

2026 年上海市高等学校信息技术水平考试试卷

大学信息技术（一级）（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. 在信息技术发展史的课程学习中，可以了解到智能计算的发展经历了四个阶段，依次是_____。

- A. 通用计算装置→深度学习计算系统→逻辑推理专家系统→大模型计算系统
- B. 通用计算装置→逻辑推理专家系统→深度学习计算系统→大模型计算系统
- C. 逻辑推理专家系统→通用计算装置→深度学习计算系统→大模型计算系统
- D. 通用计算装置→大模型计算系统→逻辑推理专家系统→深度学习计算系统

2. 在组装一台用于人工智能模型训练的计算机时，需要选择一款能显著提升大规模矩阵并行计算效率的芯片。在智能计算系统的异构硬件架构中，专门负责此项任务的芯片类型是_____。

- A. CPU
- B. GPU
- C. 内存条
- D. 固态硬盘

3. 某同学新买了一台笔记本电脑，他向同学介绍时，不仅提到了它的处理器、内存和硬盘，还提到了它预装的操作系统和办公软件。从这个描述来看，一个完整的计算机系统是由_____组成的。

- A. 主机和外部设备
- B. 主机、键盘、显示器和打印机
- C. 系统软件和应用软件
- D. 硬件系统和软件系统

4. 在电商平台选购移动硬盘时，看到商品标题写着“2TB 大容量”，这里的“2TB”指的是_____。

- A. 硬盘接口
- B. 硬盘转速
- C. 硬盘容量
- D. 硬盘编号

5. 在数字电路课程中，有一个课后练习要求将十进制“2024”转换为二进制数，正确的结果为_____B。

- A. 11100011000
- B. 11110111000
- C. 11001111001
- D. 11111101000

6. 现代计算机设计高速缓冲存储器 (Cache)，主要是为了解决_____之间速度不匹配的问题，以提升整体运行效率。

- A. 内存与外存
- B. CPU 与内存
- C. CPU 与外存
- D. 寄存器与内存

7. 在网络工程实践中，工程师需要评估一个新建数据通信系统的性能，不属于他需要重点关注的常用技术指标是_____。

- A. 系统冗余度
- B. 传输速率
- C. 差错率
- D. 可靠性

8. 在浏览器地址栏输入 `https://www.example.com/index.html` 以访问一个网站的主页，这个字符串是对 Internet 上资源位置和访问方法的一种简洁表示，它被称为_____。

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

9. 利用文字处理软件撰写文档时，如需将正文中的所有“数字媒体”统一改为“数智媒体”，最高效的是_____。

- A. 手动逐个修改
- B. 使用“替换”功能
- C. 使用“橡皮擦”功能
- D. 使用“样式”功能

10. 某同学需要完成一份格式较为复杂、包含图表和公式的课程分析报告，他不应该使用_____软件。

- A. iWork Pages
- B. WPS
- C. Microsoft Word
- D. Notepad

11. 多位学生合作编写或编辑某一文档时，如需统一管理修订痕迹，以下做法正确的是_____。

- A. 各自保存不同版本文件，通过邮件相互传递
- B. 使用“审阅”中的“修订”功能
- C. 用不同颜色字体标注修改内容
- D. 打印纸质稿，手动批注后再扫描回传

12. 在数字媒体选修课上，老师讲解图像处理软件时，演示了如何将多张风景照片合成一张全景图，这个“多图像合成”操作涉及的核心概念是_____。

- A. 音频编码
- B. 图层操作
- C. 语音识别
- D. 视频压缩

13. 为了将一段高清视频上传到社交媒体平台，一般需要使用相关软件对其进行压缩处理，在数字媒体中，视频压缩编码的核心目的是_____。

- A. 增加视频文件大小
- B. 减少视频文件存储空间和网络传输带宽
- C. 绘制矢量图
- D. 处理音频信号

14. 在录制一段播客音频时，需要设置录音参数，数字音频处理中的“采样率”是指_____。

- A. 单位时间内对音频信号的采样次数
- B. 图像的分辨率
- C. 视频的帧率
- D. 图层的混合模式

15. 销售主管要求发布的系列幻灯片具有统一的 Logo 位置、字体和配色方案，助手小张应该修改幻灯片的_____来实现一次性全局更新。

- A. 第一张幻灯片
- B. 母版
- C. 所有文本框
- D. 动画窗格

16. 部门经理筹备“人工智能在教育领域中的应用”讲座，其助手可以利用 AIGC 工具的_____功能来高效启动准备工作。

- A. 自动检查拼写错误
- B. 自动美化所有图片
- C. 根据关键词自动生成内容大纲和 PPT 初稿
- D. 将演示文稿自动转换为视频

17. 各部门向总经理汇报季度工作，内容包含图表与成果，所用工具需支持逻辑展示、嵌入图表、实时备注，应选用_____作为汇报工具。

- A. 图像处理软件
- B. 演示文稿软件
- C. 即时通讯软件(如企业微信)
- D. 电子表格软件

18. 在关于“计算思维”的课堂讨论中，同学们发表了不同看法，其中，错误的看法是_____。

- A. 具有计算机学科的许多特征
- B. 在计算机科学中得到充分体现

- C. 有些内容与计算机学科没有直接关联
- D. 是计算机学科的专属

19. 某数据分析团队在对外发布一份包含用户信息的报告前，需要对敏感字段（如姓名、身份证号）进行处理以保护隐私，下列数据脱敏技术属于“用虚构数据替换真实数据”的是_____。

- A. 数据扰动
- B. 数据加密
- C. 数据替换
- D. 数据归约

20. 在利用 WPS 表格或 Excel 处理销售数据时，在 C1 单元格输入公式“= \$A1*\$B\$1”并向下填充，其中对单元格 B1 的引用“\$B\$1”属于绝对引用，对单元格 A1 的“\$A1”属于_____引用。

- A. 相对引用
- B. 绝对引用
- C. 混合引用
- D. 三维引用

21. 课程项目需要从某个公开网站爬取新闻标题列表进行分析，在利用 Python 进行网页信息爬取时，若要解析并提取 HTML 页面中的特定标签（如<h1>，<p>）内容，通常使用的第三方库是_____。

- A. requests
- B. BeautifulSoup
- C. csv
- D. json

22. 在人工智能导论课程中，授课教师讲解了各主流学派对智能实现原理的不同观点，其中，以模拟生物神经元及其连接结构的方式完成信息处理的学派被称为_____学派。

- A. 符号主义
- B. 行为主义
- C. 连接主义
- D. 进化主义

23. 在学习搭建简易神经网络模型的过程中，若为神经元配置激活函数，下列选项中，不属于神经网络领域常用激活函数的是_____。

- A. Sigmoid()
- B. tanh()
- C. ReLU()
- D. Sequential()

24. 在机器学习模型评估环节，若模型在训练数据集上表现优异、误差较小，但在未参与训练的测试数据集上表现较差、误差较大，该现象在机器学习中被称为_____。

- A. 过拟合

- B. 超载
- C. 欠拟合
- D. 过载

25. 在开展房价预测研究时，所构建的模型综合房屋面积、卧室数量、所在楼层等多项影响因素。当模型包含两个及以上自变量（特征）时，该类线性回归模型被称为_____。

- A. 一元线性回归
- B. 多元线性回归
- C. 逻辑回归
- D. 简单回归

二、是非题（本大题 5 道小题，每小题 1 分，共 5 分）。

- 1. 冯·诺依曼结构的计算机硬件是由 CPU、控制器、存储器、输入设备和输出设备等五大部件组成。
- 2. 在使用文字软件撰写论文时，若要引用网上的部分信息，可使用脚注或尾注功能标注信息的出处。
- 3. 在数字媒体设计课上，需要制作一个可以无限放大而不失真的 Logo，这时应使用矢量图格式，因为矢量图放大后不会出现画质模糊的情况。
- 4. 在“大数据分析可视化”课程项目中，团队需分析社交媒体用户评论的情感倾向。在大数据场景下，数据分析不再一味追求小数据时代的绝对精确性，而是接受数据的混杂性与不精确性，通过海量数据挖掘整体趋势与规律，这是大数据思维的核心特征之一。
- 5. 在人工智能导论公选课的教学中，授课教师讲解了 ChatGPT 相关知识。有同学认为：ChatGPT 依托神经网络类机器学习技术实现，且仅可应用于图像分类任务。

三、AI 算法理解（本大题 1 道小题，每空 10 分，共 10 分）。

- 1. 假设你开发了一个简单的音乐推荐系统，根据用户的年龄和性别向用户推荐合适的音乐风格。已知样本集的部分内容如下：

用户 ID	年龄	性别	喜欢的音乐风格
1	22	男	流行乐
2	30	女	古典乐
3	18	男	流行乐
4	45	女	古典乐
5	28	男	流行乐
6	35	女	流行乐
7	50	女	古典乐

利用 KNN 算法， $K=3$ ，向一位年龄为 25 岁的男性用户推荐合适的音乐风格。请从下面的流程中，选择正确步骤的编号并排序（注意：编号数量应少于 10 个，多选、少选均扣分）：_____

- a. 选取排序后距离最小的 3 个样本。
- b. 输入新用户的信息（年龄：25，性别：男）。
- c. 输入一位已有用户的信息。
- d. 统计选出的样本中喜欢的音乐风格，数量占优的音乐风格即为推荐结果。
- e. 统计选出的样本中最不占优势的音乐风格作为推荐结果。
- f. 计算新样本与样本集中每一个样本的欧式距离。
- g. 输出最终的推荐结果。
- h. 选取排序后距离最远的 3 个样本。
- i. 将所有计算出的距离排序。
- j. 对所有计算出的距离求平均值。

四、操作题

所有样张都在“C:\样张”文件夹中，单击考试系统【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）计算机及网络基础（共10分）

1. 在 C:\KS 中新建文件夹 WE。在 C:\KS\数智化.txt 文本文件中输入文字“数字智慧化与智慧数字化”并保存。将 C:\KS\核心技术.txt 文件重命名为 SMART.txt。将 C:\素材\数智赋能城市发展.zip 中的数智赋能城市发展 J001.jpg 图片解压缩至 C:\KS 文件夹中。

2. 在 C:\KS 文件夹中创建一个名为“数智赋能”的快捷方式，该快捷方式指向 C:\素材\数智赋能城市发展.zip。在 C:\KS 文件夹中创建一个名为“上海市教育考试院”的快捷方式，该快捷方式指向 <https://www.shmeea.edu.cn>。在 C:\KS 文件夹中创建一个名为 MP 的快捷方式，该快捷方式指向 Windows 系统文件夹内的应用程序 mspaint.exe。

3. 打开 C:\素材\WebJ.html 文件，将该网页分别以 PDF 格式保存在 C:\KS 文件夹中，文件名为 WebJ.pdf；以图片格式保存在 C:\KS 文件夹中，文件名为 WebJ.png；以单个文件网页格式保存在 C:\KS 文件夹中，文件名为 WebJ.mhtml。

4. 在 C:\KS 文件夹中创建文本文件 WL.txt，使用网络命令查看本机的网络信息，将使用的命令、物理地址、DHCP 是否已启用的信息保存到 WL.txt 文件中，每条信息独占一行。

使用 IP 地址 127.0.0.1 测试本机 TCP/IP 是否正常，将使用的命令和反馈的信息窗口截图，以 JPG 格式保存到 C:\KS 文件夹中，文件名为 WL.jpg。

(二) 智能信息处理与展示 (共30分)

1. AI数字文档的排版优化 (共15分)

某同学拟申请一个关于“数字赋能闽江治理”的综述类研究课题，已利用AI大模型撰写了初稿，现需排版优化，并用合适的AI大模型生成配图，以增强表现力。

请打开C:\KS\WordJ.docx文件，按要求进行处理，将结果以**原文件名**保存在**C:\KS文件夹**中。

(1) 设置纸张方向为纵向，上、下页边距均为 1 厘米；设置页面背景颜色为第 2 行第 1 列的主题颜色，页面边框为深红色方框；插入文字水印，文字内容为：闽江治理。

(2) 为第 1 段（闽江的“数字分身”，让治水更智慧）应用“标题 2”样式，并居中显示；将第 2 段（数字赋能“闽江治水”）转换为任意样式的艺术字图形，上下型环绕；将第 3 段（“母亲河”闽江……更加智慧。）插入横向文本框，上下型环绕，浅绿色填充（保持文本框在第 2 段下方）；设置第 4 段至文末（水口水电站……跑出“加速度”。）首行缩进 2 字符，1.1 倍行距；设置第 4 段的“大坝监控”加粗倾斜，位置上升 3 磅；为第 4 段的“三维仿真模型”设置突出显示（颜色默认），并转为繁体字。

(3) 将文中所有的“数字孪生”设置为红色双波浪线；为第 5 段（2023 年 12 月……缩影。）添加绿色双线段落边框，并设置黄色填充，图案样式为“20%”、图案颜色为“绿色”的段落底纹；在第 6 段（作为……一张图”。）中插入图片 C:\素材\WordJ.jpg，设置图片大小设置为 20%，四周型环绕；将第 7 段至第 8 段（一艘货船……提供模型参考。）添加绿色、实心圆点的项目符号；将第 7 段至第 8 段转换为表格，文字分隔位置为段落标记，并根据内容调整表格；为第 9 段（该模型精准……技术依据。）设置文本效果：艺术字预设的第 1 行第 1 列；在第 9 段之后另起一段，插入内置二次公式，并设置公式居中显示。

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

(4) 为文档添加页眉页脚，页眉内容为：“AI 数字文档的排版优化”，居中对齐；页脚内容为：页码，样式为“壹,贰,叁...”，并且位于页脚右侧；在第 1 段（闽江的“数字分身”，让治水更智慧）前插入任意一种自动目录，并将“目录”两个字设置为微软雅黑、深红色、三号、字符间距加宽 3 磅，居中对齐；将第 10 段（闽江水口……数字支撑。）设置为偏左的两栏、加分隔线、首字下沉 3 行；在最后一段段末添加脚注，内容为“本文摘自新华社”，并设置脚注的编号格式为 A,B,C…。

(5) 如果需要借助大模型工具生成图片 WordJ.jpg，请阐述所选大模型工具的名称和特点，以及所使用的提示词（可包含角色、任务、细节、限制、格式等要素），并在文末表格相应的单元格内输入你的答案。

2. 智能信息的处理（共15分）

某同学正在某图书销售网站负责传统文化类书籍的销售运营分析工作。为了评估该网站三大传统文化书籍品类（文学类、历史类、哲学类）共18种书籍在今年上半年的销售变化趋势与并估算运费，运用大模型统计了该网站上半年各类典籍的月销量数据。

请打开 C:\KS\ExcelJ.xlsx 文件，按要求进行处理，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）将 A1:H1 区域跨列居中，并将标题设置为隶书，大小 20。将 A2:L2 区域设置为自动换行，文字大小 14。将 A3:A8、A9:A14、A15:A20 区域分别合并后居中。

（2）在 C21:H21 区域中，利用函数计算**历史类书籍**每月销售数的最小值。在 B22、B23 单元格分别输入“最大值”和“总销售数”。在 C22:H22 区域中，利用函数计算每月销售数的最大值。在 C23 单元格中，利用函数计算**上半年所有书籍**销售数的总和，并插入批注“上半年销售总数”。

（3）在 I2 单元格输入“月平均销售数”，在 I3:I20 区域中，利用函数计算各书籍上半年每月销售数的平均值，结果保留到小数点后 2 位。在 J2 单元格输入“排名”。在 J3:J20 区域中，利用 RANK 函数，计算 6 月份各书籍销售数在该月份中的排名（降序）。

（4）在 K2 单元格输入“5 月运费总额”，在 K3:K20 区域中，计算 5 月份各书籍的运费总额：运费总额=单册运费*销售数（公式中的“单册运费”必须引用 J1 单元格）。在 L2 单元格输入“销售评级”，在 L3:L20 区域中，利用 IF 函数，使用以下规则对各书籍受欢迎程度进行评估：如果该书籍 6 月份销售数大于等于 4000，则显示“畅销”；否则，显示“普通”。

（5）在 E3:E20 区域中，利用条件格式将值大于 2000 的单元格设置为“浅红填充色深红色文本”；在 F3:F20 区域中，将低于平均值的单元格设置为“橙色”填充；在 G3:G20 区域中，将销售数前 5 位的单元格设置为“绿填充色深绿色文本”。为 A2:H20 区域添加外边框细实线、内部双线；为 J2:L20 区域添加绿色的“外侧框线”。

（6）为了向部门主管汇报分析结果，请为其推荐一款合适的大模型工具，以便生成一篇图文并茂的数据分析报告初稿。请在 C25 中输入你所选择的大模型名字，在 C26 中选择这个大模型的原因，并在 C27 单元格内输入合适的提示词。

（三）技能方向实践题（共20分，**任选一个方向完成，多做不重复计分**）

方向一 人工智能

1.KNN 分类实践

需要实现的功能：

（1）读取 iris.csv 鸢尾花数据集，随机划分为训练集和测试集，且测试集所占比例为 30%。

- (2) 对训练集进行标准化拟合和转换，对测试集进行标准化转换。
- (3) 基于 KNN 算法进行分类，利用训练集的特征数据和标签数据进行模型拟合。
- (4) 对测试集的特征数据进行类别预测。
- (5) 根据测试集的标签数据，以及预测结果，计算并显示主要分类指标的文本报告。

任选以下两种方法之一完成本题：

- 方法 1（AIoT 平台）：通过 Upload Data 上传 C:\KS\iris.csv 数据集文件，通过 Upload JSON 上传 C:\KS\knn.json 可视化编程文件。按要求完成后，通过 Save Code 下载代码文件，复制到 **C:\KS** 文件夹中，并重命名为 **knn.py**。
- 方法 2（Python 编程）：打开 C:\KS\knn_coding.py 文件，按要求完成后，保存并重命名为 **knn.py**。

程序运行结果如样张所示。注意：考生只可对编程积木块或代码中的“_____”部分替换，不可修改或删除其他完整的积木块或代码。结果文件名为 **knn.py**，保存在 **C:\KS** 文件夹中。

2.线性回归实践

需要实现的功能：

- (1) 读取 housing.csv 房价数据集，随机划分为训练集和测试集，且测试集所占比例为 30%。
- (2) 创建线性回归模型。
- (3) 基于线性回归算法，利用训练集进行模型训练。
- (4) 对测试集进行预测，并输出模型对测试集前 5 个样本的预测值。
- (5) 根据测试集评估模型性能。

任选以下两种方法之一完成本题：

- 方法 1（AIoT 平台）：通过 Upload Data 上传 C:\KS\housing.csv 数据集文件，通过 Upload JSON 上传 C:\KS\regre.json 可视化编程文件。按要求完成后，通过 Save Code 下载代码文件，复制到 **C:\KS** 文件夹中，并重命名为 **regre.py**。
- 方法 2（Python 编程）：打开 C:\KS\regre_coding.py 文件，按要求完成后，保存并重命名为 **regre.py**。

程序运行结果如样张所示。注意：考生只可对编程积木块或代码中的“_____”部分替换，不可修改或删除其他完整的积木块或代码。结果文件名为 **regre.py**，保存在 **C:\KS** 文件夹中。

方向二 数据分析

说明：任选软件完成本题。如题目对图表颜色、大小等无明确要求，使用默认值即可。

利用 C:\KS\销售明细表.xlsx，按要求进行数据分析并给出可视化图表，结果导出图像文件命名为 DV.png，保存在 C:\KS 文件夹下。

1. 制作一个数据分析仪表盘。在仪表盘上方显示文本“门店销售综合分析”，居中显示，字号 22。在文本右侧插入图像文件 C:\KS\J.png，并适当调整大小。

2. 制作词云图，展示销售额排名前十的门店。要求大小依据为“销售额”，文本依据为“门店名称”，颜色依据为“销售额”，仅展示销售额最高的十个门店，图表标题为“销售额前十门店，门店***销售额最高”，颜色为#f28e2b，其中，“门店***”请用销售额最高的门店名称代替。该图表放置在仪表盘中部左侧区域。

制作树图，展示销售数量排名前十的门店。要求标签依据为“门店名称”，颜色依据为“销售数量”，大小依据为“销售数量”，仅展示销售数量最高的十个门店，图表标题为“销售数量前十门店，门店***销售数量最高”，颜色为#f28e2b，其中，“门店***”请用销售数量最高的门店名称代替。该图表放置在仪表盘中部右侧区域。

制作数据表格，展示各商品的平均库存情况。要求显示商品名称和平均库存量，并按平均库存量降序排列，图表标题为“商品平均库存”，文字居中显示。该图表放置在仪表盘底部左侧区域。

3. 制作柱形图，展示毛利额排名前三的门店。毛利额为销售额减去成本额。要求对各门店名称按毛利额降序排列，仅展示毛利额最高的三个门店，柱形图颜色为#2ca9e1，标签依据为“毛利额”，数字单位为“百万”，保留两位小数，图表标题为“毛利额前三门店”。该图表放置在仪表盘底部右侧区域。

4. 使用词云图筛选，在其余图表中显示“上海店”的销售总额情况。

方向三 数字媒体

1. 利用 C:\KS\wyJ 文件夹下的素材（图片位于 wyJ\images 子文件夹中），参照样张，按要求编辑网页，结果按原文件名保存在原文件夹下。

（1）打开主页 index.html，设置网页标题为“人形机器人”，网页背景颜色为#AABBCC，背景图像为 dwJ01.jpg；表格居中对齐，宽度为 1000 像素，边框为 0；合并第 1 行单元格，水平居中对齐，单元格背景颜色为#AACCBB，文字字体为楷体、大小为 36px、颜色为#6A6AEE；在第 2 行第 1 列中插入图片 dwJ02.jpg；在第 3 行第 2 列中插入鼠标经过图像（原始图片为 dwJ03.jpg，鼠标经过图片为 dwJ04.jpg），尺寸为 220*356px（宽*高）。

（2）为表格第 2 行第 2 列的相关段落添加编号列表；为第 3 行第 1 列相关段落添加项目列表，“核心技术”添加超链接：<https://www.openloong.org.cn>，并在新窗口中打开，在表单中添加“是”和“否”单选按钮组，默认选项为“是”，插入“外形仿真”、“运动能力”和“智能交互”复选框组，插入 1 个 2 行 20 列的文本区域，添加“提交”和“重置”按钮；在第 3 行第 3 列文

字“版权所有”后插入版权符号，插入高度为 3、宽度为 90%的水平线，为“联系我”添加电子邮件链接：robot@qq.com，插入储存时自动更新的日期。

2.使用“C:\素材”文件夹中由大模型生成的图片初稿，**参照样张**（除“样张”文字外），按要求完成图像制作。将结果以 **photo.jpg** 为文件名保存在 **C:\KS 文件夹**中。结果保存时请注意文件路径、文件名及 **JPEG 格式**。

（1）将图像 psJ02.jpg 的人物合成到 psJ01.jpg 中；将 psJ03.jpg 合成到 psJ01.jpg，设置“正片叠底”图层混合模式。合成时适当调整图像大小和位置。

（2）在新图层中绘制白色边框；绘制黄色弯月，内边缘的羽化值为 30，不透明度为 60%。

（3）输入文字“做自己的主角 演绎精彩人生”，字体为隶书，颜色为#bb2255，适当调整文字大小，并添加 1 像素白色外部描边的图层样式；为背景图层添加滤镜库中的喷溅效果。

上海市教育委员会
版权所有