

# 全国青少年软件编程 (Scratch) 等级考试



——预备级三级



# 等级考试介绍

# 考试安排

考试地点
在各省/市考试服务中心 下设考试网点进行考 试  (具体以学生准考证信 息为准)

级 别	时 间
预备级 (一 级)	XX  13:30-14:30
预备级 (二 级)	
预备级 (三 级)	
预备级 (四 级)	

题型	数量	分值(满分 100分)
选择题	25道	每题2分 共50分
判断题	10道	每题2分 共20分
编程题	3道	每题10分 共30分

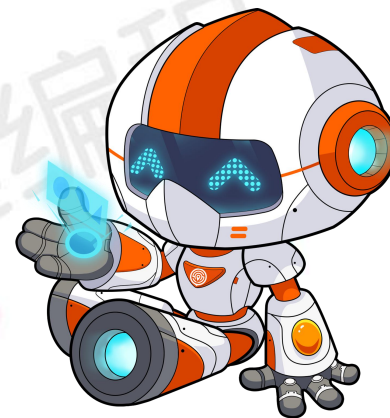
# 考试结果

成绩查询	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 通过公众号“中国电子学会考评中心”查询;</li><li>(2) 中国电子学会 <a href="http://www.cie-info.org.cn">www.cie-info.org.cn</a>;</li><li>(3) 考试服务平台 <a href="http://www.qceit.org.cn">www.qceit.org.cn</a>。</li></ul>
评估报告	<p>考后约20个工作日发布评估报告，下载方式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 登录考生个人中心页可下载;</li><li>(2) 评估报告：体现各科分值，对该试卷各项知识点掌握情况进行综合分析。</li></ul>
证书查询 (各地考试服务中心 领取)	<p>考试成绩80分即可获得合格证书，考后约30个工作日提供查询，查询方式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 通过公众号“中国电子学会考评中心”查询;</li><li>(2) 中国电子学会 <a href="http://www.cie-info.org.cn">www.cie-info.org.cn</a>;</li><li>(3) 考试服务平台 <a href="http://www.qceit.org.cn">www.qceit.org.cn</a>。</li></ul>

# “中国电子学会考评中心”官方公众号



中国电子学会考评中心







## 三级标准详解

# 考试范围



# 考试要点

## 掌握编程环境的高级功能，并理解其中的基本概念：

1. 能够新建、删除变量，修改变量名；能够设定、增减变量值，在舞台区显示、隐藏变量；
2. 能够灵活使用画笔及设置画笔的各项参数；
3. 掌握逻辑运算与关系运算的组合使用；
4. 能够运用循环简化多次的反复操作程序；
5. 能够应用广播来传递数据，实现不同角色之间的交互；
6. 能够理解广播和广播并等待的区别；
7. 能够应用克隆来生成克隆体，并灵活控制克隆体。

## 理解并在程序中使用随机数和变量：

8. 理解随机数的概念，能够产生一个随机数；
9. 理解变量的概念，理解变量的作用域；
10. 能够通过变量的变化让程序跳转到不同的部分；
11. 程序中包含不同条件选择语句的嵌套；
12. 程序中包含循环语句的嵌套；
13. 程序中包含根据选择语句的真假跳出循环程序；
14. 循环语句、选择语句嵌套的综合运用



# 1. (1) 能够新建、删除变量和修改变量名

变量

建立一个变量

新建一个变量

将 我的变量 ▼ 设为 0

变量值的改变

将 我的变量 ▼ 增加 1

☐ 我的变量

变量名改变以及显示隐藏

显示变量 我的变量 ▼

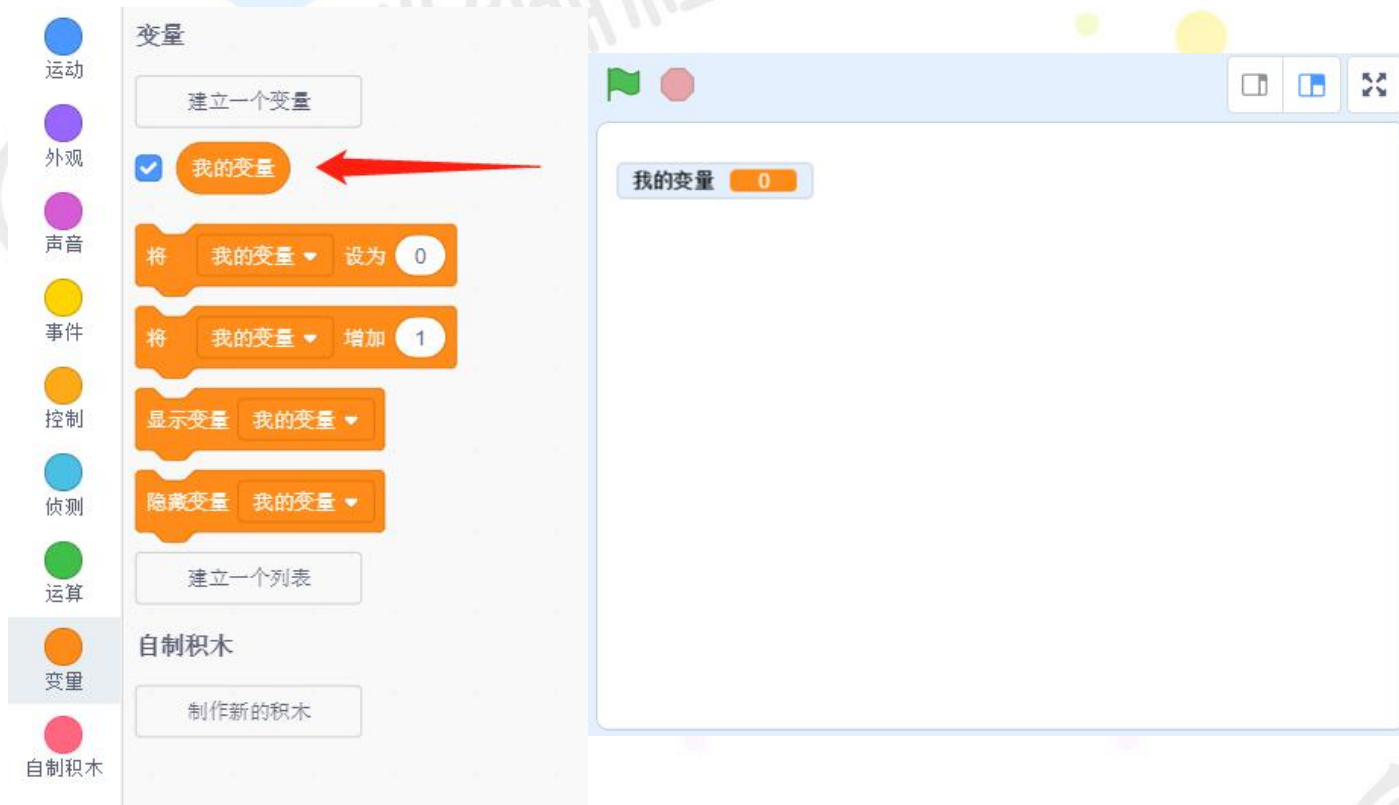
变量的显示隐藏代码块

隐藏变量 我的变量 ▼

变量相关积木的作用：

- 新建一个变量；
- 变量值的改变；
- 变量值的传递；
- 变量名的改变；
- 变量名的显示和隐藏；
- 使用变量让程序跳转到其他地方

## 1. (2) 舞台区中变量的显示和隐藏



方法一：在变量模块勾选已创建变量的复选框，  
即可在舞台区显示变量



直接使用“显示变量”和“  
隐藏变量”指令模块

## 1. (3) 变量的作用域

新建变量 ×

新变量名:

☒ 适用于所有角色 ☐ 仅适用于当前角色

取消

确定

全局变量-适用于所有角色

局部变量-仅适用于当前角色

运行下列脚本，i的值为（ ）



A. 6

B. 5

C. 4

D. 3

答案：c



执行下面的脚本后，变量“分数”的值是多少？（）



A. 5

B. 6

C. 10

D. 25

答案：c

## 2. (1) 画笔的各项功能及参数设置



画笔的使用

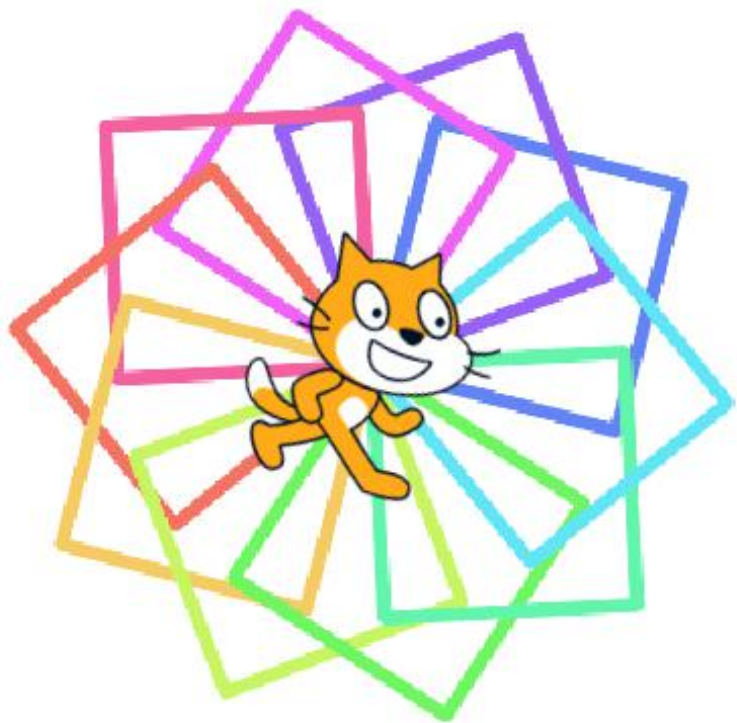
图章：

- 1、可以理解为画出与当前角色造型相同的图案
- 2、图章不能移动
- 3、图章不受角色隐藏状态影响



画笔颜色和粗细的设置

## 2. (2) 灵活使用画笔 (示例)



画几边形以旋转度数为参考标准。

执行以下代码后，屏幕上将出现（ ）只小猫。



A. 1

B. 5

C. 10

D. 50

答案：B



### 3. 逻辑运算与关系运算的组合使用



两侧条件同时成立，为真T  
两侧条件任一不成立，为假F

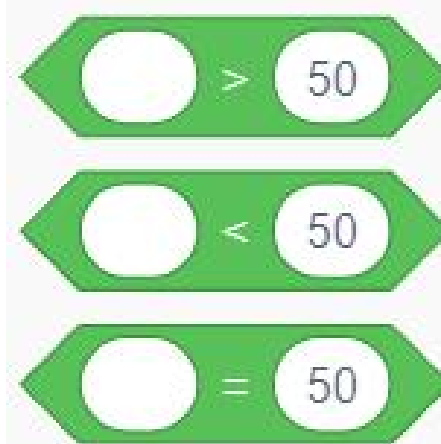


两侧条件任一成立，为真T  
两侧条件同时不成立，为假F



条件成立，为假F  
条件不成立，为真T

逻辑运算符



关系运算符

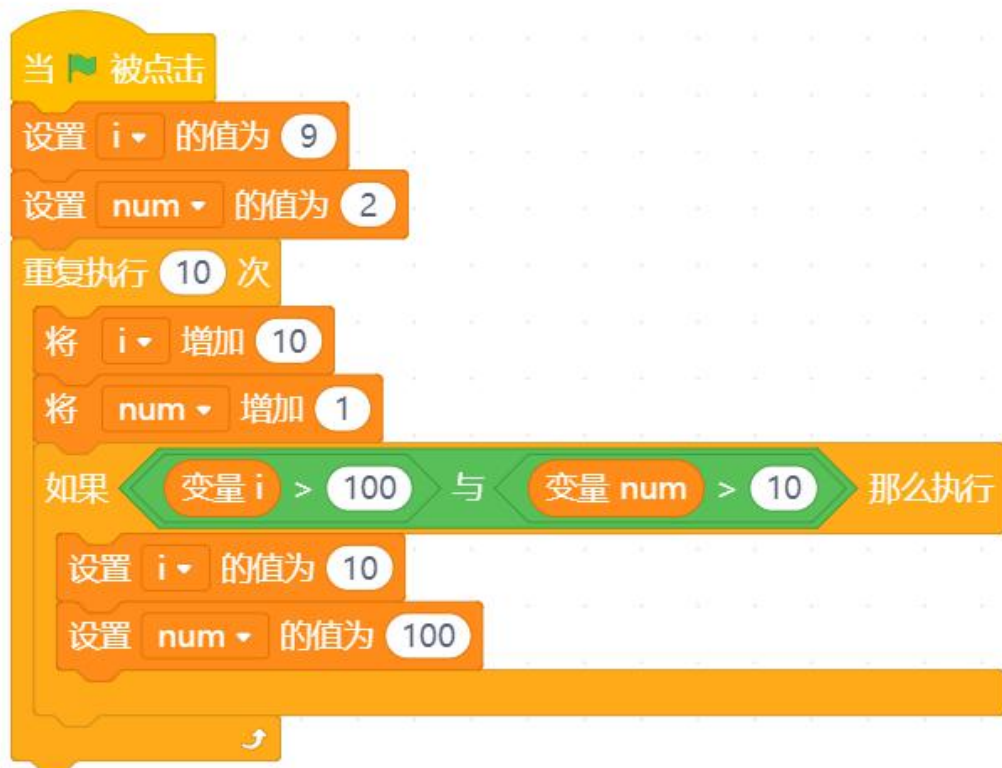
### 3. 逻辑运算与关系运算的组合使用



如何表示 “ $\geq 50$ ”



运行下列脚本，num的值为（ ）



A. 11

B. 12

C. 110

D. 100

答案：D

## 4. 循环简化程序

循环结构是在一定条件下反复执行某段程序的流程结构。



利用循环简化程序





## 5. 广播功能

当接收到

消息1 ▼

接收广播

广播

消息1 ▼

发出广播后可以立即进行后面的程序

广播

消息1 ▼

并等待

发出广播并等待接收方执行完程序才可以继续进行下面的程序

广播相关积木

- 了解广播用于角色间传递消息的作用
- 比较“广播”和“广播并等待”的区别

小鱼的代码如下图所示，请你帮助小猫选择代码，实现当点击小猫后，小鱼滑向小猫，小猫在吃完鱼之后说“真好吃！”2秒？（ ）

小鱼的代码：



A



B



C



D

答案：D

## 6. 克隆功能

克隆

自己 ▼

当作为克隆体启动时

删除此克隆体

克隆相关积木

- 让本体生成克隆体；
  - 控制克隆体运动；
  - 删除克隆体
- 
- 注意：克隆体只能在作为克隆体启动时候才会变化，直接在克隆后面跟的程序只能控制本体

运行下面这段代码，舞台上能看到几只小猫？（ ）



A. 0

B. 6

C. 5

D. 4

答案：B



## 7. 随机数指令模块

在 1 和 10 之间取随机数

理解随机数的概念，能够产生一个随机数

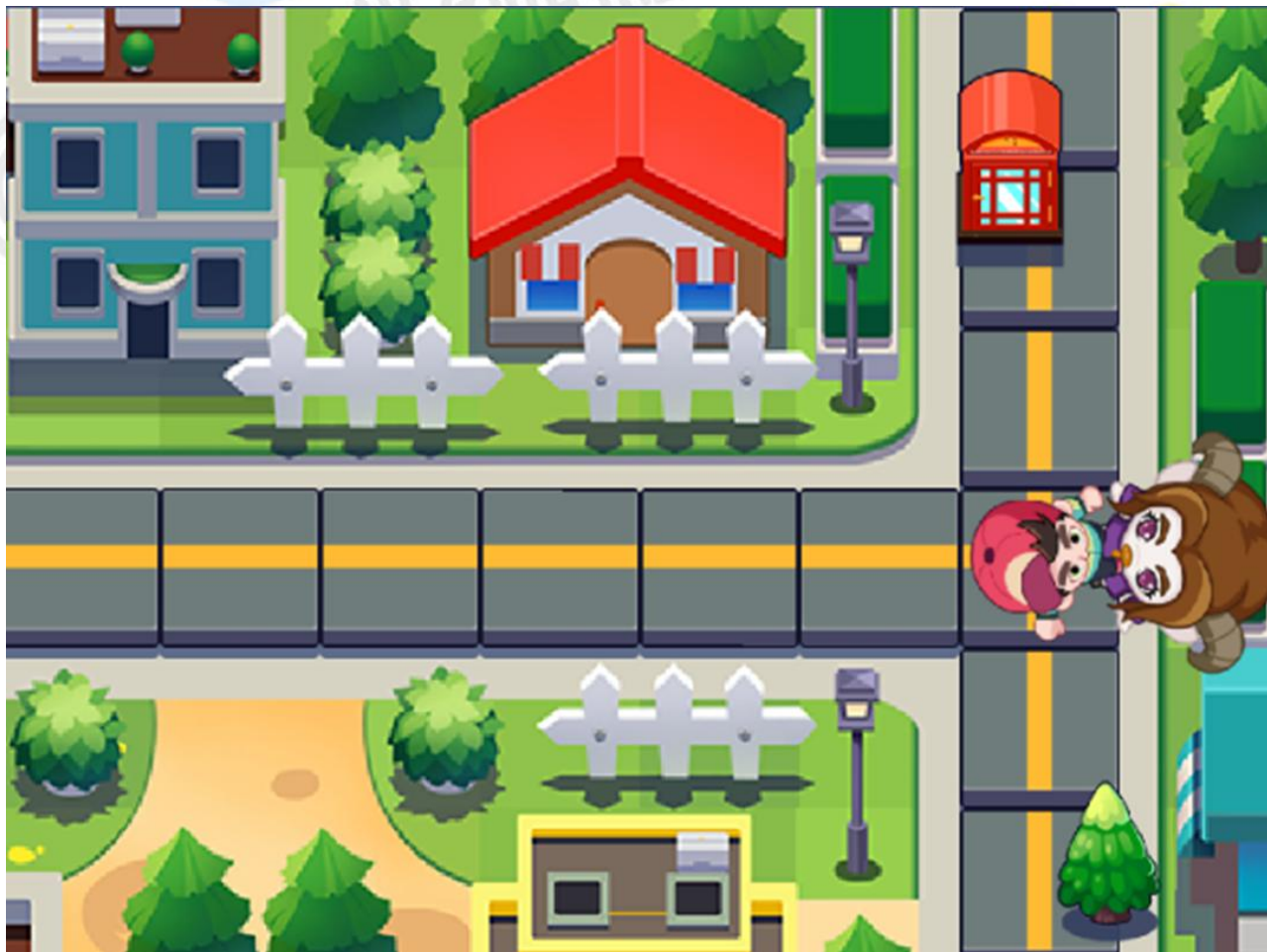
上述概念表示的是：在1和10之间随机取整数。



例如：

上述概念表示的是：移动的步数在20-50之间取值。

## 7. 多个条件语句选择

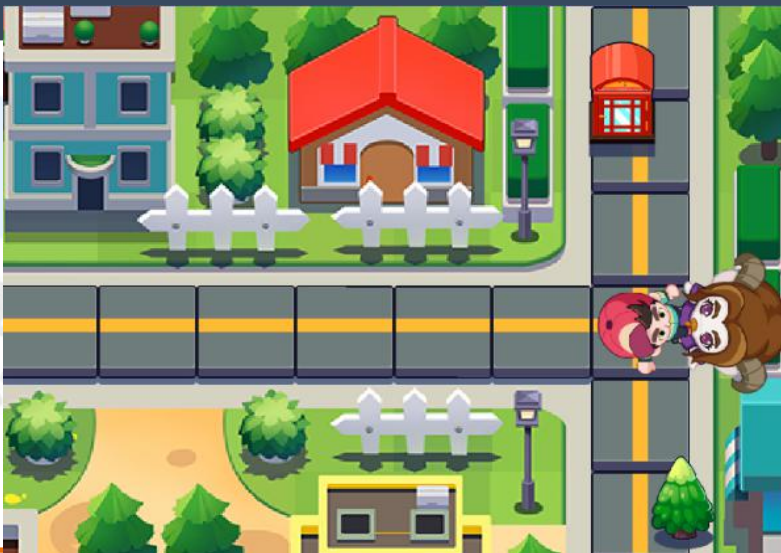


图中：

如果往右走，会遇见电话亭

如果往左走，会碰到树

所以，同时进行多个条件语句的判断



羊小姐  
指向左

左转  
移动两步到达  
电话亭

羊小姐  
指向右

右转  
移动两步到达  
大树

如果 第一种选择 那么

事情a

事情b

事情...

如果 第二种选择 那么

事情A

事情B

事情...



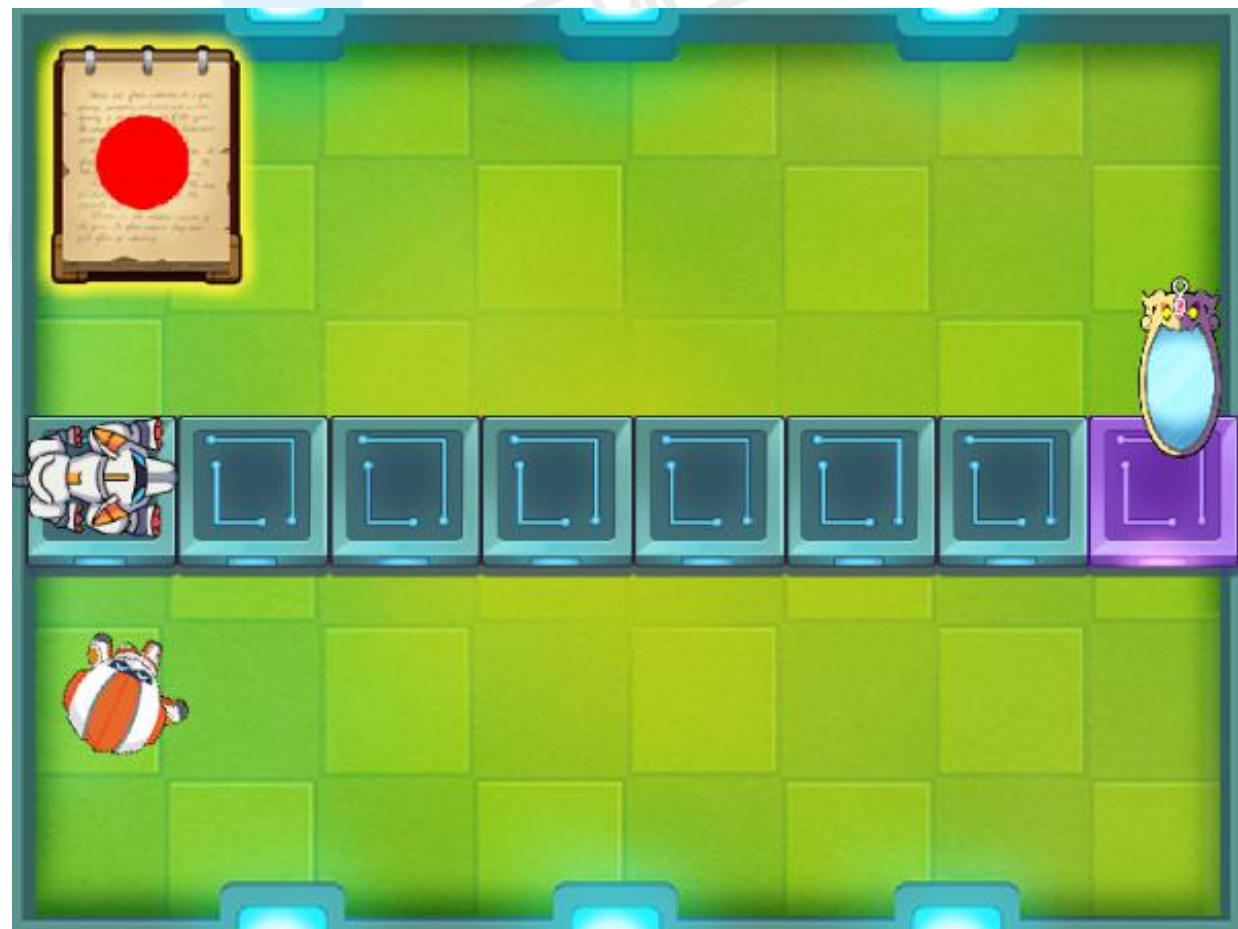
## 8. 循环语句和条件语句的嵌套

重复判断怎么办

【如果】 【重复】 里边站







1. **一格一格**探查

2. 如果碰到红色危险区域

换成 通讯 ▾ 造型

等待 1 秒

换成 探查 ▾ 造型



移动 60 步  
等待 1 秒



如果 碰到颜色 红色 ? 那么  
换成 通讯 造型  
等待 1 秒  
换成 探查 造型

移动 60 步  
等待 1 秒



如果 碰到颜色 红色 ? 那么  
换成 通讯 造型  
等待 1 秒  
换成 探查 造型

移动 60 步  
等待 1 秒



如果 碰到颜色 红色 ? 那么  
换成 通讯 造型  
等待 1 秒  
换成 探查 造型

当 开始 被点击  
等待 0.5 秒  
重复执行 7 次  
移动 60 步  
等待 1 秒  
如果 碰到颜色 红色 ? 那么  
换成 通讯 造型  
等待 1 秒  
换成 探查 造型

下列关于下图的描述，哪个是错误的？（ ）



- A. 重复执行的次数不是固定的
- B. 在执行大嘴巴里面的指令之前会先检测条件是否成立
- C. 执行大嘴巴里面的指令之后才会检测条件是否成立
- D. 判断条件设置不恰当时，可能导致死循环

答案：C



对比程序1和程序2，下面说法错误的是？（ ）



程序1



程序2

- A. 两个程序执行结果一样
- B. 两个程序在变量  $n$  大于 50，小于 80 部分执行效果一样
- C. 两个程序说 1 的次数比较多
- D. 两个程序在变量  $n$  等于 50 时说的数字不一样

答案：B



## 幻影小猫

### 1. 准备工作

(1) 保留小猫角色。

### 2. 功能实现

(1) 小猫的初始位置任意；

(2) 按下左右方向键，小猫向对应方向移动，再按下空格时，使用克隆的方式，快速跑动并显示幻影。



当 被点击

显示

将旋转方式设为 左右翻转

重复执行

如果 按下 → 键? 那么

面向 90 方向

移动 5 步

下一个造型

如果 按下 ← 键? 那么

面向 -90 方向

下一个造型

移动 5 步

当作为克隆体启动时

将 虚像 特效设定为 0

重复执行 5 次

等待 0.1 秒

将 虚像 特效增加 20

删除此克隆体

当按下 空格 键

重复执行 5 次

等待 0.1 秒

克隆 自己

## 猫咪抓老鼠游戏

### 1. 准备工作

- (1) 保留小猫角色，添加 “Mouse1” ；
- (2) 默认白色背景。

### 2. 功能实现

- (1) 键盘上下左右键控制小猫上下左右移动；
- (2) 老鼠出现在舞台随机位置；
- (3) 如果玩家3秒内没有抓住老鼠，老鼠出现在新的随机位置；
- (4) 如果抓到老鼠，得分加1，老鼠出现在新的随机位置；
- (5) 左下角有一个大字显示的变量，表示抓到的老鼠数量。



## 小猫代码



## 老鼠代码

