



图形化编程 四级

2025 年 06 月

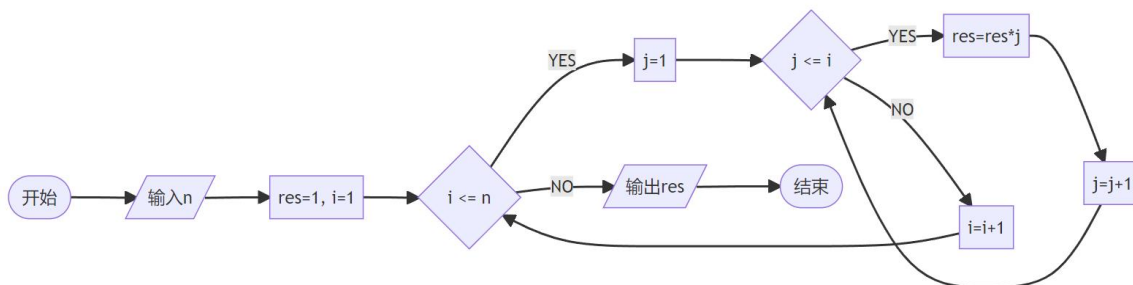
一、单选题（共 10 题，每题 2 分，共 30 分）

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

1、2025 年 4 月 19 日在北京举行了一场颇为瞩目的人形机器人半程马拉松赛。比赛期间，跑动着的机器人会利用身上安装的多个传感器所反馈的数据来调整姿态、保持平衡等，那么这类传感器类似于计算机的？（ ）

- A、处理器
- B、存储器
- C、输出设备
- D、输入设备

2、当输入 $n = 3$ 时，下列流程图的输出结果是？（ ）

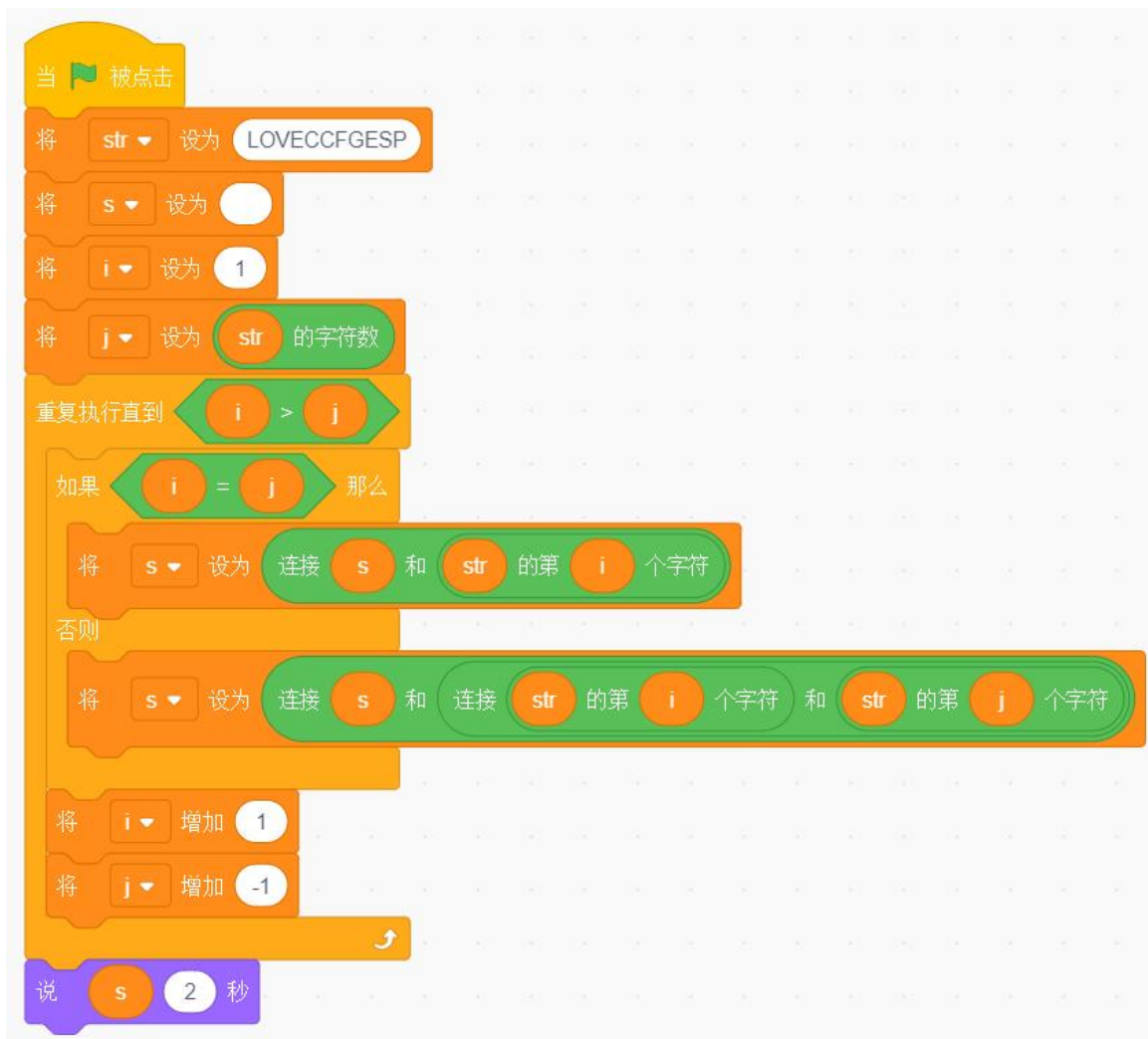


- A、6
- B、12

C、24

D、36

3、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



A、LOVECCFGESP

B、LPOSVEEGCFCC

C、LPOSVEEGCFC

D、LPOSEECGCFC

4、默认小猫角色，如果小猫说出的内容是 30，下面程序中“重复执行直到…”的判断条件是？（ ）



A、



B、



C、



D、



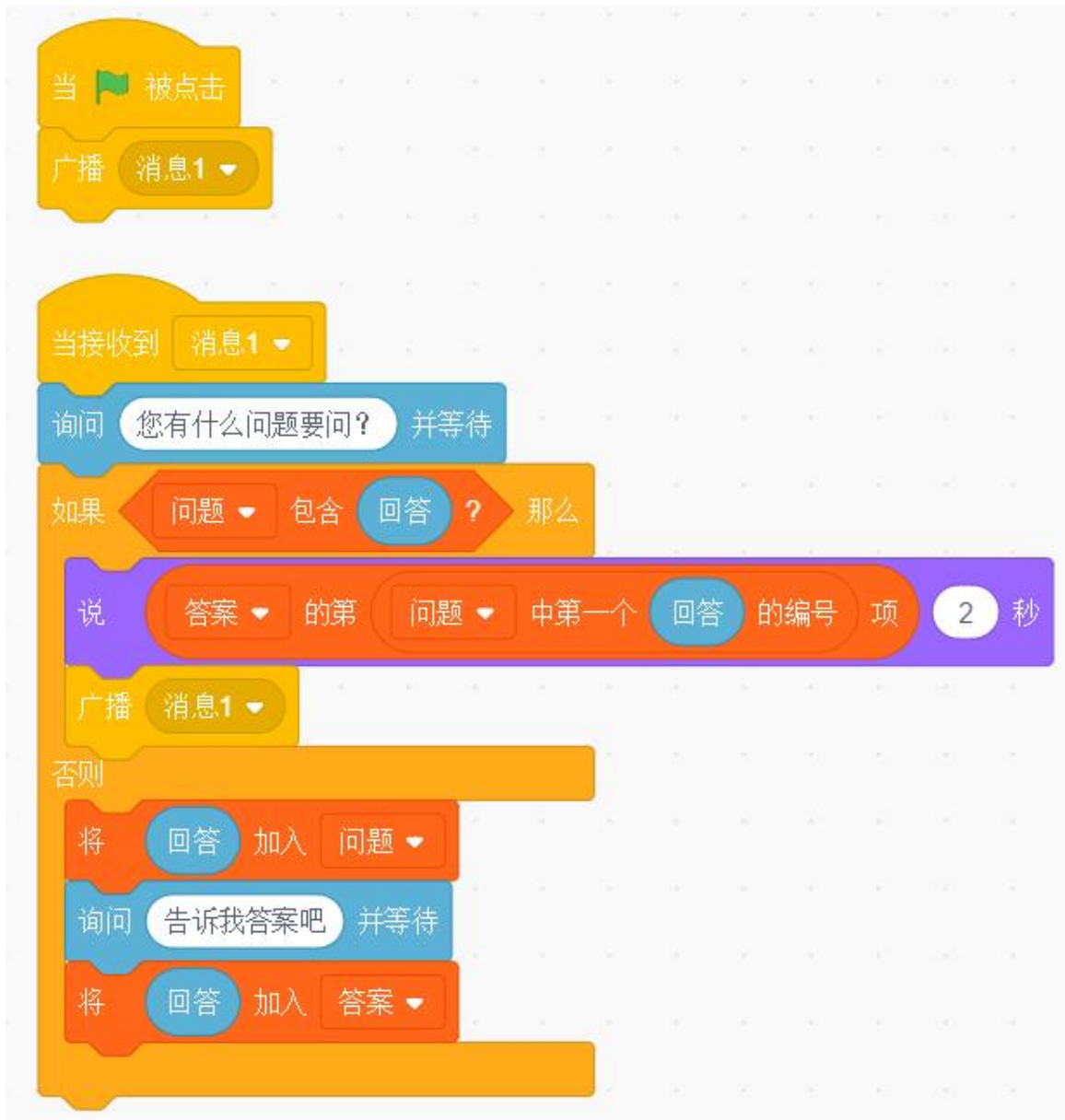
5、默认小猫角色，执行下列程序，下面哪个选项是正确的？（ ）

问题		答案	
1	3+4	1	7
2	8+3	2	11
3	9+8	3	17
4	11+2	4	13

+ 长度4 =

+ 长度4 =

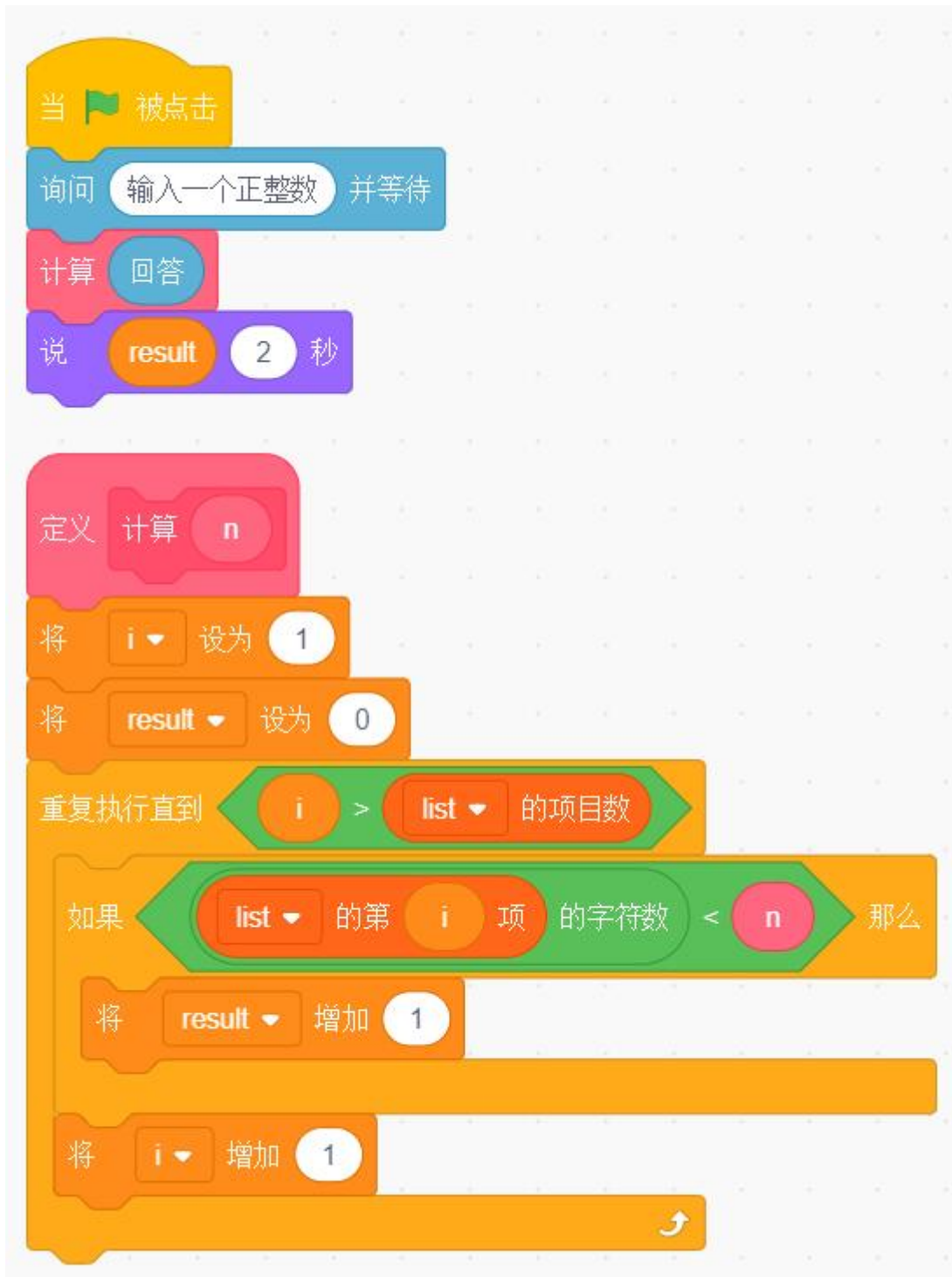




- A、如果输入 $9+8$ ，小猫会说出这个表达式的答案 17，程序终止。
- B、如果输入 $8+9$ ，小猫会说出这个表达式的答案 17，程序继续询问。
- C、如果输入 $7+8$ ，小猫不会说出这个表达式的答案，会把这个问题以及你录入的答案添加到对应的列表，程序终止。
- D、如果输入 $8+7$ ，小猫不会说出这个表达式的答案，会把这个问题以及你录入的答案添加到对应的列表，程序继续询问。

6、默认小猫角色，执行下列程序，输入正整数 5，小猫说出的内容是？（ ）

list	
1	Apple
2	Banana
3	Orange
4	Grape
5	Peach
6	Pear
+ 长度6 =	



- A、1
- B、2
- C、3

D、4

7、默认小猫角色，执行下列程序，输入正整数 20101109，小猫说出的内容是？（ ）



A、9111

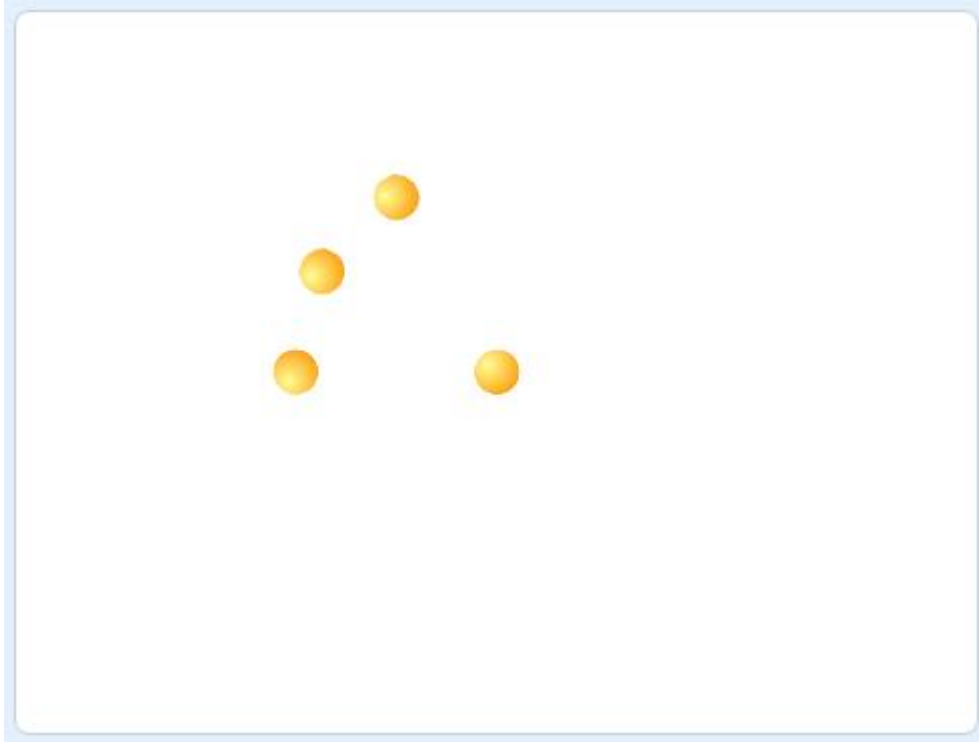
B、911

C、1119

D、119

8、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、 5
- B、 4
- C、 3
- D、 2

9、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容是？（ ）



A、EGF

B、J

C、CCSP

D、FGE

10、默认小猫角色，执行下列程序，输入正整数 5，小猫说出的内容是？（ ）



- A、1 2 6 24 120
- B、1 2 12 288 34560
- C、2 6 24 120 720
- D、2 4 7 11 16

11、默认小猫角色，执行下列程序，list3 的内容为？（ ）

list1

1	5
2	4
3	1
4	4
5	5

+ 长度5 =

list2

1	1
2	9
3	8
4	5
5	10
6	14

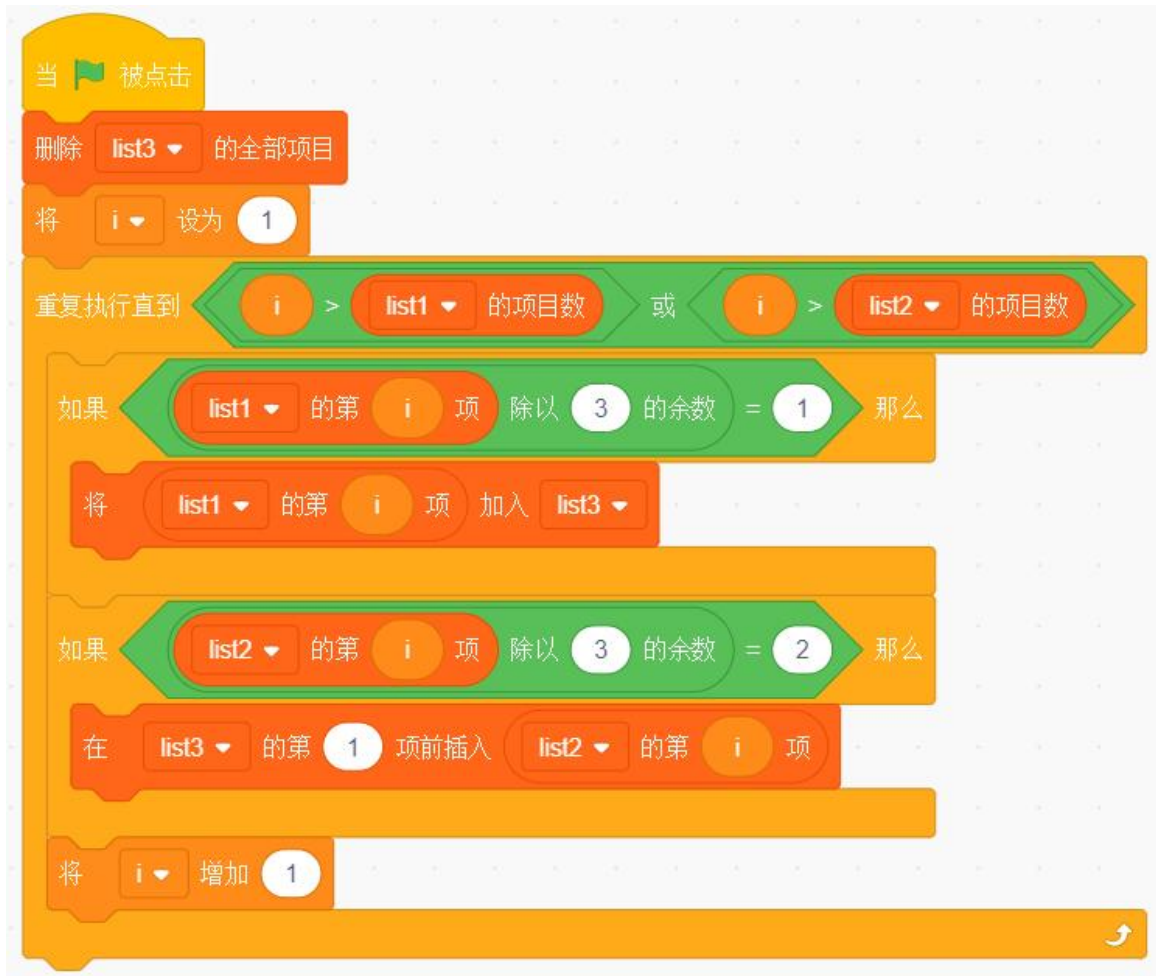
+ 长度6 =

list3

(空)

+ 长度0 =





- A、8、5、4、1、4
- B、4、1、4、5、8
- C、4、1、8、4、5
- D、5、8、4、1、4

12、默认小猫角色，执行下列程序，舞台上最多会看到多少只小猫？（ ）



- A、 0
- B、 1
- C、 3

D、4

13、下面有关排序的哪个说法是正确的？（ ）

A、选择排序是一种不稳定的排序

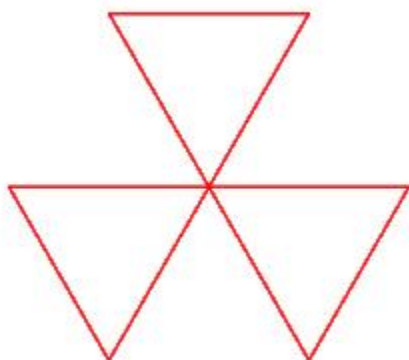
B、冒泡排序是一种不稳定的排序

C、插入排序是一种不稳定的排序

D、如果给定数据部分有序，选择排序通常比插入排序效率高

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、 3
- B、 5
- C、 7
- D、 9

15、默认小猫角色，执行下列程序，输入小写字母 c，小猫说出的内容是？（ ）



- A、0
- B、2
- C、1
- D、3

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、手工课上，老师给每位同学发一张彩纸。小杨将这张纸对折 1 次，变成了 2 层纸厚；再对折 1 次，变成了 4 层纸厚；继续对折，纸的层数会一直这样成倍增加。如果小杨最多能对折 6 次（因为再折纸就太厚了），那么对折 6 次后，这叠纸一共有 32 层。

2、默认小猫角色，分别执行下列程序，小猫的运动状态是相同的，都能实现并行效果。






3、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容为6。

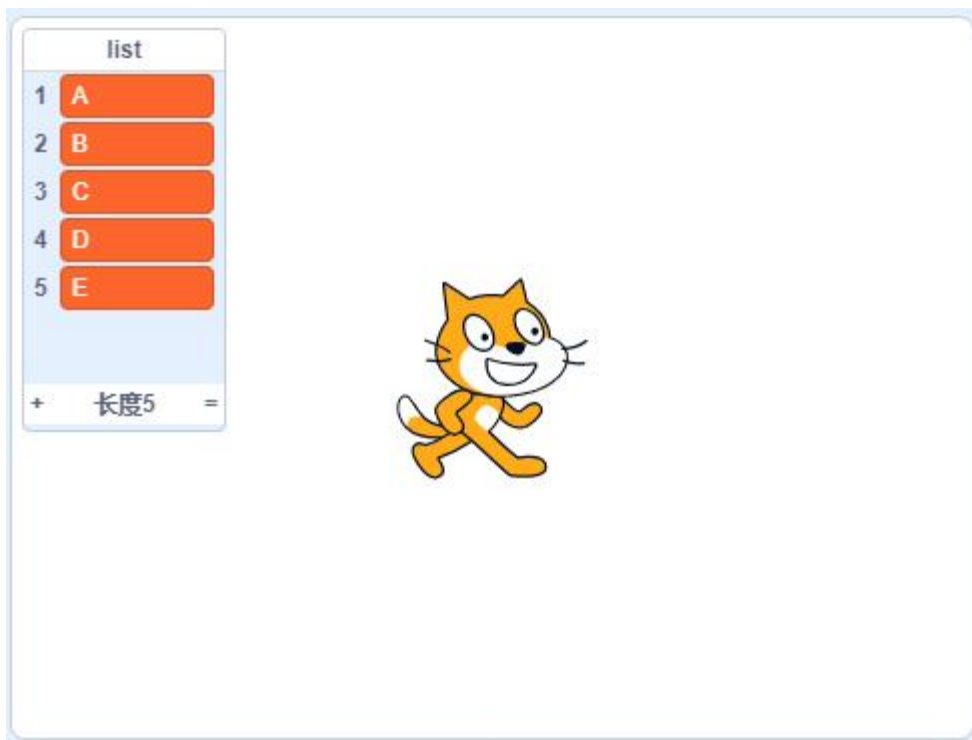
list1		list2	
1	a	1	1
2	b	2	2
3	c	3	3

+ 长度3 = + 长度3 =



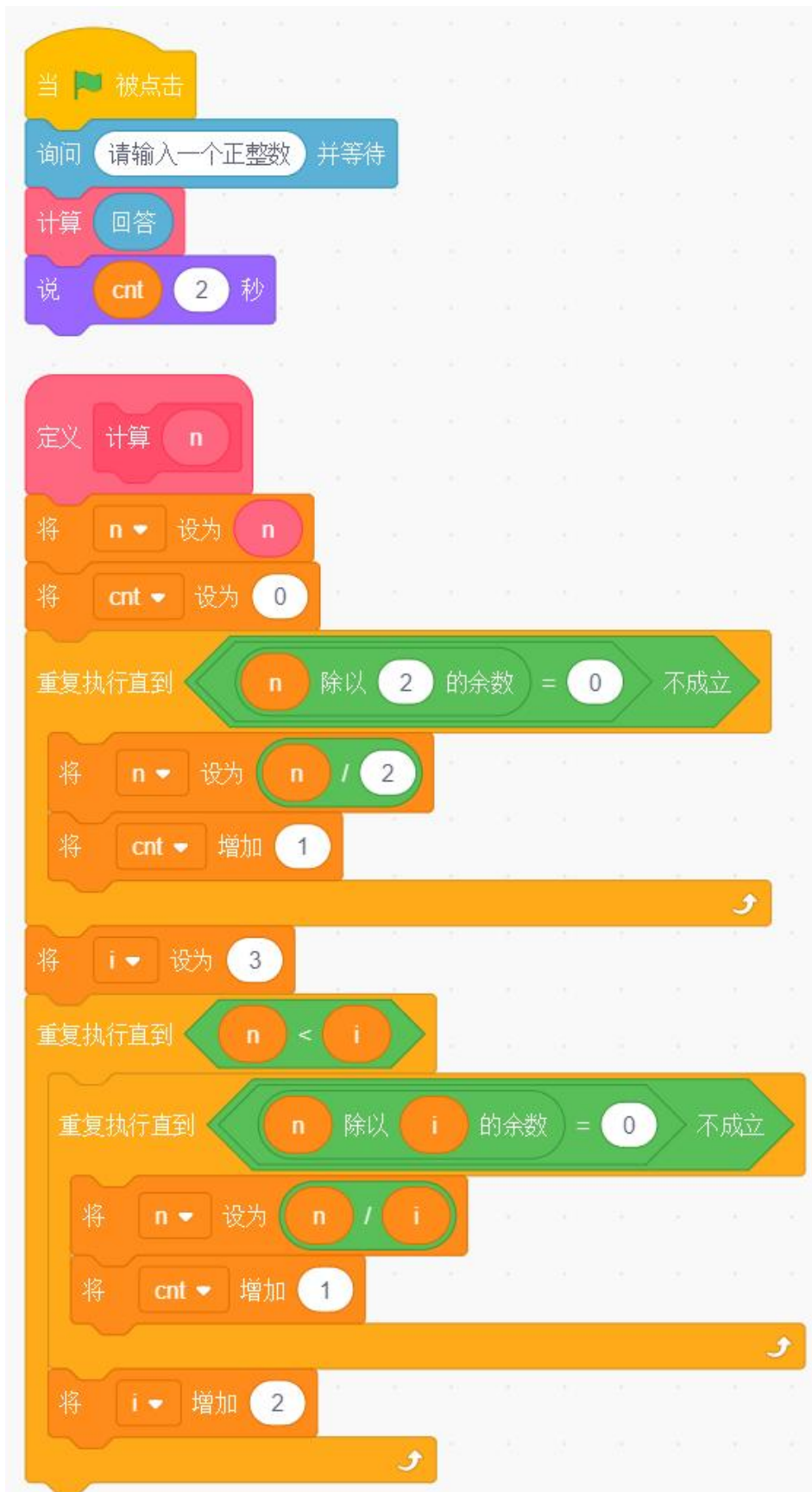


4、默认小猫角色，运行下列程序，输入字母 F，小猫最后说出-1。

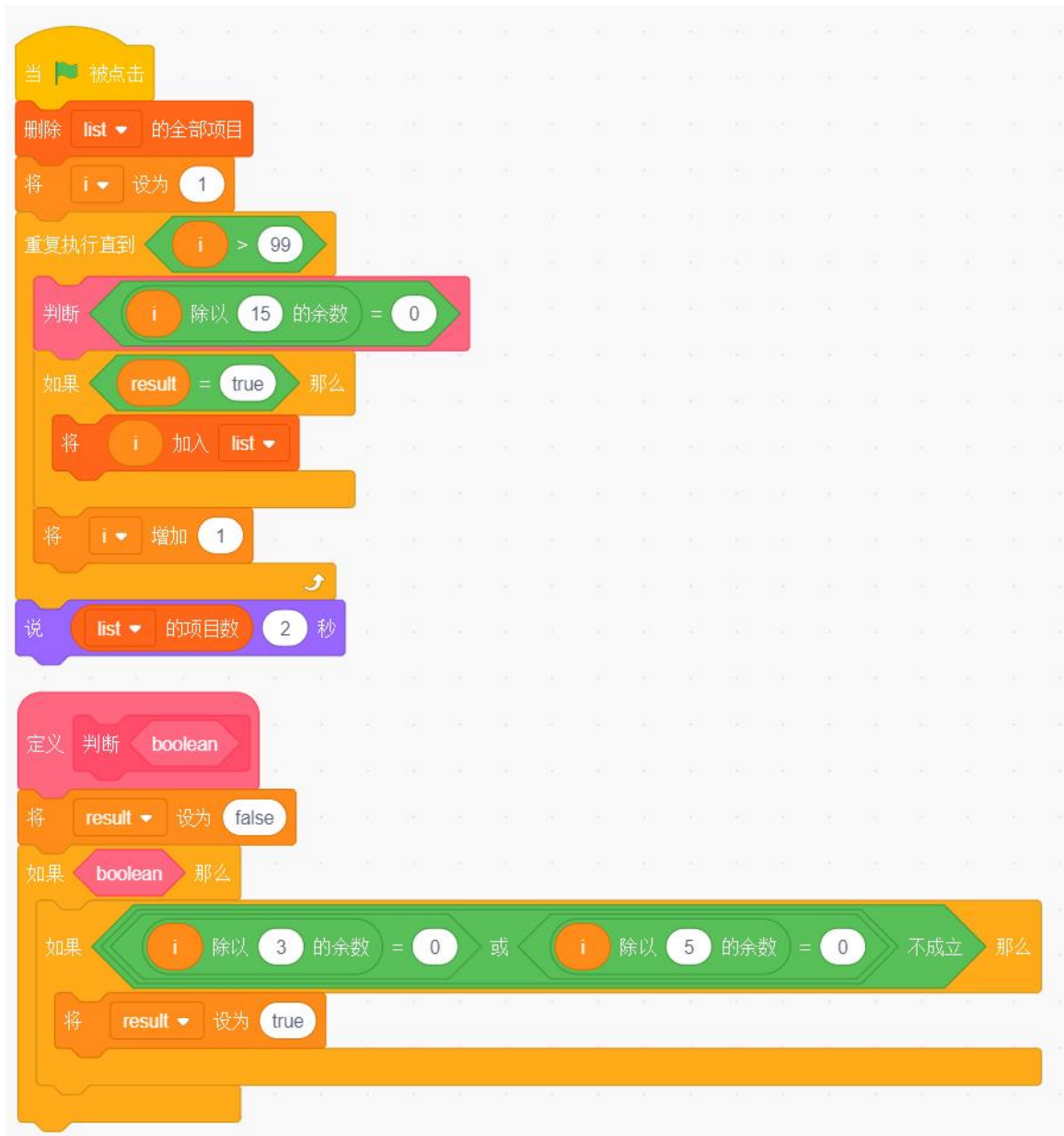




5、默认小猫角色，执行下列程序后，输入正整数 100，小猫最后说出的结果为 4。

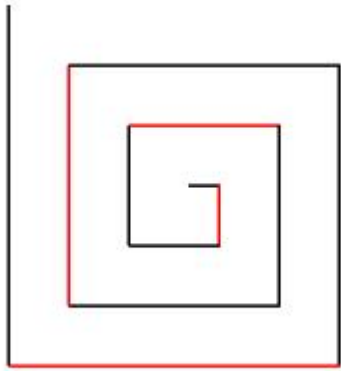


6、默认小猫角色，执行下列程序，小猫说出的内容为0。



7、默认小猫角色，执行下列程序，红框处依次填入 12 和 2，能够绘制出如下所示图形。





8、对序列[2, 0, 2, 4, 3, 1, 6]进行一趟冒泡排序（由小到大）之后，序列中的数据变为[1, 0, 2, 4, 3, 2, 6]。

9、班级有 180 元班费，计划购买每本 12 元的笔记本和每盒 8 元的水彩笔，要求必须同时购买这两种文具且刚好花完所有班费。可以使用枚举算法来求解这个问题。

10、一个小球从初始高度 h 米处自由落下，每次碰到地面后会反弹到之前高度的一半。若要计算在第 n 次落地时，小球总共经过的米数。可以使用模拟算法求解这个问题。

三、编程题（每题 25 分，共 50 分）

题号	1	2
答案		

1、跳绳小能手

list

1

13

2

15

3

7

4

12

5

9

6

17

7

21

8

5

9

4

10

19


+

长度10

=

result

9#12#21#19#4#5#17#7#15#13



list

1

5

2

10

3

48

4

81

5

50

6

20

7

85

8

90

9

60

10

30


+

长度10

=

result

48#81#30#60#90#85#20#50#10#5



【题目描述】

体育课上，小杨老师记录了 10 位同学在 1 分钟内跳绳的次数。现在需要根据特殊规则来排列这些成绩，制作一个“跳绳小能手”排行榜。

排行规则如下：

- 1、首先展示“幸运数字”（能被 3 整除但不能被 5 整除的数字）
- 2、“幸运数字”次数从小到大排列
- 3、其他次数按照老师记录的顺序倒着排列

排序后的结果存在 result 中，每个数据用#连接。

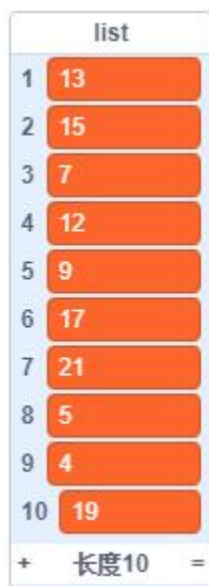
例如：list = [13, 15, 7, 12, 9, 17, 21, 5, 4, 19]

排序后的结果：result = 9#12#21#19#4#5#17#7#15#13

【输入描述】

新建列表“list”，用于存储待排数据。

如下图所示：



【输出描述】

新建变量“result”，用于存储排序后的结果，中间用#连接。

如下图所示：



【输入样例】

```
list = [13, 15, 7, 12, 9, 17, 21, 5, 4, 19]
```

【输出样例】

```
result = 9#12#21#19#4#5#17#7#15#13
```


【输入样例】

```
list = [5, 10, 48, 81, 50, 20, 85, 90, 60, 30]
```

【输出样例】

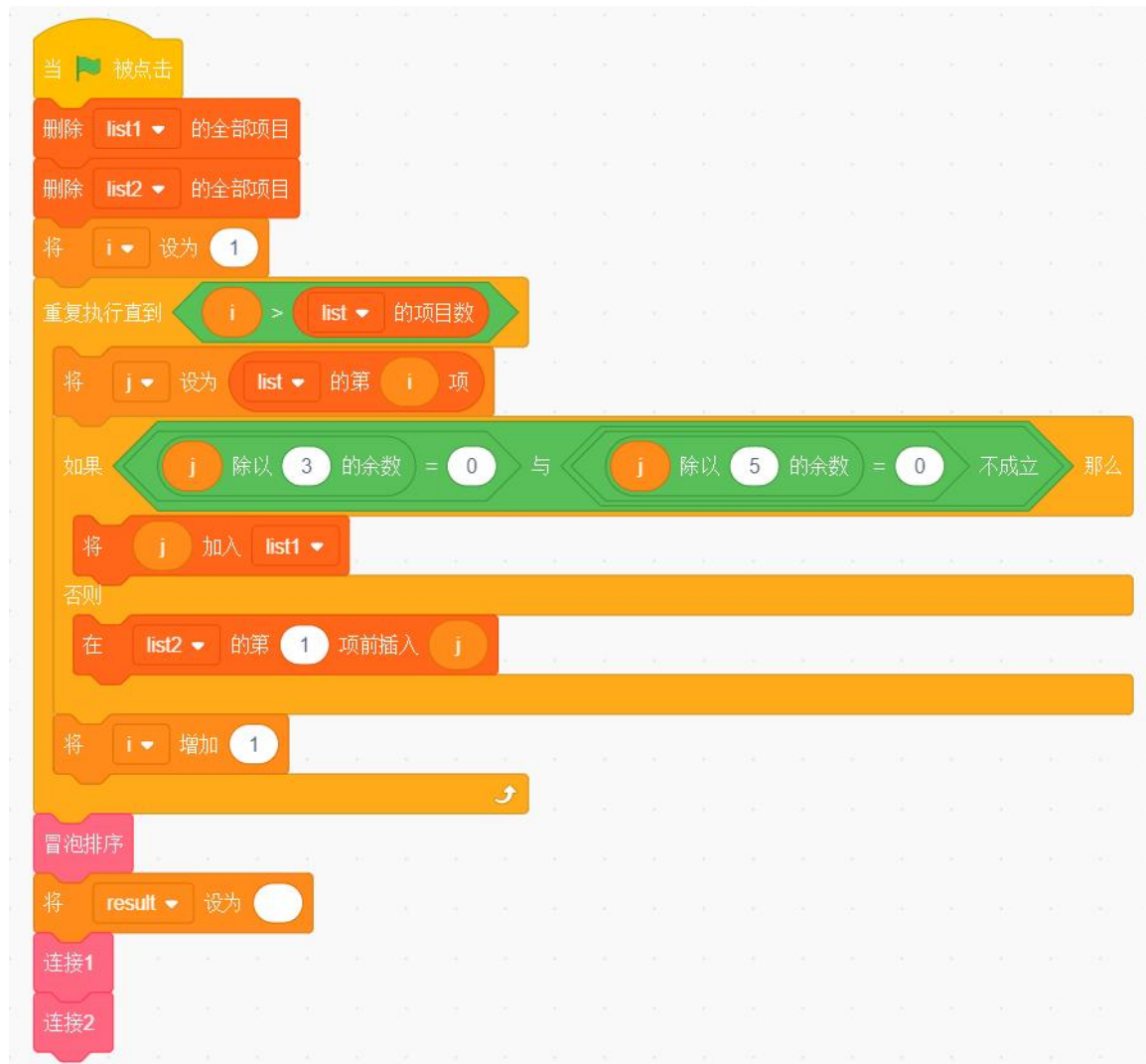
```
result = 48#81#30#60#90#85#20#50#10#5
```

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中即可，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。

list	
1	13
2	15
3	7
4	12
5	9
6	17
7	21
8	5
9	4
10	19
+ 长度10 =	

【参考程序】



定义 冒泡排序

将 i 设置为 1

重复执行直到 $i > \text{list1 的项目数} - 1$

将 j 设置为 1

重复执行直到 $j > \text{list1 的项目数} - i$

如果 $\text{list1 的第 } j \text{ 项} > \text{list1 的第 } j + 1 \text{ 项}$ 那么

将 temp 设置为 $\text{list1 的第 } j \text{ 项}$

将 $\text{list1 的第 } j \text{ 项}$ 替换为 $\text{list1 的第 } j + 1 \text{ 项}$

将 $\text{list1 的第 } j + 1 \text{ 项}$ 替换为 temp

将 j 增加 1

将 i 增加 1

定义 连接1

将 i 设置为 1

重复执行直到 $i > \text{list1 的项目数}$

将 j 设置为 $\text{list1 的第 } i \text{ 项}$

如果 $\text{result} = \text{空}$ 那么

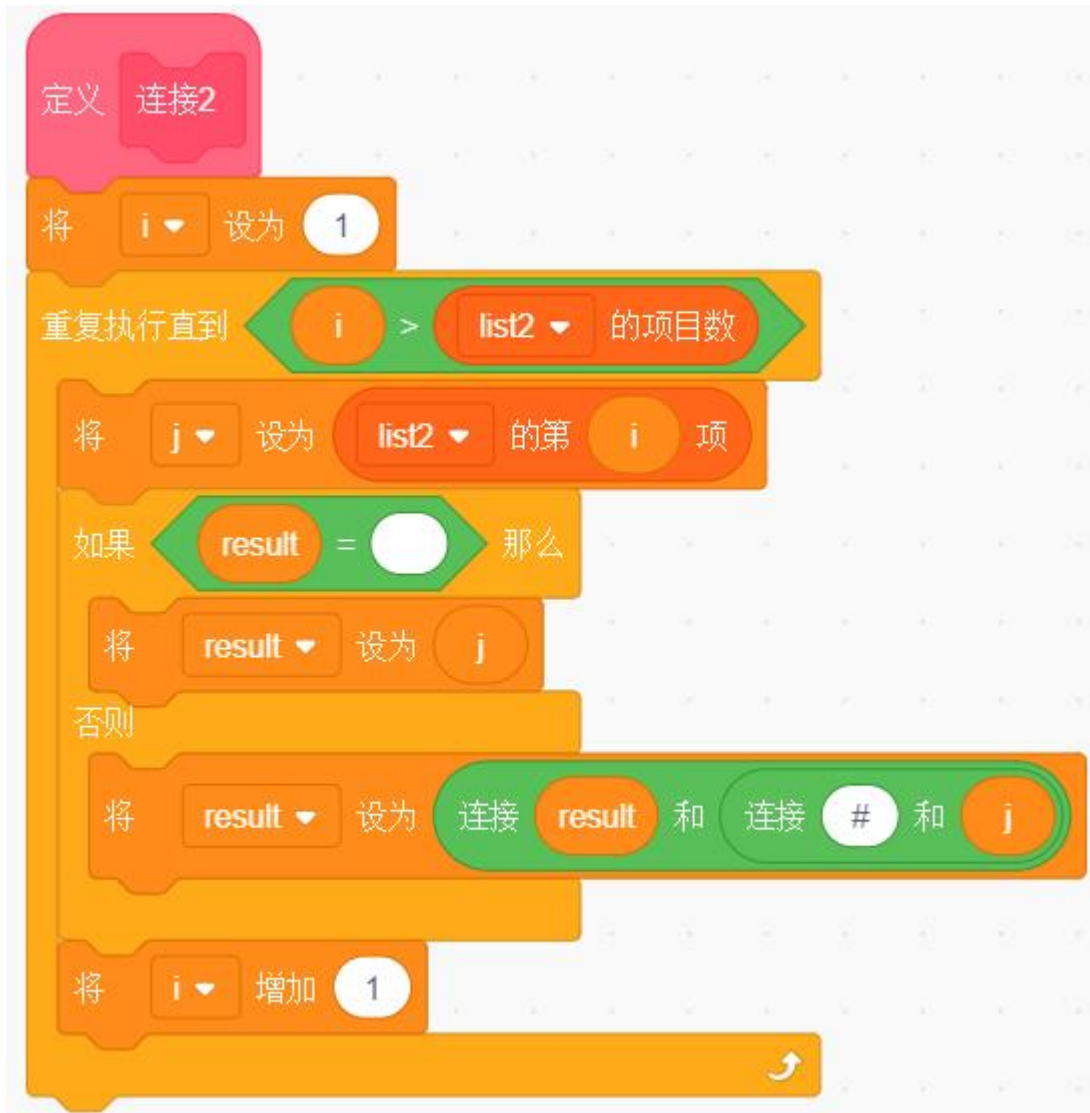
将 result 设置为 j

否则

将 result 设置为 连接 result 和 连接 $\#$ 和 j

将 i 增加 1





2、分糖果

list

11


24

33

43

+ 长度4 =

result16



list


11

22

33

+ 长度3 =

result6



【题目描述】

小朋友们按照排队的顺序来领糖果，每个小朋友都有两个小要求：

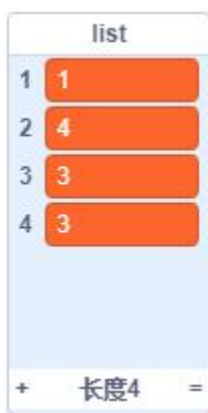
- 1、每个小朋友至少要拿到自己想要的糖果数量。
- 2、排在后面的小朋友要比前面一个小朋友拿到的糖果多，不然就会不开心。

默认小猫角色和白色背景，请你帮助老师计算出最少需要准备多少颗糖果，才能让所有小朋友都开心。

【输入描述】

新建列表“list”，用于存储每个小朋友至少想要的糖果数。

如下图所示：



【输出描述】

新建变量“result”，用于存储老师最少需要准备的糖果总数。

如下图所示：



【输入样例】

```
list = [1, 4, 3, 3]
```

【输出样例】

```
result = 16
```

【输入样例】

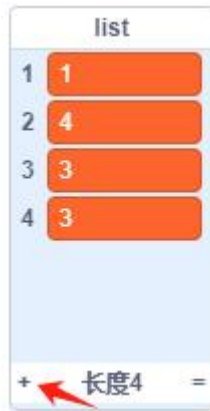
```
list = [1, 2, 3]
```

【输出样例】

```
result = 6
```

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中即可，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】

