

# 2024 年上海市高等学校信息技术水平考试试卷

## 一级（大学信息技术+人工智能基础）（A 场）

（本试卷考试时间 90 分钟）

一、单选题（本大题 25 道小题，每小题 1 分，共 25 分），从下面题目给出的 A、B、C、D 四个可供选择的答案中选择一个正确答案。

1. 信息技术的发展经历了五次重大变革，进入现代信息技术阶段的标志是\_\_\_\_\_。

- A. 信息爆炸现象的产生
- B. 电话的普及
- C. 互联网的出现
- D. 电子计算机的发明

2. 汉字从录入计算机到打印输出，至少涉及三种编码，包括：汉字输入码、\_\_\_\_\_和汉字输出码。

- A. BCD 码
- B. ASCII 码
- C. 机内码
- D. 区位码

3. 使用过程中，不能写入并且断电后仍保留数据的存储器是\_\_\_\_\_。

- A. RAM
- B. ROM
- C. 移动硬盘
- D. U 盘

4. 属于开源软件的是\_\_\_\_\_。

- A. Windows
- B. Office
- C. Linux
- D. Unix

5. 区块链是\_\_\_\_\_。

- A. 通过去中心化的方式维护一个可靠数据库的方案
- B. 电商行业的供应链
- C. 物流行业的运输链
- D. 社区的管理模式

6. 在 Windows 系统文件资源管理器中搜索时，可通过\_\_\_\_\_设置搜索的更多属性。

- A. 搜索工具
- B. 搜索选项
- C. 搜索条件
- D. 搜索参数

7. Windows 系统中，软件的安装程序文件名通常为\_\_\_\_\_。

- A. setup.exe
- B. setup.xml
- C. setup.ini
- D. setup.dat

8. Windows 系统中，文件在磁盘上的存储是以\_\_\_\_\_为基本单位。

- A. 扇区
- B. 簇
- C. 磁道
- D. 柱面

9. 打印机是计算机的一个\_\_\_\_\_设备。

- A. 内部
- B. 外部
- C. 输入
- D. 通讯

10. \_\_\_\_\_不是数据通信系统常用的技术指标。

- A. 冗余性
- B. 传输速率
- C. 差错率
- D. 可靠性

11. 网络协议是网络通信的规则和约定，包含语义、语法和时序三个要素。其中时序用于\_\_\_\_\_。

- A. 规定通信双方准备“讲什么”
- B. 规定通信双方“如何讲”
- C. 规定事件出现和执行的先后顺序
- D. 规定协议元素的种类

12. 全光网络用光纤将光节点互连成网，采用\_\_\_\_\_完成信号的传输和交换功能。

- A. 电波
- B. 电磁波
- C. 磁力波
- D. 光波

13. \_\_\_\_\_是对 Internet 上的资源位置和访问方法的一种简洁表示。

- A. TCL
- B. IP
- C. URL
- D. DNS

14. 用户持装有 NFC 芯片的手机，刷手机支付车费可以乘坐公共交通，此时 NFC 处于

\_\_\_\_\_。

- A. 卡模式
- B. 点对点模式
- C. 移动支付模式
- D. 个人标签模式

15. 在 Word 中，可以快速选择整个表格的操作是\_\_\_\_\_。

- A. 单击表格左上角的图标
- B. 双击表格中的单元格
- C. 右键单击表格并选择“全选”
- D. 快捷键 Ctrl+T

16. 在 Excel 中，数据透视表的主要用途是\_\_\_\_\_。

- A. 创建图表
- B. 分析和汇总数据
- C. 筛选特定数据
- D. 查找和替换数据

17. 在 PowerPoint 中，幻灯片母版主要用于设置\_\_\_\_\_。

- A. 单个幻灯片的设计
- B. 所有幻灯片的公共元素
- C. 演示文稿的动画效果
- D. 演示文稿的播放顺序

18. 目前人工智能技术已应用到生活中的很多领域，下列不能体现人工智能应用的是\_\_\_\_\_。

- A. 用语音识别技术识别歌曲
- B. 用智能扫地机器人打扫房间
- C. 使用 E-mail 客户端软件发送邮件
- D. 通过软件识别所拍摄的植物

19. 关于人工智能作用及影响的描述，\_\_\_\_\_是错误的。

- A. 人类可以放心地让人工智能完成所有的工作
- B. 人工智能技术的发展将会给一些行业或工种带来较大的冲击
- C. 医疗影像平台可以推进人工智能技术在辅助诊断等医疗环节的探索和应用
- D. 基于人工智能技术的“无人仓”在运营效率和吞吐量等方面均优于传统仓储模式

20. 智能计算系统的硬件部分一般采用异构系统，即\_\_\_\_\_。

- A. CPU+大容量硬盘
- B. 大容量硬盘+高速内存
- C. 高速内存+智能芯片
- D. CPU+智能芯片

21. matplotlib.pyplot 模块中绘制箱型图的函数是\_\_\_\_\_。

- A. boxplot()
- B. pie()
- C. plot()
- D. points()

22. 把数据映射到 0~1 范围之内的处理，称为\_\_\_\_\_。

- A. 二值化
- B. 归一化
- C. 泛化
- D. 中心化

23. 数据标签未知时，按照样本的某些特征将不同数据分开，使得在同一子集中样本相似性尽可能大，不同子集间样本相似性尽可能小。上述机器学习方法称为\_\_\_\_\_。

- A. 回归
- B. 分类
- C. 聚类
- D. 监督

24. \_\_\_\_\_是常见的降维算法。

- A. PCA
- B. KNN
- C. K-Means
- D. 线性回归

25. \_\_\_\_\_是当前常见的深度学习框架。

- A. KNN
- B. K-Means
- C. Tensorflow
- D. Pandas

二、是非题（本大题 5 道小题，每小题 1 分，共 5 分）。

1. 在计算机中，存储容量的基本单位是字节。
2. 网络安全是对网络系统的硬件、软件和数据进行保护。
3. 数据备份就是简单的文件复制，是对文件进行永久性归档。
4. 人工智能的发展离不开人的设计，所以它不会给人类带来风险。
5. 感知器模型是由多个神经元构成的单层前馈神经网络。

三、操作题

所有的样张都在“C:\样张”文件夹中，考试系统中【样张】按钮可直接打开此文件夹。

注意：样张仅供参考，相关设置按题目要求完成即可。由于显示器颜色差异，部分题目

结果呈现可能与样张图片存在色差。

### （一）文件管理（共6分）

1. 在 C:\KS 中新建文件夹 AA，在文件夹 AA 中新建子文件夹 AB。将 C:\素材\MD.zip 压缩包中的 JJ.txt 文件解压缩至 C:\KS\AA 文件夹中，将 JJ.txt 文件复制到 C:\KS，并将复制后的文本文件重命名为 GC.txt。将 C:\KS\AA\JJ.txt 文件中的文字 jingju 全部替换为“京剧”。在 C:\KS\AA 文件夹中，创建文本文件“京剧.txt”，在该文档中录入文字“中国国粹”。

2. 在 C:\KS 文件夹中创建一个名为“京剧脸谱”的快捷方式，指向 C:\素材\MD.zip，并设置其运行方式为“最大化”。

### （二）数据处理（共20分）

#### 1. 电子表格处理（12分）

打开 C:\KS\ExcelJ.xlsx 文件，请按要求对各工作表进行编辑处理，将结果以**原文件名**保存在 C:\KS 文件夹中（计算必须用公式或函数，否则不计分）。

（1）在 Sheet1 中，设置主标题在 A1:H1 区域“合并后居中”，标题字体格式为黑体、20、蓝色、加粗，并为 A1 单元格填充“红色”图案颜色、“25%灰色”图案样式；副标题在 A2:H2 区域“跨列居中”，并为该区域填充“黄色”背景色。

利用公式，在 F4:F25 区域中计算所有商品的销售额， $\text{销售额（元）} = \text{商品单价（元）} \times (\text{进货量} - \text{库存量}) \times \text{折扣率}$ ；在 E26 单元格中计算最大库存量；在 F26 单元格中计算所有商品销售额的平均值。

利用 IF 函数，在 G4:G25 区域中计算商品畅销度，如果“库存量”小于 200，备注为“是”，否则为“否”。利用 RANK 函数，在 H4:H25 区域中计算销售额排名情况（降序）。利用 COUNTIF 函数，在 K4 单元格中统计出销售额大于 100000 的商品个数，为 K4 单元格插入批注“个数统计”，并显示批注。

利用条件格式，将 F4:F25 区域中销售额“高于平均值”的数据设置为“浅红填充色深红色文本”。

设置 C4:F26 区域中的数据保留两位小数、居中。为 A3:H25 区域套用“表样式浅色 9”表格格式，“表包含标题”。为 A3:H25 区域添加“所有框线”和“粗外侧框线”。将 A~H 列调整到最合适的列宽。

（2）在 Sheet2 中，对所有数据按“商品系列”为主要关键字（升序）、“销售额（元）”为次要关键字（降序）进行排序。创建分类汇总，以“商品系列”为分类字段，汇总“销售额（元）”的平均值，汇总结果显示在数据下方；再汇总“库存量”的总和，不要“替换当前分类汇总”。

在 Sheet3 中，在 A25 起始位置处创建数据透视表，“商品系列”为行标签，统计“库存量”的和以及“销售额（元）”的平均值，并在数据透视表结果中筛选出 A、B 系列商品。为数据透视表套用“数据透视表样式浅色 9”的样式。

在 A1:F23 区域中，筛选出 A、B 两个系列的商品数据。

（3）按样张，在 Sheet4 中，根据 B1:E13 的数据，在 G2:M15 区域创建“组合图”中“簇状柱形图-次坐标轴上的折线图”，“销售额（元）”为“次坐标轴”；图表样式为“样式 8”；标题为“AB 商品销售额对比图”；设置图表区格式：添加“渐变填充”、边框为“圆角”，添加预设“外部”类别中的“向下偏移”阴影。设置次坐标轴刻度单位为：40000.0。

在 G18:M31 区域创建 A 系列所有商品的销售额“圆环图”，设置图表快速布局的“布局 2”，更改颜色为“彩色”类别中的“颜色 3”。设置图例位置在右侧。

## 2. 演示文稿处理（8分）

打开C:\KS\PPTJ.pptx文件，按要求进行编辑和排版，将结果以**原文件名**保存在**C:\KS**文件夹中。

（1）将最后1张幻灯片移至第1张幻灯片。设置幻灯片大小为“标准（4:3）”，按比例缩小确保适合。设置第1张幻灯片的主题为“离子会议室”，更改主题的变体颜色为“纸张”。设置第2张幻灯片的背景格式为“紫色网格”的纹理填充，透明度为20%。将第1张幻灯片正文的所有项目符号由▶改为■。设置第1张幻灯片的标题文字超链接到URL地址：<http://www.163.com>，将超链接颜色改为红色。在第1张幻灯片正文下方空白处插入“动作按钮：结束”，鼠标悬停时超链接到“最后一张幻灯片”。

（2）在第1张幻灯片的默认位置插入“幻灯片编号”、页脚文字“奥运会”和自动更新的“日期和时间”，格式为“XXXX年XX月XX日”。为当前幻灯片新增节，将节名称重命名为“奥运会”。设置第1张幻灯片的切换方式为“华丽”类别中的“涟漪”，效果选项为“从左上部”。设置第1张幻灯片的标题文字的动画效果为“强调”类别中的“跷跷板”，持续时间02.00，“上一动画之后”开始计时。设置幻灯片的放映方式为“观众自行浏览（窗口）”、“循环放映，按ESC键终止”。

## （三）网络应用基础（共4分）

1. 打开 C:\素材\网页 J.html 文件，将该网页以 PDF 格式保存在 C:\KS 文件夹中，文件名为 YM.pdf。

2. 在 C:\KS 文件夹中创建文本文件 WLIP.txt，使用网络命令查看本机的网络信息，将使用的命令、连接特定的 DNS 后缀、DHCP 已启用、自动配置已启用、TCP/IP 上的 NetBIOS 的信息粘贴在内，每个信息独占一行；

使用网络命令测试本机与某主机（IP 地址：192.168.1.10）的连接是否正常，将使用的命令、反馈信息的窗口截图以 PNG 格式保存到 C:\KS 文件夹中，文件名为 WLCS.png。

## （四）人工智能数据处理（共15分）

打开C:\KS文件夹下的程序文件4\_1.py，按下列要求完成程序，并将结果以**原文件名**保存在**C:\KS**文件夹中。

程序实现从文件读取2023年上海市二十四节气的气温数据，并绘制气温分布散点图，具体要求如下：

1. 按提示信息，输入最低温度数据点标记风格。
2. 如果输入“菱”，则采用菱形（标记“d”）；如果输入“圆”，则采用圆形（标记“o”）；否则，提示输入错误，重新输入。
3. 设置标题，设置x坐标轴标签为“节气”，设置y坐标轴标签为“温度（摄氏温度）”。
4. 绘制散点图，设置x坐标轴和y坐标轴的数据源，设置x坐标轴刻度旋转45度，设置y坐标轴范围为(-10, 40)。
5. 设置图例，设置网格，显示图形。

按代码中的注释提示，在横线处补全合适的程序代码，程序运行结果如样张所示。注意：

考生只可补全代码，不可修改或删除横线处以外任何代码。

#### （五）机器学习（共15分）

打开C:\KS文件夹下的程序文件5\_1.py，按下列要求完成程序，并将结果以**原文件名**保存在C:\KS文件夹中。

程序实现以下功能：

1. 导入相关库，读取数据文件example.csv，选取“特征3”数据列作为特征数据，将“目标值”数据列作为标签数据。
2. 将数据划分为训练集和测试集，测试集所占比例为20%，随机数种子为21。
3. 创建归一化实例对象，对训练集进行归一化拟合和转换。
4. 输出模型的系数和截距，模型预测。
5. 进行模型评估，计算并输出测试集的平均绝对误差MAE和均方误差MSE及决定系数 $R^2$ 。绘图显示测试集散点图和回归线。

程序运行结果如样张所示。注意：考生只可补全代码，不可修改或删除横线处以外任何代码。

请从以下选项中选择正确的代码填入相应的横线处，补全程序。

- data['特征3']
- train\_test\_split(X, y, test\_size=0.2, shuffle=21)
- scaler.fit\_transform(X\_train)
- data['特征3'].values.reshape(-1,1)
- model.coef\_
- scaler.transform(X\_train)
- train\_test\_split(X, y, test\_size=0.2, random\_state=21)
- mean\_squared\_error(y\_test,y\_pred)
- model.coef\_[0]
- mean\_absolute\_error(y\_test, y\_pred)

#### （六）深度学习（共10分）

打开C:\KS文件夹下的程序文件6\_1.py，阅读和分析程序，按下列要求完成题目，并将结果以**原文件名**保存在C:\KS文件夹中。

程序通过神经网络对Fashion MNIST数据集进行分类训练和模型评估。程序运行结果如样张所示。注意：此题仅做阅读和分析，无需运行和调试。

请针对程序中5处【\_题号\_】所在的代码行，从以下选项中选择对该行恰当的代码解释，并将选项编号填入【】内，如【A】，注意编号不区分大小写。

- A. 导入tf库，命名为tensorflow。
- B. 以load\_model('model\_2024.h5')为名保存模型。
- C. 显示训练集的前9个图像及其类别。
- D. 显示测试集的前10个图像及其类别。
- E. 加载名为model\_2024.h5的模型。
- F. 添加名为softmax的输入层，该层包含10神经元，激活函数为Output。
- G. 模型评估。
- H. 添加名为Output的输出层，该层包含10神经元，激活函数为softmax。



- 
- I. 模型构建。
  - J. 导入tensorflow库，命名为tf。

上海市教育考试院  
版权所有