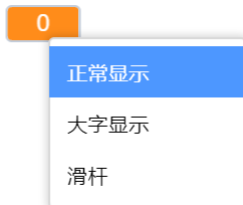


# 编程教育等级评测四级模拟题

## 理论部分

### 一、单选题

1. 请问当进行下图操作后，变量展示框会显示哪种类型？



A.



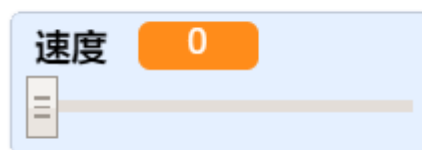
B.



C.



D.



答案：A

2. 观察下图界面中的信息，请问这个项目中至少建立了几个变量？



A. **3**

B. **4**

C. **2**

D. **1**

答案：C

3. 观察以下图形化编程Scratch中的信息，想要查看“类库”中的方法，请问应该点击哪个？



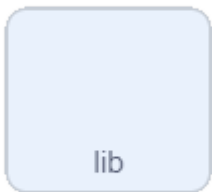
A.



B.



C.



D.



答案：C

4. 请问点击调试选项中的哪个积木指令，可能会影响下图中的变量值？



A.



B.



C.



D.



答案:A

5. 观察下图中创建变量的界面显示框, 请问点击确定后, 创建的变量是选项中的哪个?

A screenshot of a '新建变量' (New Variable) dialog box. The dialog has a blue header with the title '新建变量' and a close button (X). Below the header, there is a label '新变量名:' followed by a text input field containing the text '数量'. Below the input field, there are two radio button options: '适用于所有角色' (Apply to all roles) which is selected, and '仅适用于当前角色' (Apply only to current role). At the bottom of the dialog, there are two buttons: '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm).

A.



B.



C.



D.



答案：B

6. 想要重新命名下图中带参数的函数，请问应该选择哪个功能？



A.



B.





答案:A

7. 图形化编程Scratch3.0中的“加法”以什么形式的积木指令展示?





答案：B

8. 观察下图的指令块，请问点击指令块后，最终得到变量“数据”的值是多少？



A. **8**

B. **4**



C.

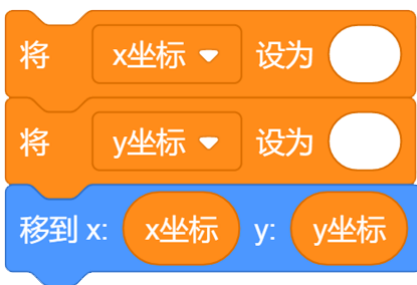
**11**

D.

**10**

答案:C

9. 观察下图中的初始化指令块, 想要设定坐标为 (x:10, y:20), 请根据要求完善指令块, 那么选项中哪个完成的比较准确?



A.



B.





答案：B

10. 观察下图中的算式，请使用图形化编程Scratch3.0中的四则混合运算指令来表示，请问选项中哪个完成的比较准确？

$$(8+4) \div 6 + 2 \times 3 - 1$$



C.  $(8 + 4) / (6 + 2) * 3 - 1$

D.  $8 + 4 / 6 + 2 * 3 - 1$

答案:A

11. 观察下图中的指令块, 请问其中涉及到几个不同的变量?



The image shows five Scratch 'set' blocks stacked vertically:

- 将 长 ▾ 设为 3
- 将 宽 ▾ 设为 4
- 将 高 ▾ 设为 5
- 将 底面面积 ▾ 设为 长 \* 宽
- 将 体积 ▾ 设为 底面面积 \* 高

A. **5个**

B. 1个

C. 7个

D. 3个

答案:A

12. 下图是变量X当前设定的初始值, 请问直接点击选项中的哪个积木指令, 变量X的值会变大?



A. 将 x 设为 0

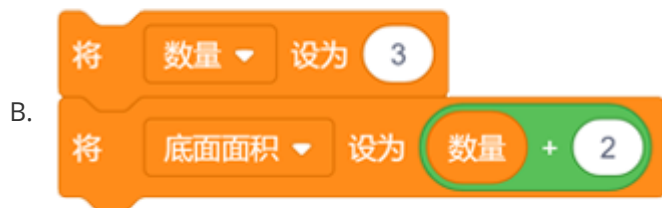
B. 将 x 增加 0



答案:A

13. 阅读下图中的注释, 在选项中找到符合描述的指令块。

设定数量: 设定变量“数量”为3, 然后将变量“数量”增加变量“数量”设定值+2。





答案：C

14. 需要创建下图红框标注的部分，需要点击哪个功能添加？



B.   
添加输入项  
数字或文本

C.   
添加文本标签:

D.  运行时不刷新屏幕

答案:C

15. 下面这段指令块, 可以使用选项中哪个带变量的指令块来代替?



A.

```
将 重复索引 设为 3
重复执行 重复索引 次
  放一张白纸
  放一张彩色纸
```

B.

```
将 重复索引 设为 3
重复执行 重复索引 次
  放一张白纸
  放一张彩色纸
```

C.

```
将 白纸索引 设为 3
将 彩色纸索引 设为 3
重复执行 白纸索引 次
  放一张白纸
重复执行 彩色纸索引 次
  放一张彩色纸
```



D.



答案:A

16. 地球表面积是5.1亿平方千米，其中陆地面积是1.49亿平方千米，计算出海洋面积比陆地面积多出的数量。根据这道数学题，制作下图的指令块来完成计算，请问指令块中的变量代表了数学题中的哪种属性？



A.

**面积**

B.

**宽度**

C. **个数**

D. **长度**

答案:A

17. 观察下面这张图，点击“找（第）4行2列字母”这个函数指令后，会指向“C”，那么请问点击“找（第）2行3列字母”这个函数指令后，会指向哪个？

|    | 1列 | 2列 | 3列 |
|----|----|----|----|
| 1行 | A  | D  | P  |
| 2行 | B  | O  | S  |
| 3行 | P  | N  | E  |
| 4行 | Q  | C  | Z  |

找 4 行 2 列字母

找 2 行 3 列字母

A. **S**

B. **B**

C.

E

D.

N

答案:A

18. 小朋友根据下图中的信息，使用变量积木指令制作了一个指令块，请问在已有的信息中，变量所对应的是什么单位？



A.

↑

B. **米**

C. **厘米**

D. **支**

答案：B

19. 学校举办夏季运动会，四年级三班派出三名同学参加跑步、跳远、扔铅球的比赛，每个人只能参加一种。已知王同学只擅长扔铅球，张同学擅长跑步和跳远，李同学擅长跑步和扔铅球，请根据三位同学的特点合理安排所参加的项目。（按照跑步、跳远、铅球的顺序排列）

A. **王、李、张**

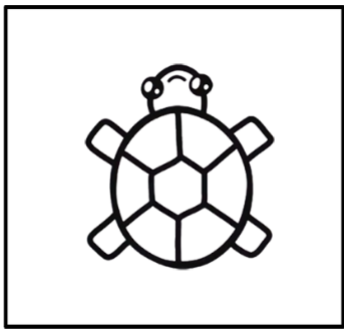
B. **王、张、李**

C. 张、李、王

D. 李、张、王

答案：D

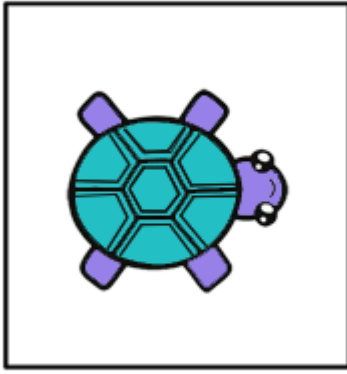
20. 下图是一张绘制二维平面小海龟的图纸，图纸中有以下属性：颜色、宽度、长度、坐标。请问可以实例化选项中的哪个？



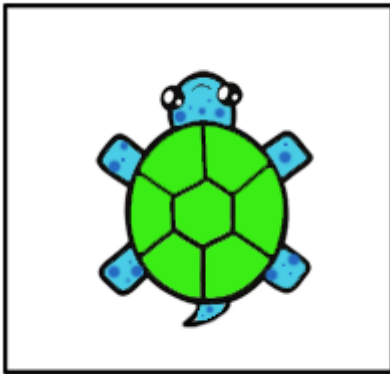
A.



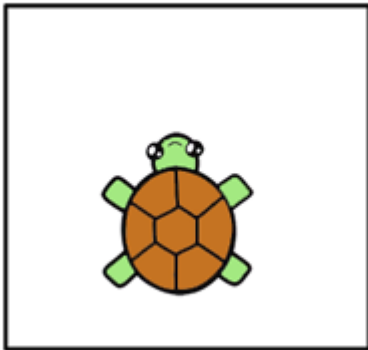
B.



C.



D.



答案：D

## 二、多选题

1. 选项中哪些积木指令可以在“变量”代码模块中建立或调用的？

A.





答案：ABCD

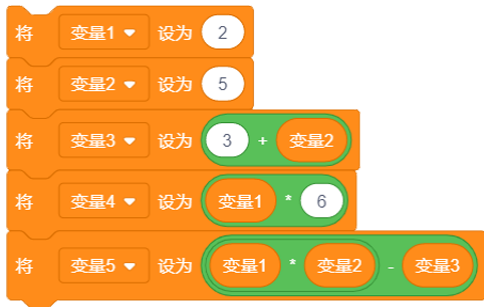
2. 观察下图中的操作，请问下图程序中的哪些积木指令会消失？（注：变量“速度”适用于所有角色）





答案：ABC

3. 观察下图指令块中变量之间的关系，如果修改了“变量1”的设定，那么其它哪些变量的值不会发生改变？





B.



C.

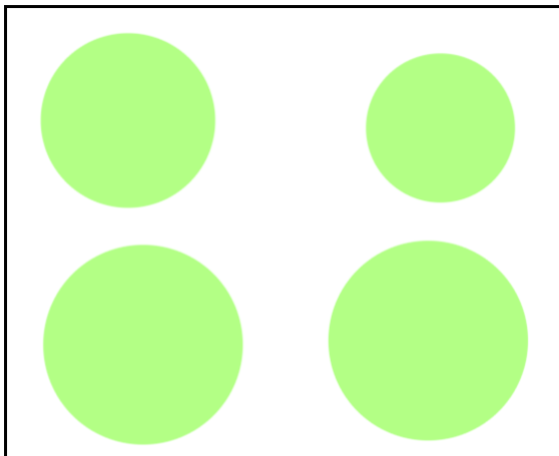


D.

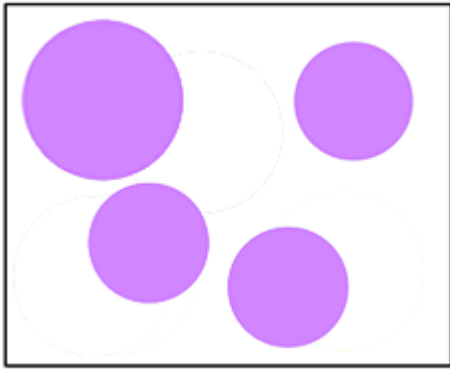


答案：AB

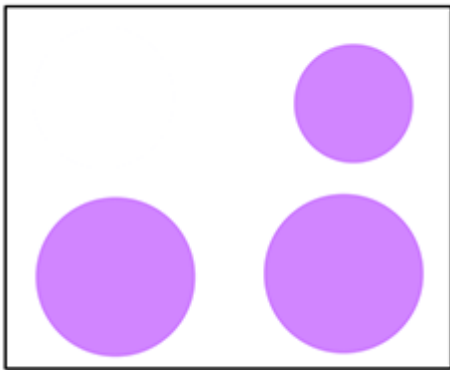
4. 观察分析下图中包含的属性来完成比较，请问与选项中哪个图中的圆形数量和它进行比较，它们是相等的？



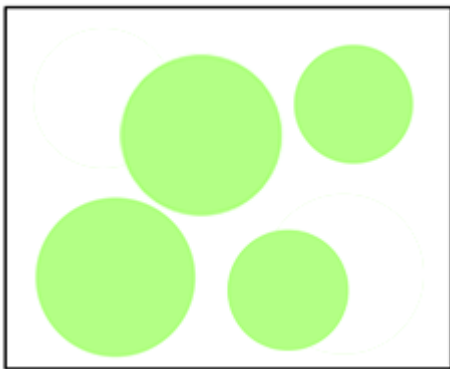
A.



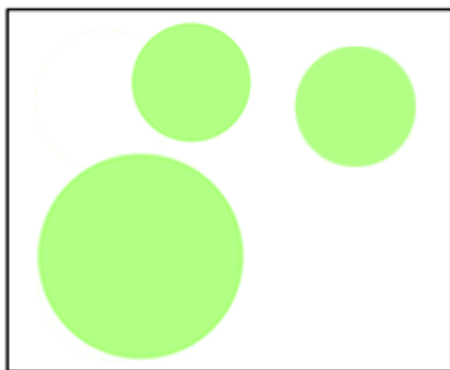
B.



C.



D.



答案: AC

5. 根据图中信息，制作新的变量，并且设定正确的参数，为之后的比较程序做准备，请问选项中哪些设定的比较准确规范？

|              |           |
|--------------|-----------|
| 长颈鹿身高        | 6 米       |
| 鸵鸟身高         | 2 米 50 厘米 |
| 企鹅身高         | 1 米 30 厘米 |
| 鲸身长          | 26 米      |
| 巨蟒 (mǎng) 身长 | 10 米      |
| 壁虎身长         | 12 厘米     |

A.



Option A shows a sequence of seven 'Set Variable to' blocks. Each block sets a variable to a numerical value without units. The variables and their values are: 长颈鹿身高 (6), 鸵鸟身高 (250), 企鹅身高 (130), 鲸身长 (26), 巨蟒身长 (10), and 壁虎身长 (12).

B.



Option B shows a sequence of seven 'Set Variable to' blocks. Each block sets a variable to a numerical value with a unit. The variables and their values are: 长颈鹿身高 (6), 鸵鸟身高 (2.50), 企鹅身高 (1.30), 鲸身长 (26), 巨蟒身长 (10), and 壁虎身长 (0.12).



答案：BD

### 三、判断题

1. 图形化编程Scratch中变量值进行四则运算时，无论运算的数值是几位数，计算得到的结果肯定是准确的。

答案：N

2. 在图形化编程Scratch中，创建一个变量后生成的指令中，有显示和隐藏变量框的积木指令。

答案：Y

3. 在计算机中，变量可用于监测并且得到反馈，可以作为一种反馈信息的形式。

答案：Y

4. 在计算机中，属性的值可以使用变量进行数字化，改变变量的值，属性本身也会随之改变。

答案：N

5. 初始化是将“类库”中的方法赋予对象，然后对方法中的关于位置、方向等属性赋予一个初始值的一个过程。

答案:Y

## 理论部分

### 四、编程题

#### [考题描述]

图1中是4道算式填空题。A区域为数值一，B区域为数值二，C区域为需要填入运算符的空位，现在需要通过两个数值信息，得到需要填入的运算符让算式成立。

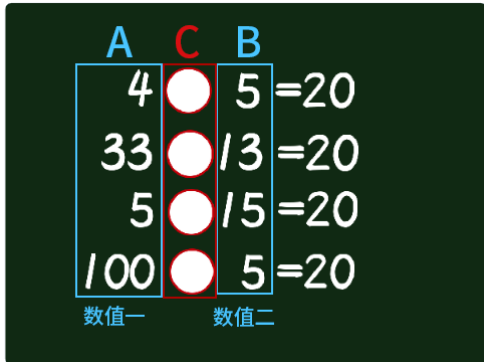


图1

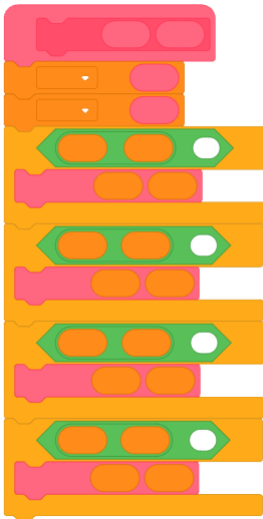


图2

#### [目标]

请用编程的方式，创建一个“推导运算符”的函数，通过输入两个数值参数(数值一和数值二)，该函数可以在图1中的任意算式题中正确推导出运算符 (+、-、\*、/)，然后将运算符填入对应的圆圈中。

#### [考点]

注：根据四级编程知识点要求，必须创建变量代入函数进行计算。

- 1.选择角色“算式一”。
- 2.调用并运行“初始化算式”积木指令。
- 3.调用条件判断：根据‘如果 (4) (5) =20’那么‘使用’运算符 (4) (5) ’；调用相关指令进行合理组合或输入参数。
- 4.根据步骤4完成的其余算式的条件判断。

注：算式中的数值参考图一中的信息。

- 5.创建一个函数：命名为“推导运算符”，并添加2个数字类型的输入项，命名为“数值一”“数值二”接着将完成的条件判断与该函数定义进行连接。

6.创建2个变量，分别命名为“数值一”“数值二”，然后根据图2的程序结构，将变量加入到函数定义中，将变量赋值给对应的参数。

7.创建“当小旗被点击”和“停止当前脚本”指令，并与“初始化算式”、“推导运算符 ( ) ( )”和“在圈中填入运算符”3个指令进行合理组合。然后根据提供的关键信息在“推导运算符 ( ) ( )”指令的参数位置填入合理的数值。

8.创建角色“lib”，将函数定义“推导运算符”复制给“lib”。然后通过lib再将该函数定义分别在“算式二”、“算式三”和“算式四”中进行调用。

9.在角色“算式二”、“算式三”和“算式四”中参照步骤7，分别完成主程序，并根据考题描述中的内容，在相应的函数中输入数值。

10.点击小旗运行程序，确保程序没有问题后保存上传。

参考程序：



lib

```

当 被点击
初始化算式
推导运算符 4 5
在圈中填入运算符
停止 这个脚本

```

```

定义 推导运算符 数值一 数值二
将 数值一 设为 数值一
将 数值二 设为 数值二
如果 数值一 + 数值二 = 20 那么
    使用"+"运算符 数值一 数值二
如果 数值一 - 数值二 = 20 那么
    使用 "-"运算符 数值一 数值二
如果 数值一 * 数值二 = 20 那么
    使用 "*"运算符 数值一 数值二
如果 数值一 / 数值二 = 20 那么
    使用 "/"运算符 数值一 数值二

```

算式一

```

当 被点击
初始化算式
推导运算符 33 13
在圈中填入运算符
停止 这个脚本

```

```

定义 推导运算符 数值一 数值二
将 数值一 设为 数值一
将 数值二 设为 数值二
如果 数值一 + 数值二 = 20 那么
    使用"+"运算符 数值一 数值二
如果 数值一 - 数值二 = 20 那么
    使用 "-"运算符 数值一 数值二
如果 数值一 * 数值二 = 20 那么
    使用 "*"运算符 数值一 数值二
如果 数值一 / 数值二 = 20 那么
    使用 "/"运算符 数值一 数值二

```

算式二



算式三

运行结果:

