

## 2025 年 6 月温州市普通高中学业水平模拟测试 技 术

本试卷分两部分，第一部分信息技术，第二部分通用技术。全卷共10页，第一部分1至5页，第二部分6至10页。满分100分，考试时间60分钟。

考生须知：

1. 答题前，务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题卷上。
2. 答题时，请按照答题卷上“注意事项”的要求，在答题卷相应的位置上规范作答，在本试题卷上的作答一律无效。
3. 非选择题的答案须用黑色字迹的签字笔或钢笔写在答题卷上相应区域内，作图时可先使用 2B 铅笔，确定后须用黑色字迹的签字笔或钢笔描黑。

### 第一部分 信息技术（共 50 分）

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 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. 下列关于大数据的说法，正确的是
  - A. 大数据追求数据的精确性
  - B. 大数据的价值密度和数据规模成正比
  - C. 大数据更关注数据的因果关系
  - D. 大数据采用分治思想
2. 下列未体现人工智能技术应用的是
  - A. 手机地图根据实时路况规划最优路线
  - B. 使用手机 APP 远程解锁车门
  - C. 扫地机器人自动避开障碍物完成清扫
  - D. 使用医学专家系统辅助医生诊疗

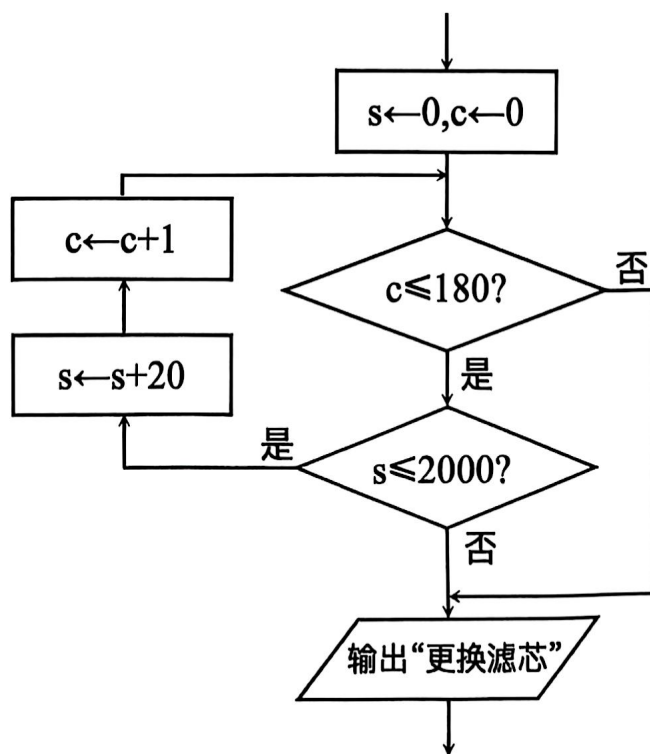
阅读下列材料，回答第 3 至 7 题。

某校配备了智能储物柜系统，方便家长为学生递送物品。学生只需在摄像头前刷脸即可快速开柜取物，系统会同步语音提示“请关闭柜门”。柜内配备的重量传感器可实时监测物品重量变化，当物品滞留超过 48 小时，将发送提醒短信至家长手机。所有数据实时上传至服务器数据库中，管理员可通过浏览器或 APP 查看储物柜使用状态、物品存取记录及异常情况。

3. 下列关于该系统数据与信息的说法，正确的是
  - A. 数据的获取方式以人工为主
  - B. 该系统中的数据都是结构化数据
  - C. 物品存取过程中不会有新的信息产生
  - D. 刷脸过程需要经过采样、量化与编码
4. 提示语音的采样频率为 44.1kHz，量化位数为 8bit，时长为 5s，采用单声道存储为 wav 格式，则存储容量约为
  - A. 1722b
  - B. 215.3B
  - C. 215.3KB
  - D. 1.68MB



5. 为提高智能储物柜系统的安全性, 下列措施不合理的是
- 公开存取记录
  - 加密人脸数据
  - 定期备份数据
  - 设置访问权限
6. 下列关于该系统组成与功能的说法, 正确的是
- 摄像头实现数据输出功能
  - 重量传感器属于该系统的硬件
  - 手机 APP 属于系统软件
  - 用户仅包含师生和家长
7. 下列关于该系统支撑技术的说法, 正确的是
- 该系统仅采用 B/S 架构
  - 使用 APP 查看数据无需服务器的支持
  - 刷脸取物的过程应用了传感与控制技术
  - 系统向家长发送短信提醒使用了蓝牙技术
8. 某智能净水器当用水总量超过 2000 升或使用时长超过 180 天, 则提示更换滤芯, 部分流程图如第 8 题图所示。若每日用水量为 20 升, 当系统提示更换滤芯时, 变量  $s$  和  $c$  的值分别是



第 8 题图

- A. 2020, 101      B. 2020, 100      C. 2000, 180      D. 2000, 181



9. 某图书馆的年度借阅数据存储在文件“library.xlsx”中，部分借阅数据如第 9 题图所示，编写 Python 程序，统计并输出借阅次数最多的 5 种图书类别。

	A	B	C	D	E	F	G
1	借阅者ID	借阅者姓名	图书ID	图书标题	图书类别	借阅日期	归还日期
2	B011	周阳	T111	明朝那些事	历史	2024/1/3	2024/1/10
3	B012	吴迪	T112	货币战争	经济	2024/1/3	2024/2/2
17314	B0227	陈晨	T117	算法图解	技术	2024/12/28	2024/12/31
17315	B0245	杨光	T118	时间移民	科幻	2024/12/28	2024/12/31

第 9 题图

```
import pandas as pd
df=pd.read_excel("library.xlsx") # 读取数据
```

```
print(top5["图书类别"])
```

方框中代码由下列语句中的部分语句组成：

- ①dfg = df.groupby("图书类别", as\_index=False)["图书 ID"].count()
- ②dfg = df.groupby("图书类别", as\_index=False)["图书 ID"].sum()
- ③dfs = dfg.sort\_values("图书 ID", ascending=False)
- ④dfs = dfg.sort\_values("图书 ID", ascending=True)
- ⑤top5 = dfs.head(5)
- ⑥top5 = dfs.tail(5)

要实现上述功能，下列选项中正确的是

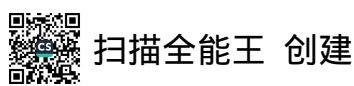
- A.①③⑤
- B.①④⑤
- C.②③⑤
- D.②④⑥

10. 某 Python 程序如下：

```
s = input()
res = ""
flag = True
for i in range(len(s)):
    if s[i] != "-" and flag:
        if s[i] not in res:
            res += s[i]
        flag = False
    elif s[i] == "-":
        flag = True
```

程序运行后，res 的值是"wl"，则输入的值不可能是

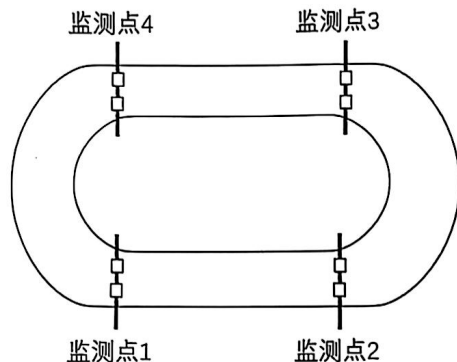
- A. w-l
- B. wl
- C. we-love-wenzhou
- D. we-love-learning





## 二、非选择题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

11. 某校部署了智慧跑道系统，田径场设有 4 个高速摄像头监测点，每个监测点之间距离 100 米如第 11 题图 a 所示。学生按照监测点顺序绕田径场跑圈，若同一学生在 25 秒内被相邻两个监测点识别，则跑步有效，累加距离，否则跑步无效，不累加距离。跑步数据实时上传至服务器数据库中，教师登录系统后可查看自己授课班级学生的跑步数据。学生当天需累计跑完 1200 米才算达标。请回答下列问题：



第 11 题图 a

	A	B	C
1	学号	时间	监测点
2	s20240001	08:59:24	1
3	s20240001	08:59:44	2
4	s20240001	09:00:08	3
6114	s20240500	06:43:21	1
6115	s20240500	06:43:48	2
6116	s20240500	06:44:17	3
6117	s20240500	06:44:37	4

第 11 题图 b

- (1) 该系统中，负责存储历史跑步数据的是 ▲（单选，填字母：A.数据库 / B.浏览器）

- (2) 以下关于该系统的说法，正确的有 ▲（多选，填字母）

- A. 该系统应用了人工智能技术      B. 数据传输时无需遵循网络协议  
C. 教师登录系统时无需身份认证      D. 系统硬件包括服务器、网络设备和摄像头等

- (3) 编写 Python 程序，读取某天的跑步数据，如第 11 题图 b 所示，判断指定学生当天的跑步距离是否达标。

```
def tosec(s): # 将时间转换成秒
```

```
    return int(s[:2]) * 3600 + int(s[3:5]) * 60 + int(s[6:])
```

```
# 从全校学生数据中筛选出指定学生数据后重置索引，存入 DataFrame 对象 df，代码略
```

```
count = 0
```

```
for i in range(len(df) - 1):
```

```
    if df["监测点"][i] % 4 + 1 == df["监测点"][i + 1]:
```

```
        if ▲ <= 25:
```

```
            count += 100
```

```
if count >= 1200:
```

```
    status = "达标！"
```

```
else:
```

```
    status = "加油，还差" + str(1200 - count) + "米！"
```

```
print(status)
```

请为划线处填入合适的代码，下列选项正确的是 ▲（单选，填字母）

- A. `df["时间"][i + 1] - df["时间"][i]`  
B. `tosec(df["时间"][i + 1] - df["时间"][i])`  
C. `tosec(df["时间"][i + 1]) - tosec(df["时间"][i])`

- (4) 为完善系统功能，请在第 (3) 题程序的基础上补充两条新的数据内容，并描述其用途。

①数据 1：有效跑步时长      用途： ▲

②数据 2： ▲      用途：提高学生跑步积极性



12. 某充电桩计费规则如下：电费=充电电量（千瓦时）×单价（元/千瓦时），其中充电电量由功率（千瓦）与时间（时）相乘得到。充电功率随当前电量百分比动态调整，如表 1 所示，单价分时段变化，如表 2 所示。某电车最大电池容量为  $mb$  千瓦时，当前电量百分比为  $soc$ 。用户启动充电时开始计费，电量充满或用户停止充电，则结束计费。编写程序，根据电池容量、当前电量百分比和开始充电时间，实现每隔一段时间输出充电电量和电费信息。请回答下列问题：

电量百分比	[0%, 10%)	[10%, 20%)	[20%, 60%)	[60%, 70%)	[70%, 80%)	[80%, 90%)	[90%, 100%)	100%
充电功率 (kW)	45	55	60	53	45	30	20	0

表 1 （注：其中 45kW 表示每小时可为电池充入 45 千瓦时的电量）

时段规则	0 点~8 点前	8 点~10 点前	10 点~14 点前	14 点~17 点前	17 点~22 点前	22 点~24 点前
单价 (元/千瓦时)	0.6	1.2	0.5	1.2	0.9	0.6

表 2

(1) 若某电车开始充电时间为 10:20，10 分钟充了 6 千瓦时的电，此时电费总额为     ▲     元。

(2) 定义如下函数 `getpower(b)`，参数  $b$  表示电车当前电量（千瓦时）。函数的功能是获取不同电量百分比下的充电功率。

`rates = [45, 55, 60, 60, 60, 60, 53, 45, 30, 20, 0]` # 列表 `rates` 存储充电功率

# 读取电车电池最大容量，存入变量 `mb`，代码略

`def getpower(b):`

`idx = int(b / mb * 10)`

`power =     ▲`

`return power`

(3) 实现上述功能的主程序如下。

# 读取充电开始时间，存入变量 `st`，如 `st="09:50:00"`，代码略

# 读取车辆电量百分比，存入变量 `soc`，如 `soc=0.5`，表示当前电量百分比为 50%，代码略

`ntime = tosec(st)` # 函数 `tosec(st)` 将时间 `st` 转化成秒

`b = soc * mb`

`result = 0` # `result` 存放电费总额

`while isquit() == False:` # 函数 `isquit()` 获取用户是否停止充电，`True` 表示停止，`False` 表示继续

`price = getprice(ntime)` # 函数 `getprice(ntime)` 获取 `ntime` 时刻的单价

`power = getpower(b)`

`t = power * 1 / 3600` # 计算 1 秒钟充入的电量

`result =     ▲`

`ntime = (ntime + 1) % (24 * 3600)`

`b += t`

# 每隔一段时间输出当前充电量、电费情况，代码略

# 充电结束后输出电费总额，代码略

①程序中加框处代码有错，请改正。

②请在划线处填入合适的代码。

