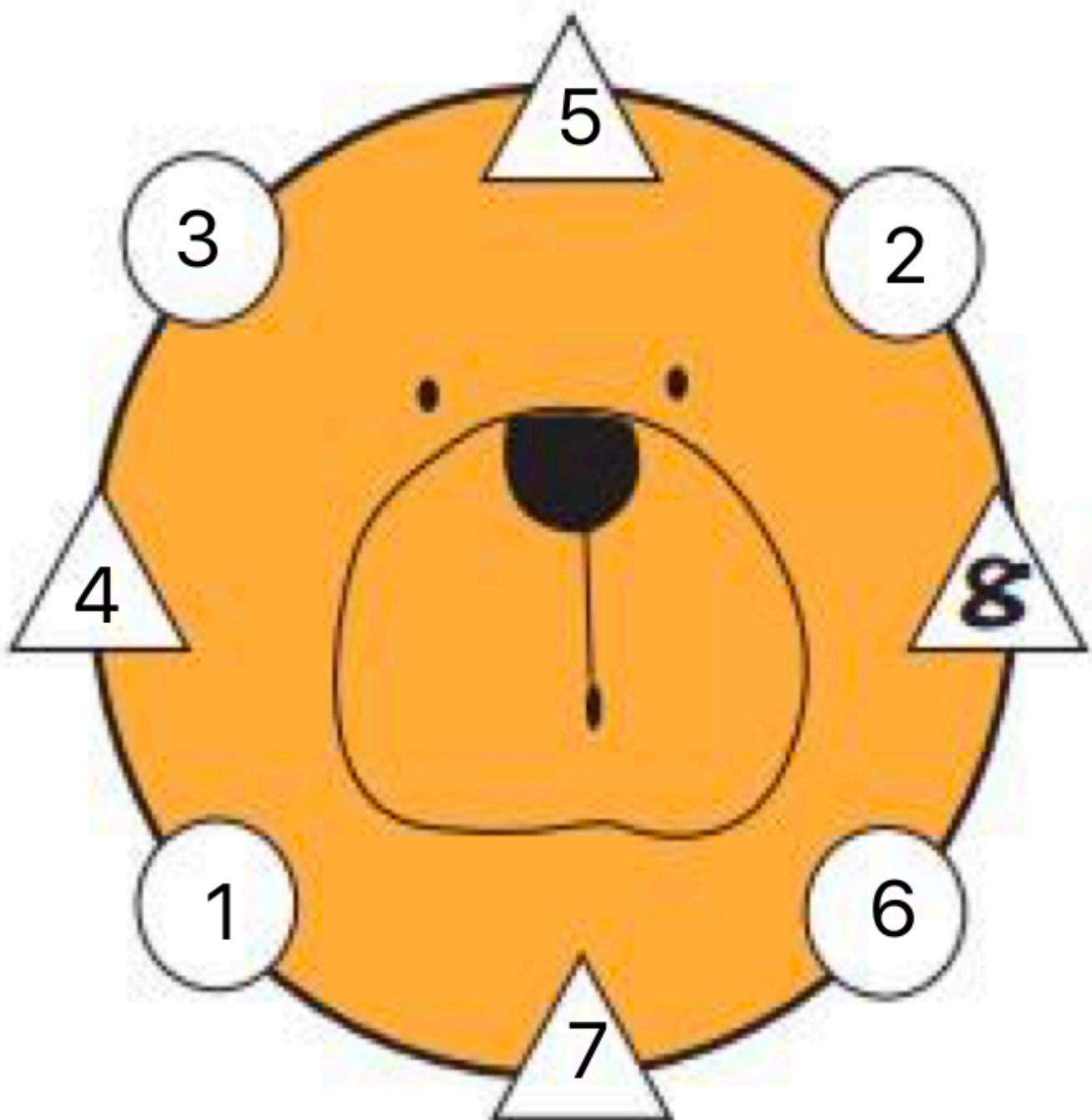
在图中的○和△中分别填入数字 1、2、3、4、5、6、7、8 各一次，要求每个△中的数字等于它相邻两个○中数字之和，图中已经将 8 填好，那么四个三角形所填数字的和是多少？



思考过程

1. 8 的位置已固定，在所有两个数加和等于 8 的组合中，首先排除 $1 + 7$.
2. 从 $2 + 6$ 的组合开始尝试，对于 2，有多种可能性： $2 + 1, 2 + 3$ ，所以暂时先从 6 开始考虑.
3. 对于 6，因为比 6 大的数字只有 7，所以只有一种可能就是 $6 + 1 = 7$.
4. 这时对于 1 来说，有两种可能： $1 + 3 = 4$ 和 $1 + 4 = 5$ ，回头再看 2，只有一种可能： $2 + 3 = 5$

答案：

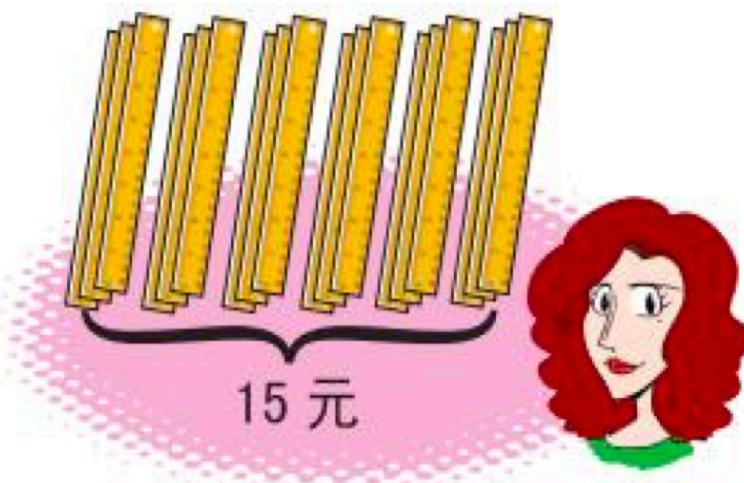




第 8 题 我会换一换



爸爸花 10 元钱可以买 4 支一样的笔，妈妈花 15 元钱可以买 18 把一样的尺子，那么买 1 支笔的钱可以买多少把这样的尺子？



思考过程

1. 10 元钱买 4 支笔，5 元可以买两支。
2. 15 元钱买 18 把尺子，5 元可以买 6 把尺子。
3. 1 支笔的钱可以买 3 把尺子。

答案：

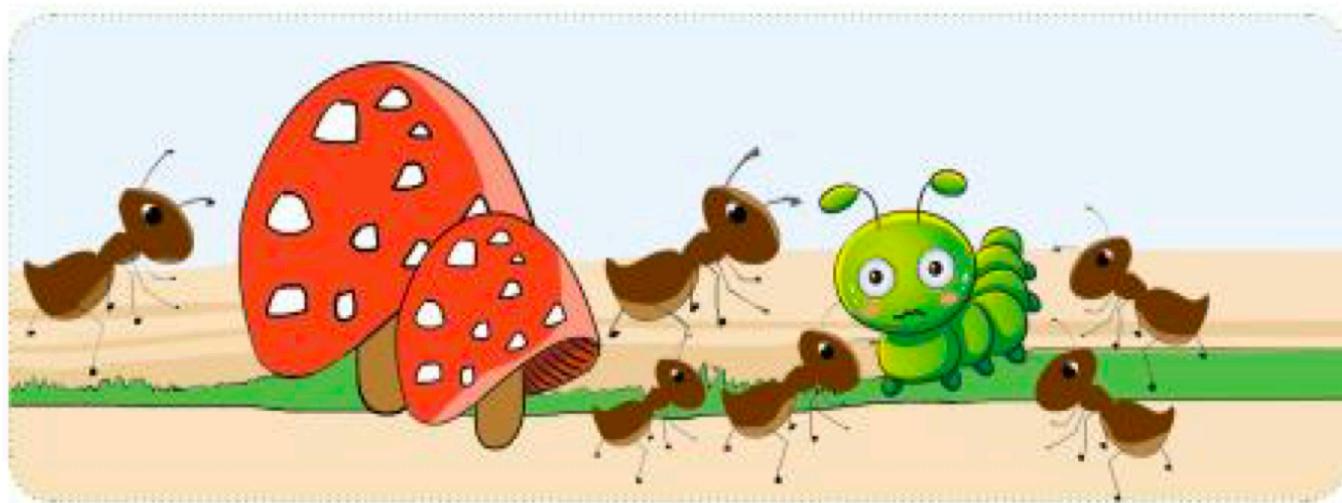
3 把。



第9题 蚂蚁抬青虫



一只蚂蚁发现了一只大青虫想抬回自己家，自己抬不动，于是找来了 4 只蚂蚁帮忙，但还没抬动；每只蚂蚁只好又找来了 3 只蚂蚁，结果还是抬不动；大家全部返回，每只蚂蚁又找来了 2 只蚂蚁，终于把大青虫抬了回来。那么抬虫的蚂蚁一共有多少只？



思考过程

1. 第一次找来 4 只蚂蚁回来后，总共有 $1 + 4 = 5$ 只蚂蚁。
2. 第二次每只蚂蚁又找来 3 只，总共有 $5 + 3 * 5 = 20$ 只。
3. 第三次每只蚂蚁又找来 2 只，总共有 $20 + 2 * 20 = 60$ 只。

答案

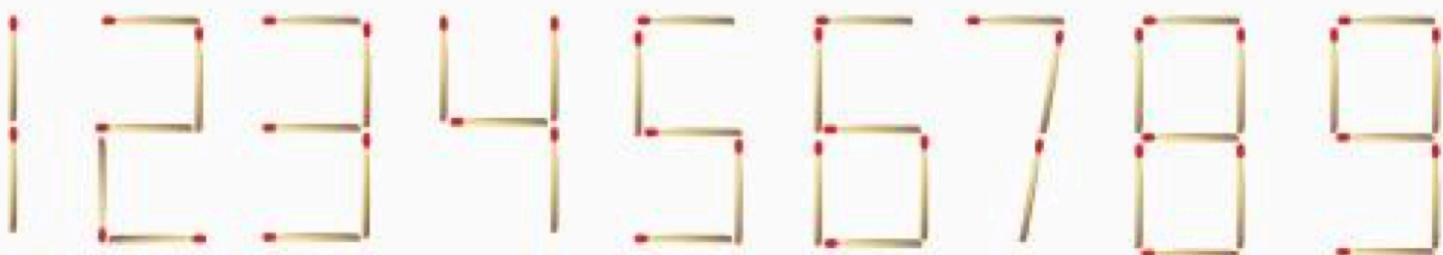
60.



第 10 题 火柴棒的奥秘



用火柴棒可以摆出数字 1-9，如下：



按照上面的摆放要求，如果给你 7 根火柴棒，那么能摆出多少个不同的两位数？

思考过程

观察火柴棒组成的 1 - 9 这 9 个数字，可以得出每个数字由几根火柴棒组成。

数字: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

数量: 2 5 5 4 5 6 3 7 6

题目给出 7 根火柴棒，那就是从数量里找出加和为 7 的两个数字的组合：

12, 47, 21, 74, 13, 31, 15, 51

答案:

8 种



第 11 题 有趣的推理



如图，有 ABCDEF 6 个砝码，其中 1 克的有 4 个，2 克的有 1 个，3 克的有 1 个。请问：哪个砝码是 2 克？哪个是 3 克？



思考过程

A B C D E F 6个砝码：

4 个 1 克的
1 个 2 克的
1 个 3 克的

由第一个天平: $A + F < C + D + E$ 可以得出的所有可能性:

1. $1 + 1 < 1 + 1 + 2$
2. $1 + 1 < 1 + 1 + 3$
3. $1 + 2 < 1 + 1 + 3$

得出: A 和 F 是 1 和 2 中的数。B C D E 无法确认。

由第二个天平: $A + C + D < E + F$ 可以得出的所有可能性:

1. $1 + 1 + 1 < 3 + 2$ (当 A 是 1, F 是 2时)

2. 当 A 是 2, F 是 1 时上式无法成立.

得出: A = 1, B = 1, C = 1, D = 1, E = 3, F = 2

由第三个天平: $B + C + D = A + F$

$$1 + 1 + 1 = 1 + 2$$

可以验证上述答案

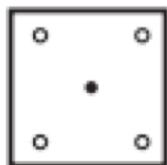
答案: F 砝码是 2 克, E 砝码是 3 克.



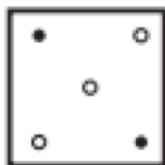
第12题 数独游戏



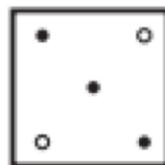
数字 1-4 在方格中显示的规律如下图：



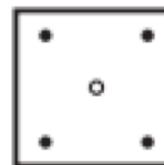
1



2



3



4

现在在下面 4×4 的方格中，每个小方格已经给你标好了一个圆点，要使这个 4×4 的方格中，1—4 每个数字在每行每列恰好出现一次。那你知道第 4 行的四个格子从左到右分别表示哪四个数字吗？

第1行		●	○	●	○	●
	○	○	○	○	●	○
第2行		○	●	○	●	○
	●	○	○	○	○	●
第3行		○	●	○	○	○
	○	●	○	○	●	○
第4行		○	●	●	●	○
	○	○	○	○	○	○

答案：

1 4 2 3
3 2 4 1
2 1 3 4
4 3 1 2

完整答案