

PAAT 全国青少年编程能力等级考试试卷

机器人编程(中级 1)样题

(考试时间：客观题 60 分钟，操作题 30 分钟；总分：100 分)

一、选择题（每题 2.5 分，共计 50 分）

1. 下列选项中属于服务型机器人的是（ ）



A.



B.



C.



D.

2. 下列选项中属于空中机器人的是（ ）



A.



B.



C.



D.

3. 如下图所示，机器人的运动方式是（ ）



- A. 轮式运动底盘
- B. 四旋翼飞行
- C. 万向轮底盘
- D. 履带运动方式

4. 机器人在执行以下程序后，下列描述正确的是（ ）



- A. 当超声波距离为 10 时，关闭灯光
- B. 当超声波距离为 50 时，点亮灯光
- C. 当超声波距离为 70 时，点亮灯光
- D. 当超声波距离为 100 时，点亮灯光

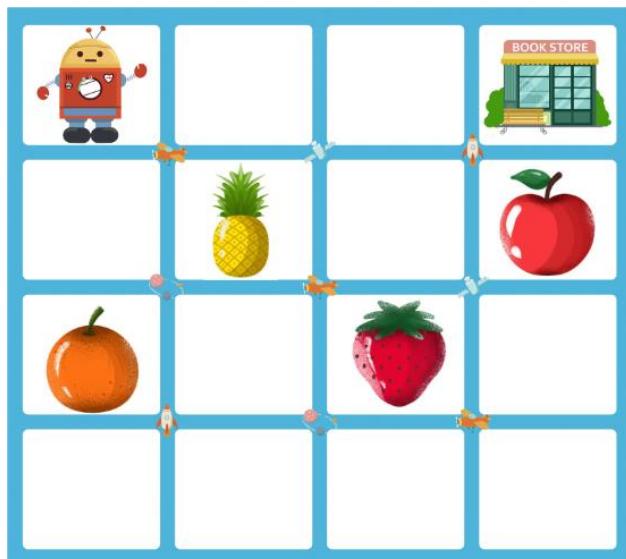
5. 如下图所示，该指令可通过设置 RGB 参数改变灯光颜色，下列选项中可以使机器人亮蓝灯的是（ ）



- A. 将 R 的值增加
- B. 将 G 的值增加
- C. 将 B 的值增加

D. 将 RGB 三个值同时增加

6. 已知指令：前进 1 秒，机器人能行驶 1 格；转动 1 秒，机器人能转动 90 度。如下图所示，能让机器人最终到达苹果所在位置的程序是（ ）



7. 假设团队中正在开发一个机器人项目，需要完成以下任务：设计机器人的结构、编写控制程序、测试机器人的性能。其中测试机器人的性能，首先应做的是（ ）

A. 修改机器人的结构

B. 修改控制程序

C. 学习测试方法和技巧

D. 学习控制程序编写的基础知识

8. 下列选项中，属于输入设备的是（ ）

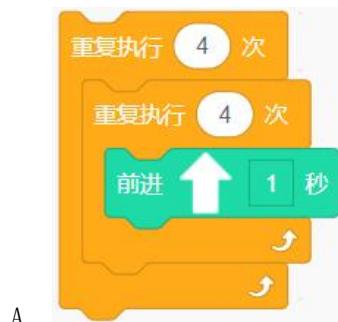
A. 电机

B. 超声波传感器

C. LED 灯

D. 蜂鸣器

9. 下列选项中，机器人前进距离最远的是（ ）



A.



B.



C.



D.

10. 如下图所示，黑色图形代表轨迹，红色圆圈代表机器人底部的两个寻迹传感器，红色箭头方向为车头方向。要实现循迹功能（按照黑线前进），下列说法正确的是（ ）

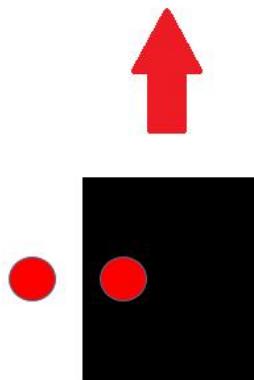


图1

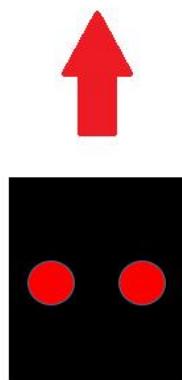


图2

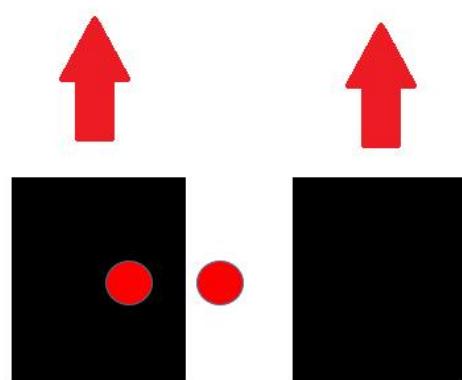


图3

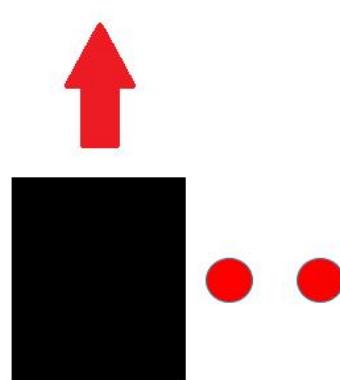


图4

A. 当小车处于图 1 位置时，控制小车向右转

- B. 当小车处于图 2 位置时，控制小车向右转
- C. 当小车处于图 3 位置时，控制小车向右转
- D. 当小车处于图 4 位置时，控制小车向前进

11. 下列选项中，可以将编程平台的程序发送到机器人的是（ ）

- A. WiFi 传输
- B. 键盘
- C. 鼠标
- D. 声音传输

12. 已知下图指令中两个参数可以设置电机的转速大小，下列选项中可以让机器人右转的是（ ）



A.



B.



C.



D.

13. 机器人执行下图程序后，小车灯最终的亮度是（ ）



- A. 0
- B. 255
- C. 100
- D. 155

14. 如下图所示，最终程序实现的效果是前进 8 秒，红框中的数字应修改为（ ）



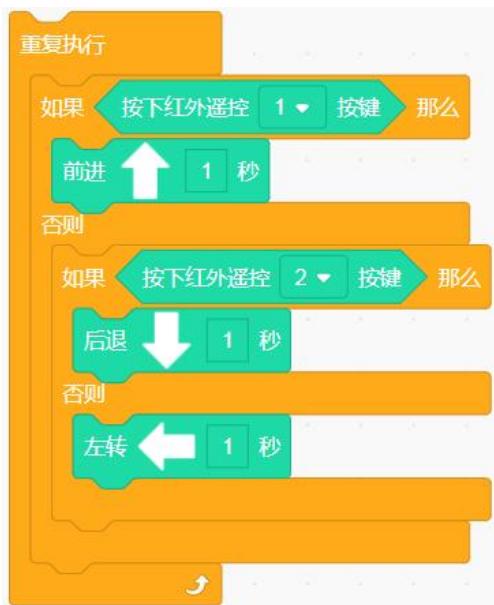
- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

15. 机器人在执行以下程序后出现了左偏现象，能让机器人直线向前行走的是（ ）



- A. 将左电机转速调大
- B. 将右电机转速调大
- C. 将左右电机转速同时调大
- D. 将左右电机转速同时调小

16. 如下图所示，按下红外遥控 2 按键，机器人实现的效果是（ ）



- A. 前进
- B. 后退
- C. 左转
- D. 停止不动

17. 下列选项中，当超声波传感器的距离为 30 时，可以使机器人后退的是（ ）



A.

B.



18. 已知下图指令中当左右电机的转速相同时，机器人可以直线行驶，机器人执行下图程序后，下列说法正确的是（ ）

驱动电机 左电机转速 在 50 和 70 之间取随机数 右电机转速 在 80 和 100 之间取随机数

- A. 机器人会前进
- B. 机器人会右转
- C. 机器人会后退
- D. 机器人会左转

19. 下列选项中，最能描述机器人对人类传统文化的影响的是（ ）

- A. 机器人可以完全替代传统艺术和手工艺人，导致传统文化消失
- B. 机器人可以提高传统艺术的创作效率，但会降低传统艺术的独特性
- C. 机器人在传统文化领域的应用，使传统文化得以传承和发展
- D. 机器人可以模仿传统文化，使其变得不重要和无意义

20. 在下列当前社会问题中，最有可能通过采用机器人技术实现有效解决的是（ ）

- A. 网络安全问题
- B. 全球流行病
- C. 生产效率低下
- D. 地球环境破坏

二、操作题（共 1 题，共 50 分）

请编写程序，让机器人按以下要求在地图上运行。

1. 机器人能够从基地出发，并且离开基地区域（出发时，机器人可以压轨迹线）；

2. 障碍物区中心位置放置一个物体（例如纸杯），机器人能够在靠近物体的地方（“十”字路口），停留 3 秒（可以压线）；
3. 机器人能够到达并停留 C 区（机器人可以压线）。

