

“专家面对面交流活动” 人工智能方向 (第一轮模拟题)

第一轮活动说明：

(1) 在规定时间内完成客观题的在线作答，每道题 2 分，共 50 道题。

(2) 第一轮考察范围包含 YAI 七八级知识点+以下模拟题知识点。

1. 选项中不属于输出部分的是 ()
 - A. 显示器
 - B. 扬声器
 - C. 鼠标
 - D. 打印机
2. 下列选项中不能用来给计算机命名是 ()
 - A. :
 - B. 字母
 - C. 数字
 - D. 符号
3. 下面方法不可以卸载计算机中软件的是 ()
 - A. 通过控制面板删除
 - B. 通过 360 或其他第三方软件
 - C. 删除桌面的图标
 - D. 直接在开始菜单中卸载或文件删除法
4. 计算机的运算器部分的主要功能为 ()
 - A. 加法运算
 - B. 减法运算
 - C. 逻辑运算
 - D. 算术和逻辑运算
5. 下列不是人脸识别优势的是 ()
 - A. 自然性
 - B. 非接触性
 - C. 低精度
 - D. 高直观性
6. 以前电视串台、画面上有雪花、电话杂音太大的原因是受到各种电磁信号和环境变化的干扰，使 () 可能变样
 - A. 数字接口

- B. 模拟接口
- C. 数字信号
- D. 模拟信号

7. 太阳能电池也叫光电池，是由以下什么材料制作而成的（ ）

- A. 超导体
- B. 导体
- C. 半导体
- D. 绝缘体

8. 模拟信号转化成数字信号过程中把量化好的信号直接用下列哪种来表示（ ）

- A. 十六进制数
- B. 十进制数
- C. 八进制数
- D. 二进制数

9. 任意一个程序中，必备的结构是（ ）

- A. 循环结构
- B. 分支结构
- C. 顺序结构
- D. 不存在

10. 程序控制输入/输出方式是由（ ）以程序的方式

- A. 中央处理器
- B. 外围设备发出请求
- C. 外围设备和主存储器直接相连
- D. 数据通道

11. 视觉导航是依靠机器人顶部的摄像头和（ ）来扫描周围的环境，并将得到的数据进行运算

- A. 光电传感器
- B. 灰度传感器
- C. 超声波传感器
- D. 红外传感器

12. 下列不属于需求分析内容的是（ ）

- A. 用户分析
- B. 项目目的与目标
- C. 系统需求分析报告、系统开发文档、系统使用说明
- D. 修正语法错误和逻辑错误

13. 物体追踪系统执行追踪功能时主要分为四步：

- 1 识别物体 2 追踪物体 3 预测运动 4 控制摄像头
正确的顺序是（ ）

- A. 1243
- B. 3142
- C. 1234
- D. 2143

14. 用计算机程序来解决问题首先要进行的是 ()

- A. 编写程序
- B. 设计算法
- C. 调试运行
- D. 分析问题

15. 视觉巡线相比红外巡线, 所具有的优势不包括 ()

- A. 不受道路(线条)的粗细影响
- B. 不受小车行走速度的影响
- C. 不受道路(线条)的颜色影响
- D. 视野范围更大

16. 对于反馈调节, 说法不正确的是 ()

- A. “恶性循环”指的是负反馈
- B. 正反馈指的是受控部分发出反馈信息, 其方向与控制信息一致
- C. 正反馈会使系统趋于不稳定状态
- D. 负反馈会使系统趋于稳定状态

17. 编程时, 下列关于函数的说法错误的是 ()

- A. 函数是指一段可以直接被另一段程序或代码引用的程序或代码
- B. 一个较大的程序一般应分为若干个程序块, 每一个模块用来实现一个特定的功能
- C. 函数必须要有返回值
- D. 一个函数可以传入多个参数

18. 下列关于算法的描述, 错误的是 ()

- A. 算法是对操作或行为(即操作步骤)的描述
- B. 算法代表着用系统的方法描述解决问题的策略
- C. 不同的算法可能用不同的时间、空间或效率来完成同样的任务
- D. 算法就是程序

19. 视觉追踪的应用非常多, 在我们日常生活中随处可见。以下不属于视觉追踪的应用的是()

- A. 机械臂定时定点自动抓取传送带上的物体
- B. 无人机跟拍
- C. 实时交通监控, 收集交通数据指挥交通
- D. 视觉识别体感游戏机

20. 利用微信扫一扫功能, 在扫描二维码后可以打开一个网页。扫码的这个过程属于 ()

- A. 信息的加工
- B. 信息的采集

- C. 信息的发布
- D. 信息的表达

21. 当视觉传感器经常混淆人脸 1 与人脸 2 时，我们需要优先调整（ ）

- A. 识别阈值
- B. 传感器电压
- C. 环境亮度
- D. 对象距离

22. 下列关于滤波器说法错误的是（ ）

- A. 滤波器是对信号有处理作用的器件或电路
- B. 滤波器是由电容、电感和电阻组成的滤波电路
- C. 滤波器可以对指定的频率进行滤除，从而得到一个稳定的信号
- D. 滤波器按照所通过的信号频段分为低通、高通、带通

23. 当视觉传感器显示屏上显示的方框逐渐变小时，说明识别到的物体在（ ）

- A. 靠近视觉传感器
- B. 远离视觉传感器
- C. 相对视觉传感器在往左移动
- D. 相对视觉传感器在往右移动

24. 在图像处理中，ROI（感兴趣区域）的主要作用是什么？（ ）

- A. 改变图像的大小
- B. 提高处理速度和减少计算量
- C. 增加图像的亮度
- D. 生成图像的直方图

25. 图像中的 ROI（Region of Interest）指的是什么？（ ）

- A. 图像的颜色深度
- B. 图像的特定区域
- C. 图像的分辨率
- D. 图像的整体尺寸

26. 在处理一张图像时，我们首先需要进行灰度转换，然后执行滤波操作，以下哪个选项的处理流程是正确的？（ ）

- A. 灰度转换 -> 滤波 -> 二值化
- B. 滤波 -> 灰度转换 -> 二值化
- C. 二值化 -> 灰度转换 -> 滤波
- D. 灰度转换 -> 二值化 -> 滤波

27. 人工智能（AI）的核心目标是（ ）

- A. 制造更快的计算机硬件
- B. 让机器具备类似人类的智能
- C. 提高计算机的图形处理能力

D. 增强网络带宽

28. 以下哪项不属于人工智能的主要分支 ()

- A. 机器学习
- B. 自然语言处理
- C. 计算机视觉
- D. 数据压缩

29. 神经网络中“神经元”的作用类似于 ()

- A. 处理和传递信息的基本单元
- B. 存储数据的内存
- C. 控制程序流程的指令
- D. 提供电源的电路

30. 在人工神经网络中，权重 (weight) 表示 ()

- A. 数据输入的大小
- B. 激活函数的种类
- C. 输入对输出的重要程度
- D. 输出层节点数量

31. 下列哪种是常见的激活函数 ()

- A. 均值函数
- B. Sigmoid
- C. 最大值函数
- D. 求和函数

32. 训练神经网络的目的在于 ()

- A. 调整权重和偏置以最小化误差
- B. 增加网络层数
- C. 固定学习率
- D. 减少神经元数量

33. 在机器学习中，训练集的作用是 ()

- A. 用于最终模型评估
- B. 用于测试模型泛化能力
- C. 用于让模型学习规律
- D. 用于部署模型

34. 监督学习的特点是 ()

- A. 数据没有标签
- B. 数据带有输入与期望输出
- C. 仅处理图像数据
- D. 只能应用于语音识别

35. 下列不属于深度学习框架的是 ()
- A. TensorFlow
 - B. PyTorch
 - C. Keras
 - D. Hadoop
36. 卷积神经网络 (CNN) 最擅长处理 ()
- A. 图像识别
 - B. 文本翻译
 - C. 时间序列预测
 - D. 数值计算
37. 循环神经网络 (RNN) 常用于 ()
- A. 静态图像分类
 - B. 关系型数据库查询
 - C. 序列数据处理
 - D. 硬件驱动开发
38. 在神经网络中, 过拟合指的是 ()
- A. 模型无法拟合训练数据
 - B. 模型在训练集上表现好但在新数据上表现差
 - C. 模型结构太简单
 - D. 学习率过大
39. 防止过拟合的常见方法是 ()
- A. 使用正则化或Dropout
 - B. 增大学习率
 - C. 减少训练数据
 - D. 不使用验证集
40. 学习率过大可能导致 ()
- A. 模型收敛更快且更稳定
 - B. 模型欠拟合
 - C. 训练不收敛或震荡
 - D. 模型参数保持不变
41. 反向传播算法的主要用途是 ()
- A. 调整网络权重以减少误差
 - B. 增加训练数据
 - C. 改变网络拓扑结构
 - D. 测试模型精度
42. 下列哪个是常见的损失函数 ()
- A. 均值

- B. 均方误差 (MSE)
- C. 卷积核
- D. Softmax

43. 在分类任务中, Softmax 函数的作用是 ()

- A. 数据归一化到 0-1
- B. 提高计算速度
- C. 将输出转换为概率分布
- D. 降低网络复杂度

44. 训练神经网络时使用批量 (Batch) 的原因是 ()

- A. 节省存储空间
- B. 增加网络深度
- C. 保证学习率不变
- D. 提高训练效率并稳定梯度

45. 下列哪项不是机器学习常用的数据集划分方式 ()

- A. 训练集
- B. 验证集
- C. 驱动集
- D. 测试集

46. 在神经网络中, “epoch” 指的是 ()

- A. 一次权重更新
- B. 一次完整遍历训练数据集
- C. 一次批处理
- D. 一次模型验证

47. 深度学习中常用的优化算法是 ()

- A. Adam
- B. QuickSort
- C. BFS
- D. Dijkstra

48. GPU 在深度学习中的作用是 ()

- A. 提高磁盘读写速度
- B. 处理网络通信
- C. 加速大规模矩阵运算
- D. 增强系统安全

49. 下列哪项不属于常见的神经网络结构 ()

- A. 卷积神经网络
- B. 循环神经网络
- C. 全连接网络

D. 排序树网络

50. 神经网络中偏置 (bias) 的作用是 ()

A. 调整激活函数的输入范围

B. 提高图像分辨率

C. 增加层数

D. 生成更多训练数据