

# PAAT\_机器人编程中级2练习题一





(考试时间：客观题 45 分钟，操作题 45 分钟；总分：100 分)

## 一、单项选择题（每题 2.5 分，共计 50 分）

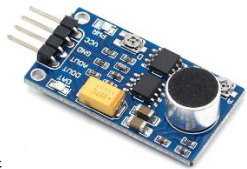
1. 下列关于机器人的输入输出设备和主控器的叙述中，错误的是（ ）

- A. 机器人的输出设备是用来执行指令的
- B. 机器人的输入设备是用来获取数据的
- C. 机器人的主控器是用来传递指令的
- D. 输入设备、输出设备、主控制器对于机器人来说缺一不可

2. 下列属于输入设备的是（ ）

- A. 发光二极管 
- B. 电机 
- C. 舵机 
- D. 光敏传感器 

3. 下列属于输出设备的是（ ）

- A. 超声波传感器 
- B. 声音传感器 
- C. 舵机 
- D. 光敏传感器 

4. 中国古代的“木牛流马”，可以帮助运送粮草。“木牛流马”的应用领域是（ ）

- A. 工业生产
- B. 医疗服务

- C. 家庭服务
- D. 军事应用
5. 在机器人发展史中，提出“机器人三定律”的是（ ）
- A. 英格伯特      B. 阿西莫夫      C. 马文明斯基      D. 弗利茨
6. “恐怖谷理论”指的是（ ）
- A. 机器人对人有恐惧心理
- B. 人对所有机器人都有恐惧心理
- C. 机器人外形太过于像人会让人觉得恐怖
- D. 大量机器人让人觉得恐怖
7. 机器人的 CPU 和电源相当于人的（ ）
- A. 大脑和躯干
- B. 心脏和手臂
- C. 手臂和大脑
- D. 大脑和心脏
8. 下列不属于高级机器人编程语言的是（ ）
- A. C++      B. python      C. MATLAB      D. 汇编语言
9. 下列不属于机器人与编程平台之间数据传输方式的是（ ）
- A. USB      B. Wi-Fi      C. 蓝牙      D. 声音传输
10. 运行如图所示的程序后，下列叙述正确的是（ ）



- A. 当按下 A 按键后关闭灯光

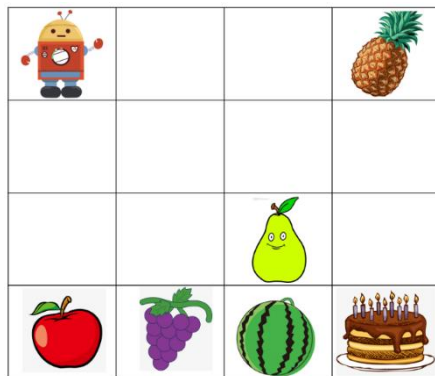
- B. 当按下 A 按键后点亮灯光
- C. 当按下 B 按键后关闭灯光
- D. 当按下 B 按键后点亮灯光，松开 B 按键后关闭灯光

11. 已知设置小车灯亮度指令的参数越大，车灯越亮。运行如图所示的程序后，下列叙述正确的是（ ）



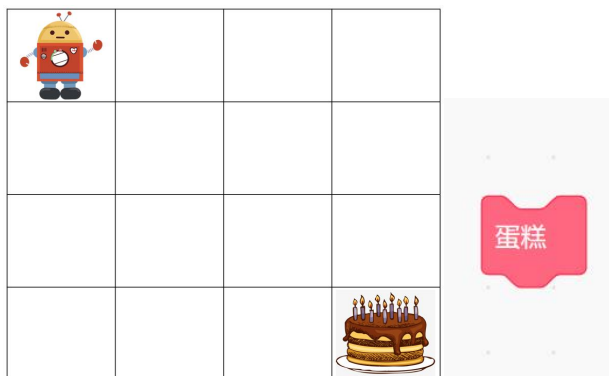
- A. 小车灯越来越亮
- B. 小车灯越来越暗
- C. 小车灯先变暗，再变亮，持续重复上述过程
- D. 小车灯先变亮，再变暗，持续重复上述过程

12. 设计了一个如图所示的“移动”函数，调用该函数并能让机器人到达西瓜所在位置的程序是（ ）



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

13. 如图所示,设计了一个“蛋糕”函数,下列不能让机器人到达蛋糕所在位置的函数是( )



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

14. 可以检测环境噪音的传感器是( )

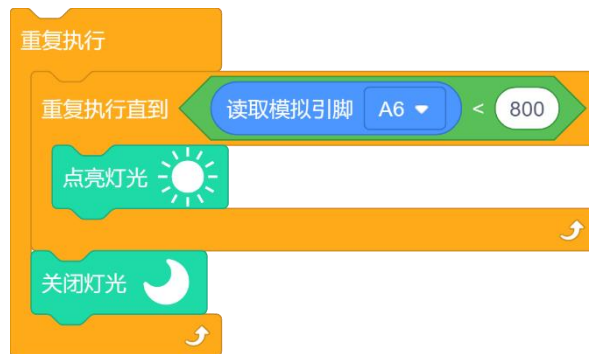
- A. 声音传感器
- B. 语音合成模块
- C. 光敏传感器
- D. 蜂鸣器

15. 执行如图所示的程序,当两个电机速度大小均为75时,机器人向右偏转,能让机器人直线向前行走的办法是( )



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

16. 已知光敏传感器的特点是“光照越强返回值越小，光照越弱返回值越大”。当 A6 引脚连接一个光敏传感器，运行如图所示的程序后，下列叙述正确的是（ ）



- A. 当光敏传感器返回值大于 800 时，点亮灯光
  - B. 当光敏传感器返回值大于 800 时，关闭灯光
  - C. 当光敏传感器返回值小于 800 时，点亮灯光
  - D. 当光敏传感器返回值等于 800 时，关闭灯光
17. 下列关于 ROS 的叙述中，不正确的是（ ）
- A. ROS 是一种模块化的机器人系统，便于开发和扩展
  - B. ROS 的每一个节点都具有多个功能
  - C. ROS 节点可以通过发布消息到特定的主题来与其他节点进行通信
  - D. ROS 节点可以通过订阅特定的主题来接收其他节点发布的消息
18. 下列关于 PID 算法叙述中，正确的是（ ）
- A. PID 控制算法主要用于实现开环控制策略
  - B. PID 控制算法可以实现对机器人运动的精确控制
  - C. 闭环控制不需要使用 PID 控制算法
  - D. PID 控制算法提高系统的稳定性、准确性和可靠性，但是降低了系统的响应速度
19. 下列关于电机与舵机的叙述中，正确的是（ ）
- A. 舵机是输入设备
  - B. 电机旋转的角度范围是 0 度到 180 度
  - C. 一般舵机旋转的角度范围是 0 度到 180 度
  - D. 电机和舵机都可以连续转圈圈
20. 下列关于机器人的叙述中，不正确的是（ ）
- A. 机器人发展对人类社会既有正面推进作用，也有消极影响
  - B. 目前机器人可以应用到各行各业并替代人类

C. 机器人极大地提高了生产效率

D. 机器人可以帮助人类解决各种问题，扩展人类的能力范围

## 二、编程操作（共 1 题，共 50 分）

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，按轨迹线行驶，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（机器人可以压线）；

3. 机器人能够到达并停在 A 区（机器人可以压线）。

