

2025-2026 学年云南省文山州普通高中春季招生模拟（一）

信息技术试卷

考试范围：浙教版（必修1，必修2）；满分：150分；考试时间：30分钟

注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

一、选择题（本题60分，每小题5分）

1、文山作为“三七之乡”，借助物联网、AI与大数据构建智能种植系统，实现精准施肥与病虫害预警。2024年，文山州三七种植面积达20万亩，综合产值突破200亿元，产业链延伸至深加工与国际出口。关于以下数据、信息、知识与智慧的说法，正确的是（）

- A. “三七种植面积超20万亩”只是单纯的数据，不具备任何信息含义
- B. 从产值、种植面积等数据中分析得出三七产业发展良好，这属于知识范畴
- C. 利用大数据和AI实现精准施肥、病虫害预警，体现了智慧的应用
- D. 数据、信息、知识、智慧四者相互独立，不存在层级关系

答案：C

解析：

- A 错误：“三七种植面积超100万亩”是经过加工、具有意义的数据，属于信息。
- B 错误：从数据中分析得出结论属于信息加工，知识是对信息进行提炼、总结后形成的规律性认识。
- C 正确：综合运用技术解决实际问题、实现优化决策，体现了智慧。
- D 错误：四者是递进关系：数据→信息→知识→智慧。

2、广南县“滇桂小桂林”秋季稻田风光优美，小文在此拍摄了一段3分14秒的无损视频。已知该视频参数为：分辨率 800×600 ，24位真彩色，帧速率25帧/秒，无压缩存储。则这段视频的存储容量约为（）

- A. 6.5 GB
- B. 6.7 GB
- C. 9.8 GB
- D. 12.3 GB

答案：B

解析：

先把时间换算成秒：3 分 14 秒 = 194 秒

一帧 BMP 图像容量：

图像容量=分辨率×颜色位数÷8 (字节)

视频总容量：视频容量=800×600×24×25×194÷8÷1024÷1024÷1024≈6.7 GB

3、2025/2026 云南省城市足球联赛（“滇超”）第七轮全部赛事落下帷幕，7 场对决精彩纷呈，既有强强对话的激烈博弈，也有逆转翻盘与点球决胜的惊喜，积分榜格局随赛事推进进一步明晰。下图是第七轮积分榜及赛果（截至 2026.3.8），下列选项中可以通过函数计算丽江对的名次并自动填充得到其他名次（ ）。

A、=RANK(A2,\$A2:\$A17)

B、=RANK(A\$2,A2:A17)

C、=RANK(A2,A\$2:A\$17)

D、=RANK(\$A\$2,\$A\$2:\$A\$17)

	A	B	C	D	E	F	G
1	名次	球队	场次	胜/点球胜/负	进球	失球	积分
2	1	 丽江队 Lijiang	7	4/3/0	14	2	18
3	2	 昆明队 Kunming	7	5/1/1	21	2	17
4	3	 红河队 Honghe	7	5/0/2	14	4	15
5	4	 曲靖队 Qujing	7	3/2/2	17	7	13

15	14	 昭通队 Zhaotong	7	1/0/6	4	15	3
16	15	 怒江队 Nujiang	7	0/1/6	2	12	2
17	16	 文山队 Wenshan	7	0/1/6	3	19	2

答案：c

解析：

在 Excel 中使用 RANK 函数计算名次时，需要确保引用的数据范围固定不变，而排名的数值随行变化。选项 C 中，RANK(A2, A\$2:A\$17) 使用了相对引用 A2（向下填充时自动变为 A3、A4 等），而数据范围 A\$2:A\$17 使用了行绝对引用，保证了范围不变，因此向下填充可以得到其他行的正确名次。其他选项的引用方式均会导致范围偏移或排名对象固定，无法正确填充。

4、为记录 2025 年云南省少数民族传统体育锦标赛的举办信息，编程人员定义了元组 `game_info = ('昆明寻甸', 2025, 11, (17, 20))`，下列基于该元组的操作及结果，正确的是（ ）

- A. 使用 `len(game_info)` 获取元组长度，结果为 4
- B. 使用 `game_info.index(11)` 查找元素 11 的索引，结果为 3
- C. 使用 `game_info.count(20)` 统计元素 20 出现的次数，结果为 2
- D. 使用 `game_info.remove(17)` 删除元组中的元素 17，执行无报错

答案：A

解析：

A 错误：`game_info` 的顶层元素为 '昆明寻甸'、2025、11、(17,20)，共 4 个，因此 `len(game_info)` 结果为 4；

B 错误：元素 11 的索引为 2，而非 3；

C 错误：20 仅在嵌套元组内，顶层无该元素，统计次数为 0；

D 错误：元组不可变，无 `remove()` 方法，执行会报错。

5、为助力乡村振兴，某程序员编写 Python 代码统计咖啡豆产业帮扶的乡村数量。已知列表 `villages = [28, 35, 42, 19, 51]` 存储了 5 个地区的帮扶乡村数，代码如下：

```

1  villages = [28, 35, 42, 19, 51]
2  total = 0
3  i = 0
4  while i < len(villages):
5      total += villages[i]
6      i += 1
7  print("帮扶乡村总数: ", total)

```

下列关于该代码的描述，正确的是（ ）

- A. len(villages)的值为 4，循环仅执行 4 次
- B. 循环执行过程中，i 的取值依次为 0、1、2、3、4
- C. 代码执行后，total 的最终值为 165
- D. 若将 i += 1 删除，循环会正常结束且 total 值为 28

答案：B

解析：

A 错误：len(villages)=5，循环执行 5 次而非 4 次；

C 错误：total 最终值为 175，而非 165；

D 错误：删除 i += 1 后，i 始终为 0，循环条件 i < 5 永远成立，会进入死循环，无法正常结束。

6、玉龙雪山景区为了应对不同海拔的气候变化和游客流量，设计了一套智能广播提示系统。该系统根据当前所处的海拔区间（单位：米）以及实时的温差变化（与山脚温度相比，单位：℃）来播放不同的提示语。程序使用双重循环遍历多个监测点的数据（海拔从 2000 米到 4500 米，每隔 500 米一个监测点），并在内层判断温差情况。已知部分代码如下，请问当海拔为 3000 米且温差为 -12℃ 时，系统会输出哪条提示？

```

1  for altitude in range(2000, 5000, 500):
2      for diff in [-5, -10, -15]:
3          if altitude < 2500:
4              if diff >= -5:
5                  print("低海拔区: 注意防晒")
6              else:
7                  print("低海拔区: 气温骤降, 请添衣")
8          elif altitude < 3500:
9              if diff >= -10:
10                 print("中海拔区: 风景正好, 缓步前行")
11             else:
12                 print("中海拔区: 寒风凛冽, 注意保暖")
13         else:
14             if diff >= -15:
15                 print("高海拔区: 冰雪路面, 小心滑倒")
16             else:
17                 print("高海拔区: 极端天气, 建议下撤")

```

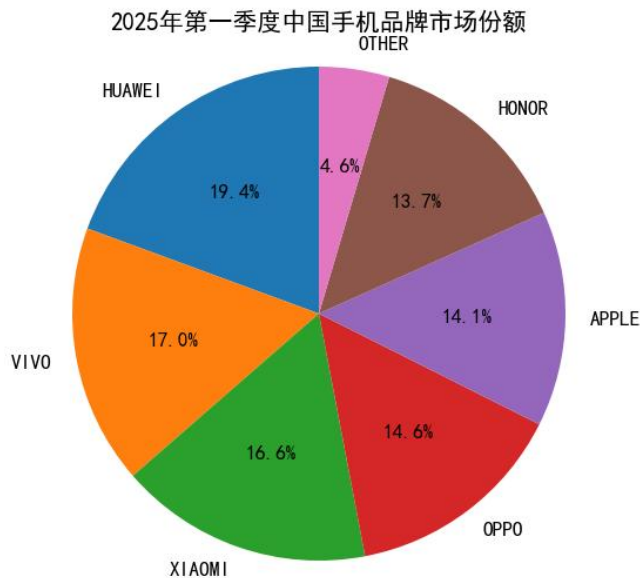
- A. 低海拔区：气温骤降，请添衣
- B. 中海拔区：寒风凛冽，注意保暖
- C. 中海拔区：风景正好，缓步前行
- D. 高海拔区：冰雪路面，小心滑倒

答案： B

解析：

本题考察循环嵌套与多分支结构的执行逻辑。外层循环 `range(2000, 5000, 500)` 生成的序列是 `[2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500]`。当海拔为 3000 米时，满足 `elif altitude < 3500` 条件（即中海拔区）。内层循环遍历温差，当温差为 `-12°C` 时，由于 `-12` 小于 `-10`，不满足 `diff >= -10`，因此执行 `else` 分支，输出“中海拔区：寒风凛冽，注意保暖”。

7、小文设计如下图所示 Python 程序，将 2025 年第一季度中国手机品牌市场份额占比情况以图表形式呈现出来。第 5 行应填写的代码是（ ）



```

1 import matplotlib.pyplot as plt
2 plt.rcParams['font.sans-serif'] = ['simHei']
3 brands = ['HUAWEI', 'VIVO', 'XIAOMI', 'OPPO', 'APPLE', 'HONOR', 'OTHER']
4 shares = [19.4, 17, 16.6, 14.6, 14.1, 13.7, 4.6]
5 _____(shares, labels=brands, autopct='%1.1f%%', startangle=90)
6 plt.axis('equal')
7 plt.title('2025年第一季度中国手机品牌市场份额')
8 plt.show()
    
```

- A. `plt.plot`
- B. `plt.scatter`
- C. `plt.bar`
- D. `plt.pie`

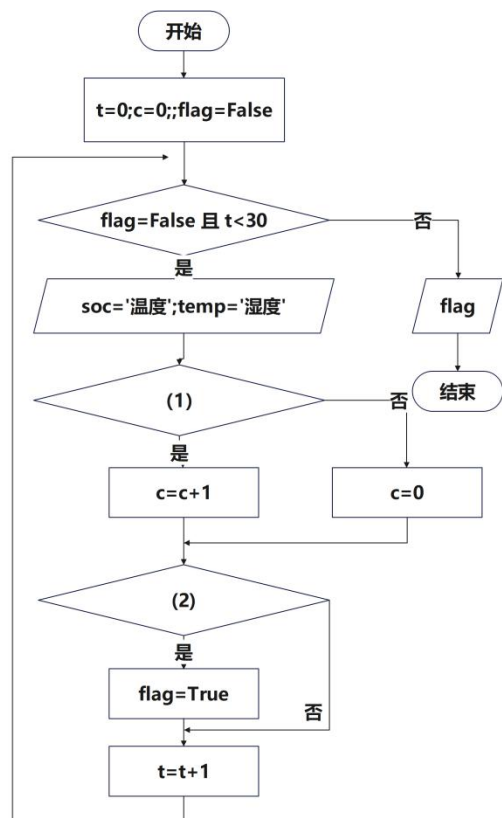
答案： D

解析：

本题考查 Python。根据题目要求，需要呈现成绩等级占比情况，占比情况通常使用饼图 (pie chart) 来展示，因为饼图能够清晰地反映各部分在总体中所占的比例关系。第 6 行应使用 `plt.pie ()` 函数来绘制饼图，正确的参数设置应为 `plt.pie (shares, labels=brands, autopct='%1.1f%%', startangle=90)`，其中 `shares` 是各部分的数量，`labels` 是各部分的标签。故答案为：D。

8、某智能家居空调有“省电模式”“制冷优先模式”两种运行模式。在采用省电模式时，当室内温度低于 20℃，或当室内温度低于 30℃且连续 5 分钟室内湿度低于 0%（极端干燥）时，会自动切换到制冷优先模式，空调传感器每分钟采集一次室内湿度与室内温度数据。判断在 30 分钟内该空调是否需要启动制冷优先模式（用 flag 标记）。流程图如下图所示，（1）（2）处判断框条件由下列表达式中的部分表达式组成：①`soc<30 and temp<0?` ②`soc<30 or temp<0?` ③`soc<20 and c>=5?` ④`soc<20 or c>=5?`

则（1）（2）处表达式序号依次为（ ）



- A. ①④ B. ②③ C. ①③ D. ②④

答案：A

解析：

本题考查流程图的逻辑分析与条件判断。根据题意，自动切换制冷优先模式的条件是：室内温度低于 20°C ，或当室内温度低于 30°C 且连续 5 分钟室内湿度低于 0%（极端干燥）时。分析流程图逻辑：若(1)条件成立，连续符合条件的计数 c 加 1，若不成立则 c 清零，说明(1)是判断当前是否满足“室内温度低于 20°C 且室内湿度低于 0%”，对应表达式①；若(2)条件成立，则标记需要启动制冷优先，触发启动的条件为“室内温度低于 20°C 或者 连续满足条件的计数 c 大于等于 5”，因此(2)对应表达式④，因此(1)(2)处依次为①④。故答案为：A。

9、某智慧校园安防系统通过门禁读卡器、人体红外感应器采集校园人员与环境数据，下列关于物联网的说法，正确的是（ ）

- A. 门禁读卡器属于物联网的“网络层”
- B. 人员感应信号通过无线传输属于“感知层”功能
- C. 物联网实现了“用户—设备—数据”的互联互通
- D. 该系统的物联网设备仅包括门禁读卡器和人体红外感应器

答案：C

解析：

本题考查物联网的基本概念和层次结构。物联网通常分为感知层、网络层和应用层。选项 A 中，摄像头属于感知层设备，用于数据采集，而不是网络层。选项 B 中，心率数据通过蓝牙传输属于网络层的功能，而不是感知层。选项 C 正确地描述了物联网的核心功能，即实现“用户-设备-数据”的互联互通。选项 D 错误，因为物联网系统可能包含更多的设备，不仅限于摄像头和心率传感器。故答案为：C。

10、商场里的智能导购机器人可以为顾客指引店铺位置，并解答顾客关于商场活动、商品位置等问题。关于智能导购机器人，下列说法中错误的是（ ）

- A. 导购机器人与顾客的对话应用了人工智能技术
- B. 对导购机器人进行针对性训练，有助于更准确地回答顾客问题
- C. 路线引导等智能服务需要传感器等硬件的支持
- D. 为了减少人力资源成本，所有工作岗位，都可以用机器人代替

答案：D

解析：

本题考查人工智能应用相关知识。A 选项正确，导引机器人与校友对话应用了人工智能技术；B 选项正确，对机器人进行针对性训练有助于更准确回答问题；C 选项正确，路线引导等智能服务需要传感器等硬件支持；D 选项错误，机器人无法代替所有工作岗位。因此，本题选择 D 选项。

11、智能物流系统中会大量使用交换机、路由器、防火墙等网络设备。以下关于网络设备功能的描述，正确的是（ ）

- A. 网络设备的功能仅限于无线网络的组建
- B. 网络设备仅用于连接计算机，不参与数据处理
- C. 网络设备无法提高信息系统的安全性
- D. 网络设备可以实现数据的传递、交换和路由

答案：D

解析：

本题考查的是网络设备。选项 A 错误，网络设备（如路由器、交换机）不仅用于无线网络，也广泛应用于有线网络。选项 B 错误，网络设备（如路由器、交换机）需要处理数据（如路由选择、MAC 地址转发）。选项 C 错误，防火墙、具备 ACL 的路由器等设备能提升安全性。选项 D 正确，不同网络设备分工实现数据传递（如集线器）、交换（如交换机）和路由（如路由器）。故选 D。

12、某图书馆引入智能管理系统，入口处摄像头统计入馆人数，借阅台扫码枪记录图书借还信息。数据上传云端后，系统通过大数据分析发现热门图书和读者借阅规律。同时，基于历史借阅数据、当天天气、节假日等因素，运用机器学习算法预测未来借阅需求，自动生成图书采购建议。下列关于数据的说法正确的是（ ）

- A. 图书管理员使用扫码枪记录借阅信息属于人工录入数据方式
- B. 系统使用的天气数据属于静态数据，无需实时更新
- C. 系统通过大数据分析优化图书摆放位置，体现了数据的价值
- D. 不同格式的数据必须存储在不同的存储设备中

答案：C

解析：

- A 选项错误，因为使用扫码枪记录借阅信息属于自动采集数据方式，而非人工录入。
- B 选项错误，天气数据是实时变化的动态数据，需要及时更新，不属于静态数据。
- C 选项正确，系统通过大数据分析优化图书摆放位置，这体现了数据在决策支持中的价值。
- D 选项错误，不同格式的数据可以存储在同一个存储设备中，如数据库或云存储，无需强制分开放置。

二、操作题（本题 60 分，每小题 10 分）

13、DeepSeek 是一款基于先进人工智能技术的智能助手，它融合了自然语言处理、机器学习与深度学习、大数据分析等核心技术，在推理、文本生成、图像分

析、语音识别、个性化推荐等领域表现出色。



(1) 在数据分析中，常用的方法包括对比分析法、平均分析法和结构分析法。例如，DeepSeek 在分析用户行为数据时，会通过比较不同时间段的使用频率来发现趋势。

请填空：常用的数据分析方法主要可以分为 _____、平均分析法和结构分析法。

(2) DeepSeek 在处理用户评分数据时，使用 Python 的 pandas 库将数据存储在二维数据结构 DataFrame 中。以下代码创建了一个包含用户评分的 DataFrame，并计算评分的平均值，请补充完整。

```
1 import pandas as pd
2 data = {'用户': ['张同学', '李同学', '王同学'], '评分': [92, 87, 95]}
3 df = pd.DataFrame(data)
4 avg_score = _____
5 print("平均评分: ", avg_score)
```

(3) DeepSeek 的核心技术之一是机器学习，它通过训练大量数据来提升性能。请问 DeepSeek 属于机器学习中的 _____ 类型（填“监督学习 / 深度学习 / 强化学习”）。

(4) DeepSeek 的推荐系统会根据用户偏好生成个性化建议。下面定义了一个函数，用于根据用户评分返回推荐等级，请填写 return 语句，使函数能正确返回结果。

```

1 def get_recommend_level(score):
2     if score >= 90:
3         level = "强烈推荐"
4     elif score >= 80:
5         level = "推荐"
6     else:
7         level = "一般"
8     _____

```

(5) DeepSeek 的语音助手会根据响应时间判断网络状态。以下函数根据输入的时间（秒）返回不同提示，请填写条件表达式。

```

1 def check_response_time(seconds):
2     if seconds < 0.5:
3         return "响应极快"
4     elif _____:
5         return "响应正常"
6     else:
7         return "响应较慢"

```

DeepSeek 的图像分析功能可以识别图片内容。现有如下 Python 函数，用于根据图像清晰度评分返回评价：

```

1 def evaluate_image(score):
2     if score >= 90:
3         return "高清"
4     elif score >= 70:
5         return "标清"
6     else:
7         return "模糊"
8
9 result = evaluate_image(85)
10 print(result)

```

(6) 请问运行上述代码后，输出结果是 _____？

- (1) 答案：对比分析法
- (2) 答案：df['评分'].mean() 或 df.评分.mean()
- (3) 答案：深度学习
- (4) 答案：return level
- (5) 答案：seconds < 2 (或 seconds < 2 and seconds >= 0.5)
- (6) 答案：标清

三、分析题（本题 30 分，每小题 10 分）

高德鹰眼守护是一套基于“车一路一云”协同的智能安全预警系统，可实时感知路桥灾毁及交通异常，并向驾驶员秒级推送预警信息。该系统通过部署在道路和车辆上的各类设备采集数据，利用大数据和人工智能技术进行分析，实现快速预警。



请根据以上情景，完成下列填空。

（1）前方多个车辆同时发生急刹异常行为，后方车辆可在数秒内接收到预警信息，这种秒级传递预警信息的功能主要体现了物联网技术特征中的 _____ 。

（2）系统能够实时感知路桥灾毁及交通异常，这主要依赖于部署在道路和车辆上的各种 _____ ，它们负责采集环境数据。

（3）系统实时分析车辆速度、加速度等匿名脱敏数据，以识别异常行为，这属于大数据处理中的 _____ 。

（1）答案： 可靠传输

（2）答案： 传感器

（3）答案： 流处理