



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

## 图形化编程 四级

2025 年 12 月

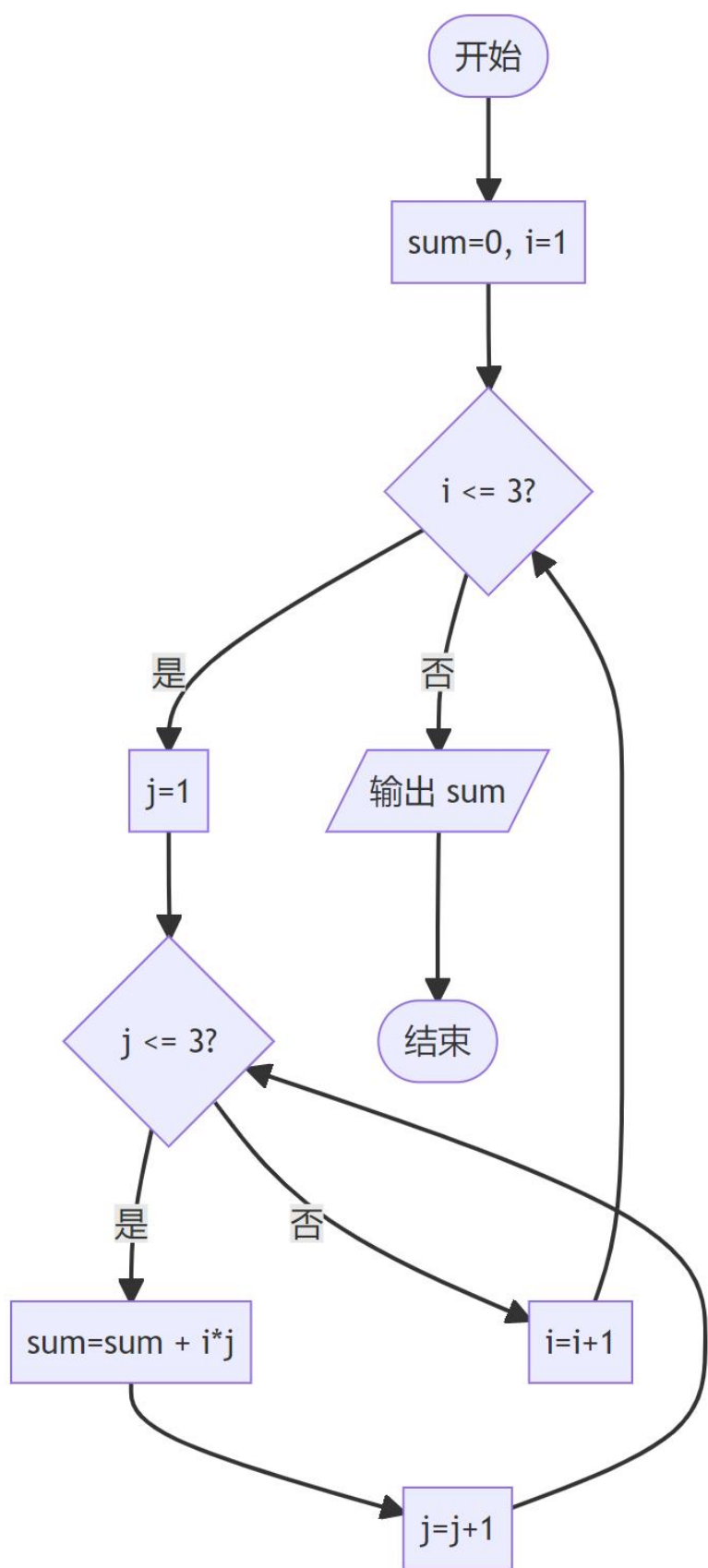
一、单选题（共 15 题，每题 2 分，共 30 分）

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

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、18

B、24

C、30

D、36

3、关于自制积木的“参数”，下列说法**正确**的是？（ ）

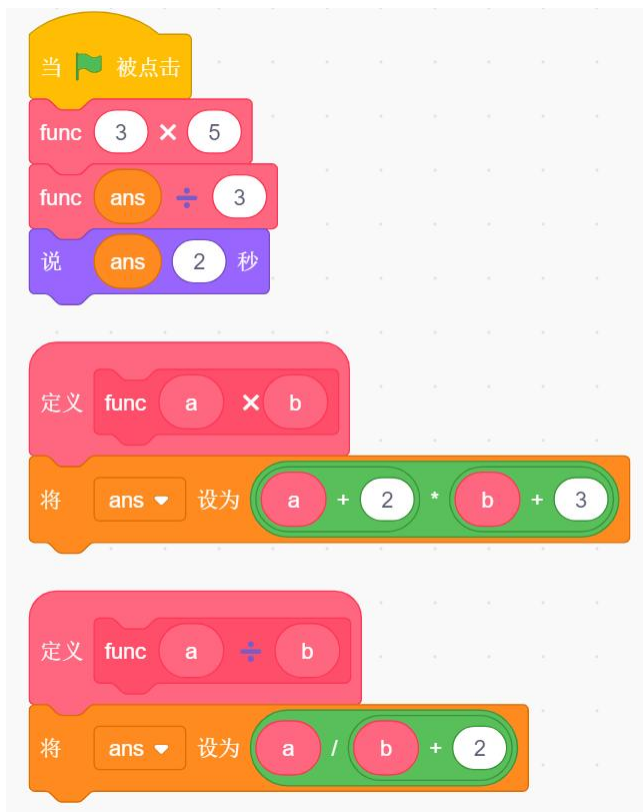
A、形参和实参是同一个概念，只是名称不同

B、在调用自制积木时填入的具体数值或文本称为实参

C、自制积木的参数只能用于接收数字，不能接收文本

D、一个自制积木最多只能设置一个参数

4、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



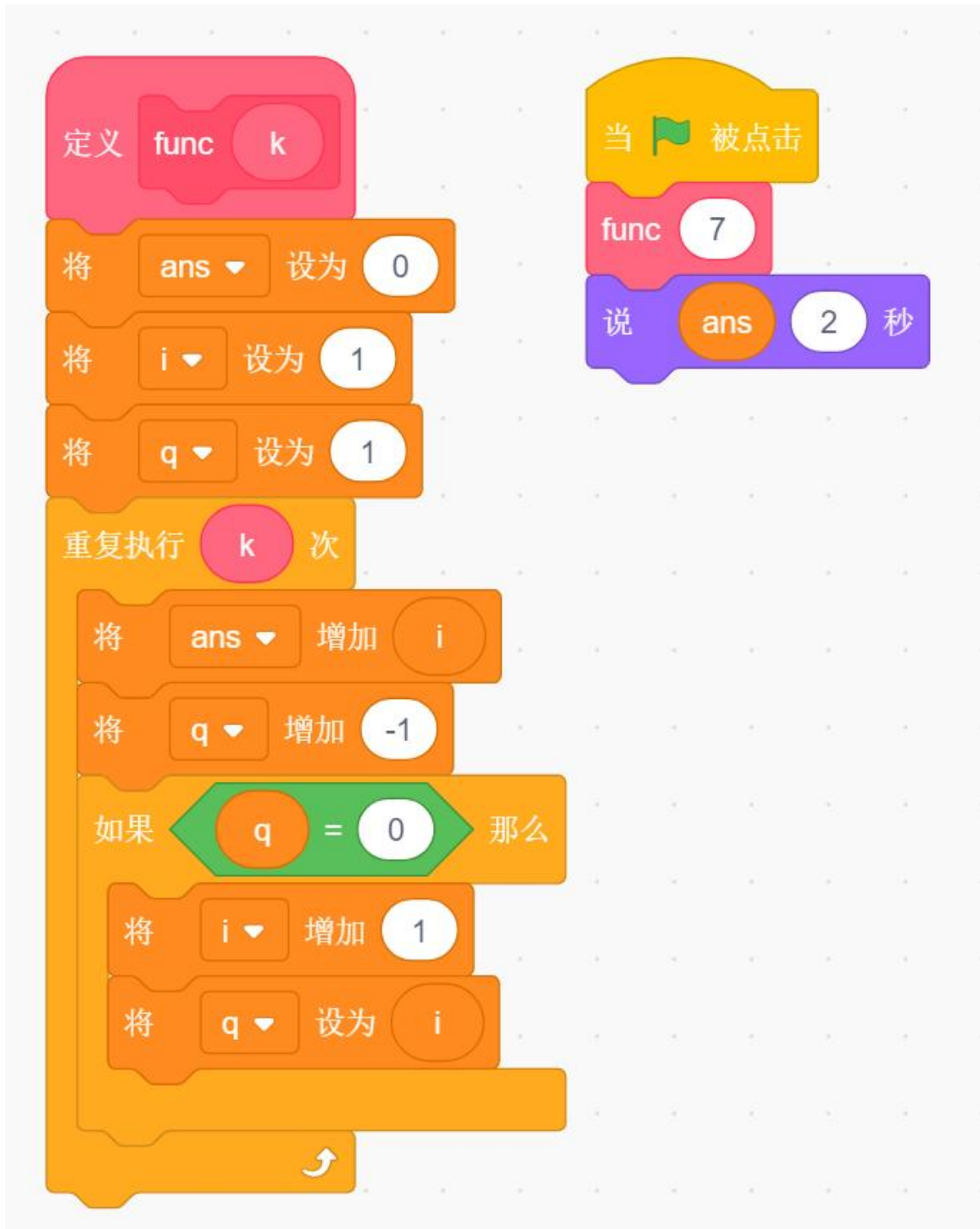
A、8

B、 6

C、 4

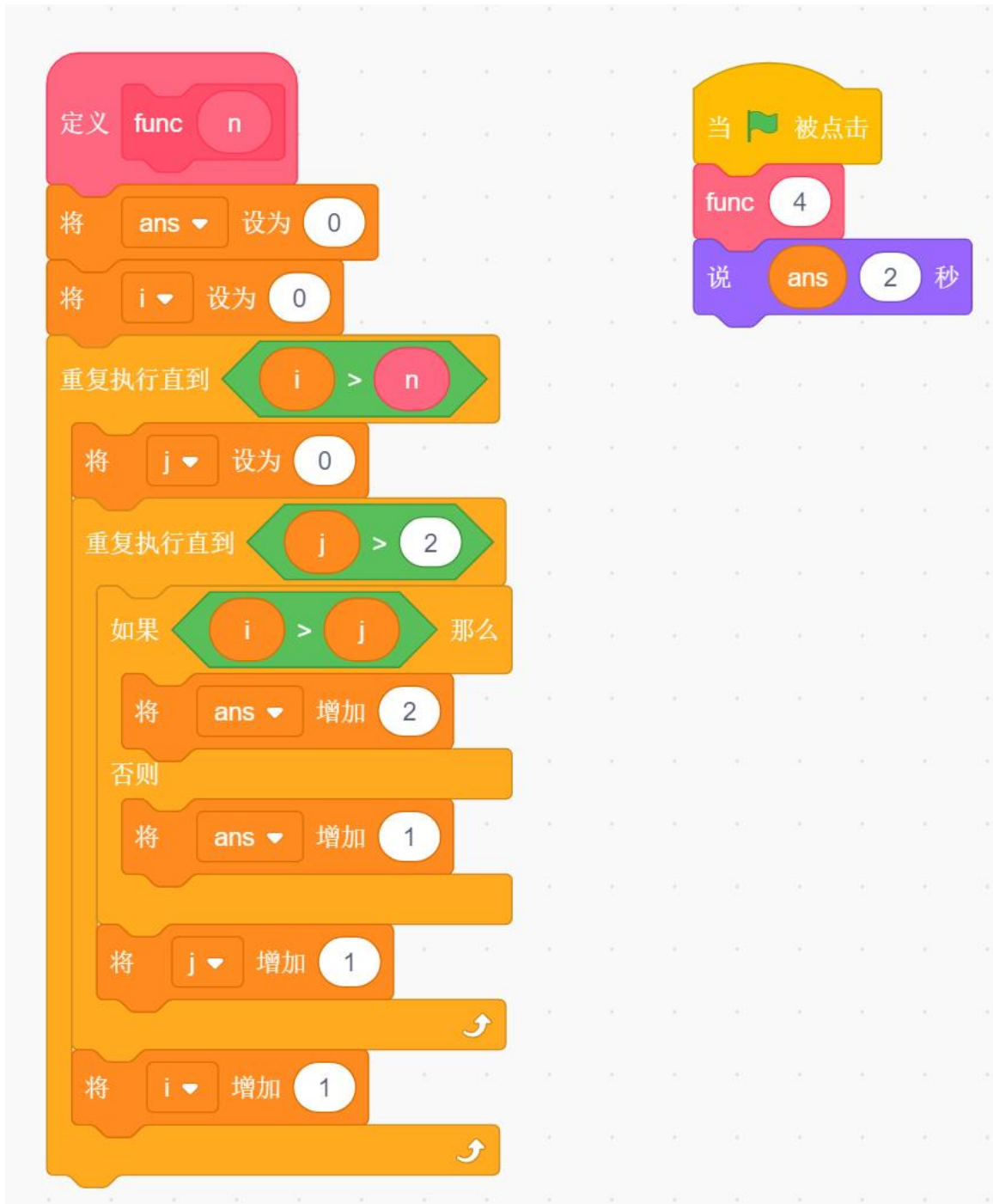
D、 2

5、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



- A、 11
- B、 14
- C、 18
- D、 22

6、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



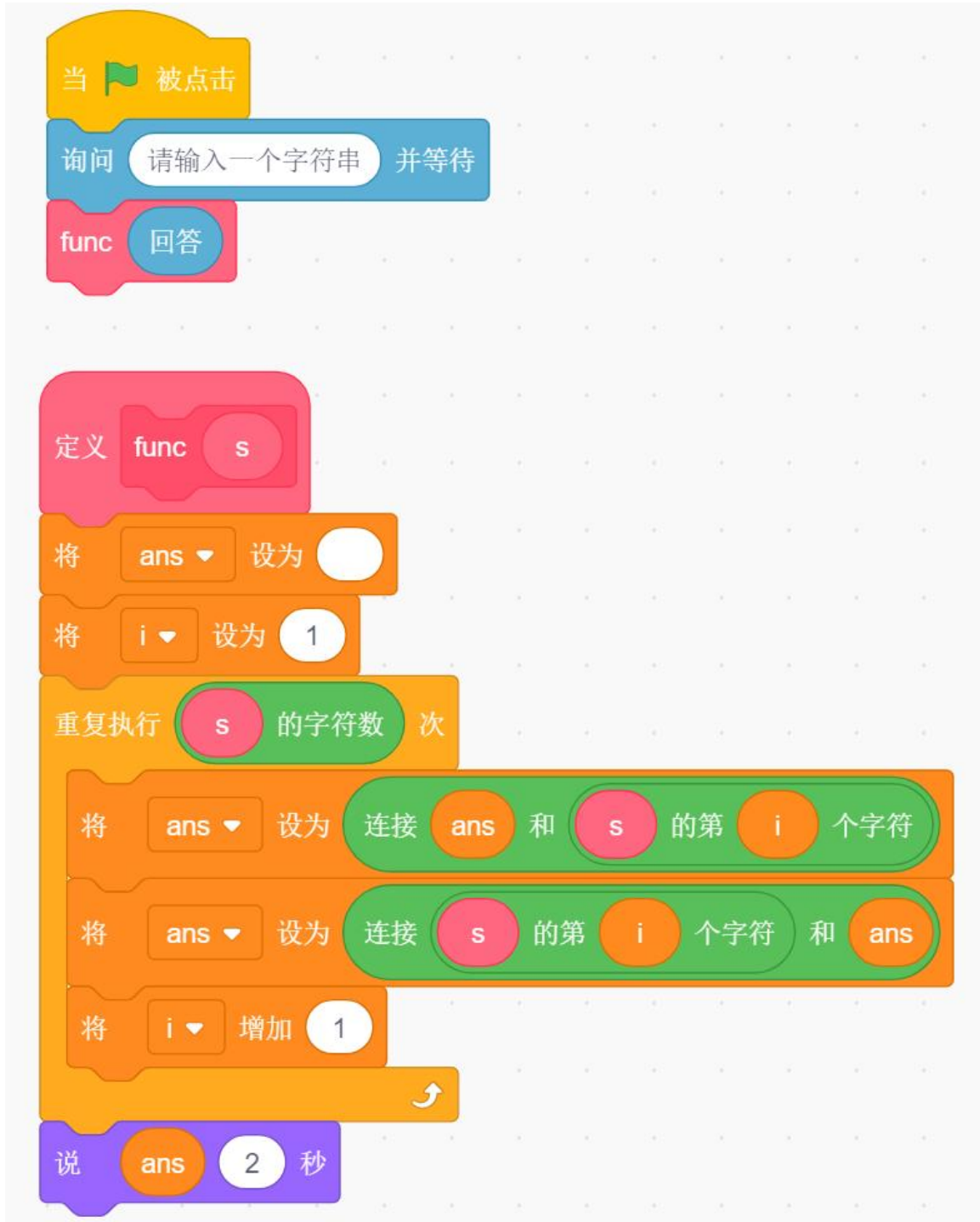
A、16

B、18

C、24

D、28

7、默认小猫角色，执行下列程序，输入 GESP，小猫说出的内容是？（ ）



A、PSEGGESP

B、GESPGESP

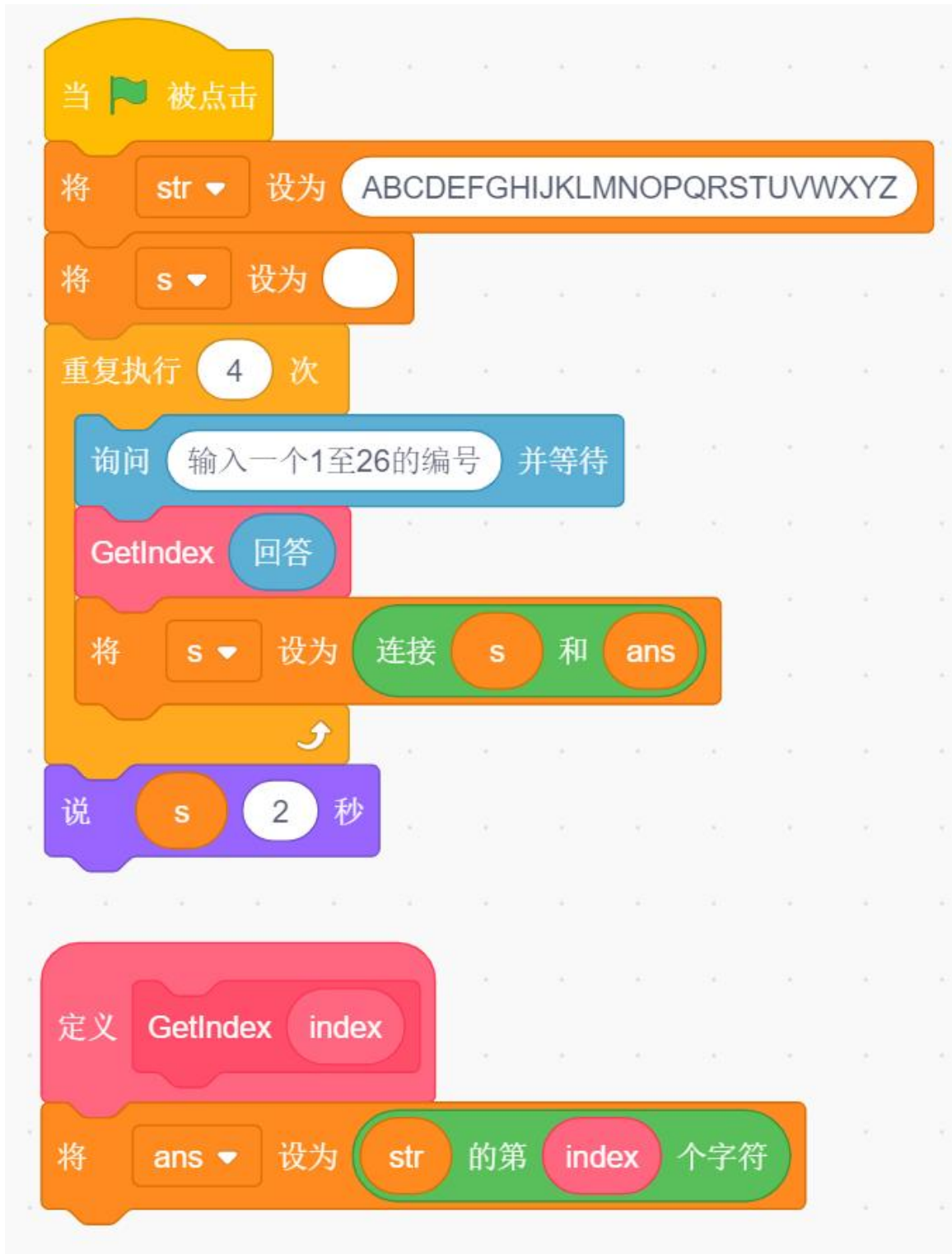
C、PSEGPSEG

D、GESPPSEG

8、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、GOAL
- B、GIRL
- C、GENP

D、GESP

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

data1	
1	5
2	2
3	13
4	9
5	8
+ 长度5 =	

data2	
1	7
2	19
3	3
4	6
5	9
+ 长度5 =	

当 被点击

将 cnt 设为 0

将 i 设为 1

重复执行 5 次

将 a 设为 data1 的第 i 项

将 b 设为 data2 的第 i 项

询问 连接 连接 连接 a 和 \* 和 b 和 =? 并等待

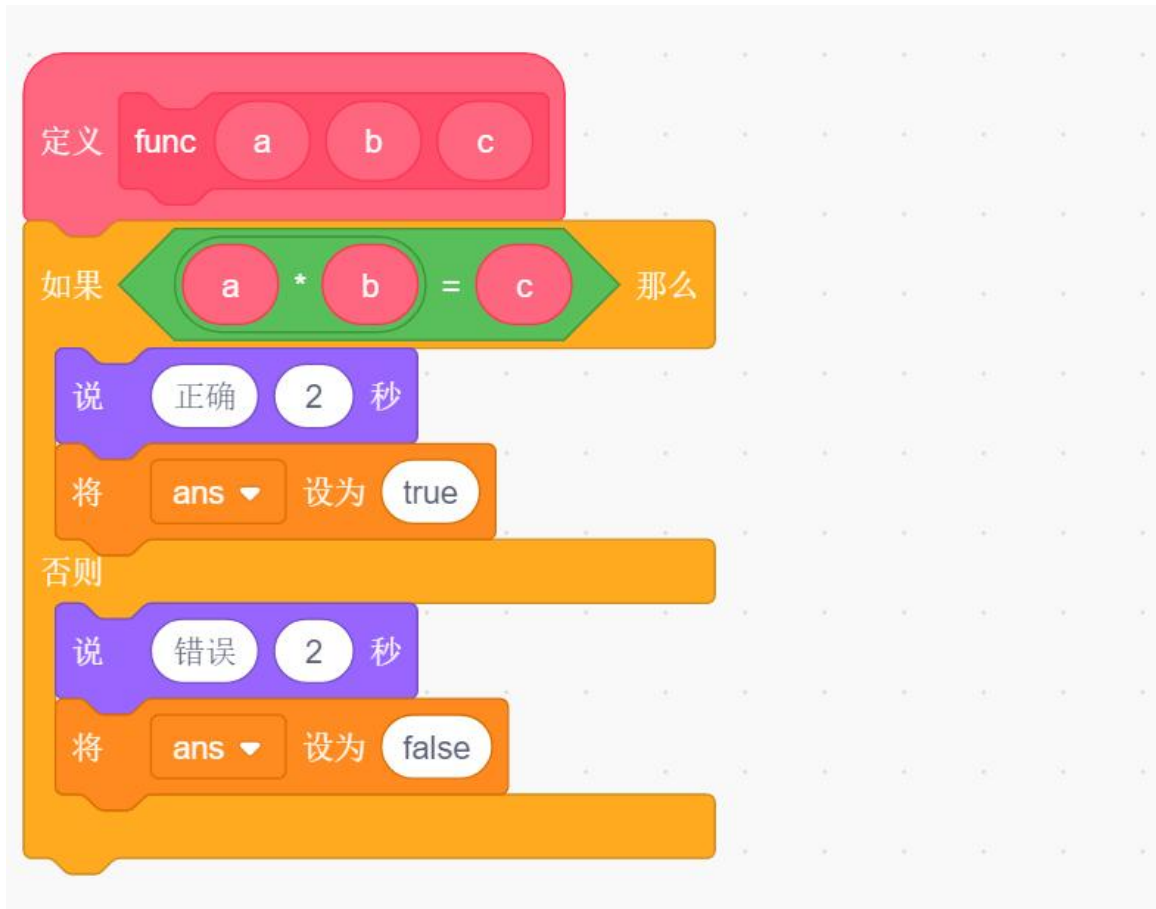
func a b 回答

如果 ans = true 那么

将 cnt 增加 1

将 i 增加 1

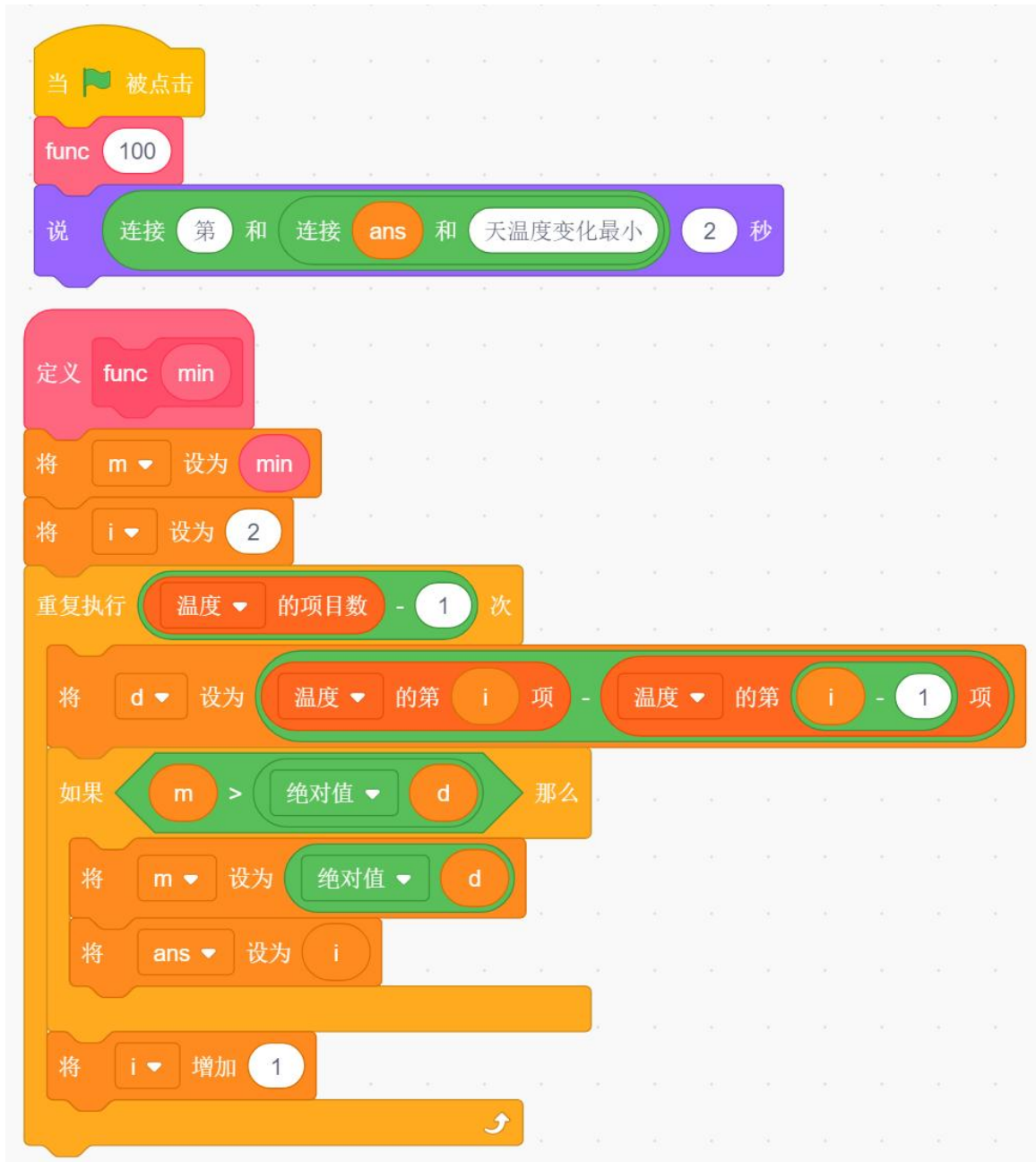
说 连接 答对了 和 连接 cnt 和 道题目! 2 秒



- A、答对了 4 道题目！
- B、答对了 5 道题目！
- C、答对了 2 道题目！
- D、答对了 3 道题目！

10、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？（ ）

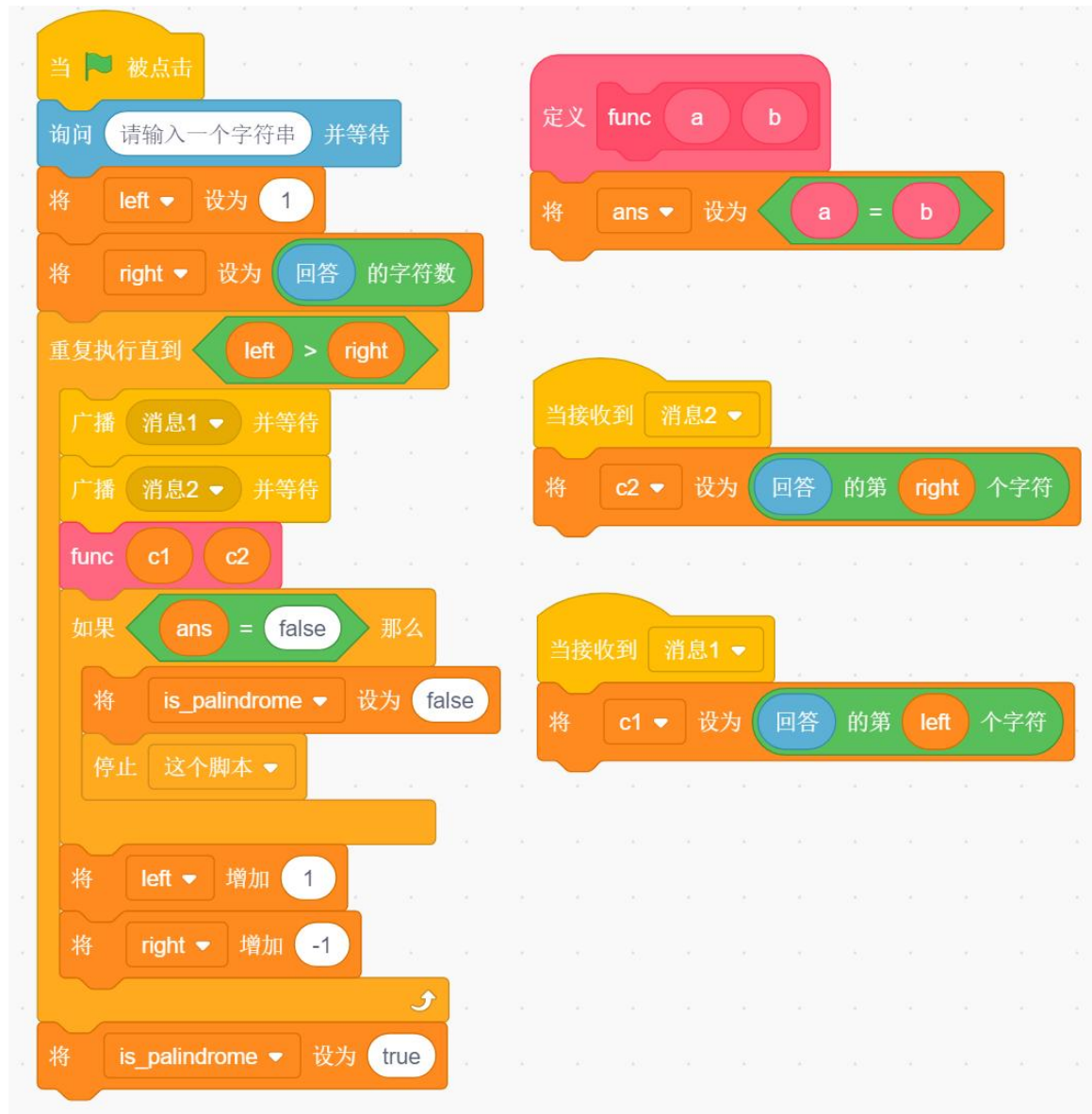
温度	
1	2
2	4
3	7
4	6
5	1
6	6
7	2
8	4
9	6
10	0
+	长度10 =



- A、第 9 天温度变化最小
- B、第 8 天温度变化最小
- C、第 6 天温度变化最小
- D、第 4 天温度变化最小

11、默认小猫角色，运行下列程序，输入哪个字符串可以使得变量 is\_palindrome

的值为 true? ( )



- A、-123321
- B、GESPPSEG
- C、+123321
- D、GESPPCF

12、默认小猫角色，新建变量 name 如下图所示，执行下列程序，0.1 秒后按下空格键，下列说法正确的是? ( )

## 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



当 被点击

移到 x: -100 y: 0

将 name 设为 小猫

克隆 自己

等待 按下 空格 键?

func name

当作为克隆体启动时

将 name 设为 克隆体

移动 100 步

等待 按下 空格 键?

func name

定义 func name

如果 name = 克隆体 那么

重复执行 50 次

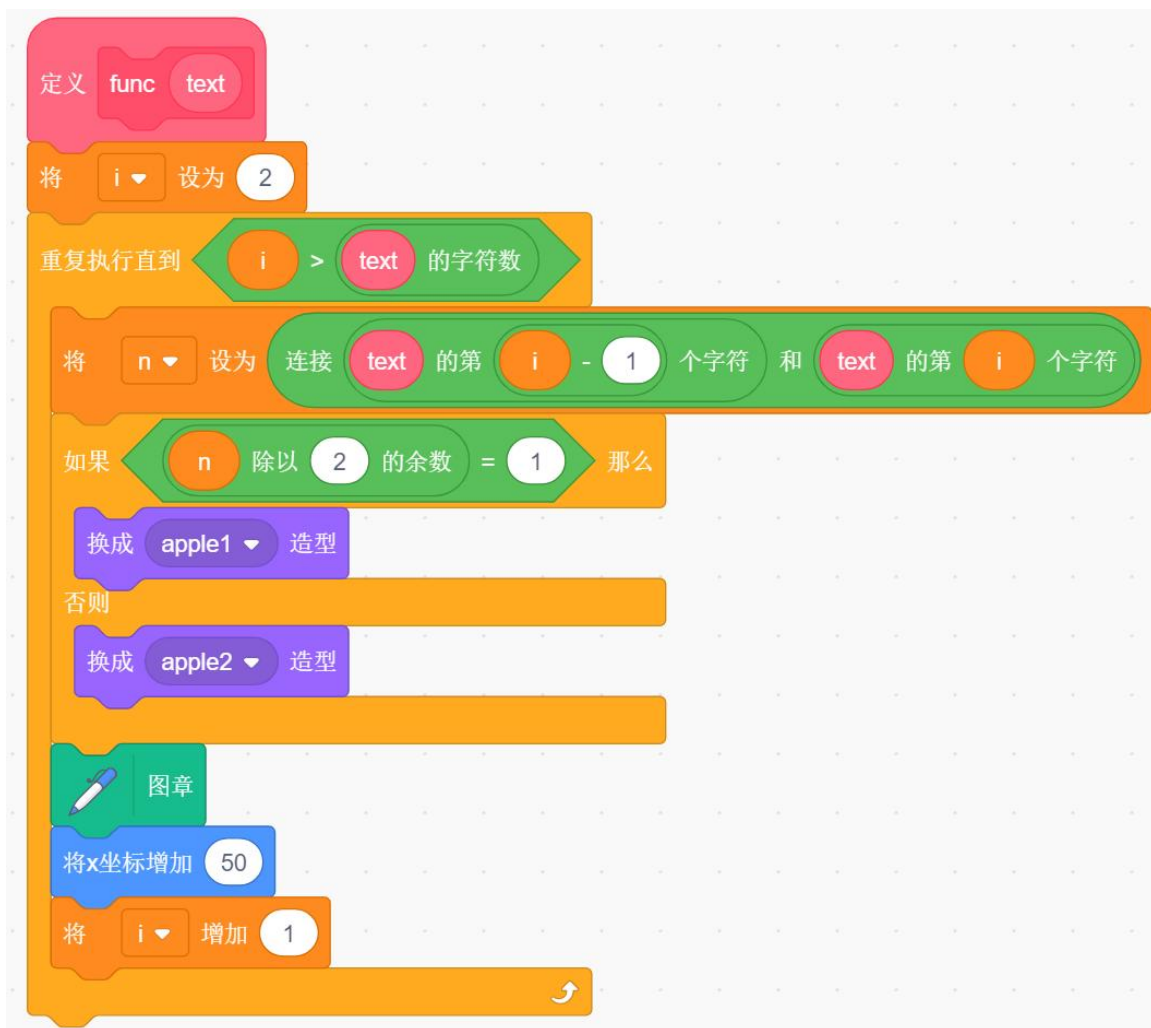
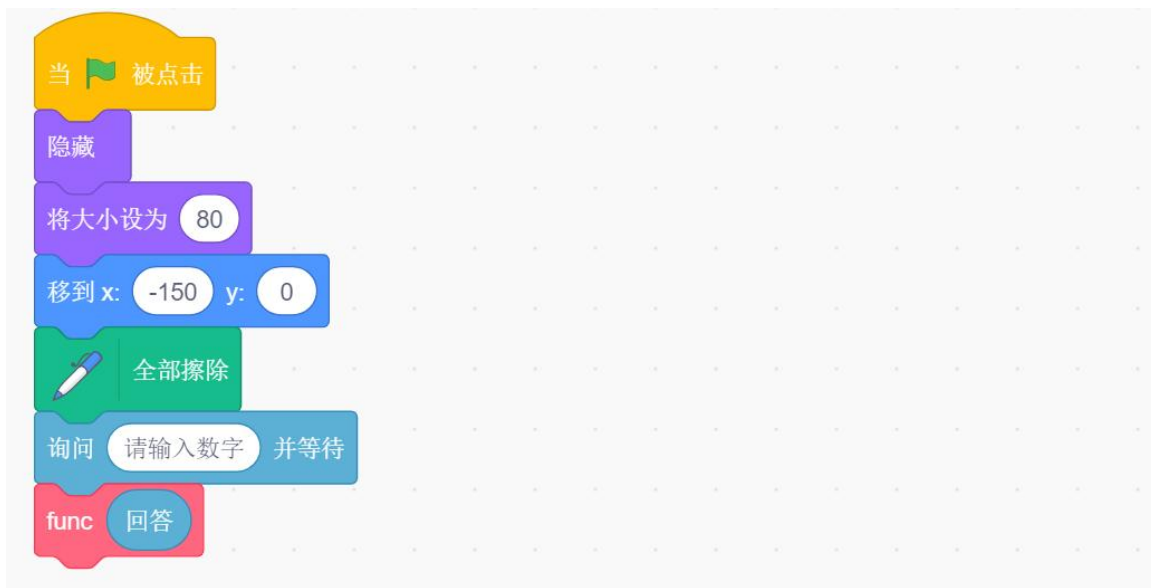
将 虚像 特效增加 2

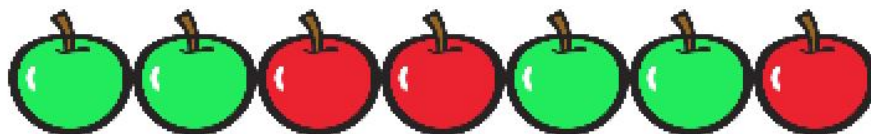
- A、舞台中的克隆体小猫会慢慢消失
- B、舞台中的本体小猫会慢慢消失
- C、舞台中的克隆体与本体小猫都会慢慢消失
- D、舞台中的克隆体与本体小猫都不会消失

13、角色 apple 有两个造型，执行下列程序，输入哪组数字，可绘制如下的图形？

( )







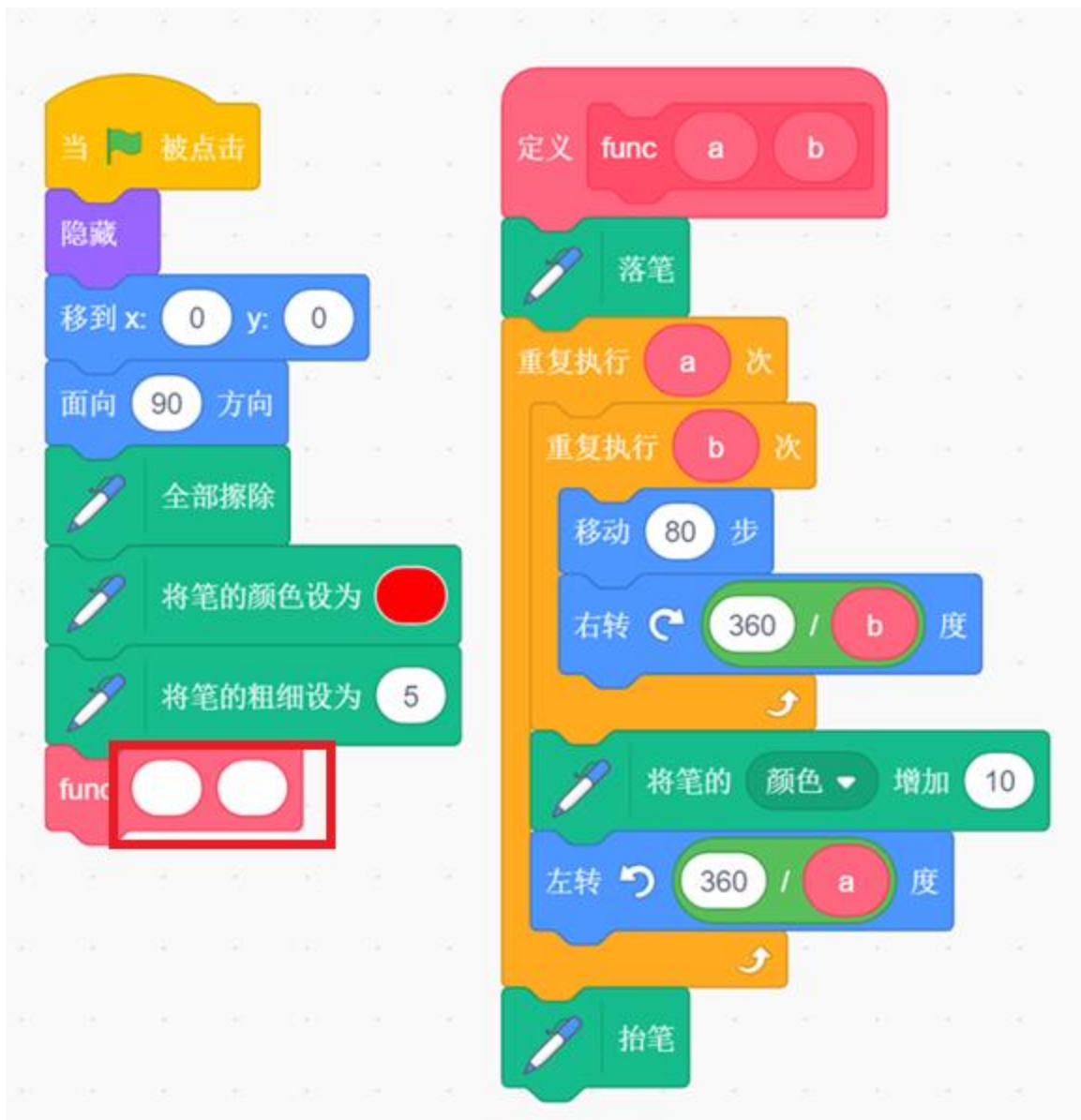
A、21250318

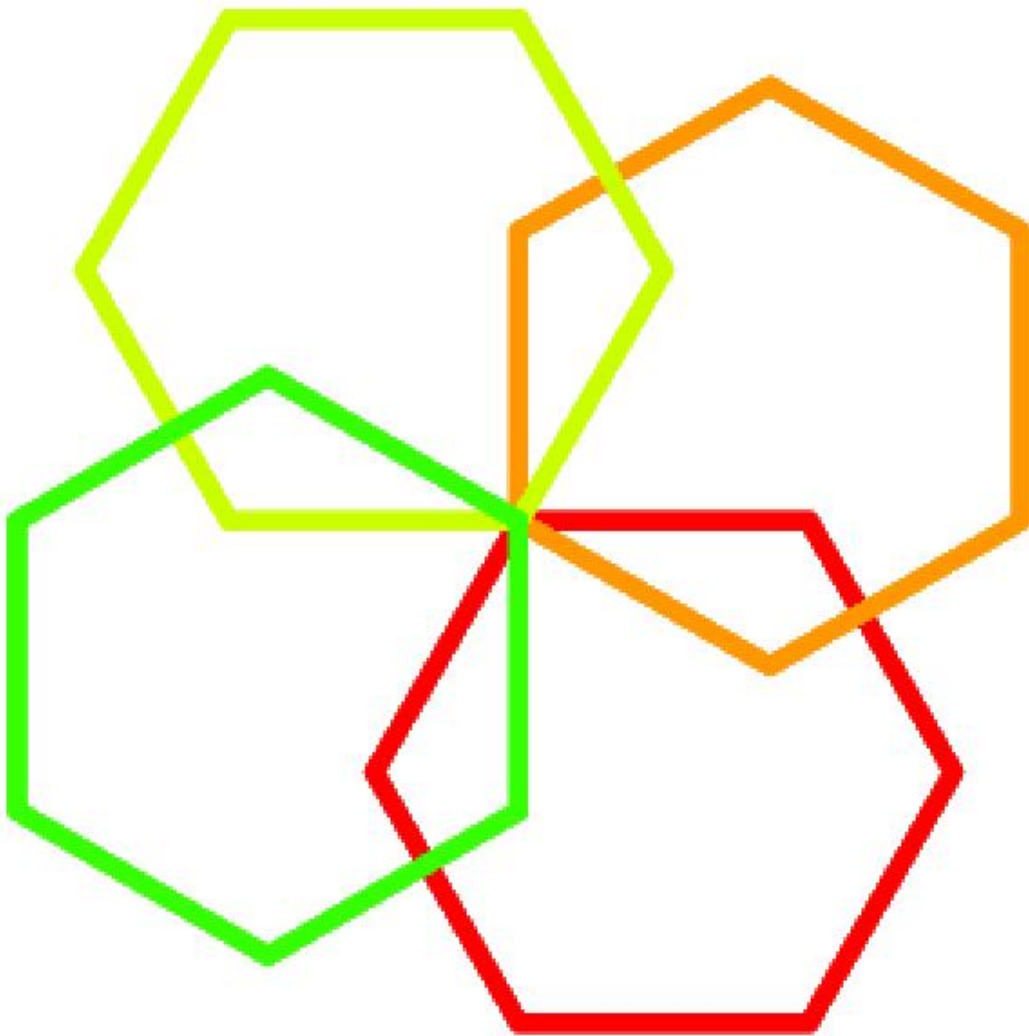
B、20260621

C、20251220

D、20251227

14、默认小猫角色，执行下列程序，绘制出如下图形，红框处填写的数值是？（ ）





- A、 6 4
- B、 4 6
- C、 4 4
- D、 6 6

15、关于排序算法的稳定性，以下描述**正确**的是？

- A、选择排序是稳定的，因为它每次选择最小的元素
- B、冒泡排序是稳定的，因为相等的元素在排序过程中不会交换
- C、插入排序是不稳定的，因为插入位置可能会破坏相等元素的原有顺序

D、其他选项都不对

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、出租车计价通常采用分段计费模式, 不同的行驶里程区间对应不同的计费标准。  
小猫乘车 8.8 公里, 执行下列程序, 可以得到需要支付的费用是 29 元。

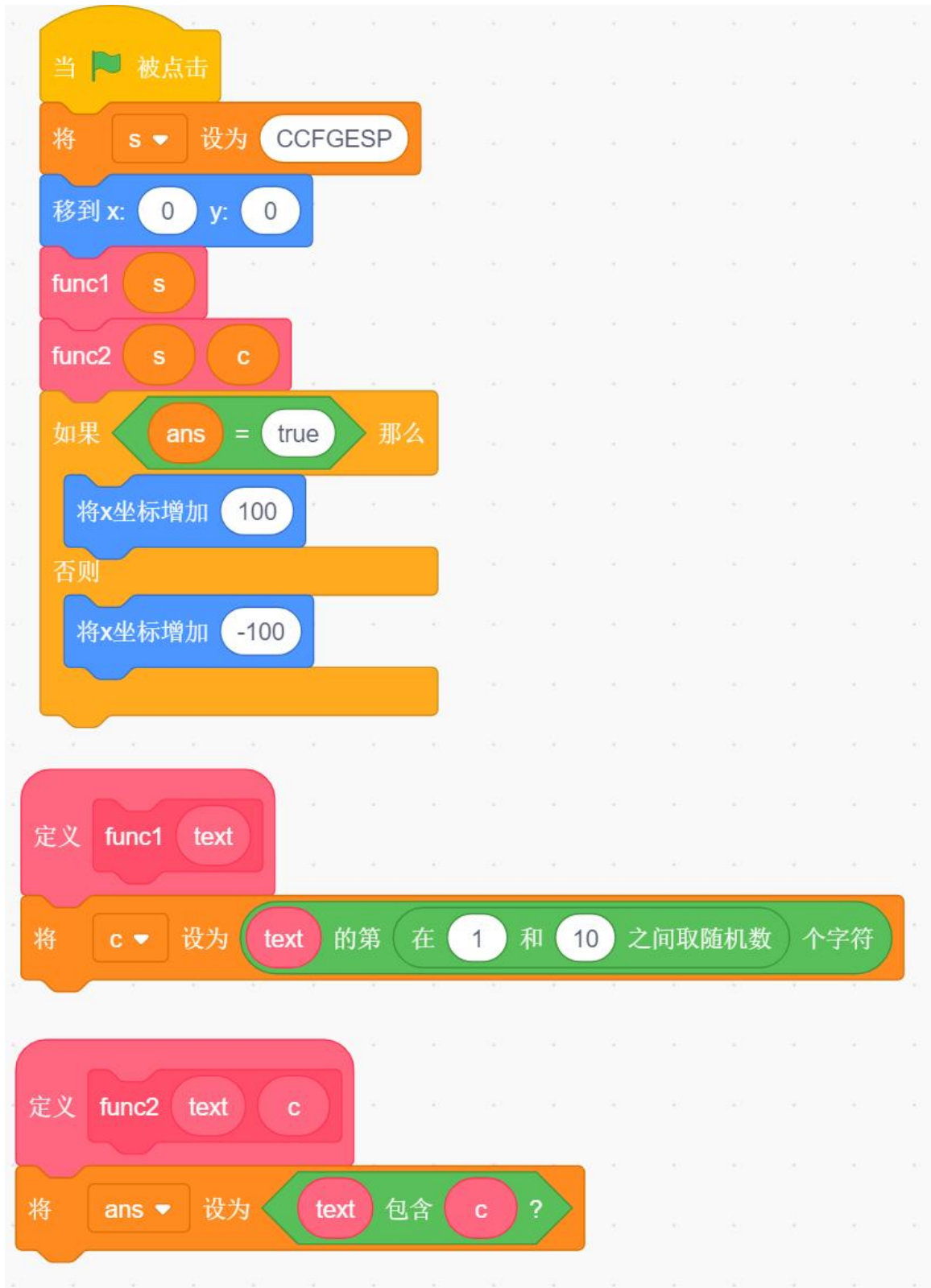


2、默认小猫角色, 执行下列程序, 小猫说出的内容为 27。

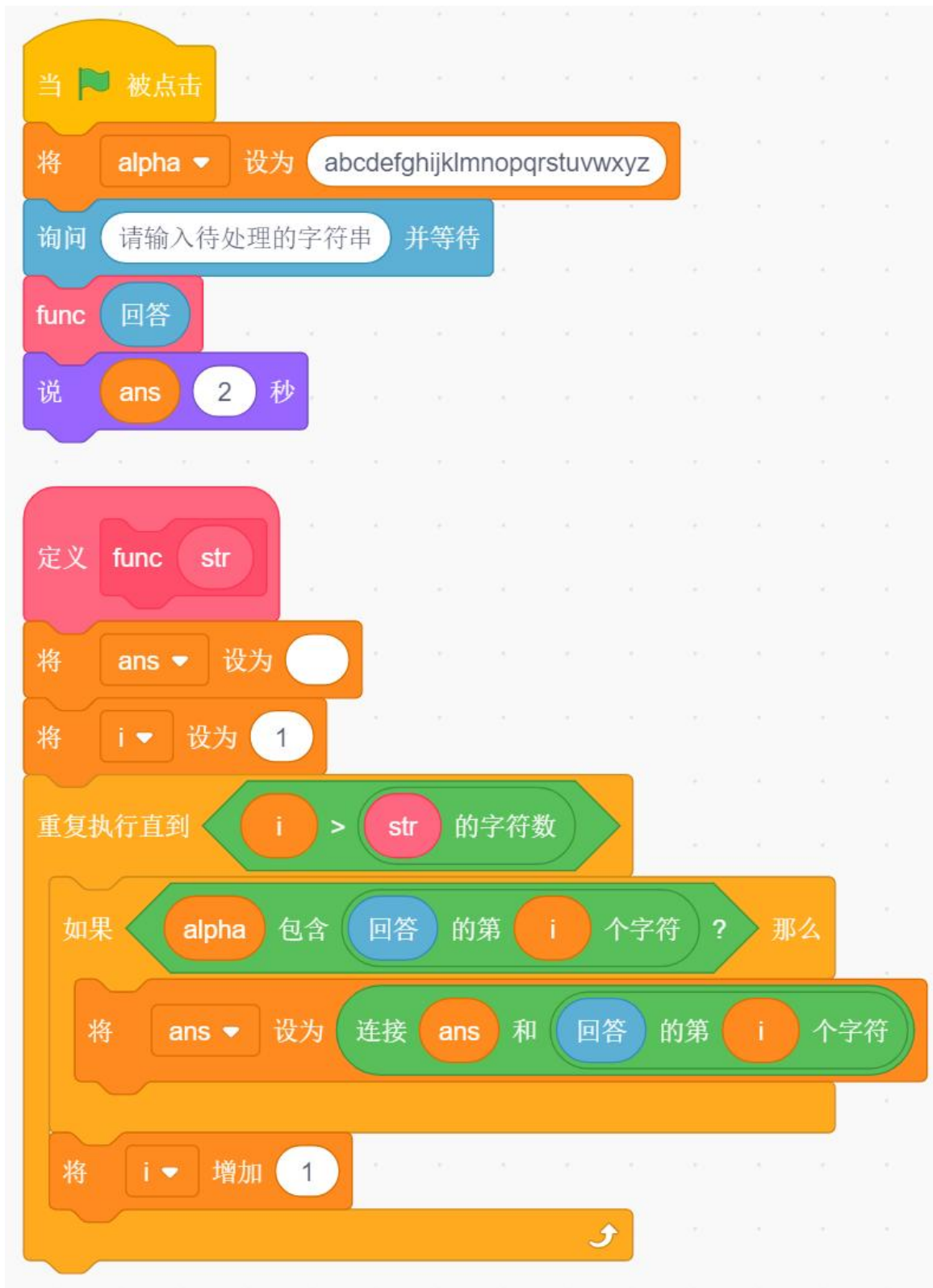




3、默认小猫角色，执行下列程序，小猫的坐标可能为（-100，0）。



4、默认小猫角色，执行下列程序，输入 G#E@S\*P&\*, 小猫说出的内容为 GESP。



5、默认小猫角色，运行下列程序，小猫说出的内容一定为 `true`。

当 被点击

删除 城市 的全部项目

func 4 3 在 1 和 4 之间取随机数

说 城市 包含 武汉 ? 2 秒

定义 func a b c

将 成都 加入 城市

将 杭州 加入 城市

将 重庆 加入 城市

将 武汉 加入 城市

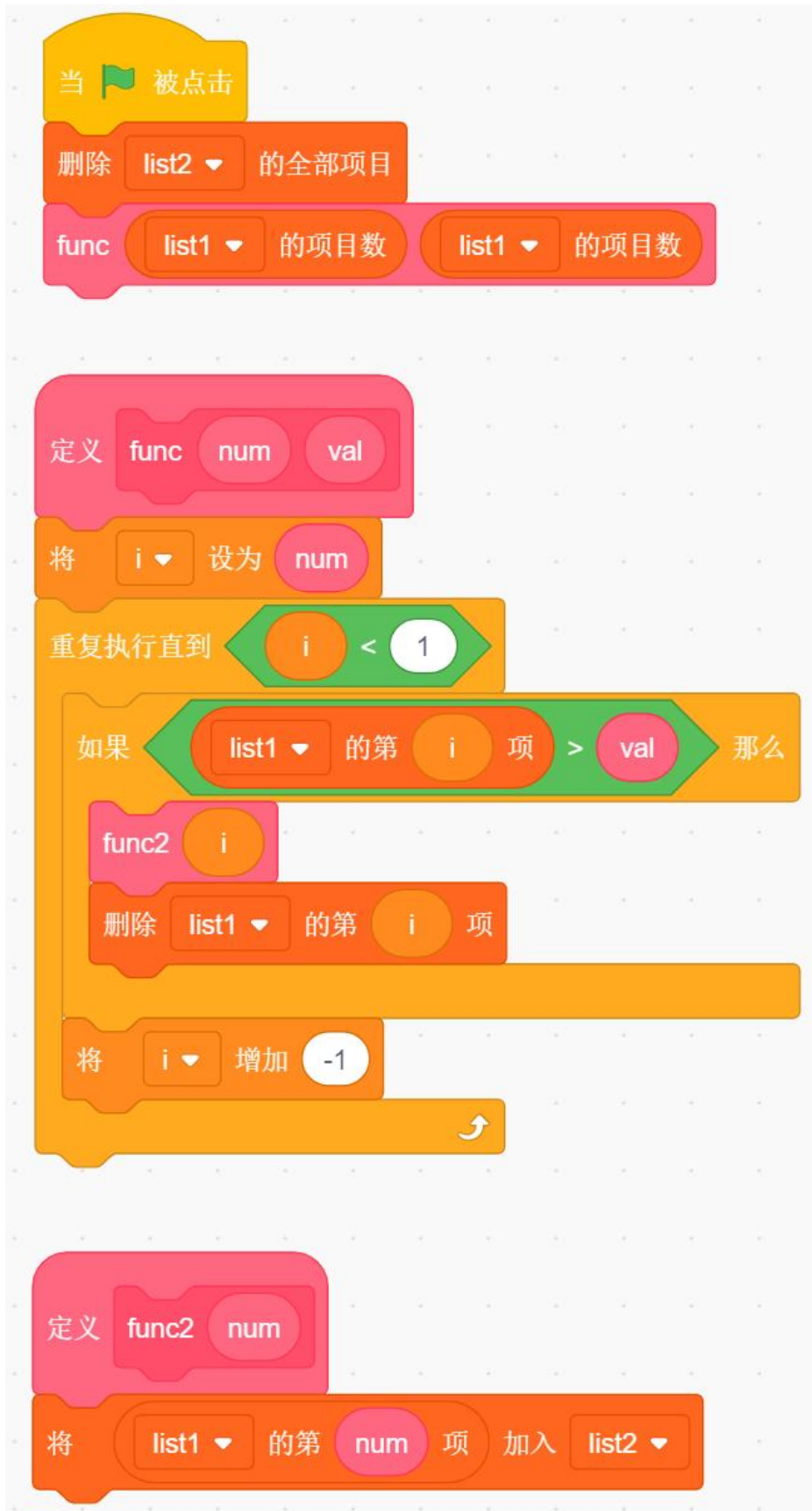
在 城市 的第 a 项前插入 苏州

将 城市 的第 b 项替换为 西安

删除 城市 的第 c 项

6、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 的数据移动到列表 list2 中，list2 中的数据依次为 [19, 71, 81]。

list1	
1	19
2	71
3	5
4	81
5	3
6	6
+ 长度6 =	

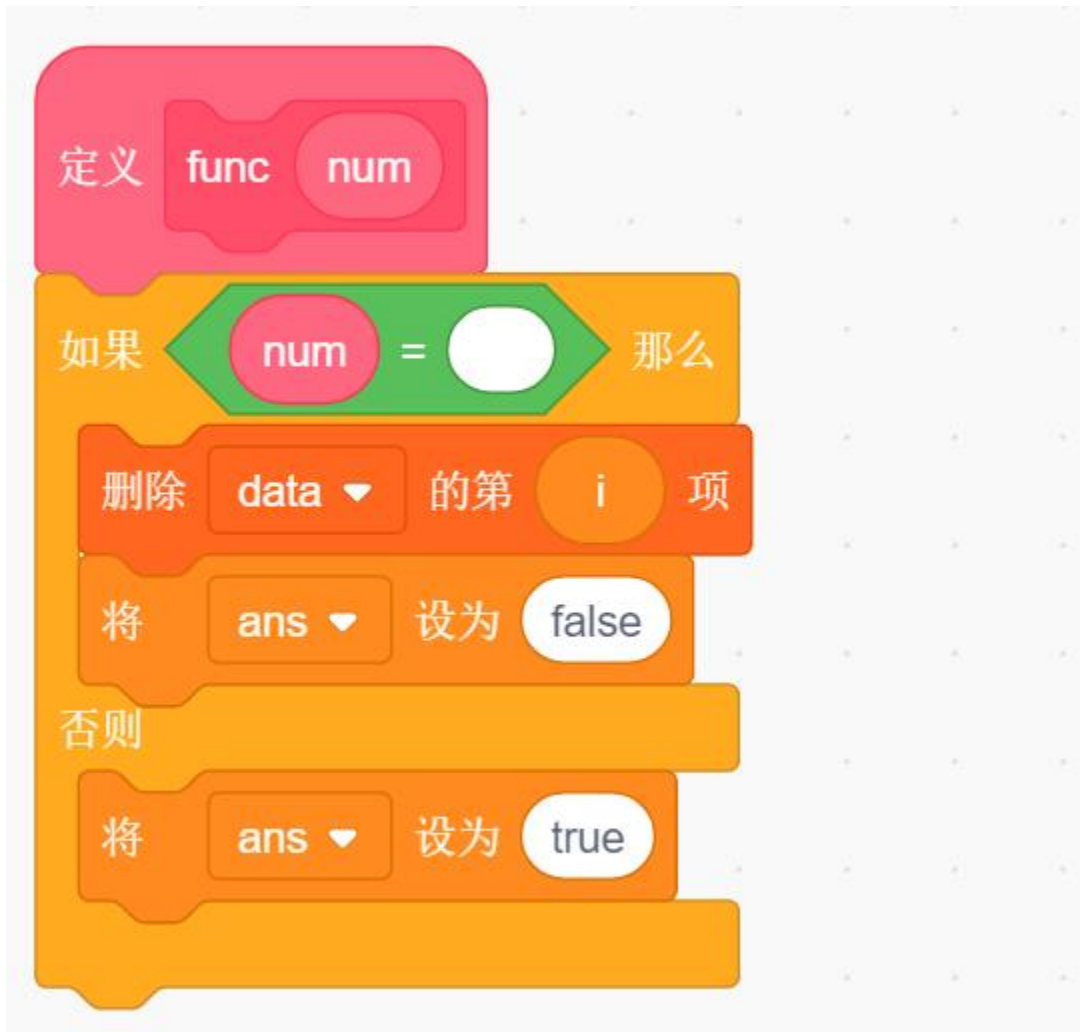




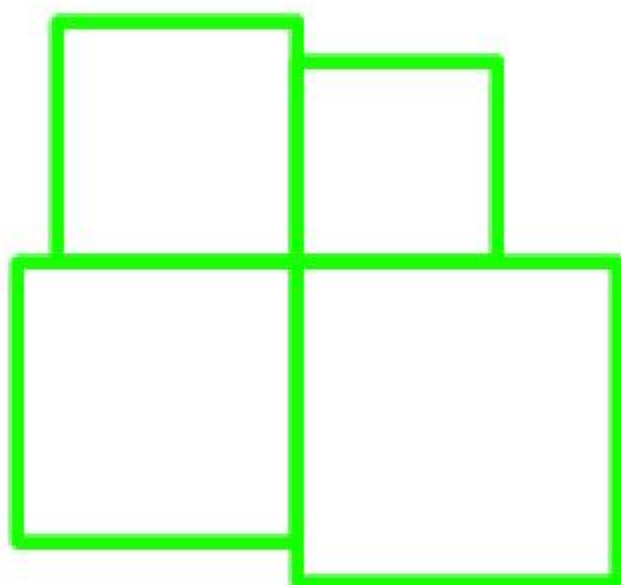
7、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是 4。

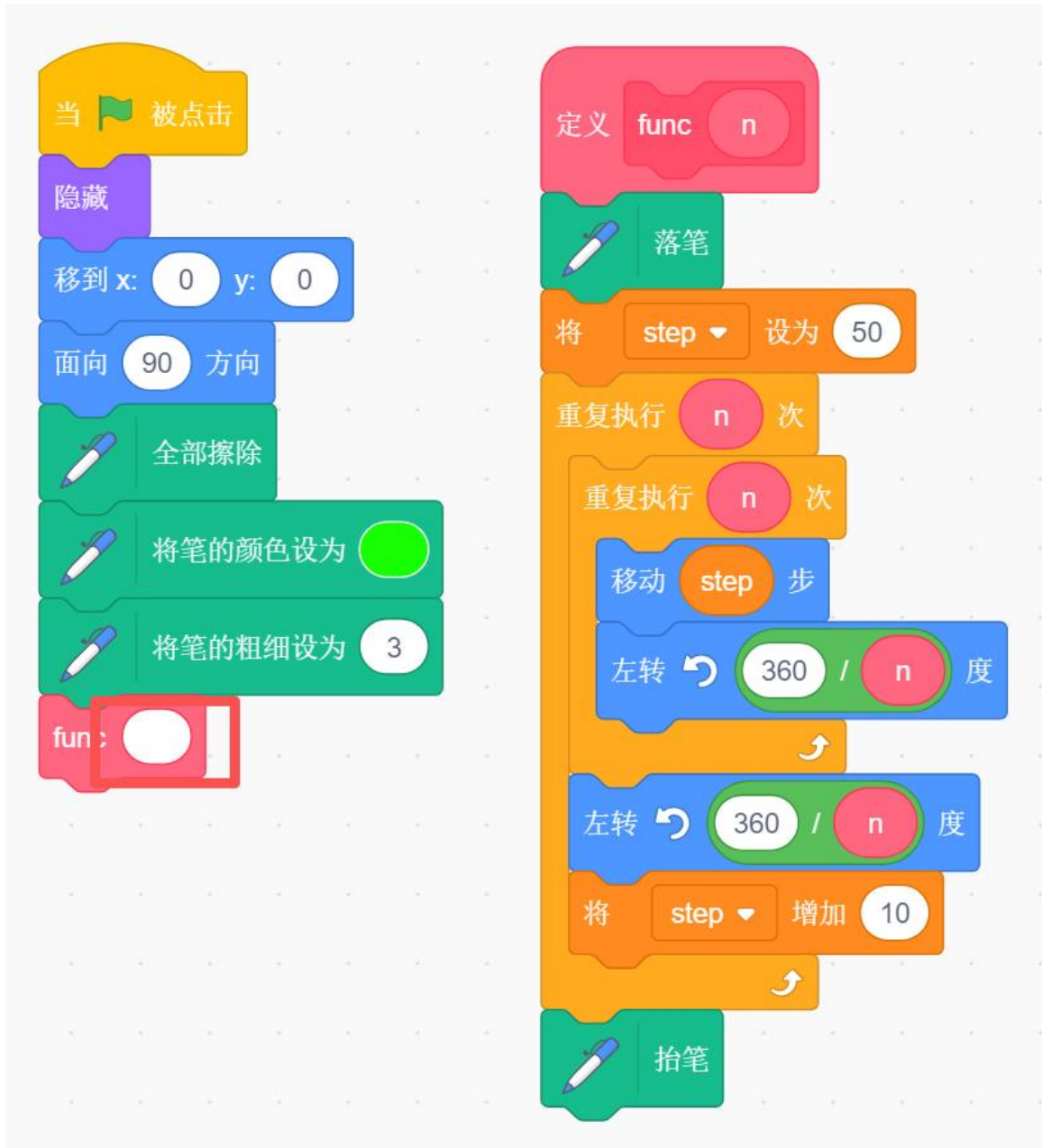
data	
1	3
2	
3	
4	5
5	
6	7
+	长度6 =





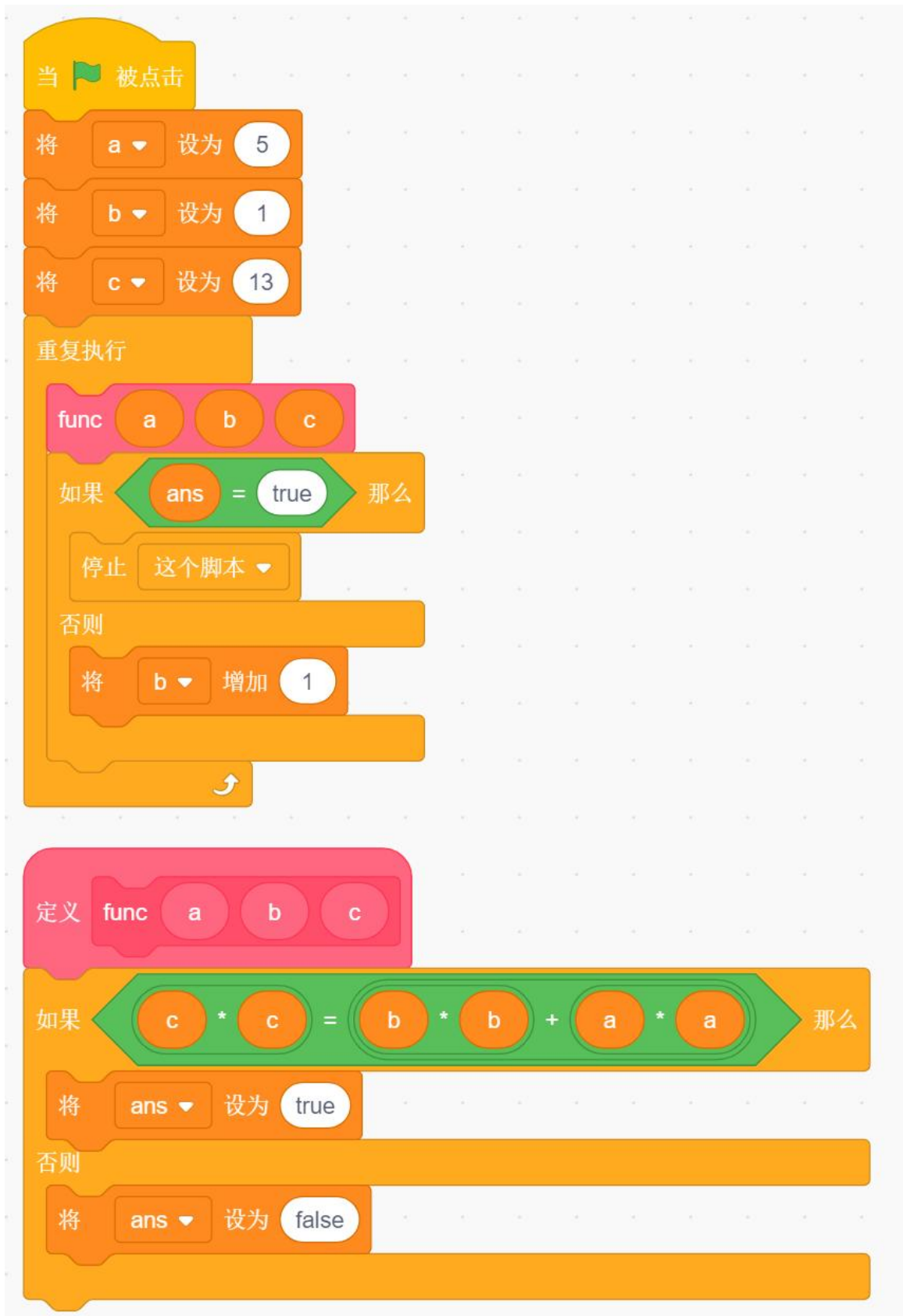
8、默认小猫角色，执行下列程序，红框处填入 4，能够绘制出如下所示图形。





9、对 5 个不同的数据元素进行直接插入排序，最多需要比较 10 次就可完成。

10、勾股数的研究历史悠久。中国西汉时期的《周髀算经》中就已记载了“勾三股四弦五”的特例。可以通过下列枚举的方式，找到一组勾股数（能够构成一个直角三角形三条边的三个正整数）。



三、编程题 (共 2 题, 每题 25 分, 共 50 分)

题号	1	2
答案		

1、小杨的密码安全挑战

data

1 PAs1s2an


2 12345678

3 abcdefgh

4 Pa2

+ 长度4 =

ans 1



data


1 goodpass1

2 12345678

3 1234567a

+ 长度3 =

ans 2



【题目描述】

小杨是学校网络安全小组的成员，今天他的任务是设计一个“密码强度检测器”，帮助同学们检查自己的密码是否足够安全。一个安全的密码需要满足以下条件：

1. 密码至少包含 8 个字符（太短的密码容易被猜出来哦！）。
2. 密码至少包含一个字母（不区分大小写，比如 a、B、c 都可以）。
3. 密码至少包含一个数字（比如 1、2、3 等）。

例如：

1. 密码 PAs1s2an 是安全密码（有 8 位、包含字母 P、A、s 等和数字 1、2）。
2. 密码 12345678 不是安全密码（只有数字，没有字母）。
3. 密码 abcdefgh 不是安全密码（只有字母，没有数字）。
4. 密码 Pa2 不是安全密码（只有 3 位，太短了）。

默认小猫角色和白色背景，请你帮助小杨编写一个程序，快速判断列表（data）



中的密码中有多少个是安全密码并把结果存储在变量 `ans` 中。

**【输入描述】**

新建列表“`data`”，用于存储需要检测的密码数据。

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】**

```
data = [ "PAs1s2an", "12345678", "abcdefgh", "Pa2" ]
```

**【输出样例】**

```
ans = 1
```

**【输入样例】**

```
data = [ “goodpass1” , “12345678” , “1234567a” ]
```

【输出样例】

```
ans = 2
```

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、输出结果存放在对应变量的即可，无需使用“说…”或“说…，2秒”积木块
- 3、列表直接用“+”功能赋值进行测试即可，无需写代码赋值。



【参考程序】

当 被点击

将 alpha 设为 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

将 digit 设为 0123456789

将 ans 设为 0

将 i 设为 1

重复执行直到  $i > \text{data 的项目数}$

如果  $\text{data 的第 } i \text{ 项 的字符数} > 7$  那么

func alpha data 的第 i 项

如果  $\text{result} = \text{true}$  那么

func digit data 的第 i 项

如果  $\text{result} = \text{true}$  那么

将 ans 增加 1

将 i 增加 1



## 2、小杨的智慧购物

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

ans    9



data

1

8

2

44

3

88

4

37

5

88

6

86

7

24

8

33

9

51


+

长度9

=

ans

69



【题目描述】

小杨的班级要举办环保手工作品展览，需要购买  $M$  种不同的文具，如铅笔、橡皮、尺子等。商店里每种文具都有 3 个不同品牌，价格可能相同也可能不同。这些文具的价格数据已经按照文具的种类顺序排列，存储在列表 data 中，具体来说，前 3 个价格是第一种文具不同品牌的 3 个价格，接着的 3 个价格是第二种文具不同品牌的 3 个价格，以此类推，列表中数据的个数为  $M \times 3$  个。

小杨的预算有限，他决定对于每一种文具，他只买 3 个品牌中价格最便宜的一个。

默认小猫角色和白色背景，请你帮助小杨计算购买所有种类文具（每种一件）最少需要花多少钱并把结果存储在变量 ans 中。

【输入描述】

新建列表“data”，用于存储每个文具的价格（按照种类的顺序三个一类，依次存储）。

如下图所示：



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

+ 长度6 =

#### 【输出描述】

新建变量“ans”，用于存储最终的结果。

如下图所示：



ans	9
-----	---

#### 【输入样例】

```
data = [3, 2, 3, 8, 9, 7]
```

#### 【输出样例】

```
ans = 9
```

#### 【输入样例】

```
data = [8, 44, 88, 37, 88, 86, 24, 33, 51]
```

【输出样例】

```
ans = 69
```

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、输出结果存放在对应变量的即可，无需使用“说…”或“说…，2秒”积木块
- 3、列表直接用“+”功能赋值进行测试即可，无需写代码赋值。



【参考程序】



