



诸暨市 2023 年 5 月高三适应性考试试题

技术试题

第一部分 信息技术(共 50 分)

一、选择题(本大题共 12 小题,每小题 2 分,共 24 分,每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,不选、多选、错选均不得分)

1. 下列关于数据和信息的说法,正确的是
 - A. 数据的表现形式可以是音频和视频
 - B. 同一信息只能依附于同一种载体
 - C. 计算机中保存的数据可以是未经数字化的
 - D. 结绳记事中“大事大结,小事小结”,绳结是信息
2. 下列关于人工智能的说法,不正确的是
 - A. 深度学习是数据驱动人工智能方法的佼佼者
 - B. 行为主义又称进化主义,智能体通过与环境的交互学习提升智能
 - C. 符号主义人工智能的实现依赖对符号的推理和运算
 - D. 在智能叠加协调的回路中,机器智能是智能回路的总开关

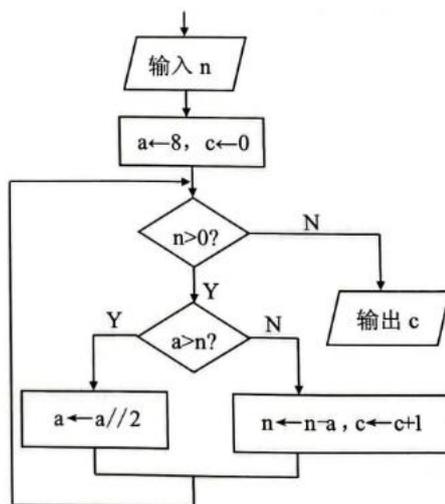
阅读下列材料,回答第 3 至 5 题。

现有一套完整的智慧场馆数字化系统正在有序运行。管理人员通过浏览器和 app 客户端登录,能对场馆整体进行调度、监管、指挥,场馆的能耗、实时状况、人流量、车流量甚至卫生间的使用情况等各项指标的运行情况及时掌握,游客利用 app 可以利用系统完成购票、车位预约、多种扫码交费等业务。

3. 关于该信息系统组成的说法,正确的是
 - A. 该系统只采用了 C/S 架构
 - B. 该系统的用户只有管理员和游客
 - C. 管理员手机上的 APP 属于系统软件
 - D. 进馆车辆的车牌、时间等存入数据库,方便数据处理
4. 为提升该信息系统数据的安全性,下列措施中不合理的是
 - A. 为系统管理员和游客设置不同的数据访问权限
 - B. 在服务器上安装杀毒软件并定时查杀
 - C. 游客 app 注册时不需要身份认证,可直接登录
 - D. 系统采集的数据经加密后存储到数据库中
5. 下列关于该信息系统中数据的说法,不正确的是
 - A. 各种传感器采集的数据是该信息系统数据主要的来源
 - B. 进入场馆内车牌由摄像头自动采集,这属于系统的数据输入
 - C. 该信息系统具有数据加工和处理功能
 - D. 游客手机无移动通信网络时将无法正常查看系统数据
6. 下列关于网络技术的说法,正确的是
 - A. 无线网络中的数据通信不需要传输介质
 - B. 计算机网络按覆盖范围分为:局域网 LAN、城域网 MAN 和广域网 WAN
 - C. 网络是由计算机系统、数据通信系统和网络协议三部分组成
 - D. 数据通信、资源共享、并行处理是网络的三个主要功能



7. 某算法的流程图如图所示，执行这部分流程，当输入 n 的值为 13 时，输出结果为



- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

8. 某二叉树从根节点开始，按从上到下、自左往右的顺序用 A-G 字母表示，若补全为完全二叉树后，用一维数组表示如图所示。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C		D		E			F	G

下列关于该二叉树的说法，正确的是

- A. 该二叉树的深度为 3
- B. 节点 E 的父节点是 B
- C. 该二叉树的中序遍历结果为 BFDGACE
- D. 该二叉树的叶子节点为 D、E、F、G

9. 定义如下函数：

```

def jc (n):
    if n==1: ①
        return n
    return n*jc(n-1) ②
  
```

执行语句 x=jc(5)，下列说法正确的是

- A. x 的计算结果为 120
- B. 程序执行完毕，①处代码共执行 1 次
- C. 程序执行完毕，②处代码共执行 5 次
- D. 如果①处代码改成 n<2,程序将无法正常运行

10. 列表 s 包含 8 个互不相等的元素,即 s[0],s[1],s[2],... s[7]，有如下 Python 程序段：

```

n=8
for i in range(1,5):
    for j in range(n-2,i,-1):
        if s[j]<s[j+1]:
            s[j],s[j+1]=s[j+1],s[j]
  
```

该程序段实现的是

- A. s[0]到 s[3]的升序排列
- B. s[4]到 s[7]的升序排列
- C. s[2]到 s[5]的降序排列
- D. s[1]到 s[4]的降序排列



11. 有如下 Python 程序段，其功能是将一个单向链表转换成原链表的逆序链表：

```
lst=[[15,4],[30,-1],[8,0],[5,2],[19,1]]
head=3
p=head
q=-1
while p!=-1:
```

```
    tmp=lst[p][1]
```



```
    head=q
```

上述程序段执行后 lst 内容变为[[15,2],[30,4],[8,3],[5,-1],[19,0]]。方框处可选代码有：①q=p ②p=tmp

③lst[p][1]=q，则方框处的语句依次为

A. ①②③

B. ②③①

C. ③①②

D. ③②①

12. 有如下 Python 程序段：

```
import random
n=5
data=[i+1 for i in range(n)]
random.shuffle(data) # 将序列的所有元素随机排序
print(data)
flag=True; i=0
while i<n-1 and flag:
    x=data[i]
    for j in range(i+1,n):
        if data[j]<data[i]:
            if data[j]<x:
                x=data[j]
            else:
                flag=False
                break
    i+=1
```

若执行该程序段后 flag 值是 True,则输出的 data 值不可能的是

A. [2,3,4,1,5]

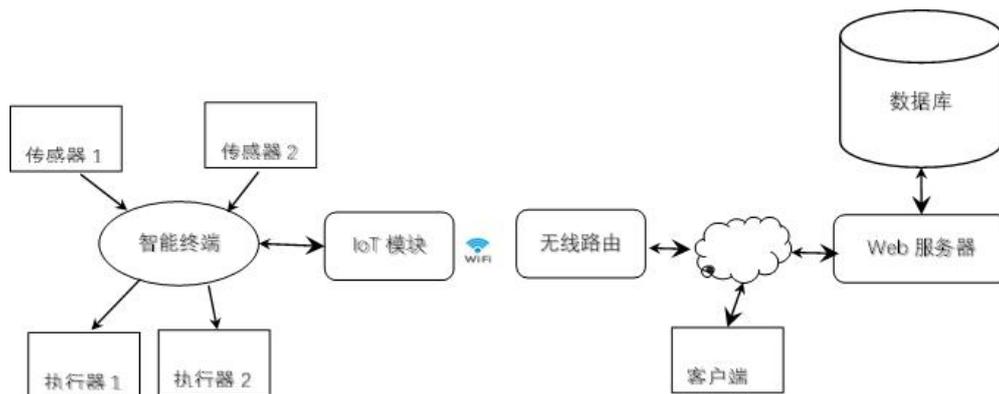
B. [4,5,2,3,1]

C. [1,3,2,5,4]

D. [1,2,4,3,5]

二、非选择题（本大题共 3 小题，其中第 13 题 8 分，第 14 题 9 分，第 15 题 9 分，共 26 分）

13. 粉尘在大型生产过程中处理不当可能会引发爆炸。为了能更安全地生产，小张准备设计一个粉尘监测系统。通过传感设备来监测粉尘的浓度，当浓度接近爆炸临界值时，发出警告并启动风扇降低粉尘浓度、启动喷雾系统适当增加空气湿度。当粉尘降到安全值以下、空气温度到合理值则解除警告、关闭风扇与喷雾系统。平时工厂安全管理人员可以通过客户端查看系统的监测数据，安全管理人员也可以接收到系统监测到粉尘接近临界值的提示信息。该系统结构示意图如下所示。服务器端的程序采用 Flask Web 框架开发，请回答下列问题。



第 13 题图

- (1) 在搭建信息系统的前期准备过程中下列说法正确的是_____ (多选, 填字母)。
- A. 分析该系统的功能需求、采用哪些设备、用户界面需求和可扩展性需求等属于需求分析
 - B. 设计该系统时对存放数据的数据库系统的选择属于系统的详细设计
 - C. 在概要设计时需要确定数据库的结构
 - D. 可行性分析主要对信息系统的必要性和可行性进行分析
- (注:全部选对的得 2 分, 选对但不选全的得 1 分, 不选或有选错的得 0 分)

(2) 服务器的部分代码如下:

```

@app.route("/")
def hello():
    return render_.template(" index. html")
@app.route("/login", methods=["POST"])
def login() :
    usrn=request. form. get(" user' )
    psd=request. form. get(' psw")
    if usrn. upper()==* ADMINER" and psd==' password1":
        return render_ template (' succlong. html")
    else:
        return render_ template (" index. html")

```

安全管理员在登录页面输入账号与密码: AdminER 和 password1,_____ (选填: 会/不会) 跳转到 "index.html"网页。

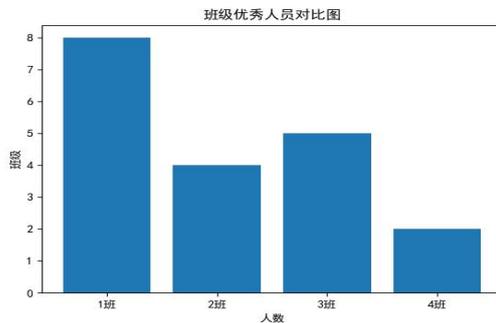
- (3) 为了能将监测到的数据实时发送给 web 服务器, 智能终端编有如下代码:errmo, resp=0bloq. post("updata," {"z. val\":" +str(jc)+"}", 3000), 则 web 服务器应用实例 app 中响应该请求, 获取实时监测数据路由设置语句是@app. route("____①____", methods=[____②____])
- (4) 系统搭建完成后, 系统能正常获得监测数据, 但安全管理员使用计算机通过浏览器查询监测数据时, 系统显示“页面不存在”。产生的可能原因是_____ (多选, 填字母)。
- A. 安全管理员的使用的计算机无法上网
 - B. 系统中的无线路由有故障
 - C. IOT 模块出现故障
 - D. Web 服务器与数据库连接异常
 - E. Web 服务器查询子系统出现故障
- (注:全部选对的得 2 分, 选对但不选全的得 1 分, 不选或有选错的得 0 分)



14. 某校区举行优秀学员的评比。教务处统计了本校区的相关数据并存储于“cj.xlsx”文件中，学生数据按照班级先后次序存储，如1班之后是2班学生数据。文件部分内容如第14题图a所示。为分析本次评比的结果情况，编写Python程序。请回答下列问题：

	A	B	C	D
1	姓名	班级	学业分数	德育等级
2	钟		94	A
3	周		92	A
4	戴		88	C
5	周		83	A
6	吴		79	A
120	徐		70	B
121	周		75	A
122	黄		78	B
123	周		80	B

第14题图 a



第14题图 b

(1) 读取“cj.xlsx”文件，为每个学生补充班级名称（1班到4班），班级人数存储在列表 num 中。请在划线①②③处填入合适的代码。

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
plt.rcParams['font.sans-serif']=['KaiTi','SimHei']
num=[29,31,30,32] #存储4个班级的人数
df=pd.read_excel(____①____)
k=0
____②____
for i in df.index:
    if i==end:
        ____③____
        end+=num[k]
        df.at[i,"班级"]=str(k+1)+"班"
#优秀学员的评比规则为：学业分数不低于80分，德育等级为A。统计每个班级优秀学员人数，并绘制图表显示，如第14题图b所示，部分Python程序如下。
dfs=df[df["学业分数"]>=80]
dfs=____①____
dfg=____
dfg=dfg.rename(columns={"学业分数":"人数"}) #将"学业分数"重命名为"人数"
plt.bar(dfg["班级"],____②____)
plt.title("班级优秀人员对比图")
plt.xlabel("班级")
plt.ylabel("人数")
plt.show()
```

(2) 请在划线处填入合适的代码

(3) 加框处应填入的代码是_____（单选，填字母）

- A.dfs.groupby("班级", as_index=False).学业分数.count()
- B.dfs.groupby("班级", as_index=False).学业分数.sum()
- C.dfs.groupby("班级", as_index=True).学业分数.count()
- D.dfs.groupby("班级", as_index=True).学业分数.sum()



15. 小张喜欢用英文传递消息，但又不想传递的内容被别人知道。因此他想了一个两全其美的方法。他先给对方准备两张有 $n*n$ 个格子的纸，一张在某些格子处挖“孔”，另一张有 $n*n$ 个字。并告诉对方阅读方法：首先先把挖“孔”的纸盖在另一张纸上，然后把露出来的字母按行从左到右写下来并将每个字母向左循环移一位（如取出是 D，则左移为 C。如是 A，则左移为 Z），一行读完后再从下一行继续，直到行读完。然后将挖空的纸顺时针旋转 90 度，再读一遍，这样子一共读四遍，就得到传递的内容。

(1) 若挖空纸（0 表示挖“孔”，1 代表不挖“孔”）如图 a 所示，有字纸张内容如图 b 所示，则获取内容的前八位是_____。

挖空纸 传递纸条：

```
[1, 0, 1, 1] ['H', 'A', 'O', 'X']
[1, 0, 1, 0] ['U', 'E', 'X', 'I']
[1, 1, 1, 1] ['H', 'A', 'O', 'D']
[1, 0, 1, 1] ['U', 'S', 'H', 'U']
```

图 a

图 b

```
输入纸张的大小:4
输入挖空的个数:4
输入所传纸条内容:HAOXUEIXHAODUSHU
传递纸条:
['H', 'A', 'O', 'X']
['U', 'E', 'X', 'I']
['H', 'A', 'O', 'D']
['U', 'S', 'H', 'U']
挖空纸
[0, 1, 1, 0]
[0, 1, 1, 1]
[1, 1, 1, 0]
[1, 1, 1, 1]
真实内容为:
GWTCNWRITCTGNTR
```

图 c

(2) 小张根据上述阅读规则，设计了一个小程序，其运行结果如图 c 所示，请在划线处填入合适的代码。

```
import random as rd
def proempty(n,m):      #在 n*n 的矩阵中随机产生 m 个"孔"
    empty=[[1 for i in range(n)] for j in range(n)]
    s=[]                #s 存储"孔"的位置
    k=0
    while k<m:
        i=rd.randint (0,n-1)
        j=rd.randint (0,n-1)
        if _____ ① _____ :
            empty[i][j]=0
            s.append([i,j])
            k+=1
    return empty
def turn(array):        #将矩阵顺时针旋转 90 度
    matrix=[[0 for i in range(len(array))] for j in range(len(array))]
    for i in range(len(array)):
        for j in range(len(array)):
            matrix[i][j] = array _____ ② _____
    return matrix
def eleque(array):      #查找“孔”的位置
    q=[]
    for i in range(len(array)):
        for j in range(len(array)):
            if _____ ③ _____ :
                q.append([i,j])
    return q
```



```
n=int(input("输入纸张的大小: "))
m=int(input("输入挖“孔”的个数: "))
s=input("输入所传纸条内容: ")
#将输入内容转换成二维列表，存储在mw中并输出纸条内容（如图c），代码略。
emptya=proempty(n,m)      #产生挖"孔"纸，如图c
#输出挖“孔”纸，代码略
mwstring=""; s=""
for cs in range(4):
    que=eleque(emptya)
    for j in range(len(que)):
        ch=mw[que[j][0]][que[j][1]]
        mwstring+=_____④
        _____⑤
print("真实内容为: ")
print(mwstring)
```