**信息模拟卷一**

**浦东新区2022学年第二学期高一年级信息技术学科学业质量调研**

**（时间60分钟满分100分）**

**（2023年5月）**

**注：本试卷有四大题，未标注题型的选择题均为单选，单选每题2分，多选每题3分。请按要求在答题纸规定位置上作答。**

1. 近期chatgpt火爆，引发了小申对人工智能的浓厚学习兴趣。围绕人工智能的学习，请完成以下各题。

（1）以下应用了人工智能技术的场景是（ ）

A.使用诱导屏幕显示空余车位的数量 B.驾驶员通过指纹识别完成停车费用的支付

C.使用地磁传感器感知车位上车辆的存在 D.车辆入场时通过拍照识别车牌号码采集车牌信息

（2）对于计算机而言，无论字符、图像还是视频都是一串由'0'和'1'构成的序列。这是因为在计算机内部采用的是（ ）

A.二进制编码 B.十进制编码 C.十六进制编码 D.ASCII码

（3）如图所示，小申用第三方平台进行人脸标记的实验。“人脸标记.bmp”文件的大小是（ ）B。



A.351×245/8 B.351×245 C.351×245×24/8 D.351×245×24

（4）根据第三方平台返回的人脸定位信息画一个矩形框的代码如下所示：

draw.rectangle((left,top,left+width,top+height),outline=(255,127,63))

其中outline=(255,127,63)括号中的3个十制数依次对应三原色（Red，Green，Blue），用于指定边框线颜色。这3个十进制数用十六进制表示依次为：FF7F\_\_\_\_。

（5）小申把“人脸标记.bmp”另存为jpeg格式，发现图像文件小了很多且质量有所损耗，但看起来图像没有很明显的变化。这是对图像进行了\_\_\_\_【选填：无损压缩/有损压缩】；接着把“人脸标记.jpeg”又另存为bmp格式，图像质量\_\_\_\_【选填：可以恢复/无法复原】

（6）目前的技术不仅让计算机具备有“视觉”，还有“听觉”。如图所示，这段音频时间是256秒，保存为WAV波形文件格式，那么这段声音文件的大小是（ ）KB。page number 0

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A.44.1\*1000\*16\*256/8/1024 B.44.1\*1024\*16\*256/8/1024 C.44.1\*1000\*16\*2\*256/8/1024 D.44.1\*1024\*16\*2\*256/8/1024

（7）小申学习识别鸢尾花的人工智能算法时，利用150条带标记的数据拆分成训练集和测试集。这种数据带标记的机器学习是（ ）

A专家系统 B.监督学习 C.非监督学习 D.半监督学习

（8）整理预测鸢尾花算法的步骤

①将最小值对应的鸢尾花类别判定为测试数据的分类

②将机器判定的分类与测试集中的标记分类进行对比，计算正确率

③计算每种鸢尾花的属性平均值

④计算测试数据与每种鸢尾花属性平均值之间欧式距离的平方值，找到其中的最小值。

请将正确的流程步骤填写完整：\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_

2. 小申所在的班级有一个共享书屋。同学们可以把各自的书籍放在一起，互相借阅。为了更好地了解大家每天阅读书籍所花费的时间，小申想开发一个关于阅读时间的小型信息系统。围绕这个主题，请完成以下各题。

（1）信息系统是以（1）为手段，以信息需求为目标，实现对信息有效采集和输入、传输、存储、处理、输出和利用而建立的包括人、数据、硬件、软件在内的综合系统。（1）处应填入（ ）

A.现代信息技术 B.现代通信技术 C.计算机技术 D.传感技术

（2）信息系统的生命周期指的是（ ）

A.需求分析→可行性分析→硬件选择→系统测试 B.数据收集和输入→数据存储→数据传输→数据查询设计

C.需求分析→可行性分析→总体设计→详细设计 D.系统规划→系统分析→系统设计→系统实施→系统运行与维护

（3）小申把访问系统的网址制成二维码。如图所示，使用手机扫描二维码获取了输入界面的链接信息，这种输入方式属于（ ）page number 1



图1

A.人工输入 B.自动采集 C.自动控制 D.智能识别

（4）如图所示的界面中采集的每天阅读小时数，在python语言中其数据类型属于（ ）



图2

A.字符串型 B.整型 C.浮点型

（5）小申通过信息系统收集的数据，时间一久其数据量会很大。这大量的数据，属于大数据吗？

选填：\_\_\_\_（是/否），请简述理由：\_\_\_\_。（提示：请依据大数据的特征进行叙述）

（6）如图2所示浏览器接收到的此填报数据的网页文件，其扩展名以下正确的是（ ）

A..html B..db C..exe D..py

（7）该填报数据的网页文件属于网络软件设计逻辑中的（ ）

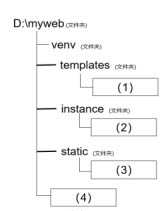
A.用户界面层 B.业务逻辑层 C.数据访问层page number 2

（8）该填报数据的网页文件通过计算机网络从服务器传输至用户浏览器，使用的超文本传输协议简称为（ ）

A.HTM B.HTTP C.WWW D.TCP/IP

（9）服务器中文件管理如图所示。“templates”文件夹，一般用于存放信息系统相关的（ ）

A.python程序文件 B.数据库文件 C.网页模板文件 D.图片文件



（10）为了存储如图1所示表单提交的数据，小申创建了数据库文件：study.db，其中sheet1数据表结构如图所示。存储阅读时间的reading字段类型，最恰当的选项是（ ）



A.INTEGER B.TEXT C.NUMBERNIC

（11）续上题，python程序连接数据库文件study.db的代码，如下所示横线处应填入（ ）

|  |
| --- |
|  |

from flask import Flask,render\_template,request,redirect

app=Flask(\_name\_)

import \_\_\_\_\_\_\_\_ as sqlpage number 3

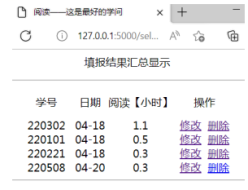
def link\_db():

db=sql.connect(r'd:\myweb\instance\study.db')

return db

A.numpy B.sqlite3 C.pandas D.flask

（12）如下左侧所示，小申通过点击页面中“删除”，完成对数据库study.db中sheet1表内指定记录的删除操作。程序段如下右侧所示，横线处应填入：



|  |
| --- |
| @app.route('/delete/<int:id>')  def delete(id):  db=link\_db() #调用连接数据库的自定义函数  cur=db.cursor()  cur.execute('delete from \_\_\_\_ whereuserid=%s'%id)  db.commit()  return render\_template('ok.html') |

3. 为进一步对信息系统采集的数据进行处理与分析，小申把数据表sheet1中的数据导出至readingTime.csv文件中。请完成以下各小题。

（1）如图所示，在readingTime.csv发现了多条相同学号同一天的记录。为了保证数据分析的准确性，需要对数据进行去重整理，请完善以下代码。去重时，仅保留重复记录中的最后一条，替换原表。（可参考小贴士）page number 4

|  |  |
| --- | --- |
| 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | import pandas as pd  df=pd.read\_csv('readingTime.csv')  df.\_\_\_\_(subset=['学号','日期'],keep='last',inplace=True)  df.to\_csv('readingTime.csv') |

（2）小申选取了小达一周的阅读时间存储于列表d、w中，请完成表格后的各小题。【17分】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1）① | 采集和输入 | 小达7天的阅读时间 |
| 输出 | 当天与前一天的阅读时间变化 |
| 计算模型 | 当天的阅读时间减去前一天的阅读时间 |
| 2）设计算法 | 绘制流程图：  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | |
| 3）编写程序 | 请把以下代码编写完整：  d=['10-11','10-12','10-13','10-14','10-15','10-16','10-17']  w=[0.3,0.4,0.5,0.4,0.7,0.4,0.3]  ③\_\_\_\_\_\_\_\_: | |

page number 5

|  |  |
| --- | --- |
|  | c=w[i]-w[i-1]  ④\_\_\_\_\_\_\_\_:  print(d[i],'较上日增加了',c)  else:  print(d[i],'较上日增加了',-c) |
| 4）调试与运行 | 运行结果：  10-17较上日减少了0.10000000000000003  10-16较上日减少了0.29999999999999993  10-15较上日增加了0.29999999999999993  10-14较上日减少了0.09999999999999998  10-13较上日增加了0.09999999999999998  10-12较上日增加了0.10000000000000003 |
| 小申通过观察运行结果，需对输出结果进行“四舍五入，保留1位小数”的处理。请用自然语言叙述解决方法：（可参考小贴士）  ⑤\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1）上表横线①处应填入（ ）

A.规划与分析 B.抽象 C.建模 D.抽象与建模

2）上表中②：\_\_\_\_ ③：\_\_\_\_ ④：\_\_\_\_ ⑤：\_\_\_\_

3）上表中的流程图结构属于（ ）

A.顺序+分支结构 B.循环嵌套分支结构 C.顺序+循环结构 D.循环嵌套循环结构

（3）小申从readingTime.csv中筛选出学号为220101小达同学的7天数据，进行可视化分析。代码段如下所示，请在横线处填空。page number 6

|  |  |
| --- | --- |
| 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |
| #导入库  import pandas as pd  df=pd.read\_csv('readingTime.csv',encoding='utf-8')  mydf=df[(df['学号']==220101)&(df['日期']>='10-11')&(df['日期']<='10-17')]  import ①\_\_\_\_\_\_\_\_as plt  #设置字体  plt.rcParams['font.sans-serif']='SimHei'  #数据源  d=mydf['②\_\_\_\_\_\_\_\_']  w=mydf['阅读时间']  #设置标题  plt.title('7天阅读时间')  plt.xlabel('日期')  plt.ylabel('小时')  plt.③ (d,w)  plt.show() | |

1）如上代码段中①处的正确选项是（ ）

A.matplotlib.pyplot B.pyplot C.BeautifulSoup D.matplotlib

2）如上代码段中应填入：②：\_\_\_\_ ③：\_\_\_\_

3）从上述可视化结果中你获取信息是：\_\_\_\_。

（4）小申汇总了一个月的数据经处理分析后形成的班级书屋分析报告，通过邮件发送给了所有班级成page number 7

员。这体现的信息特征有（ ）

A.信息可以被共享 B.信息可以传播和存储 C.信息的价值是相对的 D.信息具体时效性

（5）系统运行过程中，小申发现任何用户都可以访问该信息系统的汇总页面。请你针对这种信息安全风险提出防范措施。

你选择的是（ ）；你的具体建议是\_\_\_\_。

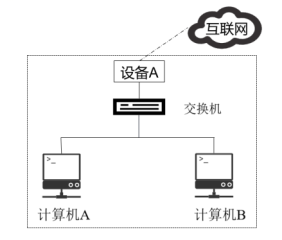
A.身份认证。身份认证是用户在使用信息系统时，系统对用户身份的识别和确认过程，是保证信息系统安全的基本措施。

B.访问控制。访问控制是信息系统安全防范的常用技术，它的主要作用是保证信息资源不被非法访问和使用。

C.数据加密。在信息安全中，信息的保密性是指保证信息不被非授权访问，或者被非法取得数据时也无法使用该数据。数据加密就是防止数据在传输过程中被窃听，或者在存储过程中被非法访问的一种有效防范手段。

D.修补漏洞。信息系统软件存在安全风险，漏洞扫描既是攻击者探寻、入侵主机的一种最常见手段，也是管理员检测系统漏洞、发现安全隐患、提高系统安全性的有效方法。

4. 小申在实验室里搭建的计算机网络如图所示。请完成以下各题。



（1）从网络的覆盖范围来区分，虚线框内的网络属于（ ）

A.局域网 B.广域网 C.因特网 D.物联网

（2）虚线框内设备A可选（ ）

A.服务器 B.交换机 C.路由器

（3）为计算机B配置IP地址，以下正确的选项是（ ）

A.172.16.256.23 B.172.16.49 C.192.168.1.1.1 D.192.168.1.1

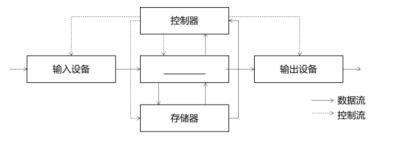
（4）在计算机A上查看本机的IP地址，以下命令正确的是（ ）

A.ipconfig B.ping C.ipconfig 127.0.0.1 D.ping 127.0.0.1page number 8

（5）若接入互联网带宽是1000Mbps，那么理论上该宽带的最高下载速度是（ ）

A.1000\*1024\*8Byte/秒 B.1000\*1024\*1024bit/秒 C.1000\*1024\*1024bit/分钟 D.1000\*1024/8Byte/分钟

（6）存储程序式体系结构的计算机工作原理如图所示，横线处的部件名称是（ ）



A.CPU B.计算器 C.运算器 D.处理器

（7）指挥计算机工作的命令称为指令，为使计算机能自动执行指令，它们需要事先设计好存储在计算机的存储器中。而为完成某一任务或解决某一问题而编写的有序指令组，称为（ ）

A.软件 B.程序 C.语言 D.CMD

（8）为使计算机A成为信息系统的服务器，小申需要安装flask框架。以下安装方法正确是（ ）

A.from flask import Flask B.python-mvenv d:\myweb\venv C.pip install flask D.d:\myweb\venv\scripts\active

（9）如图所示，小申编写了启动系统服务的python程序。请用连线指出以下3处横线的正确语句：

from flask import Flask,render\_template

①\_\_\_\_#创建应用实例

②\_\_\_\_#路由

def index()：#视图函数

retum render\_template('index.html')

if\_name\_=="\_main\_"：

③\_\_\_\_ #启动服务

A.app.run(debug=True,host="0.0.0.0",port="5000")

B.app=Flask(\_name\_)

C.@app.route('/')

|  |
| --- |
| 数字化资源 |

帮助小贴士

操作数据库命令page number 9

|  |  |
| --- | --- |
| 操作 | 简单示例 |
| 查询 | select字段名1,字段名2,字段名3from数据表名where字段=值  例：select userid,bjxh,ys from xuanke where userid="21001" |
| 添加 | insert into数据表名（字段名1,字段名2,字段名3）values（值1,值2,值3）  例：insert into xuanke（userid,bjxh）values（"21001","211012"） |
| 修改 | update数据表名set字段名1=值1,字段名2=值2where字段名=值  例：update xuanke set bjxh="210308"where userid="21001" |
| 删除 | delete from数据表名where字段名=值  例：delete from xuanke where userid="21001" |

pandas库

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 功能 |
| pandas.read\_csv（文件名） | 读取当前目录下的csv格式文件 |
| DataFrame.isnull（） | 识别缺失值 |
| DataFrame.drop\_duplicates  （subset=[‘x’],keep='first',  inplace=False） | 去除重复记录。  subset表示进行去重的列，默认值None表示全部列  keep表示保留第几个数据（first/last/False）  inplace表示是否在原表上进行操作（False/True） |
| DataFrame.dropna（axis=0,  how='any',inplace=False） | 删除缺失值。axis表示轴向0/1  how表示删除的形式（any/all）  inplace表示是否在原表上进行操作（False/True） |

matplotlib库

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数 | 功能 | 函数 | 功能 |
| matplotlib.pyplot.title（label） | 添加图形标题 | matplotlib.pyplot.boxplot（x） | 绘制箱形图 |
| matplotlib.pyplot.plot（x,y） | 绘制折线图 | matplotlib.pyplot.show（） | 显示图形 |

page number 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| matplotlib.pyplot.bar（x,y） | 绘制柱状图 |  |  |

Python内置函数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 函数 | 简单示例 | 功能 |
| round | round（3.1415,3） | 四舍五入，保留3位。示例结果3.142 |
| len | len（x） | 返回x的长度或个数 |
| range | range（x,y,step） | 返回一个等差整数序列 |

page number 11