

2023 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+数据分析与可视化基础）（模拟卷）

（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. 信息技术的发展大致可分为古代、近代和现代三个阶段，其中进入现代信息技术发展阶段的标志是_____的出现。

- A. 电子计算机
- B. 电视机
- C. 互联网
- D. 电话

2. 无论在显示器上显示的是文字、数字还是图形，显示器总是用_____来构成其内容。

- A. 圆点
- B. 栅格
- C. 像素
- D. 块

3. 计算思维的本质是_____。

- A. 抽象和自动化
- B. 计算求解
- C. 程序和算法
- D. 代码和实现

4. _____不是人工智能主要技术。

- A. 机器学习
- B. 传感器技术
- C. 人工神经网络
- D. 自然语言处理

5. _____是保护数据在网络传输过程中不被窃听、篡改或伪造的技术。

- A. 身份识别技术
- B. 访问控制技术
- C. 防火墙技术
- D. 加密技术

6. 在 Windows 系统中，“回收站”的内容_____。

- A. 无法还原
- B. 不占用磁盘空间
- C. 可以被永久删除
- D. 只能在桌面上找到

7. Windows 系统搜索栏中输入 “*.docx”，则搜索到的是_____。
- A. 带*号的文件或文件夹
 - B. 含有*.docx 文字的文件和文件夹
 - C. 所有 docx 类型的文件
 - D. 含有 docx 文字的文件和文件夹
8. 关于 Windows 系统中应用程序的卸载，错误的方法是_____。
- A. 在控制面板的“卸载程序”窗口中，选中程序后单击工具栏中的“卸载”按钮
 - B. 在控制面板的“卸载程序”窗口中，选中程序右击鼠标，在菜单中选择“卸载”命令
 - C. 选中程序图标，直接按“Delete”键删除
 - D. 利用针对该应用程序的 Uninstall.exe 卸载程序
9. 投影仪连接笔记本电脑时，通过_____线连接，既能传输图像，也能传输声音。
- A. HDMI
 - B. VGA
 - C. 电源线
 - D. Type-C 数据线
10. _____不属于数据通信的主要技术指标。
- A. 压缩比
 - B. 传输速率
 - C. 差错率
 - D. 带宽
11. 计算机网络的应用越来越普遍，联网的主要目的在于_____。
- A. 节省人力
 - B. 扩大存储容量
 - C. 实现资源共享和信息通信
 - D. 提高信息存取速度
12. 不同体系结构的网络互联时，需要使用_____。
- A. 中继器
 - B. 网关
 - C. 调制解调器
 - D. 集线器
13. NFC 技术是近距离无线通信技术，其中_____应用到了 NFC 技术。
- A. 手机扫码支付
 - B. 磁条银行卡
 - C. 交通一卡通
 - D. 无线局域网
14. 关于防火墙，描述错误的是_____。
- A. 防火墙是安全策略的检查站

- B. 防火墙可以有效防止内部网络和外部网络的相互影响
C. 有了防火墙，就可以抵御一切网络攻击
D. 防火墙可以对网络存取和访问进行监控审计
15. 在 Word 文档中设定制表位后，只需要按_____键，就可以将光标移到下一个制表位上。
- A. <Ctrl>
B. <Tab>
C. <Shift>
D. <Alt>
16. 在创建 Excel 图表时，若要显示各组成部分所占百分比，一般可采用的图表类型是_____。
- A. 散点图
B. 饼图
C. 折线图
D. 柱形图
17. 在 PowerPoint 中，_____功能支持手写输入公式。
- A. 数学公式
B. 绘图工具
C. SmartArt
D. 墨迹公式
18. 在关系数据库中，对一个关系做投影操作后，新关系的元组个数_____原来关系的元组个数。
- A. 小于
B. 等于
C. 不等于
D. 大于
19. 在 E-R 图中，用于表示实体的图形是_____。
- A. 菱形
B. 矩形
C. 椭圆形
D. 三角形
20. 在关系数据库中，_____是一对多的关系。
- A. 机房和计算机
B. 学生和课程
C. 医生和患者
D. 产品和客户
21. 大数据具有 4 个基本特征：Volume、Variety、Velocity 和_____。

- A. Value
- B. Variable
- C. Variously
- D. Videos

22. 有关信息的描述中，错误的是_____。

- A. 信息是数据的载体
- B. 信息是数据的内涵
- C. 信息是隐藏在数据背后的规律
- D. 信息是被加工为特定形式的数据

23. 关于 Excel 数据分析工具的描述，正确的是_____。

- A. 单变量求解就是求解只有一个变量的方程的根，方程只可以是线性方程
- B. 模拟运算表只能研究当 1 个参数变化时，由此连带的中间变量和最终结果的变化情况
- C. Excel 中的规划求解，只能用来求解线性方程组
- D. Excel 利用其提供的方案管理器，可以很方便地对多种方案(即多个假设条件)进行分析

24. 在数据分析中，当 y 与 x 的相关系数为_____时，两者相关度最高。

- A. 0.8
- B. 0.9
- C. 1
- D. 1.1

25. 美国数据可视化专家 Benjamin Fry 将可视化流程分成：获取数据、数据解析、数据过滤、数据挖掘等一共_____个步骤。

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

二、是非题（本大题 5 道小题，每小题 1 分，共 5 分）。

1. 信息时代的大学生不但要遵守现实社会的秩序，还要遵守网络社会的秩序。
2. 在 Windows 操作系统中，右击任务栏上的文件夹图标，可以打开“文件资源管理器”。
3. TCP/IP 协议的参考模型共分四层，从低到高分别是网络接口层、网络层、传输层和表示层。
4. 流式地图和时空立方体是实现时空数据可视化的主要技术手段。
5. 关系模型所定义的完整性约束包括实体完整性、参照完整性和用户自定义完整性。

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，部分题目做出结果可能与样张图片存在色差。

（一）文件管理（共6分）

1. 在 C:\KS 文件夹中新建文件夹 AA，在文件夹 AA 中新建子文件夹 BB，设置 C:\KS\JJ.txt 文件属性为“只读”。将 C:\素材\KK.zip 文件中的 ZBQ.txt 文件解压缩至 C:\KS\AA 文件夹中，并修改文件名为 ZZ.rtf。将 C:\素材文件夹中所有图片文件以文件名为 TP.zip 压缩至 C:\KS 文件夹中。在 C:\KS\AA 文件夹中，创建文本文件 zx.txt，在该文档中录入文字“文化自信”。

2. 在 C:\KS 文件夹中创建名为“截图工具”的快捷方式：指向 Windows 系统文件夹中的应用程序 SnippingTool.exe，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\JExcel.xlsx 文件，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，否则不计分）。

（1）在 Sheet1 中，设置 A1:I1 区域“合并后居中”，在 A2 输入副标题“2022 级”，设置 A2:I2 区域“跨列居中”；设置正副标题格式：字体为黑体、大小为 20、加粗；为 A3:I21 区域添加“所有框线”；利用公式，在 G22 中计算所有学生的平均视力，保留 2 位小数；利用函数和公式，在 I 列计算每位学生的当前年龄；利用条件格式，将 E 列最高的三个体重，设置为橙色字体、红色填充，再将 D 列的学生身高用橙色数据条渐变填充。

（2）在 Sheet2 中，对所有学生按“性别”为关键字进行排列；根据 Sheet2 的数据，创建分类汇总，按“性别”为分类字段，汇总“身高”的平均值，汇总结果显示在数据下方，再汇总出“体重”的最大值，不要“替换当前分类汇总”，所有汇总结果数据 2 位小数显示。在 Sheet3 中的 H 列，利用函数，求出每个学生的视力排名（降序）；对 Sheet3 中所有学生，筛选体重高于平均值的学生信息；利用 Sheet3 中 A1:G19 区域的数据，在 A22 起始位置处创建数据透视表，要求：以“学院”为行标签，“性别”为列标签，统计“身高”的平均值，所有结果保留 2 位小数，设置数据透视表样式为浅色的“数据透视表样式浅色 17”。

（3）参照样张，在 Sheet4 的 A21:P46 区域中，创建学生体重与视力的折线图，图表快速布局为“布局 1”，“颜色 3”，样式套用“样式 6”，添加数据标签在“左侧”，标题为“学生体重与视力对照图”，图例位置在“右侧”，不显示纵坐标轴标题。体重的数据标签包括“类别名称”和“值”，且标签位置“靠右”。系列“视力”显示在“次坐标轴”。绘图区用默认色纯色填充。图表区的边框为“圆角”、阴影为预设的“外部-右下斜偏移”。

2. 文字信息处理（8分）

打开 C:\KS\JWord.docx 文件，参照样张，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）设置纸张方向为“横向”，为页面添加页面边框：红色心形的艺术型。将标题文字修改为艺术字，艺术字样式为列表中的第 1 行第 3 列的效果，艺术字的形状样式为：“中等效果-橙色，强调颜色 2”，上下型环绕，水平居中。设置正文第 1、3、5 段的样式为标题 2，设置这三段的字体大小为五号，段前段后间距为 0，单倍行距，为这三段创建编号列表，样式为

“A, B, C...”在文首插入自定义目录，格式：简单，显示级别：2级。为正文后四段添加项目符号☐（Wingdings字体集），颜色为橙色、加粗。将正文后四段文本转换成1列4行的表格，根据内容自动调整表格。为正文第2段设置字符间距加宽3磅、文字位置提升3磅、突出显示颜色“青绿”色；首字下沉2行，字体为楷体。为正文第4段设置首行缩进2个字符，边框样式为橙色、外粗内细，底纹填充色为浅绿、图案样式为10%。

(2)为正文第6段中的文字“根据规划”添加拼音指南；并为其添加尾注：“2027年”；将该段落所有“机场”文字替换为加粗、有着重号、突出显示的Airport；分为等宽两栏、加分隔线。插入内置页眉：“空白”，内容为自动更新的日期，格式按样张。在文末插入内置公式“傅立叶级数”，并将公式文字设置为橙色。在文末左侧插入SmartArt图：“循环”类别中的“多向循环”，按样张在文字占位符中输入“虹桥”、“浦东”、“南通”，更改SmartArt图样式为“三维”类别中的“平面场景”，高为4厘米、宽为6厘米。利用C:\素材\JC.jpg设置图片水印、“冲蚀”效果。在文末相应位置插入形状：“基本形状”中的“椭圆”，高为4厘米、宽为6厘米，形状填充为图片C:\素材\JC.jpg。在文末右侧插入图片C:\素材\JC.jpg，图片高为4厘米（锁定纵横比），四周型环绕，图片样式为“透视阴影，白色”。在页面底端插入“普通数字3”样式页码，设置页码编号格式为“a, b, c...”。

(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WYJ.pdf。

2. 在C:\KS文件夹中创建NET.txt文件，使用命令查看网络信息，将使用的命令与当前计算机的任一以太网适配器的物理地址、DHCP是否已启用、自动配置是否已启用的信息粘贴在内，每个信息独占一行。并测试本机网络连通情况，将命令及结果窗口截图以JPG格式保存在C:\KS文件夹中，文件名为WLLJ.jpg。

(四) 数据分析基础 (共5分)

打开C:\KS\acalcJ.xlsx文件，按要求完成计算，将计算结果以**原文件名**保存在C:\KS文件夹中。

某茶叶商欲贷款100万元人民币用于更新设备。已知贷款年利率为4.30%，采用等额分期还款方式，计算公式为 $PMT(C2/12, C3*12, C1)$ ，计算贷款年限分别为5、10、15和20年时的每月还款额。

1. 在Sheet1工作表的相应单元格内填入计算公式，使用单变量模拟运算表进行计算。在C13单元格输入贷款年限为15年时，每月需要还款的金额（保留0位小数）。

2. 假设贷款年利率还在商谈中，可能是4.00%、4.10%、4.15%或4.30%，在Sheet2工作表的相应单元格内填入计算公式，运行双变量模拟运算表计算不同利率下贷款年限分别为5、10、15和20年时每月的还款额。在C13单元格输入贷款年限为15年、利率为4.10%时，每月需要还款的金额（保留0位小数）。

3. 假设贷款年利率为4.15%，贷款期限为5年，采用等额分期还款方式，计算公式为 $PMT(C2/12, C4*12, C5)$ ，在Sheet3工作表中运行单变量求解计算月还款能力为2万元时可从银行贷款的金额，并在B8单元格判断该茶叶商能否从银行贷到100万元。

(五) 数据库应用基础 (共15分)

打开C:\KS\dbm.accdb数据库文件，该数据库文件中已经创建了4个表对象：读者、借阅、书馆和书目，按要求完成设计，将结果以**原文件名**保存在C:\KS文件夹中。

1. 在读者表中插入1条记录，借书证号为126，单位为历史系，姓名为李思，性别为女，职称为教授，地址为3号楼501。

2. 创建查询，统计各出版单位的图书数量，查询结果包含出版单位和图书数量，所建查询命名为查询1。

创建查询，统计科学出版社的平均单价，查询结果包含出版单位和单价平均，所建查询命名为查询2。

3. 创建查询，查找书馆名称为夏雨的借阅信息，查询结果包含书馆名称、借书证号和借书日期，并按照借书日期升序排列，所建查询命名为查询3。

4. 创建查询，修改读者表中张三的职称为工程师，所建查询命名为查询4。

创建查询，删除读者表中姓名为李明的记录，所建查询命名为查询5。

（六）数据分析与可视化应用（共20分）

说明：

任选FineBI或Tableau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。因软件版本和显示器差异，可视化结果可能与样张略有不同。

FineBI：

利用C:\KS\某宝销售数据.xlsx，参照样张，按要求进行数据分析并给出可视化图表，将结果文件保存在C:\KS文件夹中，仪表板导出图像文件并命名为“**DV.png**”，导出资源包并命名为“**DV.zip**”。

1. 制作一个仪表板。在仪表板上添加一个文本框，输入文字“商品销售情况分析”，居中对齐。在文本框右侧插入图像文件C:\KS\tuJ.jpg，并适当调整图片尺寸。

2. 展示运输成本情况。使用饼图显示不同产品类别的运输成本总和，颜色依据为产品类别，角度依据为运输成本，标签依据为产品类别和运输成本，标签位置居外，图表标题为“各产品类别运输成本”，居中对齐，将该图表放置在仪表板的中部左侧。

展示订单情况。使用多系列柱形图显示各区域订单量（记录数）排名情况，条形图颜色为#d47596，按订单量降序排列，筛选出订单量最大的3个区域，图表标题为“订单量排名前3销售区域”，加下划线，将该图表放置在仪表板的中部右侧。

3. 展示利润率情况。计算利润率，公式为SUM_AGG(利润额)/SUM_AGG(订单额)，使用分组表显示不同快递公司的利润率，按利润率升序排列，图表标题为“各快递公司利润率”，将该图表放置在仪表板的下部左侧。

展示平均订单额情况。计算各省份平均订单额，公式为SUM_AGG(订单额)/COUNTD_AGG(目的省份)，使用分区折线图显示不同订单日期（按日）的各省份平均订单额，图形颜色为#0095d9，标签依据为各省份平均订单额，图表标题为“各省份平均订单额变化趋势”，文字颜色为#19448e，将该图表放置在仪表板的下部中间位置。

展示盈利省份情况。计算盈利情况，公式为IF(利润额>=0,“盈利”,“亏损”)，使用词云图显示各省份利润额，颜色和文本依据均为目的省份，大小依据为利润额，使用计算字段筛选出“盈利”的省份，图表标题为“盈利省份”，不显示图例，将该图表放置在仪表板的下部右侧。

4. 图表联动。利用“各产品类别运输成本”图表，显示“数码电子”产品的销售情况。

Tableau:

利用C:\KS\某宝销售数据.xlsx, 参照样张, 按要求进行数据分析并给出可视化图表, 将结果文件保存在C:\KS文件夹中并命名为“DV.twbx”, 仪表板导出图像文件并命名为“DV.png”。

1. 展示运输成本情况。使用饼图显示不同产品类别的运输成本总和, 颜色依据为产品类别, 角度依据为运输成本, 标签依据为产品类别和运输成本, 图表标题为“各类别产品运输成本”, 居中对齐, 显示方式为“整个视图”。

展示订单情况。使用条形图显示各区域订单量(记录数)排名情况, 条形图颜色为#d47596, 按订单量降序排列, 筛选出订单量最大的3个区域, 图表标题为“订单量排名前3销售区域”, 加下划线。

2. 展示利润率情况。计算利润率, 公式为SUM(利润额)/SUM(订单额), 使用文本表显示不同快递公司的利润率, 按利润率升序排列, 图表标题为“各快递公司利润率”。

展示平均订单额情况。计算各省份平均订单额, 公式为SUM(订单额)/COUNT(目的省份), 使用折线图显示不同订单日期(按天)的各省份平均订单额, 图形颜色为#0095d9, 标签依据为各省份平均订单额, 图表标题为“各省份平均订单额变化趋势”, 文字颜色为#19448e。

展示盈利省份情况。计算盈利情况, 公式为IF 利润额>=0 THEN “盈利” ELSE “亏损” END, 使用词云图显示各省份利润额, 颜色和文本依据均为目的省份, 大小依据为利润额, 使用计算字段筛选出“盈利”的省份, 图表标题为“盈利省份”。

3. 制作一个仪表板。在仪表板上添加一个文本框, 输入文字“商品销售情况分析”, 居中对齐。在文本框右侧插入图像文件C:\KS\tuJ.jpg, 大小设置为“适合图像”, 居中显示。将“各类别产品运输成本”图表放置在仪表板的中部左侧, “订单量排名前3销售区域”图表放置在仪表板中部右侧, “各快递公司利润率”图表放置在仪表板下部左侧, “各省份平均订单额变化趋势”图表放置在仪表板下部中间位置, “盈利省份”图表放置在仪表板下部右侧。

4. 设置仪表板交互。将“各类别产品运输成本”图表作为筛选器, 显示“数码电子”产品的销售情况。