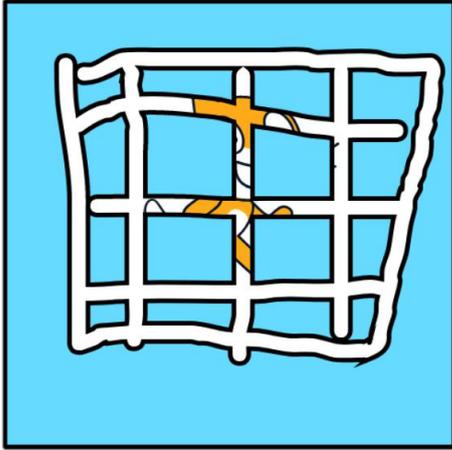


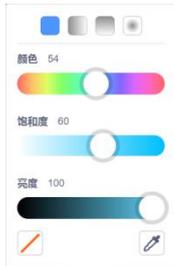
# 青少年七级模拟卷（理论）

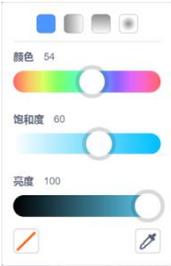
## 一、单选题（共 20 题，每题 3 分，共 60 分）

1. 在矢量模式下，关于图中绘制的正方形图形，说法错误的是（ ）。B



A. 点击矩形图标 ，按住 Shift 键时可以画正方形



B.  正方形中填充的颜色我们可以通过色彩三要素设置，也可以使用取色器从舞台区提取已经存在的颜色

C. 点击橡皮擦 ，即可擦除不需要的部分，并呈现出镂空效果

D. 通过点击选择图标 ，可以调节轮廓的宽度

2. 小李设计 Scratch 程序时使用了克隆体，可是运行一段时间以后，计算机的速度越来越慢，并且角色还出现了严重的卡顿。下面（ ）选项最有可能解决这

一问题。C

- A. 采用加速模式
- B. 减少命令的数量
- C. 删除本克隆体命令
- D. 将无关命令移出循环体

3. 关于图形运动的知识，下列说法错误的是（ ）。B

- A. 图形的放大和缩小只改变大小，不改变形状
- B. 旋转只改变图形的形状，不改变大小
- C. 平移不会改变图形的形状和大小
- D. 平移会改变图形的位置

4. 有一分数序列：2/1，3/2，5/3，8/5，13/8，21/13……请用 Scratch 编写程序求出这个数列的前 10 项之和，正确的程序是（ ）。B

A.

```
当 被点击
将 分子 设为 2
将 分母 设为 1
将 和 设为 0
重复执行 10 次
  将 和 设为 和 + 分子 / 分母
  将 分母 设为 临时存储
  将 分子 设为 分子 + 分母
  将 临时存储 设为 分子
```

The code block is a Scratch script starting with a 'When clicked' event. It initializes three variables: '分子' (numerator) to 2, '分母' (denominator) to 1, and '和' (sum) to 0. A 'Repeat' loop is set to execute 10 times. Inside the loop, the '和' variable is updated with the formula '和 + 分子 / 分母'. Then, the '分母' variable is assigned the value of '临时存储' (a temporary storage variable). Next, the '分子' variable is updated with the formula '分子 + 分母'. Finally, the '临时存储' variable is assigned the value of '分子'. The loop ends with a return arrow.

```
当 被点击
将 分子 设置为 2
将 分母 设置为 1
将 和 设置为 0
重复执行 10 次
  将 和 设置为 和 + 分子 / 分母
  将 临时存储 设置为 分子
  将 分子 设置为 分子 + 分母
  将 分母 设置为 临时存储
```

B.

```
当 被点击
将 分子 设置为 2
将 分母 设置为 1
将 和 设置为 0
重复执行 10 次
  将 和 设置为 和 + 分子 / 分母
  将 分子 设置为 分子 + 分母
  将 分母 设置为 临时存储
  将 临时存储 设置为 分子
```

C.



D.

5. 一串有规律的数字：9，20，33，48，65……请问第 50 个数字是多少？要想得知第 50 个数字是多少，我们需要找到数字的规律，可以把前几个数字做如下拆分：第一个数字：9，第二个数字：9+11，第三个数字：9+11+13，第四个数字：9+11+13+15，根据以上规律我们可以通过编程的方法求出结果，请在下列程序中的红框处选择正确的选项（ ）搭建完整程序。C

```

当 旗帜 被点击
将 i 设置为 0
将 s 设置为 0
询问 你想知道数列中的第几个数字是多少? 并等待
将 x 设置为 回答
重复执行直到 i > x 或 i = x
  将 s 设置为 
  将 i 增加 1
说 连接 第 和 连接 x 和 连接 个数字是 和 s

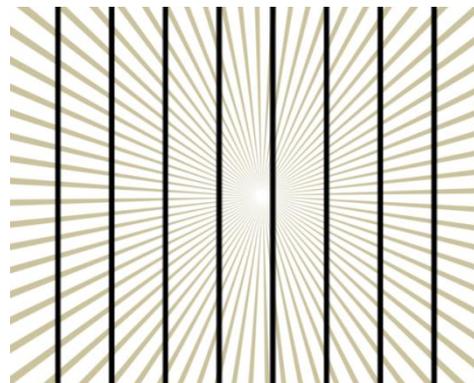
```

- A.  $9 + s * 2$
- B.  $s + 9 * i - 2$
- C.  $s + 9 + 2 * i$
- D.  $9 + 9 * 2 * i - 1$

6. 平行的黑线完全是笔直而平行的，放射线会歪曲人对线条和形状的感知，这

种经典幻觉由 19 世纪初德国心理学家艾沃德·黑林首先发现，故称为“黑林错觉”。程序中的红框内选择（ ）项可以让程序构造一个黑林错觉图片（右图）。

A



A.



B.





C.



D.

7. 下列程序中的红框内选择 ( ) 项, 就可以实现输入一个三位数, 程序可以计算出这个三位数各个数位上的数字之和。D



- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

8. 纳税是根据国家各种税法的规定，按照一定的比率，把集体或个人收入的一部分缴纳给国家。国家用收来的税款发展经济、科技、教育、文化和国防等事业。故税收的本质是“取之于民、用之于民、造福于民”。小明的爸爸1月份工资10000元，扣除5000元个税免征额后的部分需要按照3%的税率缴纳个人所得税，现在（ ）项可以正确计算出小明爸爸一月份缴纳的个人所得税。D

- A. 
- B. 

C.

```

当 被点击
将 月工资 设为 10000
将 每月需缴纳个税 设为 (月工资 * 3 / 100 - 5000)

```

D.

```

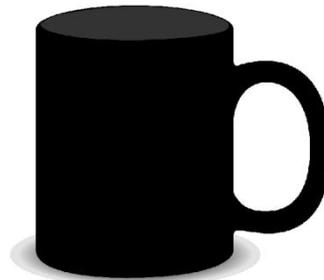
当 被点击
将 月工资 设为 10000
将 每月需缴纳个税 设为 (月工资 - 5000) * 3 / 100

```

9. 积木中，设置数值为 ( ) 项，即可实现 A 图到 B 图的效果。A



A 图

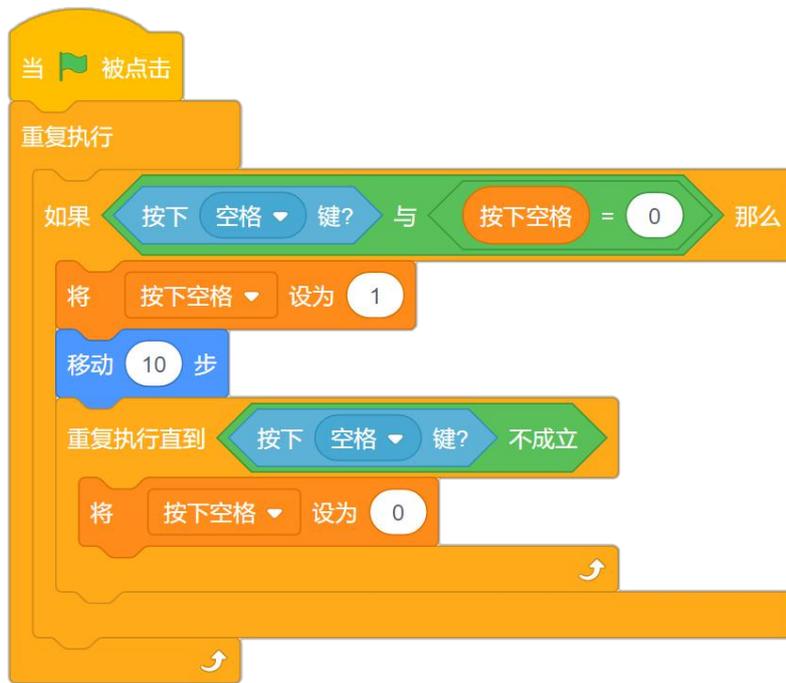


B 图

- A. -100
- B. -50
- C. 50
- D. 100

10. 一个工人要维修一条长度为 10km 长的电话线（供电站到学校的路程），如果沿着线路一小段一小段查找，每查一个点要爬一次电线杆子，10km 长的线路大约





程序 ②:

- A. 程序 ①
- B. 程序 ②
- C. 程序 ① 和 ②
- D. 以上都不能

12. 观察下列程序和图形，红框内应选择（ ）选项，可以让程序根据分子与分母的数值，在圆中填充正确的比例。D

当被点击

全部擦除

面向 0 方向

将 分子 设为 7

将 分母 设为 10

落笔

重复执行 1 次

移动 100 步

右转 1 度

移到 x: 0 y: 0

抬笔

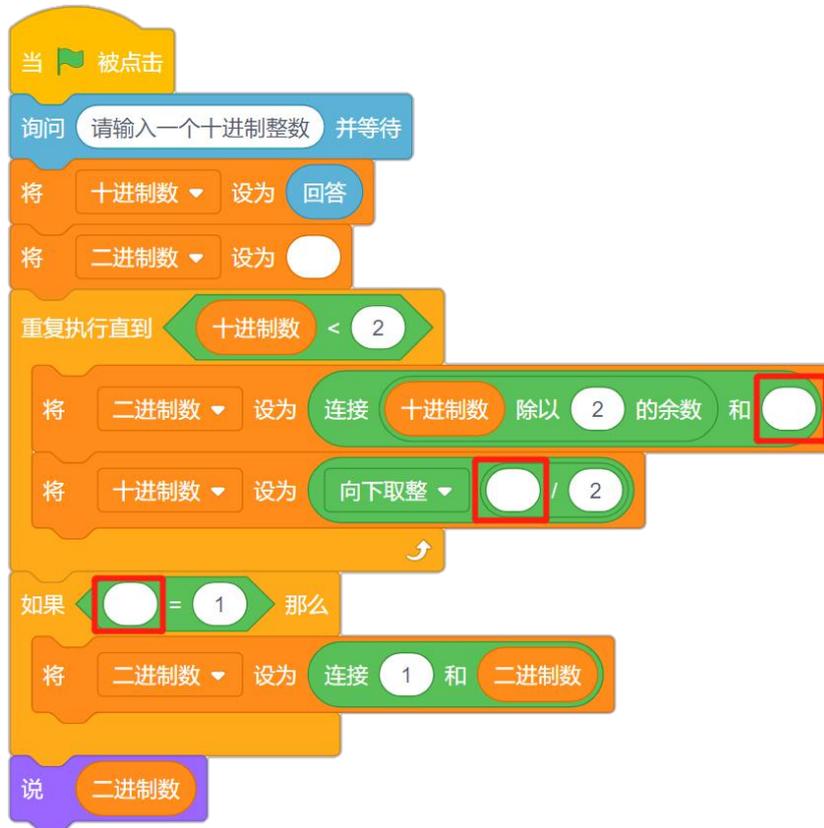
分子 7

分母 10

- A.  $360 * \text{分母} / \text{分子}$
- B.  $\text{分母} / (360 * \text{分子})$
- C.  $\text{分子} / (360 * \text{分母})$
- D.  $360 * \text{分子} / \text{分母}$

13. 十进制计数法是我们日常使用最多的计数方法（俗称“逢十进一”），计算机内部使用二进制表示数，通常用两个不同的符号 0（代表零）和 1（代表一）

来表示。十进制整数转换为二进制整数采用“除 2 取余，逆序排列”法。在十进制整数转换二进制整数程序中，红框处依次填写的是（ ）。D



- A. 二进制数   二进制数   十进制数
- B. 十进制数   二进制数   二进制数
- C. 十进制数   二进制数   十进制数
- D. 二进制数   十进制数   十进制数

14. 要制作一个指针随时间转动的钟表，需要计算出在当前时间下时针、分针和秒针分别转动多少度，下面（ ）项是时针角度的正确选项。C

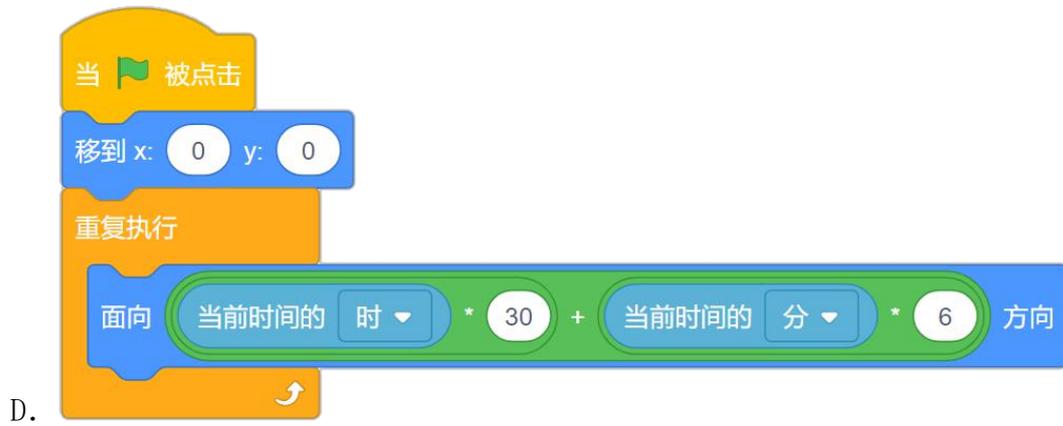


A.

```
当 旗 被点击
  移到 x: 0 y: 0
  重复执行
    面向 当前时间的 时 * 6 方向
```

B.

```
当 旗 被点击
  移到 x: 0 y: 0
  重复执行
    面向 当前时间的 时 * 30 方向
```



15. 请选择正确的选项（ ），使程序运行后，随机选取 1—50 范围内的 10 个数字添加到列表中，并从列表中找到最大值。 B

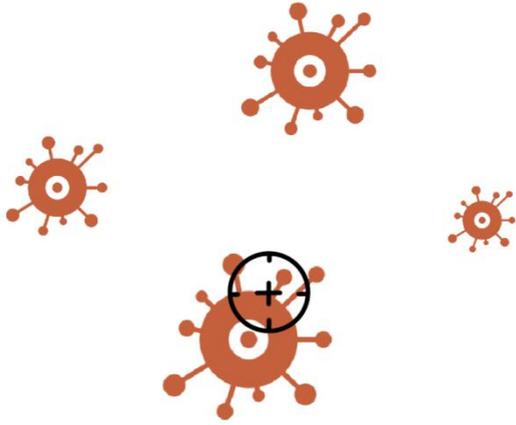
```

当 被点击
删除 数列 的全部项目
重复执行 10 次
  将 在 1 和 50 之间取随机数 加入 数列
  将 i 设为 1
  将 最大数 设为 数列 的第 1 项
  重复执行 9 次
    将 i 增加 1
    如果 那么
      将 最大数 设为

```

- A.  $\text{数列的第 } i \text{ 项} > \text{最大数}$      $\text{数列的第 } \text{random} \text{ 项}$
- B.  $\text{数列的第 } i \text{ 项} > \text{最大数}$      $\text{数列的第 } i \text{ 项}$
- C.  $\text{数列的第 } \text{random} \text{ 项} > \text{最大数}$      $\text{数列的第 } i \text{ 项}$
- D.  $\text{最大数} > \text{数列的第 } i \text{ 项}$      $\text{数列的第 } i \text{ 项}$

16. 预防感染新型冠状病毒，我们通过戴口罩、勤洗手等方式进行预防。在Scratch程序里，我们通过射击方式进行消灭病毒。下列（ ）选项可以作为消灭病毒的条件。D



- ① 碰到 病毒 ▾ ?
- ② 碰到颜色 ● ?
- ③ 颜色 ● 碰到 ● ?

- A. ① ②
- B. ① ③
- C. ② ③
- D. ① ② ③

17. 运行程序，下列（ ）项不可能是变量  $y$  的值。A



- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

18. 运行程序后，角色在舞台上画出的图形是（ ）。 A

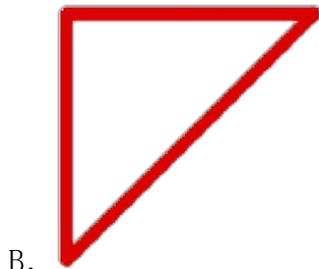
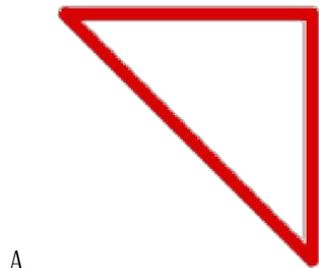
```

当 被点击
全部擦除
x坐标 0 y坐标 0 L1 100 L2 100

定义 x坐标 x y坐标 y L1 L1 L2 L2

抬笔
移到 x: x y: y
落笔
将x坐标增加 L1
右转 90 度
将y坐标增加 -1 * L2
移到 x: x y: y

```





```

定义 移动
  右转 90 度
  移动 50 步
  左转 90 度
  移动 80 步

```

```

当 被点击
  移到 x: -160 y: -25
  面向 90 方向
  全部擦除
  落笔
  移动 50 步
  移动
  左转 90 度
  移动
  右转 90 度
  移动

```

A.

```

当 被点击
  移到 x: -160 y: -25
  面向 90 方向
  全部擦除
  落笔
  移动 50 步
  移动
  左转 90 度
  移动 50 步
  移动
  右转 90 度
  移动 50 步
  移动

```

B.



C.



D.

20. 公历规定有平年和闰年之分，平年一年有 365 天，因为 2 月有 28 天，闰年有 366 天，因为 2 月多了一天为 29 天，闰年的判断方法：闰年分为普通闰年和世纪闰年。普通闰年：能被 4 整除但不能被 100 整除的年份为普通闰年。世纪闰年：能被 400 整除的为世纪闰年。下列（ ）选项不能正确计算出闰年。C

```

当 被点击
询问 请输入年份? 并等待
将 年份 设为 回答
如果 年份 除以 4 的余数 = 0 那么
  如果 年份 除以 100 的余数 = 0 那么
    如果 年份 除以 400 的余数 = 0 那么
      说 连接 年份 和 是闰年 2 秒
    否则
      说 连接 年份 和 不是闰年 2 秒
  否则
    说 连接 年份 和 是闰年 2 秒
  否则
    说 连接 年份 和 不是闰年 2 秒

```

A.

```

当 被点击
询问 请输入年份? 并等待
如果 回答 除以 100 的余数 = 0 那么
  如果 回答 除以 400 的余数 = 0 那么
    说 连接 回答 和 是闰年 2 秒
  否则
    说 连接 回答 和 不是闰年 2 秒
  否则
    如果 回答 除以 4 的余数 = 0 那么
      说 连接 回答 和 是闰年 2 秒
    否则
      说 连接 回答 和 不是闰年 2 秒

```

B.



## 二、多选题（共 5 题，每题 4 分，共 20 分）

1. 用 Scratch 来演奏音乐，可以实现的方法是（ ） ABCD

- A. 利用积木  实现 Scratch 演奏音乐
- B. 利用积木  实现 Scratch 演奏音乐
- C. 创建音符列表和节拍列表，手动添加列表数据，使用演奏音符遍历列表, 实现 Scratch 演奏音乐
- D. 创建音符列表和节拍列表，导入对应的 TXT 文件，使用演奏音符遍历列表, 实现 Scratch 演奏音乐

2. Scratch 编程巧解奥数题—韩信点兵：楚汉争霸，韩信率领了 1500 名将士和敌人交战。大战过后，虽然汉军获胜，但死伤也有近五百人，剩下的大概刚有一

千人出头，回营之后，韩信想要清点一下剩余的将士。只见韩信命令士兵 3 人站一排，最后一排多出 2 人；5 人站一排，最后一排多出 3 人；命令士兵 7 人一排，最后多出 2 人。下列（ ）选项可以计算出韩信部队剩余人数？ ABD

A.

```

当 被点击
将 人数 设为 1000
重复执行
  如果 人数 除以 3 的余数 = 2 那么
    如果 人数 除以 5 的余数 = 3 那么
      如果 人数 除以 7 的余数 = 2 那么
        说 人数 2 秒
        停止 全部脚本
      否则
        将 人数 增加 1
    否则
      将 人数 增加 1
  否则
    将 人数 增加 1

```

B.

```

当 被点击
将 人数 设为 1000
重复执行
  如果 人数 除以 3 的余数 = 2 与 人数 除以 5 的余数 = 3 那么
    如果 人数 除以 7 的余数 = 2 那么
      说 人数 2 秒
      停止 全部脚本
    否则
      将 人数 增加 1
  否则
    将 人数 增加 1

```

C.

```

当 被点击
将 人数 设为 1000
重复执行直到 人数 除以 3 的余数 = 2 或 人数 除以 5 的余数 = 3 或 人数 除以 7 的余数 = 2
将 人数 增加 1
说 人数 2 秒
停止 全部脚本

```

D.

```

当 被点击
将 人数 设为 1000
重复执行直到 人数 除以 3 的余数 = 2 与 人数 除以 5 的余数 = 3 与 人数 除以 7 的余数 = 2
将 人数 增加 1
说 人数 2 秒
停止 全部脚本

```

3. 以下 ( ) 项可以随机生成 10 个不相同的随机数。BC

A.

```

当 被点击
删除 排序列表 的全部项目
重复执行
  将 i 设为 10
  将 随机数 设为 在 1 和 i 之间取随机数
  在 排序列表 的第 1 项前插入 随机数
  如果 排序列表 的项目数 = i 那么
    停止 全部脚本

```



B.



C.



D.

4. 变量的积木块虽然很少，但是它不受数量、属性和内容的限制，故功能非常强大，变量可以实现下列（ ）项功能。ABCD

- A. 开关功能
- B. 速度类型的使用
- C. 数值的增减
- D. 存储功能

5. 下列程序的方框内选择（ ）项可以实现：当按下空格键，倒序删除变量“文字”中的汉字的效果。BC



- A.  连接  和
- B.  连接  和
- C.  连接  和
- D.  连接  和

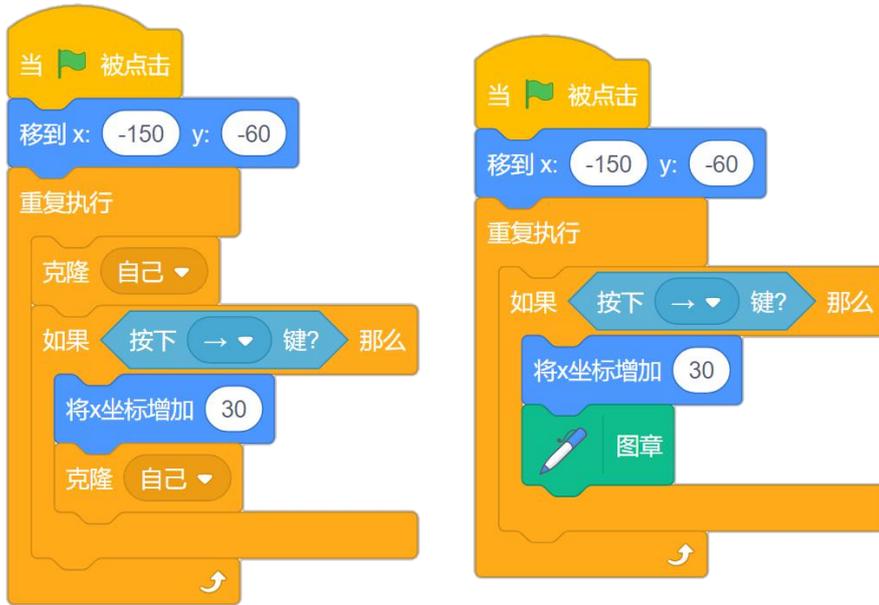
### 三、判断题（共 10 题，每题 2 分，共 20 分）

1. 对于代码程序，往往需要通过类封装来实现模块化。在 Scratch 里要实现模块化的方法是使用广播-消息模拟和自制积木封装。（ ）√

2. 我们从键盘上输入的最新答案，可以用侦测模块中的回答积木来代表。（ ）

√

3. 运行程序并按下右移键，下列两个程序呈现的结果是一样的。（ ）×



4. 自定义如下所示的“神奇的变化 角色大小”积木，设置初始大小为 10，运行程序后，角色会逐渐变大，达到 100 后停止变化。（ ）×



5. 在 Scratch 中我们上传 SVG 格式图片，不仅比 PNG/JPEG 格式的文件小，还能保证图片无损且保持图片原大小。 ( ) ✓

6. 大蛋糕 150 元一个，中蛋糕 100 元一个，小蛋糕 50 元一个，如果小明的零花钱大于 50 并且小于等于 100，小明只能买小蛋糕。 ( ) ×

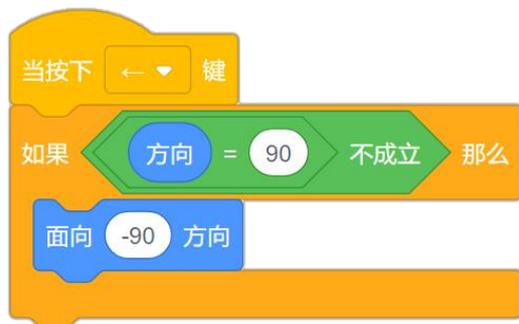
7. 在创建克隆体时设置私有变量，就可以实现有条件地删除指定克隆体。 ( ) ✓

8. 手机运营商开展“回馈用户送流量”的活动，只有手机号码尾号是 6666 的用户才能参加，下面的程序就可以判断用户是否可以参加活动。 ( ) ×



9. 运行下列程序, 除了 90 度以外的方向, 按左移键才能面向-90 度方向。 ( )

√



10. 在 Scratch 中, 我们可以把角色当背景来用。 ( ) √