

2023 年 6 月 GESP 图形化 一级试卷解析

CCF 编程能力等级认证，英文名 Grade Examination of Software Programming（以下简称 GESP），由中国计算机学会发起并主办，是为青少年计算机和编程学习者提供学业能力验证的平台。GESP 覆盖中小学全学段，符合条件的青少年均可参加认证。GESP 旨在提升青少年计算机和编程教育水平，推广和普及青少年计算机和编程教育。

GESP 考察语言为图形化（Scratch）编程、Python 编程及 C++编程，主要考察学生掌握相关编程知识和操作能力，熟悉编程各项基础知识和理论框架，通过设定不同等级的考试目标，让学生具备编程从简单的程序到复杂程序设计的编程能力，为后期专业化编程学习打下良好基础。

本次为大家带来的是 2023 年 6 月份图形化一级认证试卷真题解析。

一、单选题（每题 3 分，共 30 分）

1、以下不属于计算机输出设备的有（ **A** ）。

- A. 麦克风
- B. 音箱
- C. 打印机
- D. 显示器

【答案】 A

【解析】 本题属于考察计算机基础知识中的“输入”和“输出”概念；“输入”指外界向机器内部传递信息，“输出”指计算机内部信息向外界展示。此题中，“麦克风”是将声音信号转换为电信号的能量转换器件，属于向计算机输入音频信息，故属于输入概念，正确答案为 A。

2、点击下面哪个图标可以使舞台区最大化？（ **B** ）

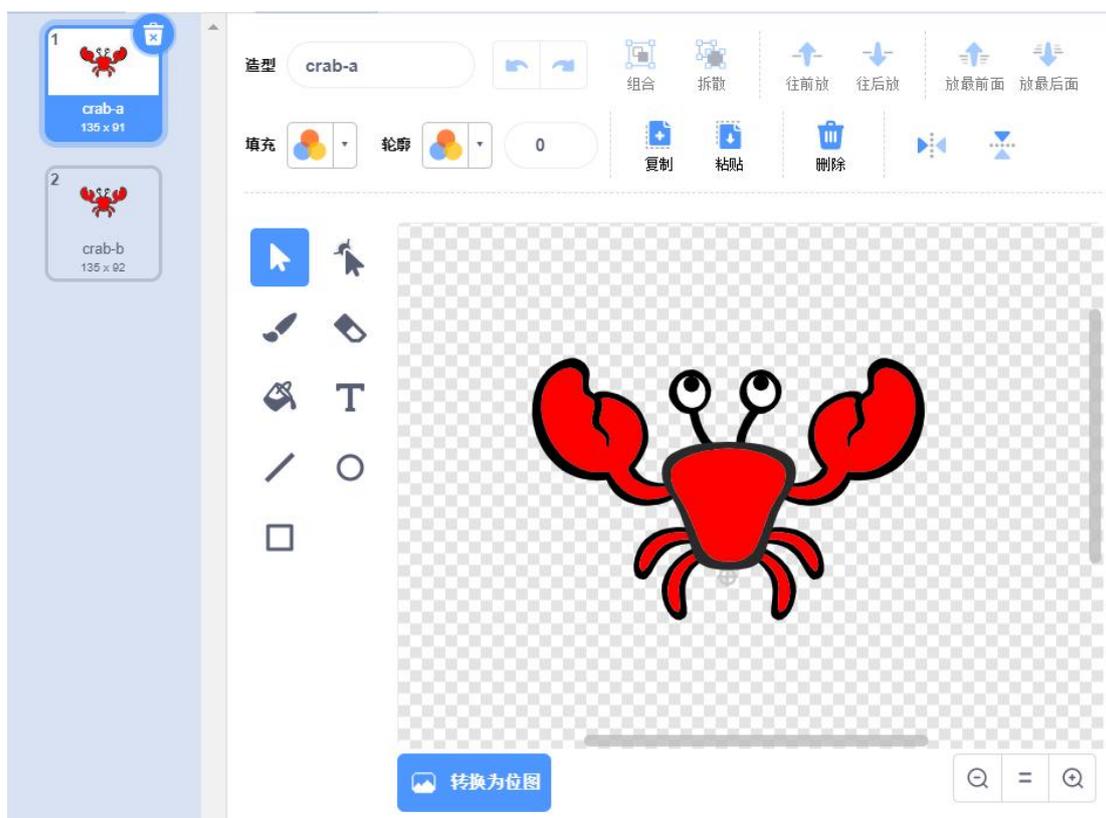
- A. 

- B. 
- C. 
- D. 

【答案】B

本题属于考察图形化编程平台“舞台区”基本操作“舞台区最大化”的方法。选项 A 是“退出全屏”（图标 4 个箭头向中心），在全屏模式下有这个按钮。选项 B 是“全屏按钮”（图标 4 个箭头向四个角），点击它使舞台区最大化。选项 C 和 D 是用来调整舞台区与其他区显示比例的按钮，选项 C 舞台区小，脚本区大（图标舞台区占比小）。选项 D 舞台区大，脚本区小（图标舞台区占比大一些）。正确答案为 B。

3、下图为造型编辑界面，以下哪个可以实现橡皮擦功能？（ D ）



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

【答案】D

本题属于考察造型编辑界面中工具的功能。左侧工具栏中，选项 A 是“画笔”，用来绘制造型（画笔图标）。选项 B 是“填充”，用来给造型填充颜色（油漆桶图标）。选项 C 是“变形”，拖拽锚点可以改变造型的形状（图标上箭头表示光标，曲线的圆点表示锚点）。选项 D 是“橡皮擦”，用来擦除不要的部分。正确答案为 D。

4、小猫的初始位置为(0, 0)，执行下面程序后，小猫会出现在什么位置上？（**C**）



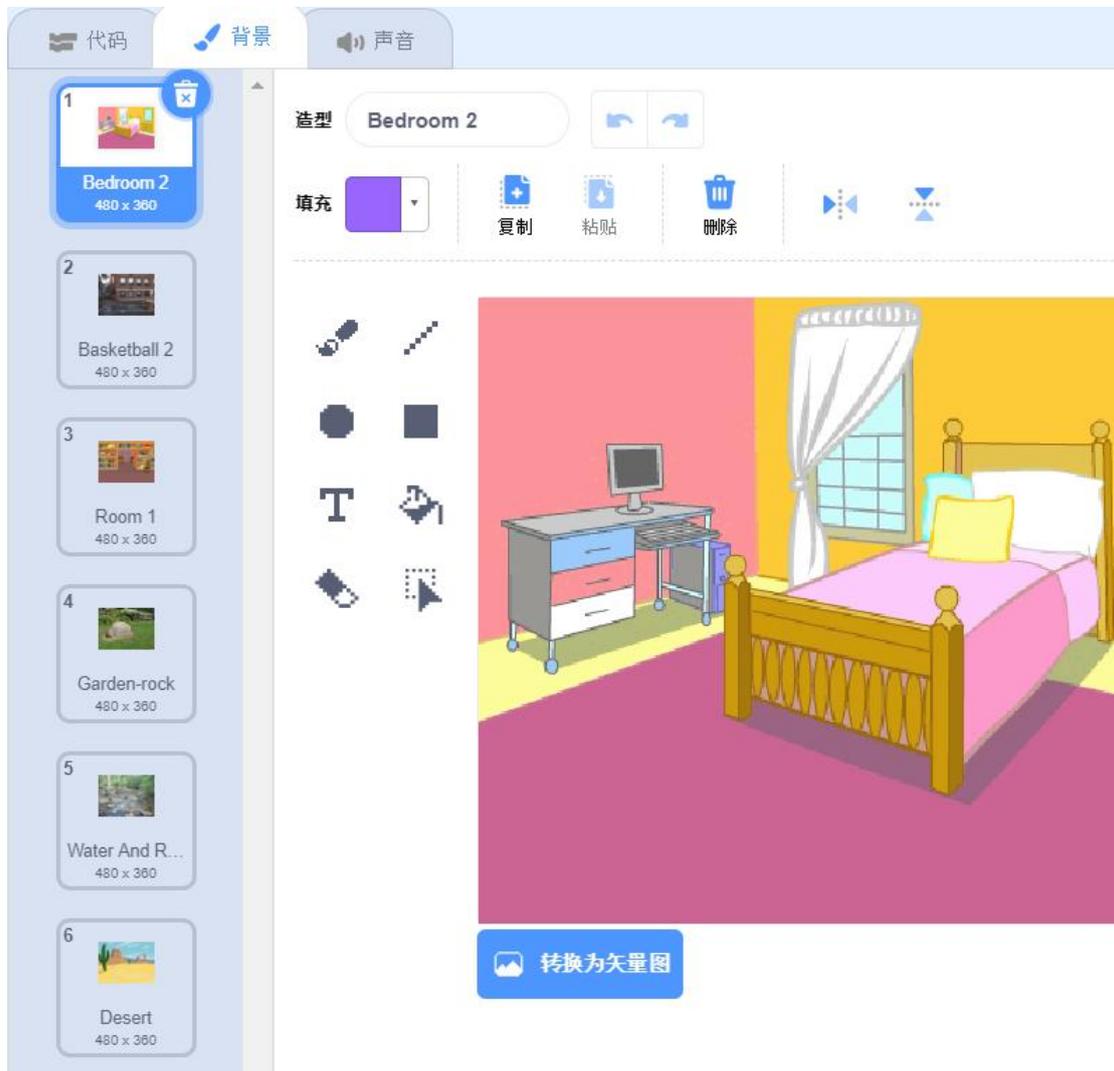
- A、X 坐标为 0，Y 坐标为 30
- B、X 坐标为 100，Y 坐标为 130
- C、X 坐标为 100，Y 坐标为 30
- D、X 坐标为 30，Y 坐标为 130

【答案】C

本题属于考察平面直角坐标系和坐标变化。程序开始设置了初始坐标和初始方向，

小猫在 (0,0) 位置，朝向的是舞台 x 轴的正右方。移动 100 步，就是朝着这个方向移动 100 个单位长度，所以坐标是 (100,0)。然后 Y 坐标增加 10，重复 3 次，所以坐标是 (100,30)，正确答案是 C。

5、舞台背景如下图所示，下列选项正确的是？（ D ）



A、当删除背景编号为 2 的背景后，剩下的背景编号分别为 1、3、4、5、6

B、如果当前背景为“Desert”，执行  积木后，背景不会发生切换

C、如果当前背景为“Bedroom2”，执行  积木后，背景不会发生切换

D、无法删除所有背景，至少要有 1 个背景

【答案】D

本题属于考察背景的操作，背景删除与切换。选项 A 错误，背景编号是连续的，删除 2 号背景后，后面背景的编号发生变化，编号依旧是 1, 2, 3, 4, 5。选项 B 错误，当前背景是最后一个，执行【下一个背景】积木，会切换到 1 号背景。选项 C 错误，当前背景是 1 号，执行【换成上一个背景】积木，会切换到最后一个背景。正确答案为 D。

6、小猫位于舞台的中央，让小猫在舞台上一直移动，碰到舞台边缘说“你好”2 秒，然后终止，正确的选项是？（ **B** ）

A、



B、



C、



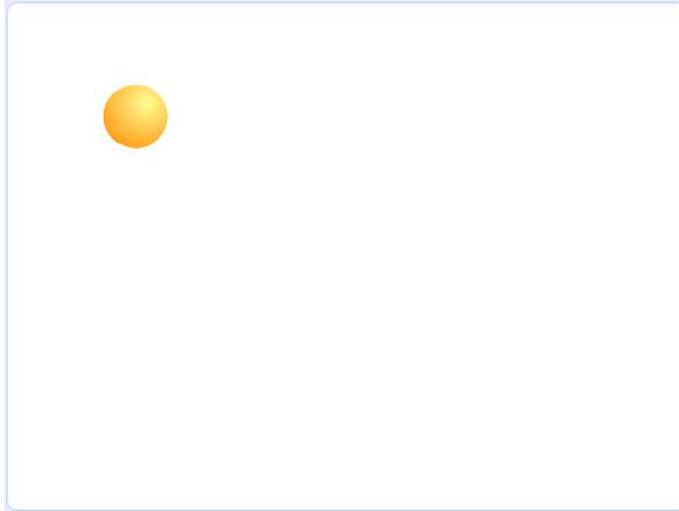
D、



【答案】B

本题属于考察程序三大结构的运用。选项 A 点击绿旗小猫移动 10 步，不符合“小猫一直移动”效果。选项 C 点击绿旗小猫移动 10 步后，不满足等待条件，不能重复执行，不符合“小猫一直移动”效果。选项 D 小猫碰到舞台边缘不会停止。正确答案为 B。

7、按下键盘上的哪个键，小球会出现在下图的位置？（ **A** ）



- A、 w
- B、 x
- C、 y
- D、 z

【答案】 A

本题属于考察平面直角坐标系和坐标变化。角色在舞台上的位置用坐标 (x, y) 表示,在舞台上的坐标系中,舞台中心是 $(0, 0)$,从舞台中心向右 x 坐标增大 $(x > 0)$,从舞台中心向左 x 坐标减小 $(x < 0)$;从舞台中心向上 y 坐标增大 $(y > 0)$,从舞台中心向下 y 坐标减小 $(y < 0)$ 。此题中,小球在舞台中心的左上方,所以它的 $x < 0, y > 0$, 正确答案是 A。

8、执行下面程序,背景音乐的音量为? (C)

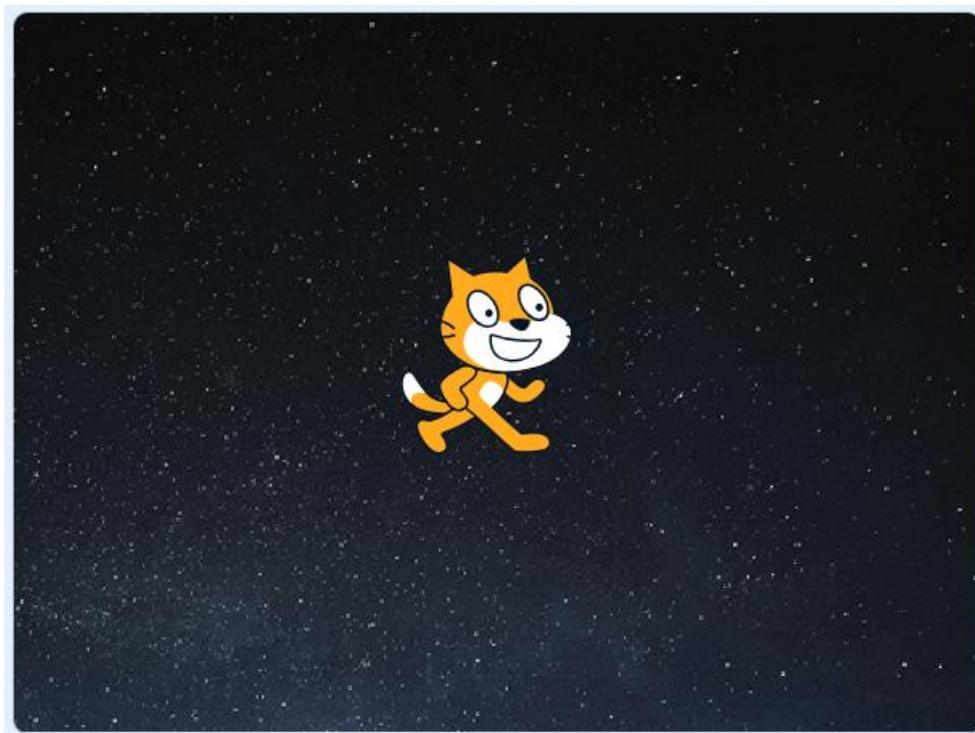


- A、120
- B、110
- C、100
- D、90

【答案】C

本题属于考察声音模块。声音模块提供了控制声音的积木：播放声音、停止播放声音、设置音调和左右平衡、设置音量等。此题求音量，程序中音量初始值为100%，而音量取值范围是[0, 100]，100是最大音量值，所以【音量增加10】没有效果，音量不会再增加，正确答案是C。

9、舞台如下所示，运行下面哪个脚本（ A ）可以使小猫不可见？



A、



B、



C、



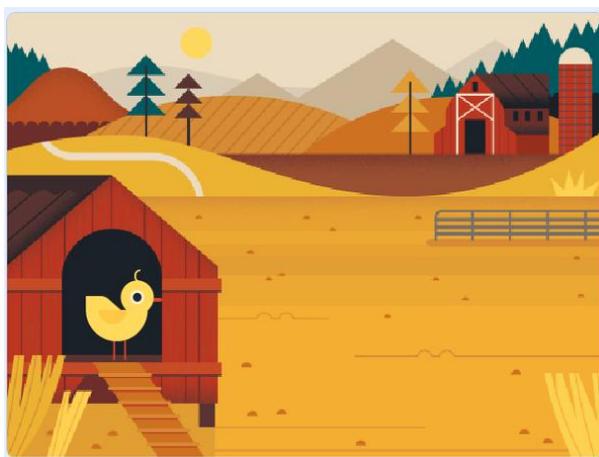
D、



【答案】A

本题属于考察图形特效积木，用它可以设定包括颜色、亮度、虚像等特效。选项A是虚像特效，可以理解为透明度，取值范围是 $[0, 100]$ ，数值越大虚像越明显，100时角色就完全看不到了，会让小猫不可见。选项B是亮度特效，取值范围是 $[-100, 100]$ ，-100角色就全黑，100角色就全白，选项错误。选项C是设定角色大小，最小值是0，这时舞台区上还是能看到很小的角色，选项错误。选项D是颜色特效，值是100时小猫会变成蓝色，选项错误。正确答案是A。

10、小鸡站在木屋门口，点击绿旗后，鼠标移动到小鸡身上，小鸡或者背景有什么变化？（ B ）



A. 小鸡不见了

- B. 小鸡颜色不断变化
- C. 小鸡没变化
- D. 背景颜色不断变化

【答案】B

本题属于考察循环嵌套分支结构。题干说点击绿旗，鼠标移动到小鸡身上。结合程序，满足判断条件“碰到鼠标指针”，那么小鸡颜色会变化，重复执行这段程序，继续进行判断。所以只要鼠标在小鸡身上，它的颜色就会不断变化，正确答案是B。选项A是虚像特效的效果，错误。选项C没变化错误。选项D程序是给小鸡编程，所以背景颜色不会变化，错误。

二、判断题（每题4分，共20分）

- 1、计算机硬件主要包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。（✓）

【答案】正确 ✓

本题属于考察计算机的硬件组成，计算机硬件主要由五部分组成，分别是运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备，故本题正确。

- 2、下图中的方向，可以调整小猫的旋转方式。（✓）



【答案】正确 ✓

本题属于考察角色的方向属性，点击方向输入框，会出现浮窗，浮窗底部有 3 个按钮，可以调整角色的旋转方式，故本题正确。

3、默认小猫角色，下列两段程序使小猫最终面向的方向是一样的。（×）



【答案】错误 ×

本题属于考察对角色控制运动方向，第一段程序，点击小绿旗，设置小猫初始位置在舞台中心，面向 90 度，然后右转 45 度。所以方向为 $90+45=135$ 度，小猫朝着右下角。第二段程序，点击小绿旗，初始位置相同，小猫面向 -90 度，然后左转 45 度，所以方向是 $-90+(-45)=-135$ 度。最终面向方向不一样，故本题错误。

4、舞台背景与角色相比，没有运动模块。（✓）

【答案】正确 ✓

本题属于考察背景和角色的区别，背景不能运动，所以没有运动模块，本题判断正确。

5、默认小猫角色，执行下列代码，小猫的位置未发生变化。（×）



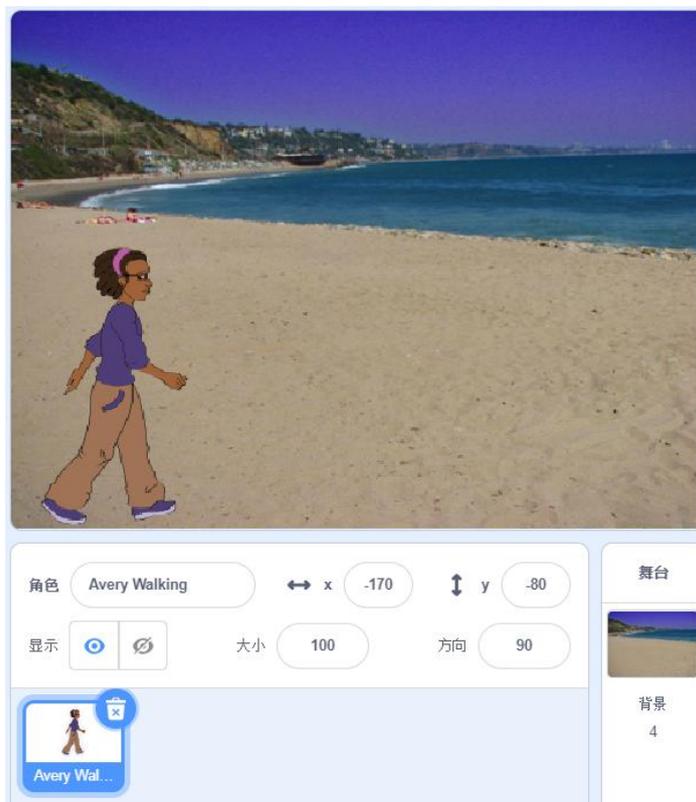
【答案】 错误×

本题属于考察平面直角坐标系和坐标取值范围。舞台是一个 480×360 步的矩形，采用“笛卡尔坐标系”表示位置。横坐标 x 轴从左向右递增，取值范围是 $[-240, 240]$ 。纵坐标 y 轴从下向上递增，取值范围是 $[-180, 180]$ ，舞台中心是坐标原点 $(0, 0)$ 。此题小猫移到 $(240, 0)$ 的位置，也就是移到舞台右侧边缘，符合判断条件，它会朝 180 度方向也就是正下方移动 100 步，故此题错误。

三、编程题（每题 25 分，共 50 分）

题号	1	2
答案		

1、去旅行



准备工作：

- (1) 删除默认小猫角色。
- (2) 添加角色 Avery Walking, 并为其添加声音 Bossa Nova。
- (3) 删除默认白色背景, 添加背景 Beach Malibu、Hay Field、Canyon、Savanna。

功能实现（用积木块实现下列描述的功能）：

- (1) 点击绿旗, 角色 Avery Walking 的初始位置为 (X=-170, Y=-80), 初始造型为 avery walking-a, 面向舞台右侧, 开始播放音乐 Bossa Nova。舞台的初始背景为 Beach Malibu。
- (2) 等待 1 秒钟后, Avery Walking 向右移动 80 步, 从 avery walking-a 造型切换到 avery walking-b 造型, 进入 Hay Field 背景。
- (3) 进入 Hay Field 背景后, 等待 1 秒钟, Avery Walking 向右移动 80 步, 从 avery walking-b 造型切换到 avery walking-c 造型, 进入 Canyon 背景。

(4) 进入 Canyon 背景后, 等待 1 秒钟, Avery Walking 向右移动 80 步, 从 avery walking-c 造型切换到 avery walking-d 造型, 进入 Savanna 背景。

(5) 进入 Savanna 背景后, 等待 1 秒, 停止所有声音。

注意, 所有的积木都必须在 Avery Walking 下, 并且只用一个【当开始被点击】积木。

评分标准:

(1) 点击绿旗, 角色 Avery Walking 的初始位置为 (X=-170, Y=-80), 初始造型为 avery walking-a, 面向舞台右侧, 开始播放音乐 Bossa Nova。舞台的初始背景为 Beach Malibu。 (一共 5 分)。

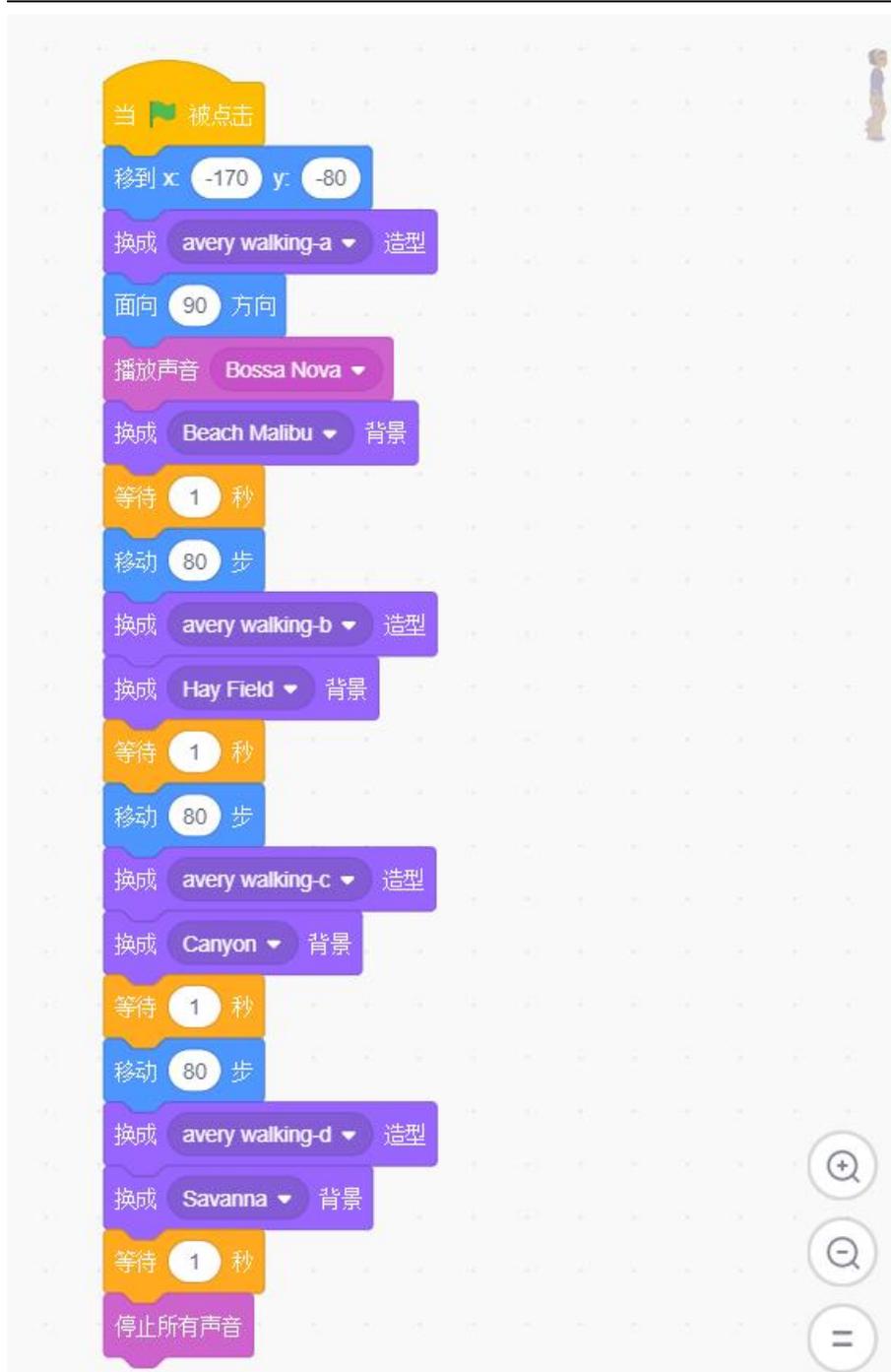
(2) 等待 1 秒钟后, Avery Walking 向右移动 80 步, 从 avery walking-a 造型切换到 avery walking-b 造型, 进入 Hay Field 背景。 (一共 8 分)

(3) 进入 Hay Field 背景后, 等待 1 秒钟, Avery Walking 向右移动 80 步, 从 avery walking-b 造型切换到 avery walking-c 造型, 进入 Canyon 背景。 (一共 5 分)

(4) 进入 Canyon 背景后, 等待 1 秒钟, Avery Walking 向右移动 80 步, 从 avery walking-c 造型切换到 avery walking-d 造型, 进入 Savanna 背景。 (一共 5 分)

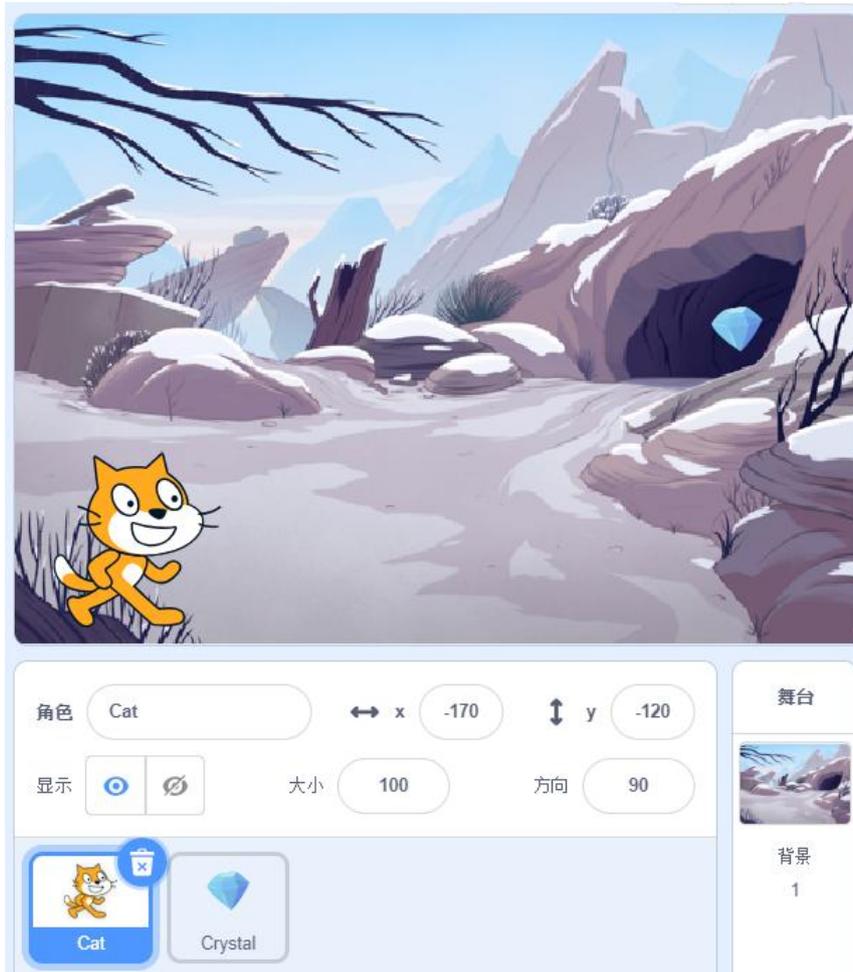
(5) 进入 Savanna 背景后, 等待 1 秒, 停止所有声音。 (一共 2 分)

参考程序:



【解题思路】按照题目中的**【功能实现】**逐步实现

2、小猫寻宝



准备工作：

- (1) 保留默认小猫角色，添加角色 Crystal。
- (2) 删除默认白色背景，添加背景 Mountain。

功能实现（用积木块实现下列描述的功能）：

- (1) 点击绿旗，小猫角色的初始位置为 $(X=-170, Y=-120)$ ，面向方向为 90° ，旋转方式为左右翻转。在小猫角色中设置舞台的初始背景为 Mountain。
- (2) 点击绿旗，Crystal 角色的初始位置为 $(X=170, Y=0)$ ，初始大小为 120，Crystal 角色每隔 0.5 秒钟颜色特效增加 25。
- (3) 小猫能够面向鼠标指针，以移动 10 步，等待 0.2 秒的速度在舞台上移动。
- (4) 在移动过程中，小猫如果找到 Crystal，说“发现宝石”2 秒，停止全部脚

本。

评分标准：

(1) 点击绿旗，小猫角色的初始位置为 $(X=-170, Y=-120)$ ，面向方向为 90° ，旋转方式为左右翻转，舞台的初始背景为 Mountain。 (一共 5 分)

(2) 点击绿旗，Crystal 角色的初始位置为 $(X=170, Y=0)$ ，初始大小为 120，Crystal 角色每隔 0.5 秒钟颜色特效增加 25。 (一共 7 分)

(3) 小猫能够面向鼠标指针，以移动 10 步，等待 0.2 秒的速度在舞台上移动。 (一共 6 分)

(4) 在移动过程中，小猫如果找到 Crystal，说“发现宝石”2 秒，停止全部脚本。 (一共 7 分)

参考程序：

小猫角色：

(1)



(2)



Crystal 角色



【解题思路】按照题目中的【功能实现】逐步实现