



CCF 编程能力等级认证
Grade Examination of Software Programming

图形化编程 三级

2025 年 12 月

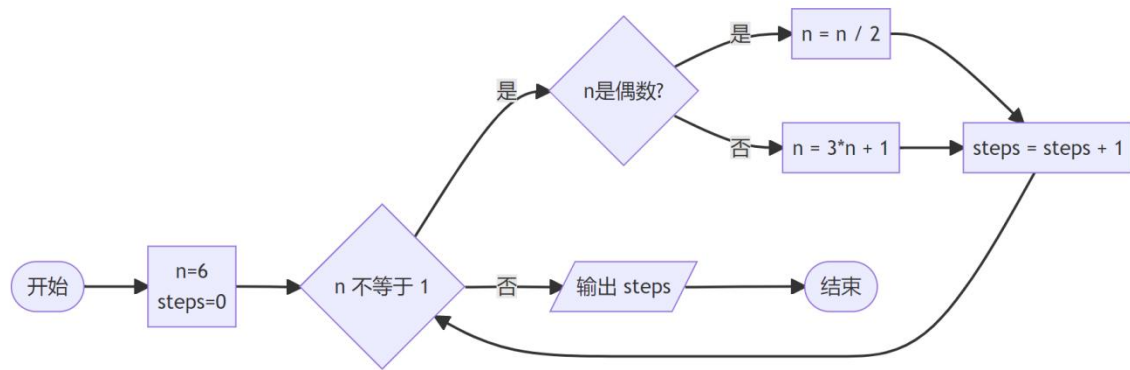
一、单选题（共 15 题，每题 2 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	C	C	D	B	A	B	C	A	D	C	D	B	A	A

1、大约有 6000 架空客 A320 飞机，需要紧急更新一个程序。这是因为科学家发现，如果太阳光特别强烈，就像夏天晒得我们睁不开眼一样，可能会干扰飞机飞行控制计算机里的一个“总指挥”，让它算错数据，影响飞行安全。那么，这个负责判断的“总指挥”最可能是？（ ）

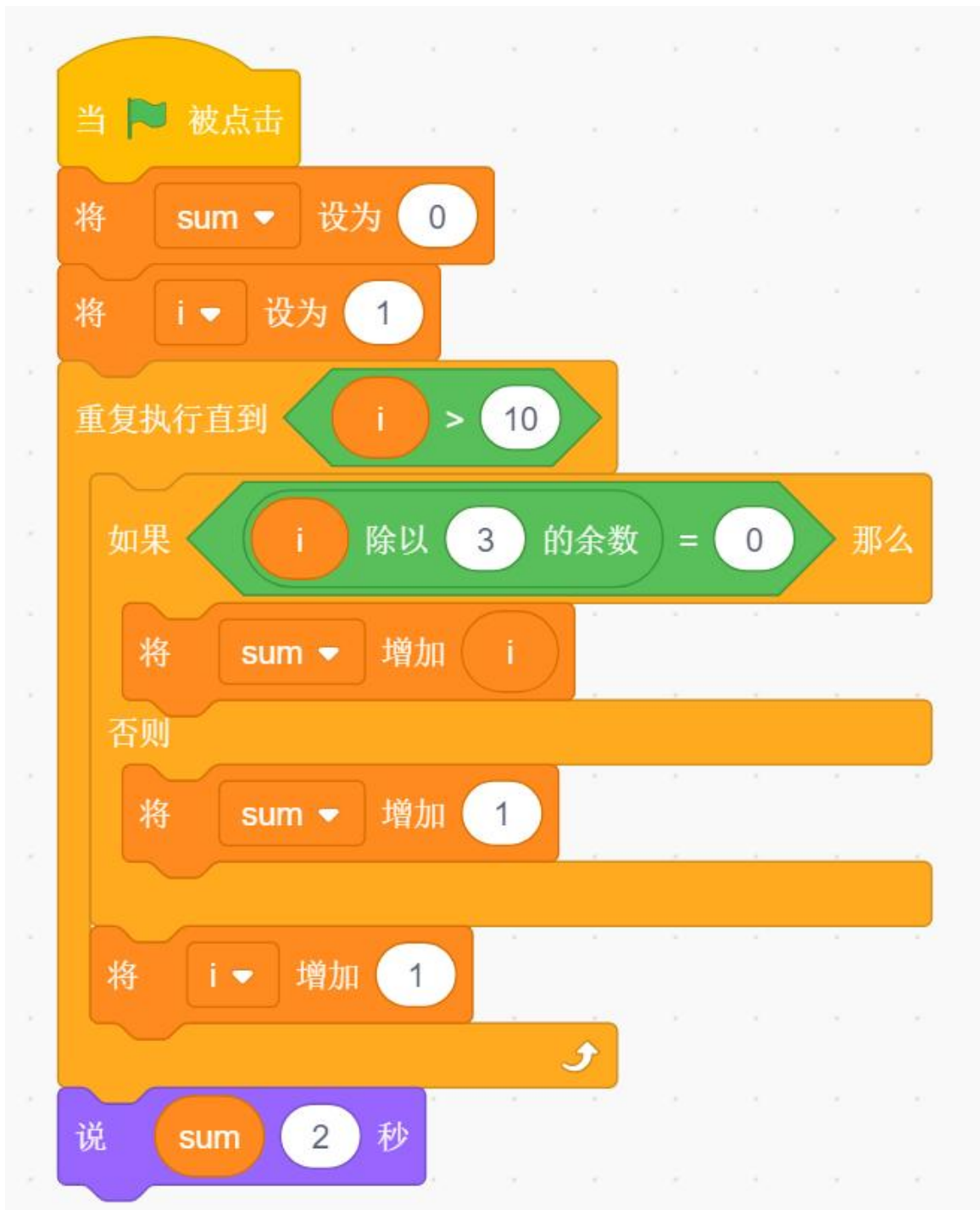
- A、内存单元
- B、处理器
- C、输出设备
- D、辐射传感器

2、下列流程图的输出结果是？（ ）



- A、 6
- B、 7
- C、 8
- D、 9

3、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



- A、20
- B、23
- C、25
- D、29

4、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



A、 12

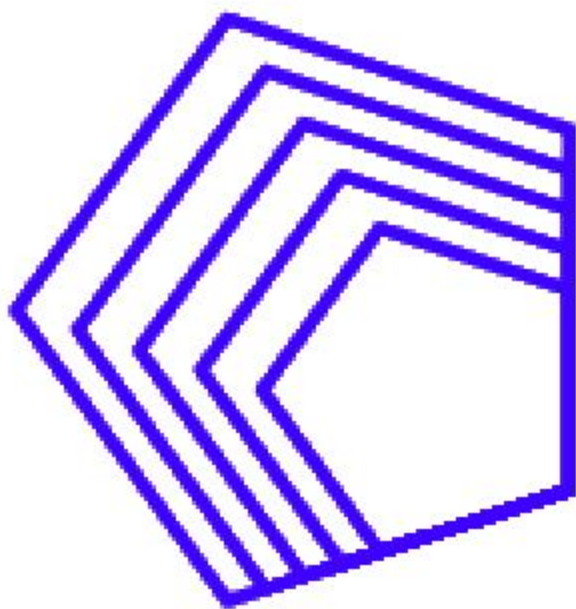
B、 14

C、 16

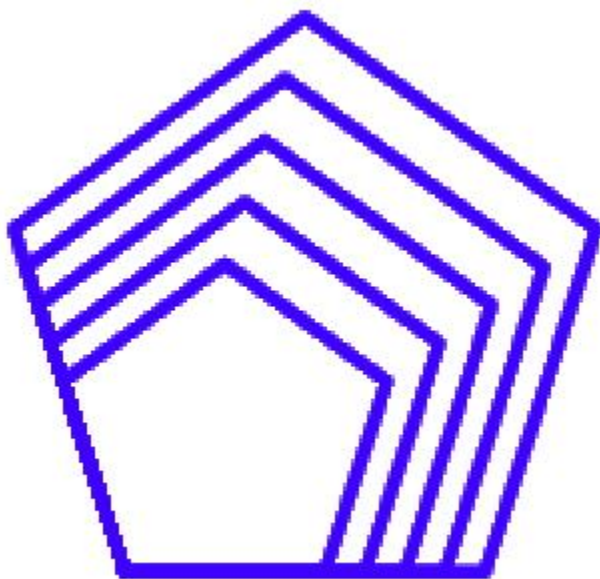
D、 18

5、默认小猫角色，执行下列程序，输入数字 5，绘制的图形是？（ ）

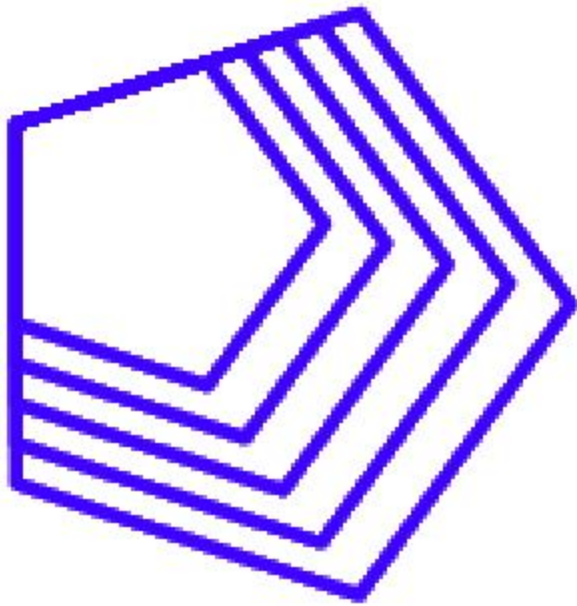




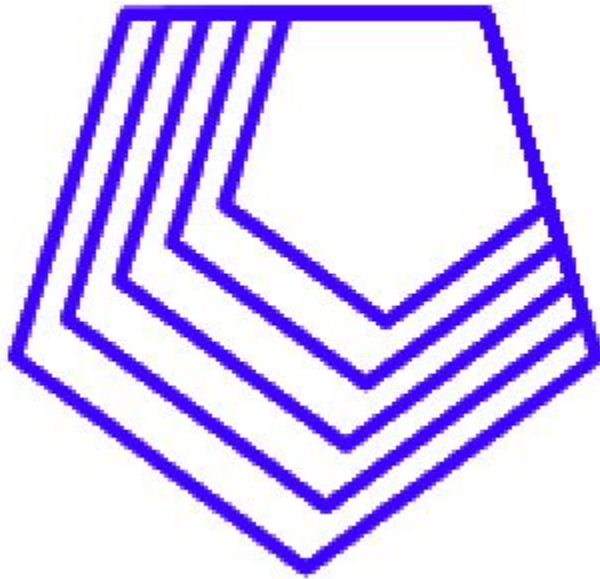
A、



B、

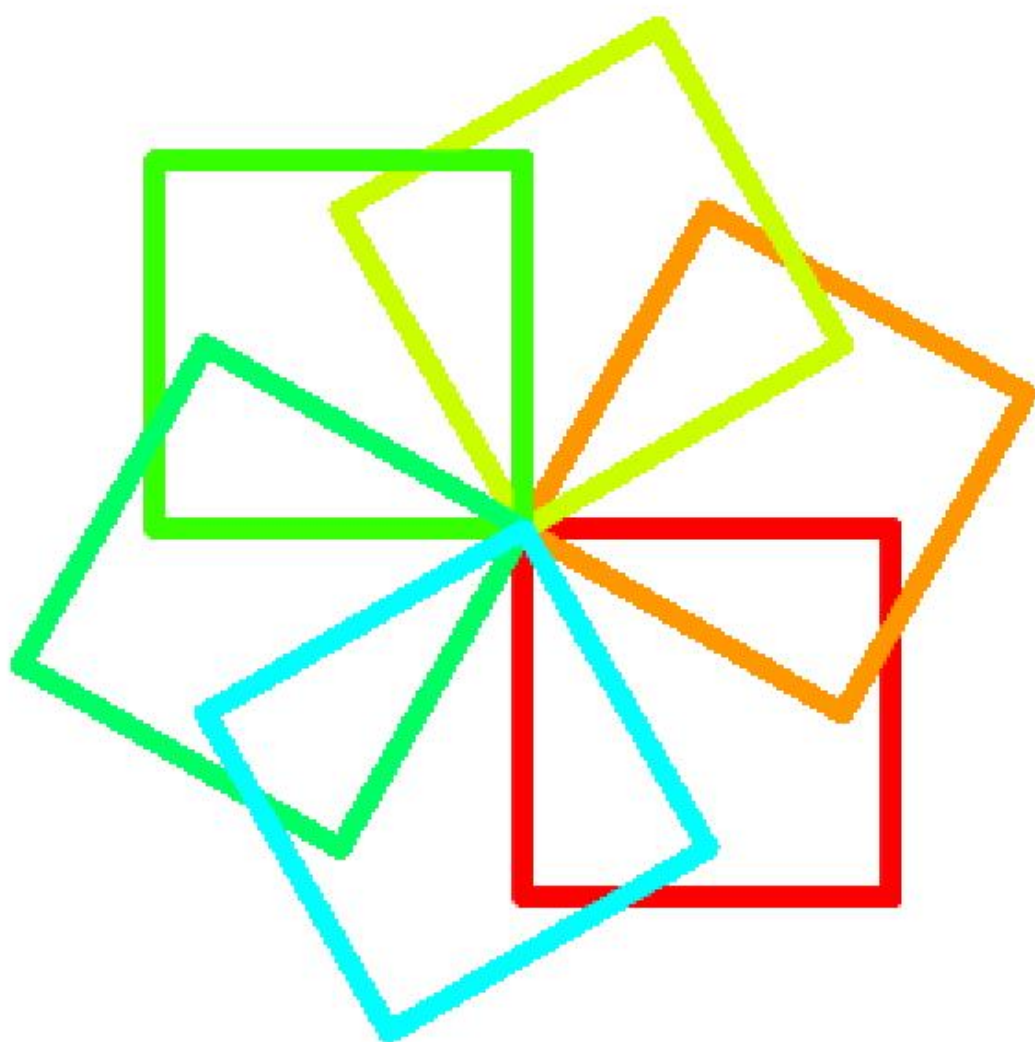


C、



D、

6、默认小猫角色，执行下列哪个程序，能够绘制如下图所示的图形？（ ）





A、



B、



C、

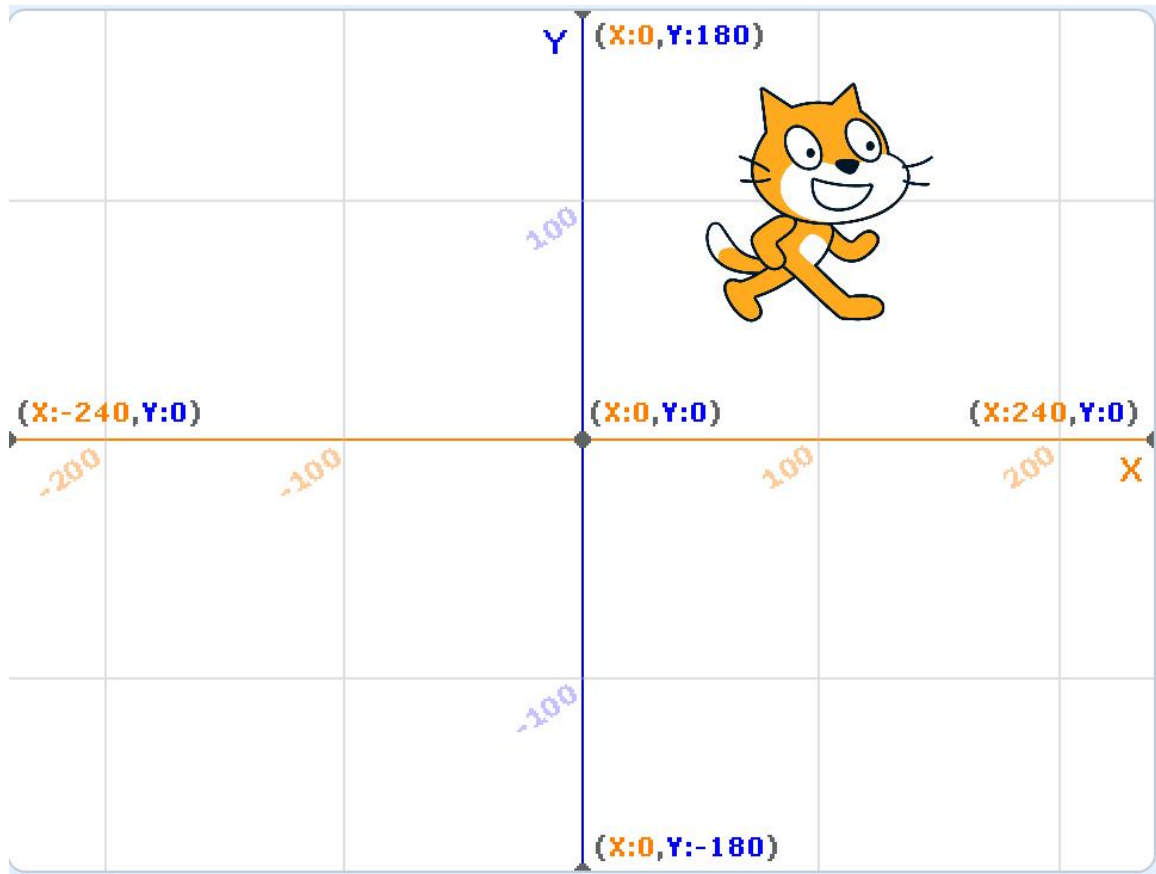


D、

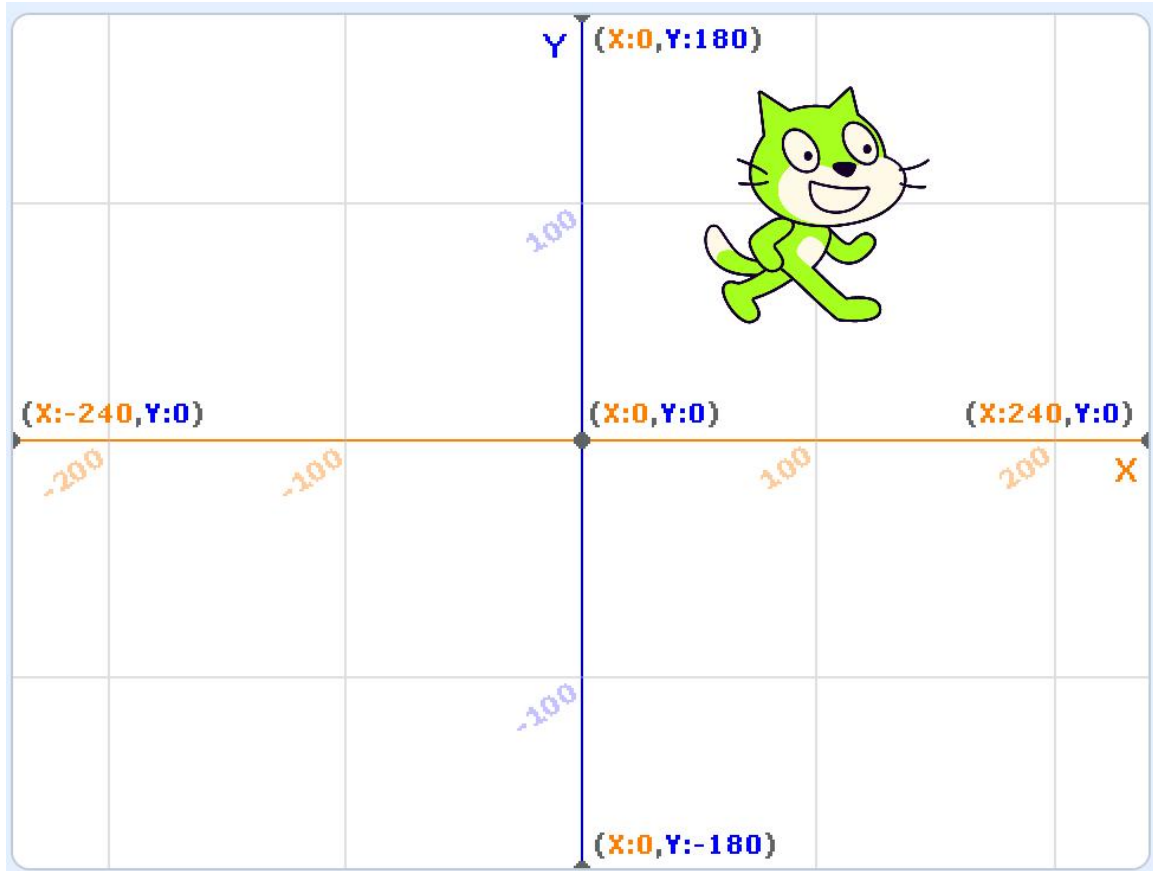
7、默认小猫角色，执行下列程序，按下空格键后，舞台中看到的是什么选项？（ ）



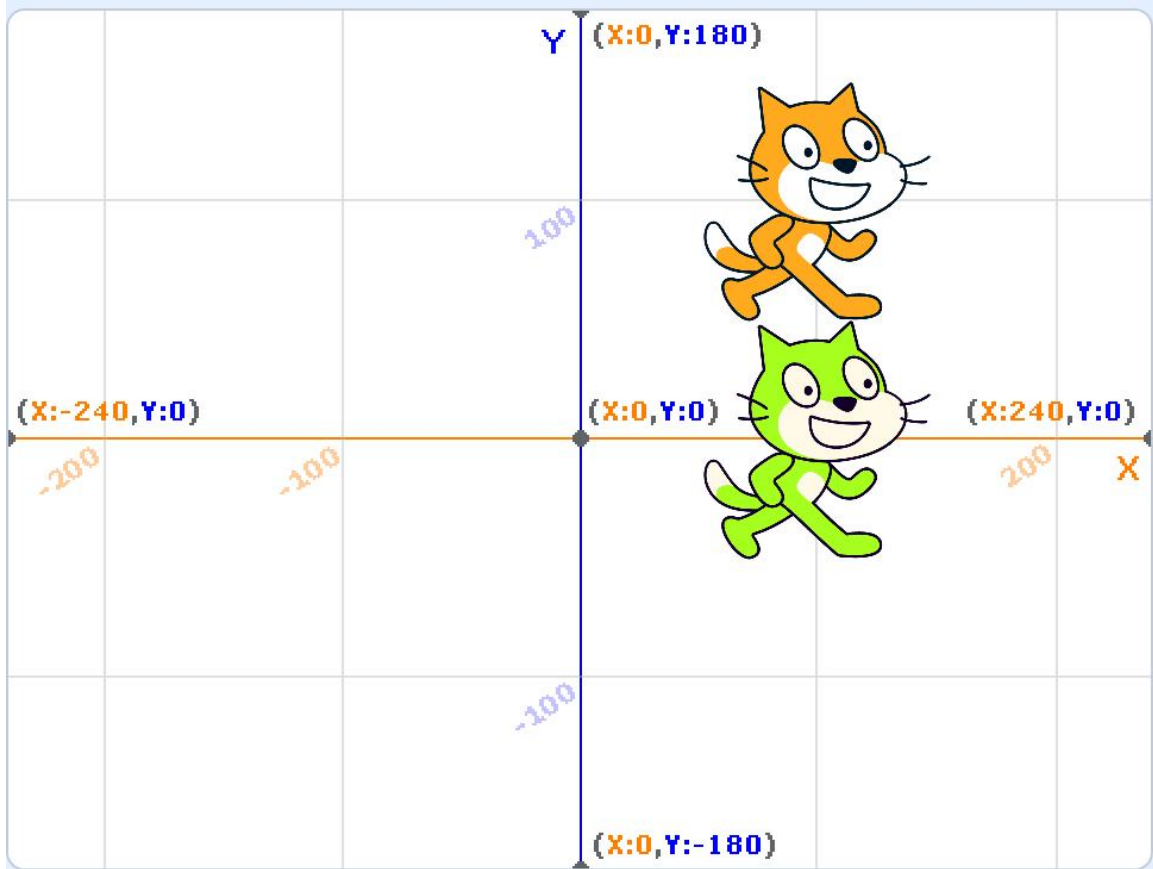
A



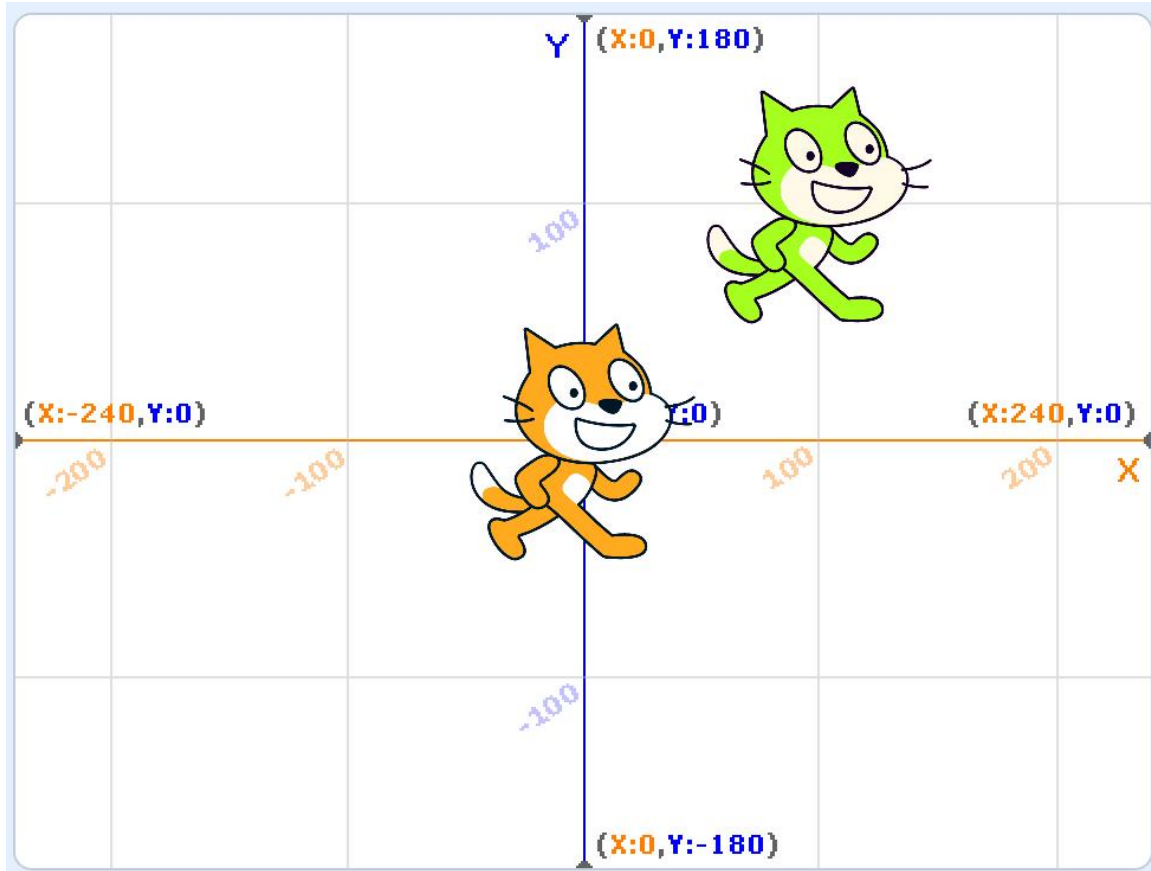
B



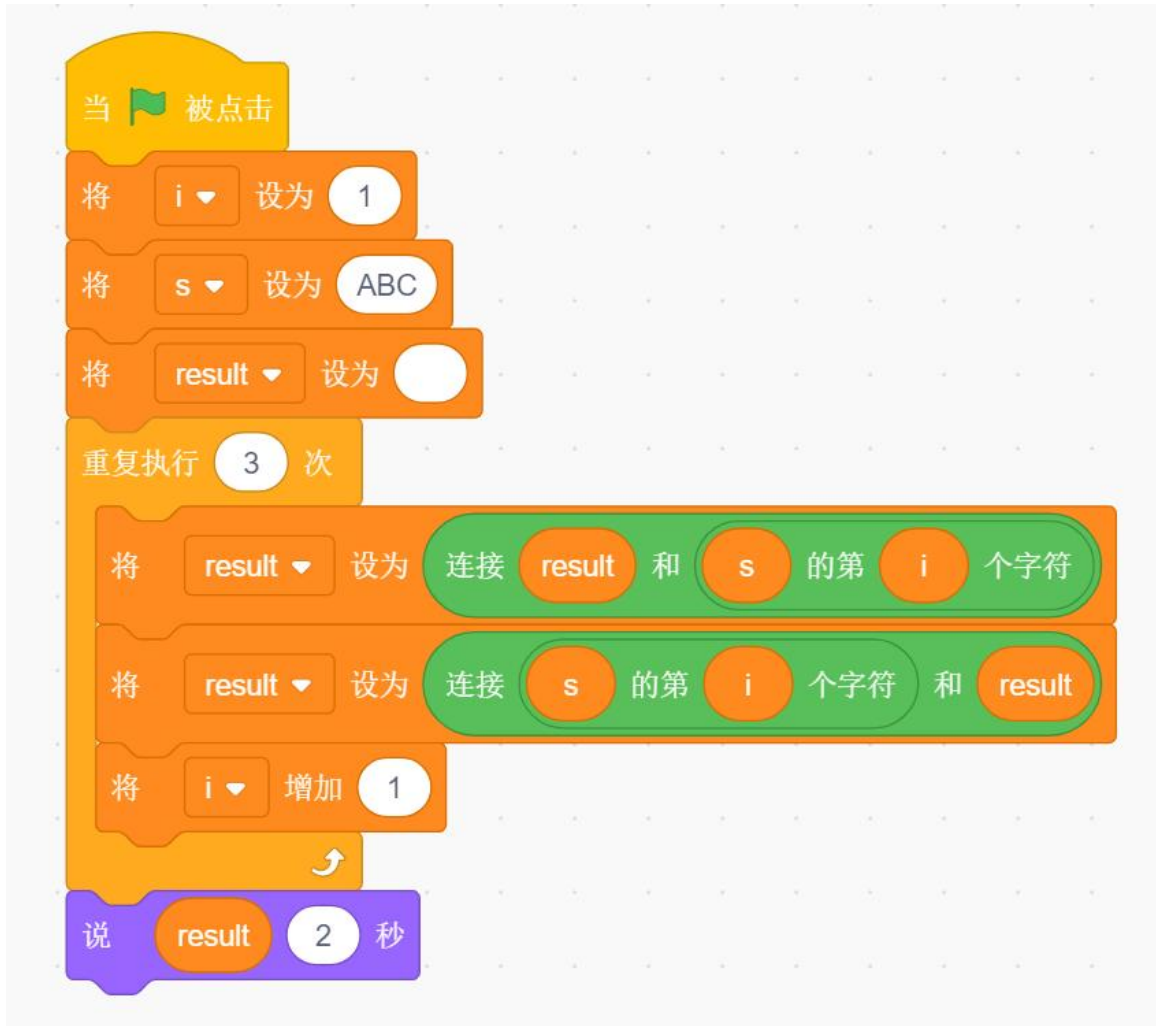
C



D



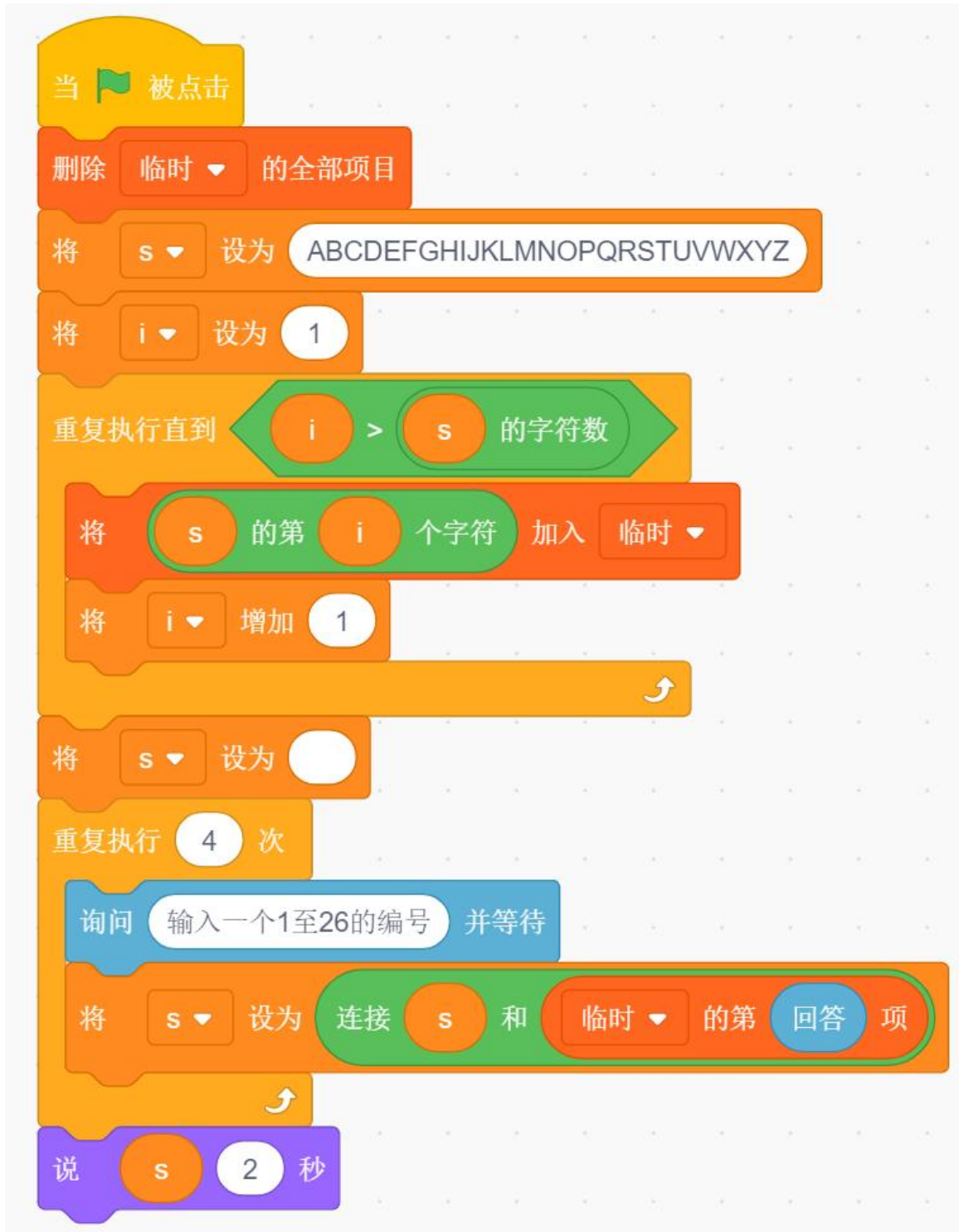
8、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



- A、CCBBAA
- B、AABBCC
- C、CBAABC
- D、ABCCBA

9、默认小猫角色，执行下列程序，依次输入 7、5、19、16 后，小猫说出的内容是？

()



- A、GESP
- B、GENP
- C、GIRL

D、GOAL

10、默认小猫角色，执行下列程序，输入字符串 G@E@@SP@，小猫说出的内容为 GESP，程序中①和②分别是哪个选项？（ ）



A



B



C



D



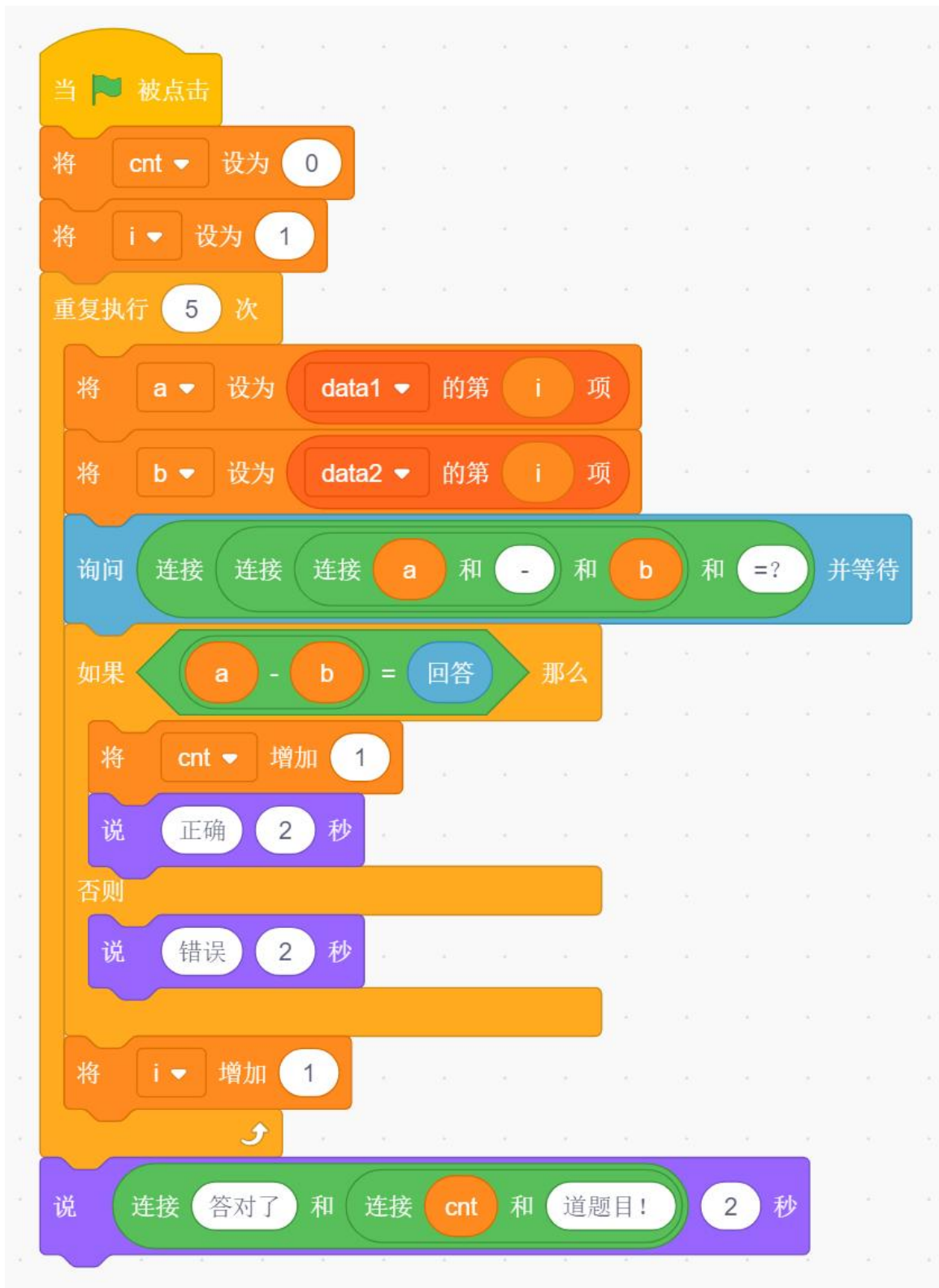
11、下列问题中，最适合使用枚举算法解决的是？（ ）

- A、根据三角形的三条边长计算其面积
- B、对最近一周每天的最高气温进行排序
- C、找出 1 到 100 之间所有的质数
- D、计算全班男同学的平均身高

12、默认小猫角色，执行下列程序，依次输入 35、38、39、54、71 后，小猫说出的内容是？（ ）

data1		
1	65	
2	83	
3	65	
4	88	
5	95	
+	长度5	=

data2		
1	30	
2	45	
3	26	
4	34	
5	24	
+	长度5	=



A、答对了 2 道题目！

B、答对了 3 道题目！

C、答对了 4 道题目！

D、答对了 5 道题目！

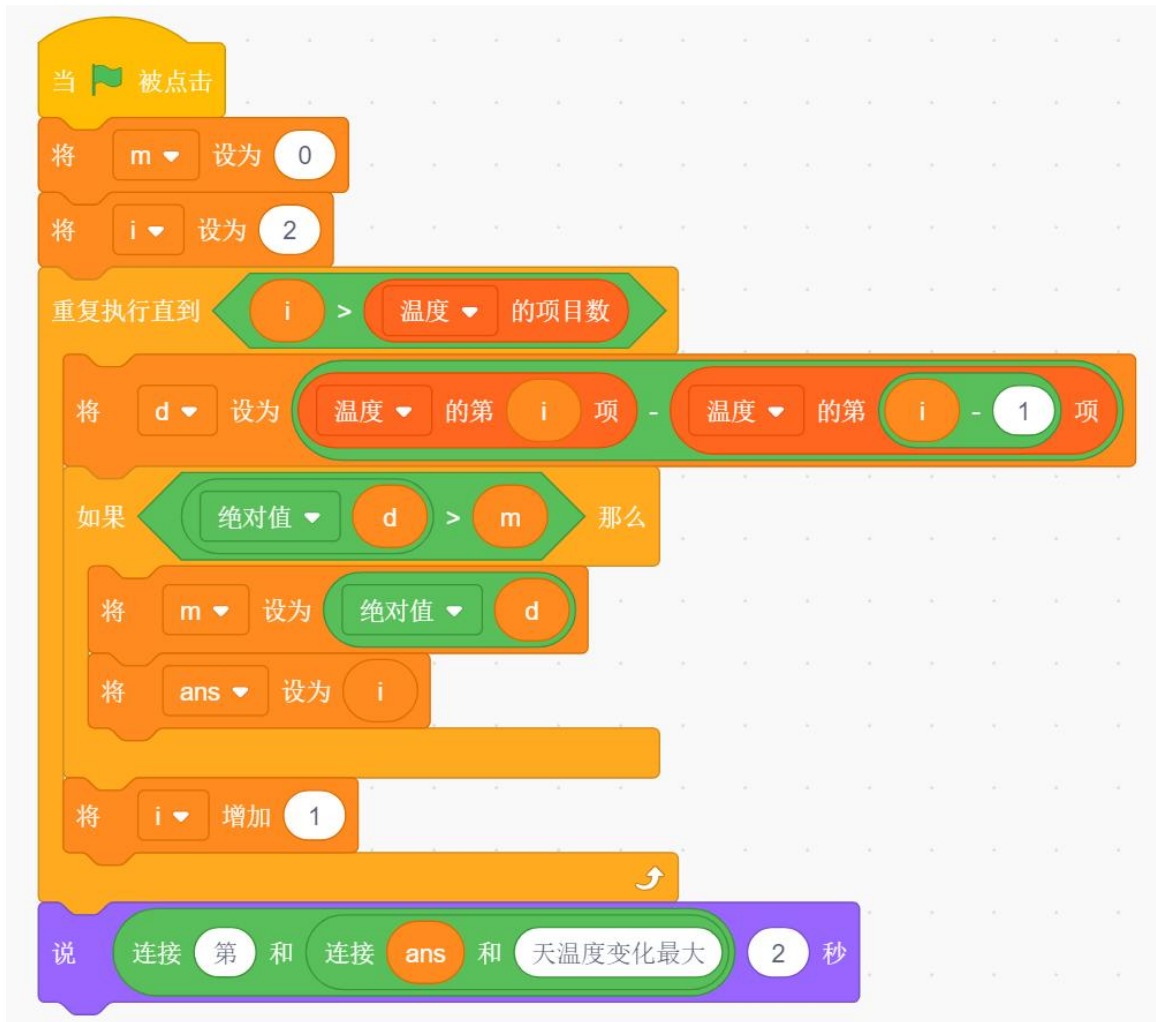
13、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



- A、红色 蓝色 绿色 粉色
- B、红色 白色 黑色 粉色
- C、红色 白色 蓝色 绿色
- D、红色 白色 黑色 蓝色

14、未来 10 天北京的气温数据存储在列表“温度”中，默认小猫角色，运行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）

温度	
1	2
2	4
3	5
4	6
5	1
6	6
7	2
8	4
9	6
10	0
+ 长度10 =	



- A、第 10 天温度变化最大
- B、第 7 天温度变化最大
- C、第 6 天温度变化最大
- D、第 5 天温度变化最大

15、默认小猫角色，执行下列程序，输入 20251227，红框处填写什么能够让小猫说出的内容为 3？（ ）



A、



A Scratch 'remainder' block with a green background and a pointed right side. It contains an orange circle with the text 'digit', followed by the Chinese characters '除以' (divided by), a white circle with the number '2', the Chinese characters '的余数' (remainder), an equals sign, and a white circle with the number '1'.

$$\text{digit} \div 2 \text{ 的余数} = 1$$

B、



A Scratch 'remainder' block with a green background and a pointed right side. It contains an orange circle with the text 'digit', followed by the Chinese characters '除以' (divided by), a white circle with the number '2', the Chinese characters '的余数' (remainder), an equals sign, and a white circle with the number '0'.

$$\text{digit} \div 2 \text{ 的余数} = 0$$

C、



A Scratch 'remainder' block with a green background and a pointed right side. It contains an orange circle with the text 'n', followed by the Chinese characters '除以' (divided by), a white circle with the number '2', the Chinese characters '的余数' (remainder), an equals sign, and a white circle with the number '1'.

$$n \div 2 \text{ 的余数} = 1$$

D、



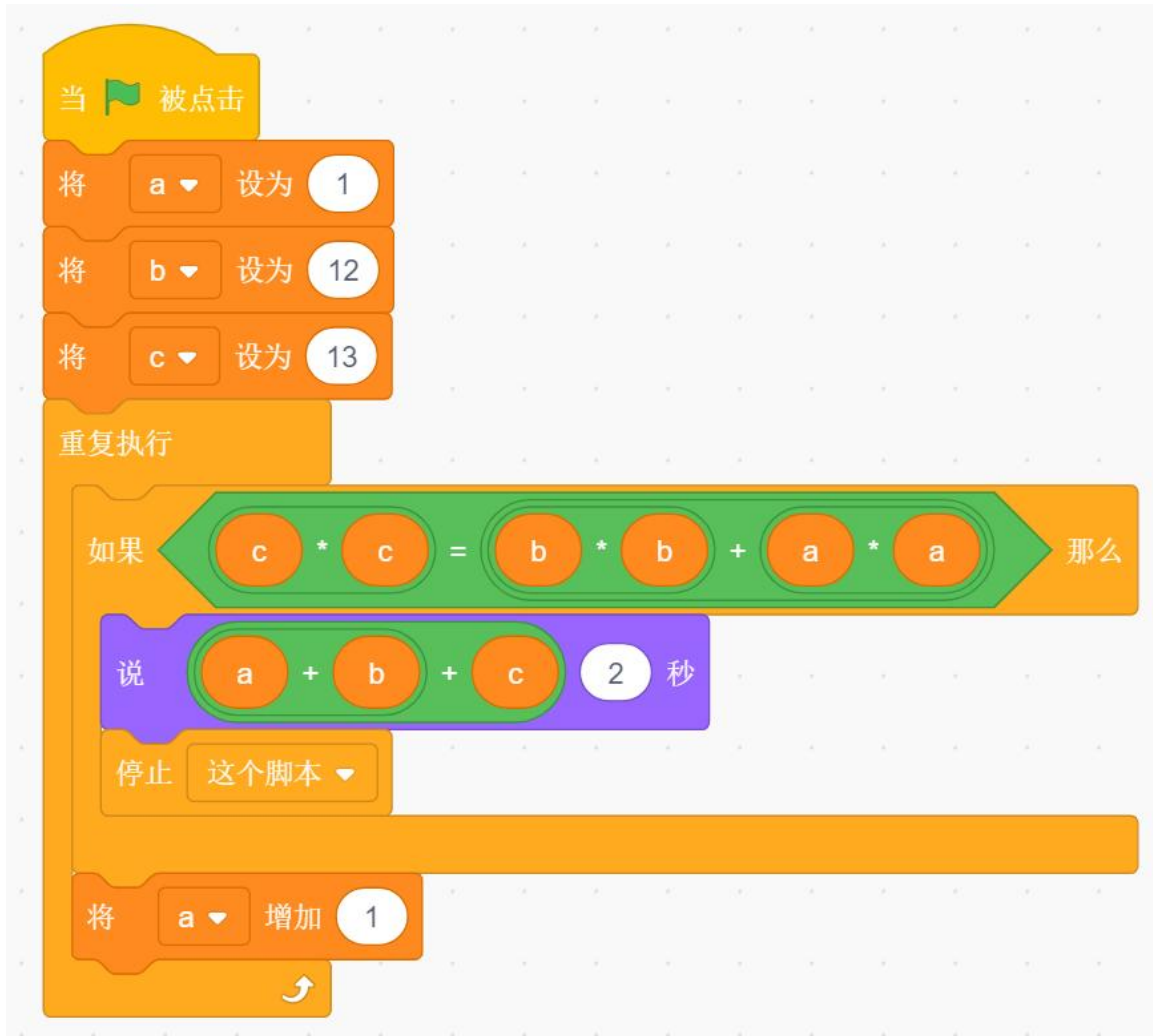
A Scratch 'remainder' block with a green background and a pointed right side. It contains an orange circle with the text 'n', followed by the Chinese characters '除以' (divided by), a white circle with the number '2', the Chinese characters '的余数' (remainder), an equals sign, and a white circle with the number '0'.

$$n \div 2 \text{ 的余数} = 0$$

二、判断题 (共 10 题, 每题 2 分, 共 20 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	×	×	×	√	√	×	×	√	√	√

1、默认小猫角色，执行下列程序，会导致程序陷入无限循环，小猫不会说出任何内容。



2、角色 apple 有两个造型，执行下列程序，当输入 20251227 时，可绘制出如下所示的图形。

1



apple1

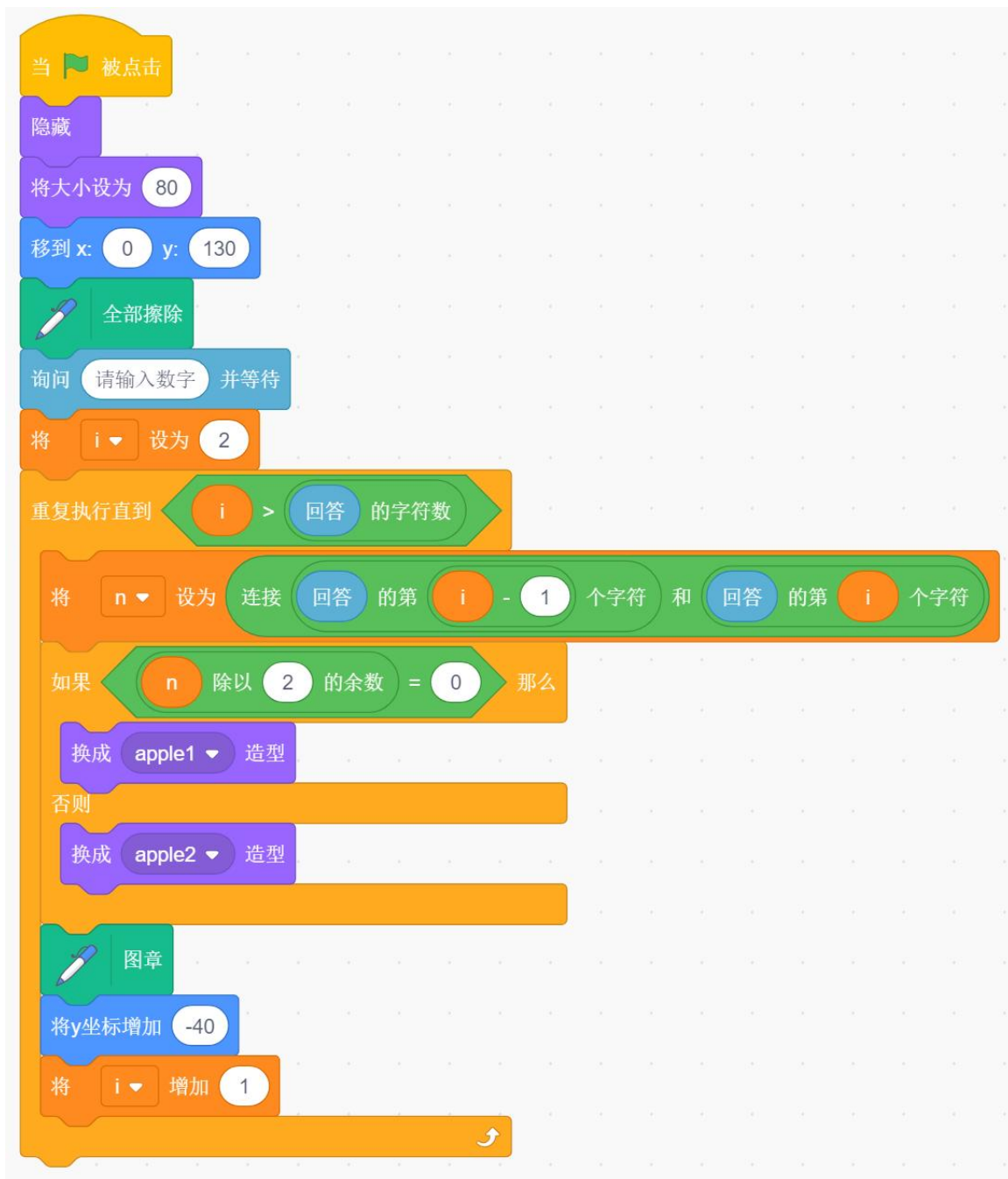
64 x 65

2



apple2

63 x 64

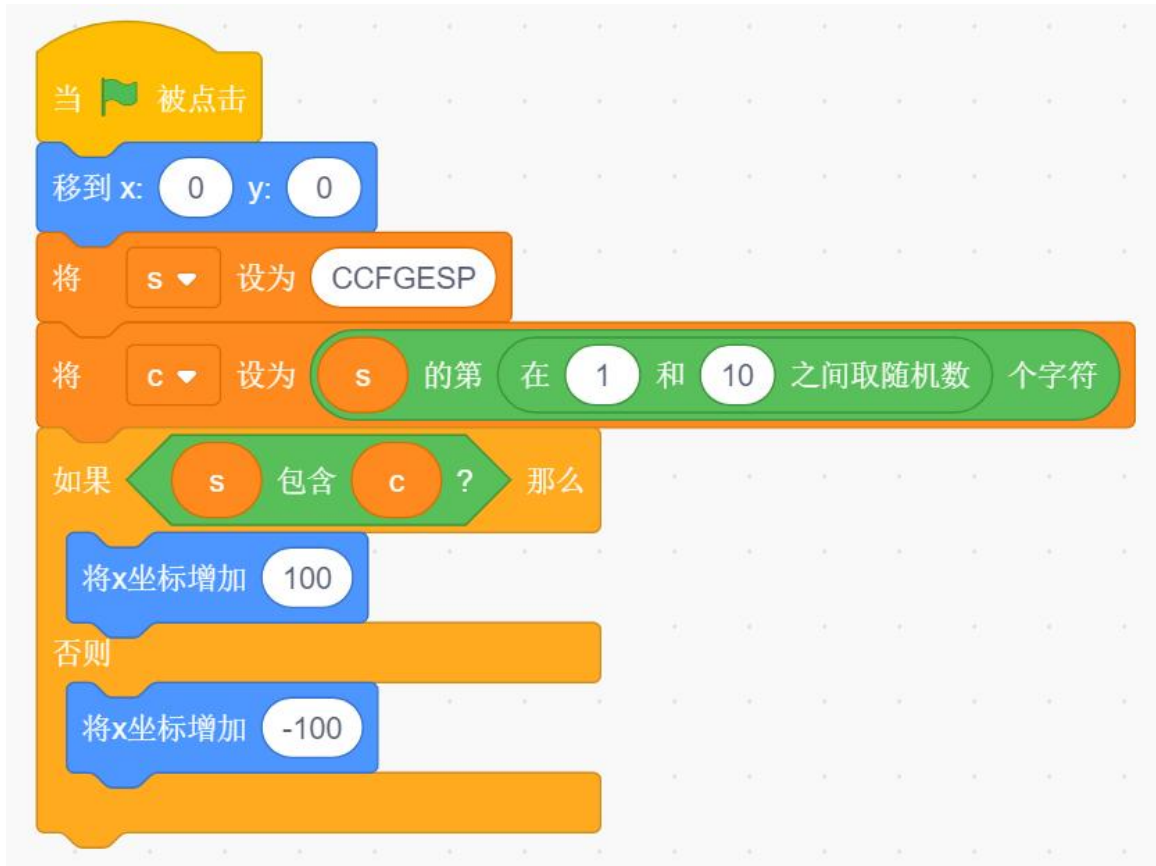




3、使用下列积木块，可以得到字符串的长度为 7。

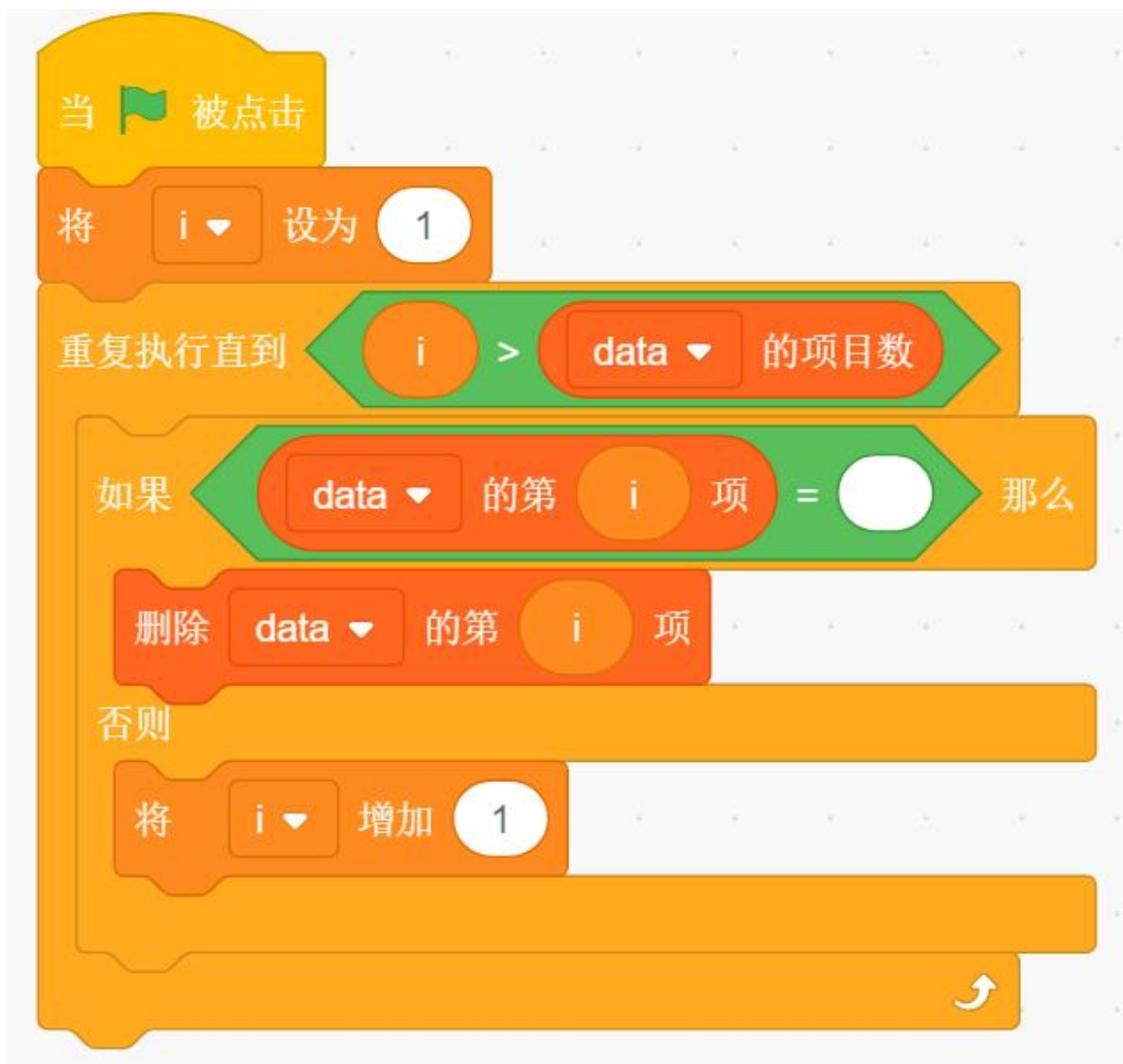


4、默认小猫角色，执行下列程序，小猫的坐标一定为（100，0）。

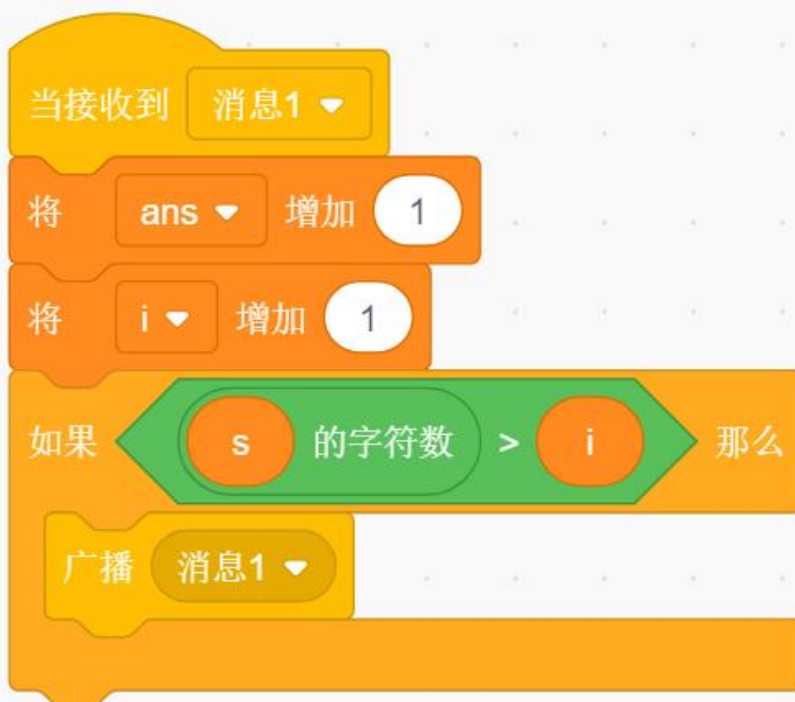


5、默认小猫角色，运行下列程序，可以将列表中所有的空字符项删除。

data	
1	3
2	
3	
4	7
5	
6	8
+ 长度6 =	



6、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容为 7。



7、默认小猫角色，新建变量 name 如下图所示，执行下列程序，舞台中的克隆体会慢慢消失，本体不会消失。

新建变量

×

新变量名：

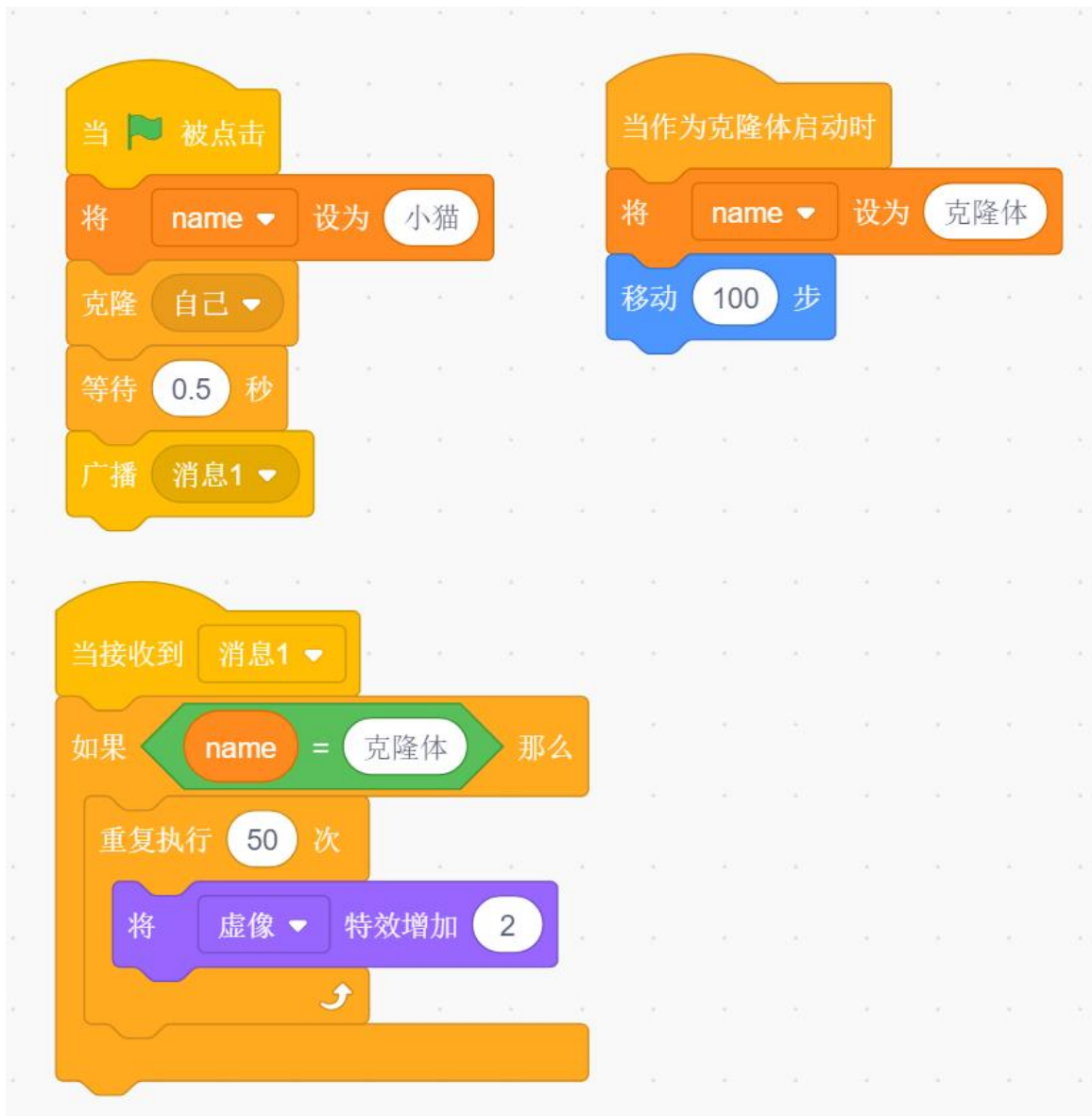
name

☒ 适用于所有角色

☐ 仅适用于当前角色

取消

确定

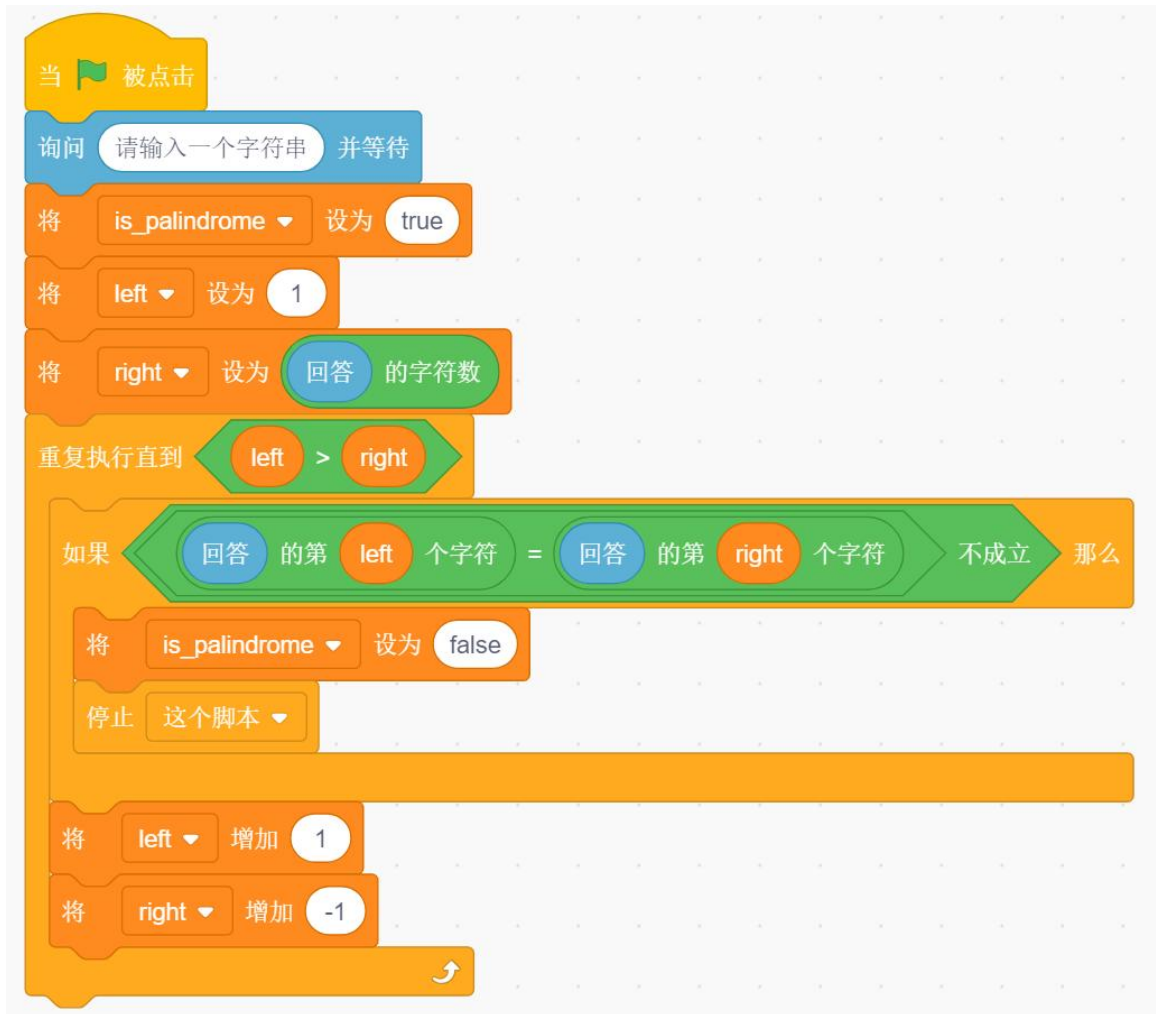


8、默认小猫角色，执行下列程序，可以把小于等于 6 的数据留在列表 list1 中，大于 6 的数据移动到 list2 中。

list1		
1	9	
2	7	
3	5	
4	8	
5	3	
6	6	
+	长度6	=



9、默认小猫角色，运行下列程序，能够通过变量 is_palindrome 的值来判断输入字符串是否为回文（回文就是正序与倒序完全相同的字符串，比如 madam）。



10、默认小猫角色，下列程序能够通过变量 is_prime 的值来判断输入的正整数是否为质数。

当 被点击

询问 请输入一个正整数 并等待

将 is_prime 设为 true

如果 回答 < 2 那么

将 is_prime 设为 false

否则

将 i 设为 2

重复执行直到 $i * i > \text{回答}$

如果 回答 除以 i 的余数 = 0 那么

将 is_prime 设为 false

将 i 增加 1



三、编程题 (共 2 题, 每题 25 分, 共 50 分)

题号	1	2
答案		

1、小杨的字母转换魔法

B


abz

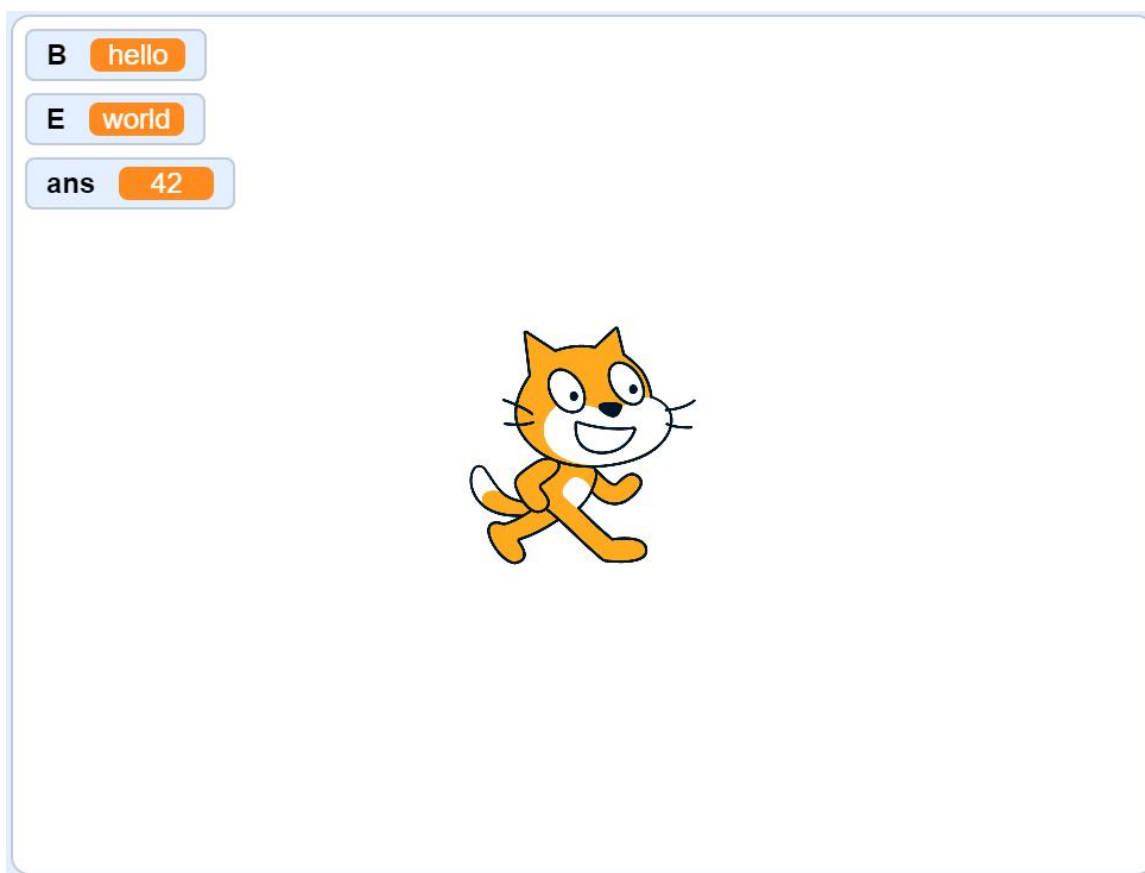
E

xyz

ans

69





【题目描述】

小杨是一位喜欢研究魔法的小小魔法师。他有一个神奇的“字母能量表”，这个表就像我们的字典一样，按照顺序列出了所有的小写字母（从 a 到 z）。每个字母在表中都有自己唯一的位置编号，比如 a 是 1 号，b 是 2 号，……，z 是 26 号。

字母能量表（包含 26 个小写字母）的顺序如下：

顺序固定为：a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z。对应的位置编号依次为：1, 2, 3, ..., 26。

小杨最近在学习一种转换魔法，这个魔法可以把一个字母变成另一个字母。施展魔法需要消耗法力，而法力值的大小，正好等于两个字母在“字母能量表”中的位置编号之差（我们只关心这个差的大小，也就是距离，不管谁前谁后，比如 a 变到 z 和 z 变到 a 所消耗的法力值都是 25）。

现在，魔法老师给了小杨两个单词（字符串）B 和 E，它们的长度相同。小杨需要将字符串 B 中的每一个字母，依次变成字符串 E 中对应位置上的字母。

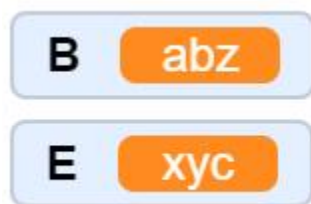
默认小猫角色和白色背景，编写程序帮助小杨计算出完成整个转换所需要消耗的总法力值，将结果存入变量 `ans` 中。

【输入描述】

新建变量“B”，表示第一个字符串。

新建变量“E”，表示第二个字符串。

如下图所示：



【输出描述】

新建变量“ans”用于存储最后的结果。

如下图所示：



【输入样例】

B = abz

E = xyc

【输出样例】

ans = 69

【输入样例】

B = hello

E = world

【输出样例】

ans = 42

【注意事项】

1. 变量名的拼写（包括大小写）要和题目完全一致。
2. 输入变量直接赋值即可，无需使用“询问并等待”积木块。
3. 输出结果存放在对应变量中即可，无需使用“说…”或“说…，2 秒”积木块。

【参考程序】

当 被点击

将 B 设为 abz

将 E 设为 xyc

将 ans 设为 0

将 alpha 设为 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

删除 list 的全部项目

将 i 设为 1

重复执行直到 $i > \text{alpha 的字符数}$

将 alpha 的第 i 个字符 加入 list

将 i 增加 1

将 i 设为 1

重复执行直到 $i > \text{B 的字符数}$

将 a 设为 list 中第一个 B 的第 i 个字符 的编号

将 b 设为 list 中第一个 E 的第 i 个字符 的编号

将 ans 增加 $\text{绝对值 } b - a$

将 i 增加 1

2、小杨的黄金格探险

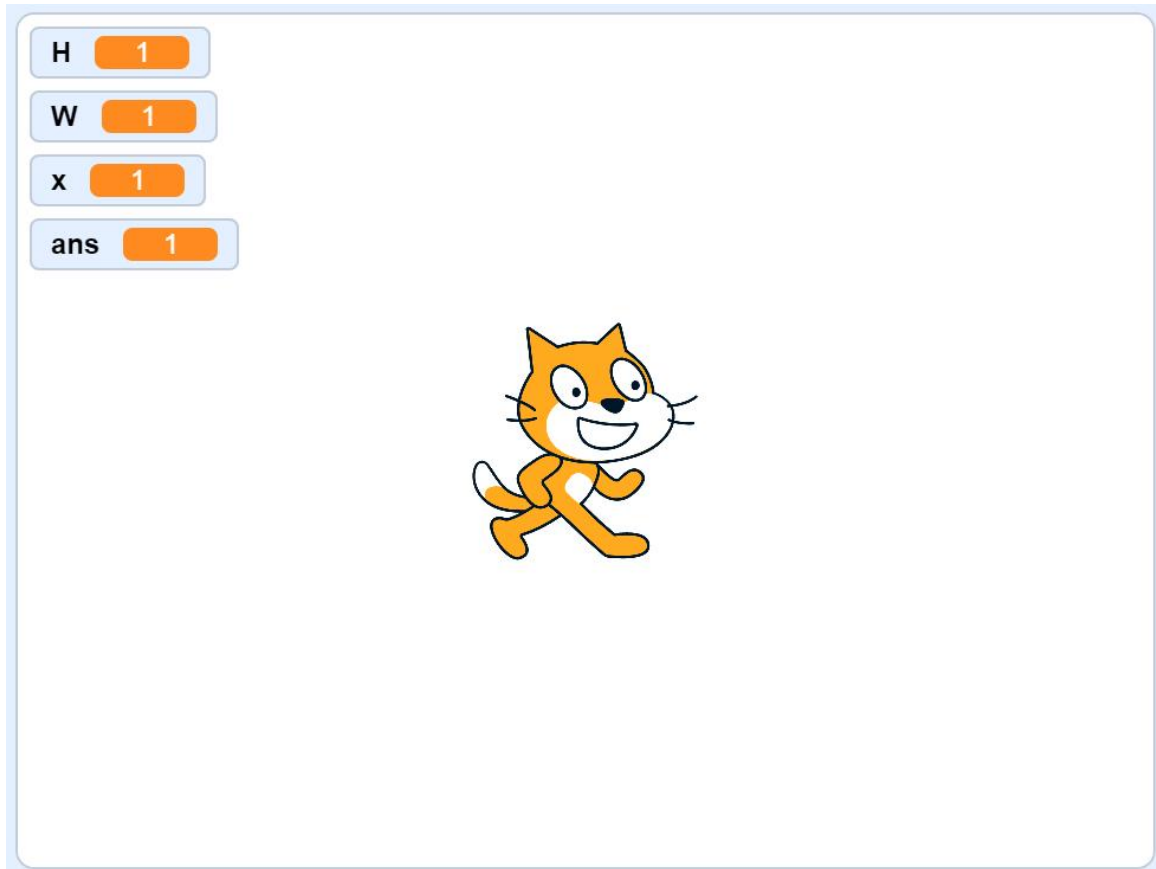
H 10

W 10

x 4

ans 3





【题目描述】

小杨在探险时发现了一张神奇的矩形地图，地图有 H 行和 W 列。每个格子的坐标是 (r, c) ，其中 r 表示行号从 1 到 H ， c 表示列号 1 到 W 。

小杨听说地图中隐藏着一些“黄金格”，这些格子满足一个特殊的数学关系：当行号 r 和列号 c 的乘积等于参数 x 的平方时，该格子就是黄金格。具体来说，黄金格的条件是： $r \times c = x^2$ 。

例如，如果 $x = 4$ ，那么满足 $r \times c = 16$ 的格子，如 $(2, 8)$ 、 $(4, 4)$ 、 $(8, 2)$ 都是黄金格。

默认小猫角色和白色背景，编写程序帮助小杨计算地图中黄金格的总数。

【输入描述】

新建变量“ H ”表示地图的行数。

新建变量“W”表示地图的列数。

新建变量“x”表示参数。

注：H, W, x 三个数都在 1 至 100 之间。

如下图所示：



【输出描述】

新建变量“ans”用于存储最后的结果。

如下图所示：



【输入样例】

H = 10

W = 10

x = 4

【输出样例】

ans = 3

【输入样例】

H = 1

W = 1

x = 1

【输出样例】

ans = 1

【注意事项】

1. 变量名的拼写（包括大小写）要和题目完全一致。
2. 输入变量直接赋值即可，无需使用“询问并等待”积木块。
3. 输出结果存放在对应变量中即可，无需使用“说…”或“说…，2 秒”积木块。

【参考程序】

当 被点击

将 H 设为 10

将 W 设为 10

将 x 设为 4

将 ans 设为 0

将 r 设为 1

重复执行直到 $r > H$

将 c 设为 1

重复执行直到 $c > W$

如果 $r * c = x * x$ 那么

将 ans 增加 1

将 c 增加 1

将 r 增加 1