

绝密★启用前

2024 年 1 月台州市部分学校高二学业水平期末考试

技术试题

命题 信息：郭凯婷 通用：朱远昊 莫红奕

审题：信息：郭凯婷 通用：蔡 宇

本试题卷分信息技术和通用技术两部分，共 8 页，满分 100 分，考试时间 60 分钟。

姓名：_____ 准考证号：_____

考生注意：

1.答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔分别填写在试题卷和答题纸规定的位置上。

2.答题时，请按照答题纸上“注意事项”的要求，在答题纸相应的位置上规范作答，在本试题卷上的作答一律无效。

3.非选择题的答案必须使用黑色字迹的签字笔或钢笔写在答题纸上相应区域内，作图时可先用 2B 铅笔，确定后必须使用黑色字迹的签字笔或钢笔描黑。

第一部分：信息技术（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. 商场为了促进消费，经常会推出一些促销活动，比如“每满 100 减 30，每满 200 减 70，可以累计上不封顶”就是典型的商场促销手段。结合以上材料，下列说法不正确的是

- A. 促销活动中的“100”、“200”是数据
- B. 促销活动只会持续一段时间，说明信息也是有时效性的
- C. 上述促销活动方案可以通过网络发布，无需载体
- D. 商场促销的信息可以通过多种媒体进行传播，说明信息具有共享性

2. 下列关于保障个人信息安全措施的说法，不正确的是

- A. 在公共场合可以随意使用公共无线网络
- B. 防范网络钓鱼，不点击不明来源的链接
- C. 针对不同的应用使用不同的用户名和密码
- D. 定期备份个人数据和文件，避免数据丢失

3. 下列关于信息系统及其组成要素的说法不正确的是

- A. 信息系统包括硬件、软件、数据、通信网络 and 用户
- B. Linux、Unix、Mac OS 都是系统软件
- C. RAM 断电后数据将丢失
- D. 声音的数字化过程包括采样和量化，其中声音容量仅由采样频率决定

4. 下列应用中，没有体现人工智能技术的是

- A. 下国际象棋的超级计算机“深蓝”

- B. 人机对话的系统“沃森”
- C. 人机协同实施复杂外科手术的“达芬奇手术机器人”
- D. 大规模处理静态数据的“Hadoop”
5. 利用某平台的大数据进行气象预测，下列描述正确的是
- A. 气象预测所需的实时数据一般采用批处理方式
- B. 该系统对大数据进行计算的过程中依赖于规范的结构化数据
- C. 有关气象的大数据只有及时处理才能充分发挥价值
- D. 只有通过大数据分析出天气变化的原因，才能对气候预判越来越准
6. 下列关于传感与控制的说法，不正确的是
- A. 高铁出行刷身份证进出闸机使用到的技术属于传感技术
- B. 移动终端中压敏传感器可以实现计步功能
- C. 电子标签由芯片和天线组成，每个标签具有唯一的电子编码
- D. NFC 技术由 RFID 演变而来，是一种短距高频的无线电技术
7. 用 Python 算法控制结构描述：空气质量指数 AQI 值大于 100，小于等于 150 称为轻度污染；大于 150 称为中度以上污染。设 M 为 AQI 值，Z 为污染程度。下列选项
公众号 浙睿talk 正确的是

A. if M > 150: Z = "中度以上污染" elif M > 100: Z = "轻度污染"	B. if M > 150: Z = "中度以上污染" else: Z = "轻度污染"
C. if M > 100: Z = "轻度污染" elif M > 150: Z = "中度以上污染"	D. if 100 < M <= 150: Z = "轻度污染" else: Z = "中度以上污染"

8. 如下 Python 程序段：

```
from flask import Flask app = Flask(_name_)
@app.route('/')
def index():
    return "<p>Hello World!</p>"
if __name__ == '__main__':
    app.run(host='127.0.0.1',port=80)
```

以下有关该程序段的说法不正确的是

- A. 该程序中导入的 flask 模块一种小型 Web 网络应用框架
- B. app=Flask(_name_)用于创建应用实例
- C. @app.route('/')用于创建表单
- D. 程序正确运行时，可以在浏览器地址栏输入“127.0.0.1”来查看显示的内容

9. 人体感觉舒适的温度范围是 18~25℃，小华在学习了信息系统搭建以后，想用生气 angry、高兴 happy、伤心 sad 三个表情分别来表示温度 t1 偏低、舒适、偏高的情况，他在 microbit 主板上通过扩展板连接温度传感器，编写代码如下：

```
from microbit import *
while True:
    t1 = round(pin0.read_analog()/10.24*3.1)
    if t1<18:
        display.show(Image.ANGRY)
    elif t1>25:
        display.show(Image.SAD)
    else:
        display.show(Image.HAPPY)
    sleep(2000)
```

执行该程序后，下列说法正确的是

- A. 温度传感器 pin0 引脚获取的是数字信号
- B. 检测到环境温度超过 25 摄氏度时，点阵屏上显示生气的表情
- C. 检测到环境温度不超过 18 摄氏度时，点阵屏上显示开心的表情
- D. 程序执行完以后，t1 的数据类型是整型

10. 某 Python 程序如下：

```
import random
numlist=[2,3,4,5]
s=""
for i in range(4):
    a=random.randint(i,numlist[i])
    s+=str(a)
print(s)
```

程序运行后，输出的结果不可能是

- A. 0223 B. 2143 C. 2314 D. 2345

二、非选择题（本大题共 2 小题，其中第 11 小题 11 分，第 12 小题 9 分，共 20 分）

11. 为进一步提升学校用餐服务质量，学校开发了一套学生套餐评选系统，其查询页面和投票页面分别如图 a 和图 b 所示。

- （1）设计该系统的前期准备工作中，根据系统的功能要求，选择采用 ▲ （单选：填字母：A. B/S 架构 B. C/S 架构），这一过程属于 ▲ （单选，填字母：A. 需求分析 / B. 开发模式的选择 / C. 详细设计）；
- （2）该信息系统的服务器 IP 地址为 ▲ ；
- （3）将系统数据库中一周订单数据导出为文件“week.xlsx”，如图 c 所示，并制作图表如图 d 所示，部分程序代码如下，请在划线处填入合适的代码。



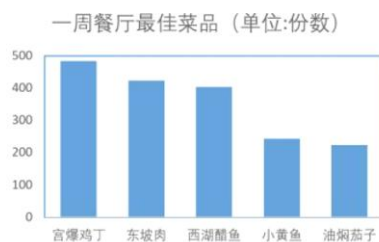
第 11 题图 a



第 11 题图 b

	A	B	C	D	E	F
1	日期	订单号	菜品	份数	单价	金额
2	2022-6-13	1	宫爆鸡丁	1	6.0	6.0
3	2022-6-13	1	西湖醋鱼	2	8.0	16.0
4	2022-6-13	1	青菜	1	3.5	3.5
5	2022-6-13	2	番茄蛋汤	1	2.5	2.5
6	2022-6-13	2	糖醋排骨	1	7.0	7.0
7	2022-6-13	2	东坡肉	3	9.0	27.0

第 11 题图 c



第 11 题图 d

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
#图表显示中文字体，代码略
df = pd.read_excel("week.xlsx")          #读取 Excel 文件中的
的数据
df1 = _____ ① _____          #按“菜品”分组求和
df2 = df1.sort_values("份数", ascending = False).head(5)
#按“份数”排序并取前 5 行
x = df2["菜品"]
y = df2["份数"]
plt.title("一周餐厅最佳菜品（单位：份数）")    #设置图表标题
_____ ② _____          #绘制柱形图
plt.show()
```

12. 编写 Python 程序，产生一个随机列表，分别输出列表中的奇数和偶数，并统计其个数，程序如下：

```
import random
odd,n1=[],0 #列表 odd 存储奇数，n1 存储奇数的个数
even,n2=[],0 #列表 even 存储偶数，n2 存储偶数的个数
_____ ① _____
for i in range(10):
    num.append(random.randint(10,99))
for i in range( len(num)-1 ):
    if _____ ② _____ :
        even.append(num[i])
        n2+=1
    else:
        odd.append(num[i])
        n1+=1
print("奇数为",odd,"共",n1,"个")
print("偶数为",even,"共",n2,"个")
```

(1) 请在划线处填入代码；

(2) 加框处代码有错，应该修改为：_____▲_____。

第二部分：通用技术（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. 如图所示，在 2023 年 12 月，我校举办了“温中双语 2024 激情·梦想”元旦文艺汇演，本次元旦汇演，我校首次通过“抖音”平台进行直播，便于家长和校友的观看。关于抖音直播的技术，下列说法中不恰当的是

- A. 家长、校友和主播之间可以通过直播界面进行文字互动，体现了技术的价值
- B. 抖音直播技术涉及物理、数学、信息技术等多学科知识，体现了技术的综合性
- C. 元旦汇演中使用抖音直播技术能够让家长、校友便捷观看，体现了技术的实践性
- D. 在元旦汇演中，抖音直播技术的应用在其内容和体系上变幻莫测，体现了技术的复杂性



第 1 题图



第 2 题图

2. 2023 年 9 月 7 日起，温岭首批公共电单车正式投运，如图所示，为该电单车的实物图，下列关于电单车的分析评价中，说法不正确的是

- A. 公共电单车在行驶过程中噪音较小，考虑了人的心理需求
- B. 市民可以通过电单车的液晶屏查看该电单车剩余公里数和剩余电量，体现了信息的交互
- C. 电单车的车篮能够防震，不会使车篮内的物品在行驶中损坏，体现了人机关系的安全目标
- D. 电单车坐垫的高度，考虑了人的静态尺寸和动态尺寸


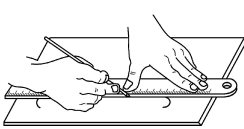
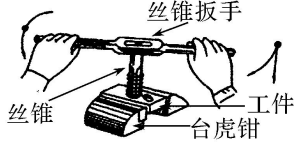
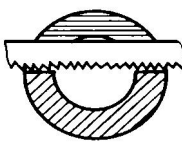
3. 为丰富学生校园生活，增强自身身体素质，学校鼓励学生在课间多运动。小奕常常看到晚饭后很多同学在操场上打羽毛球，当羽毛球拍中的拍绳断裂时，下列哪种材料最合适用于修复

- A. 尼龙绳 B. 铁丝 C. 铜丝 D. 铝线

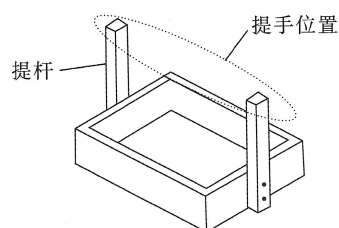
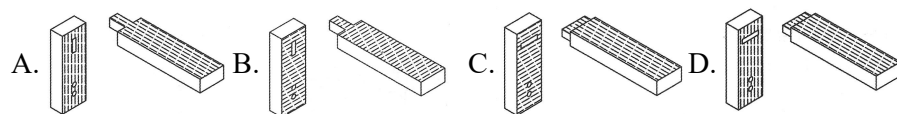


第 3 题图

4. 通用技术课上同学们进行如下的加工操作，其中不符合操作要领的是

- A. 
装夹工件
- B. 
划线
- C. 
攻丝
- D. 
锯圆管

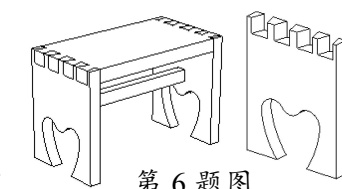
5. 如图所示是小宇正在制作的木质提篮，虚线框内的提手还未制作完成，小宇打算用与提杆同样粗细的木杆制作提手，从结构稳固性程度分析，下列提手与提杆的连接结构中，合理的是



第 5 题图

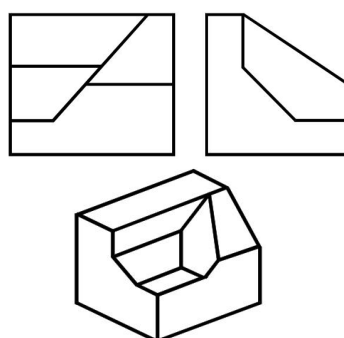
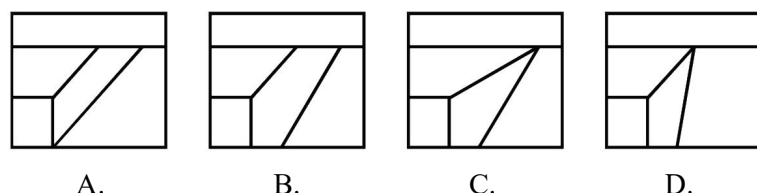
6. 小宇准备在通用技术实践室用实木板制作如图所示的小板凳。下列关于竖直板加工流程的设计分析不合理的是

- A. 用实木板加工时，先刨削再画线
- B. 加工上方形状时，先用刀锯锯直边，再用凿子凿削
- C. 下方曲面形状锯割完成后，先用木工锉锉削，再用砂纸打磨
- D. 加工下方曲面形状时，先用手摇钻钻孔，再用钢丝锯锯割



第 6 题图

7. 如图所示是某形体的主视图、左视图及其本身图样。下列选项中正确的俯视图是



第 7 题图

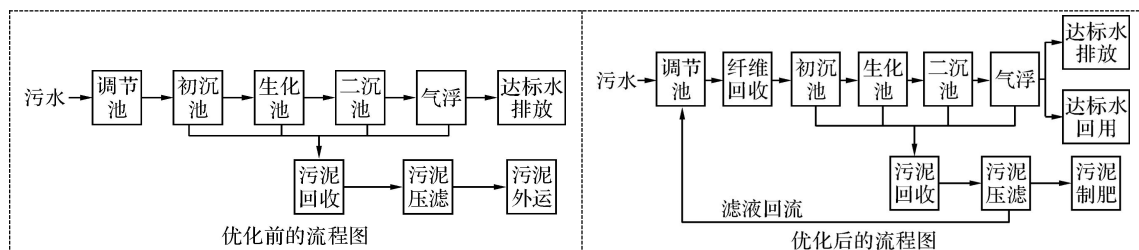
8. 小宇购买了如图所示的罗马椅健身机。下列关于罗马椅健身机的分析中，不正确的是

- A. 健身机与地面接触形成的支撑面越大越稳定
- B. 健身过程中，构件一和构件二的主要受力形式都是受压
- C. 健身机底座“Y 形”设计主要是为了提高健身机的稳定性
- D. 构件一和构件二之间采用的连接方式是焊接，属于静连接



第 8 题图

如图所示是温岭市某造纸厂污水处理工艺优化前后的流程图。请根据流程图完成 9-10 题。



第 9-10 题图

9. 关于优化前的流程图，下列说法中不正确的是

- A. 污泥回收工序在气浮工序之前
- B. 达标水排放和污泥回收是并行工序
- C. 调节池与达标水排放之间的工序是串行工序
- D. 初沉池、生化池、二沉池、气浮环节都会产生污泥

10. 比较优化前后的流程图，下列关于优化目标的说法中，不正确的是

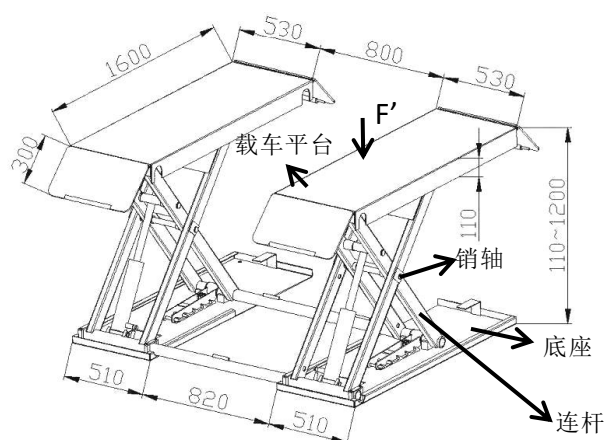
- A. 达标水回用主要是为了节约用水
- B. 滤液回流主要是为了废物再利用
- C. 污泥制肥主要是为了提高综合效益
- D. 纤维回收主要是为了减少原料的浪费

二、非选择题（本大题共 2 小题，其中第 11 小题 10 分，第 12 小题 10 分，共 20 分）

11. 汽车修理厂在抬升汽车维修时，往往存在着操作麻烦和不便，于是小奕设计了一款如图 a 所示的汽车液压剪式举重机（该机器图样如图 b 所示），该举重机便于在维修和检查汽车时对汽车的抬升。



第 11 题图 a



第 11 题图 b

(1) 小奕设计该举重机的图样属于设计的一般过程中的 ▲ 阶段（单选，填字母）；

- A. 发现有明确问题
- B. 制定设计方案
- C. 制作模型或原型
- D. 优化设计方案

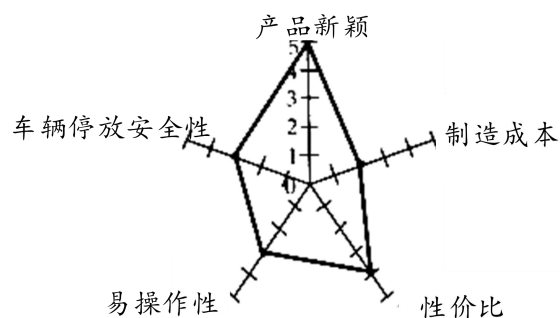
(2) 在如图 b 所示的图样中，符合人机关系的尺寸标注是 ▲（单选，填字母）；

- A. 510
- B. 530
- C. 800 和 820
- D. 110-1200

(3) 在如图 b 所示的图样中，当汽车已经停放在该举重机上时（此时的受力如图所示， F' 为对整个载车平台的施力方向），销轴、底座、连杆主要的受力形式是 ▲（单选，填字母）；

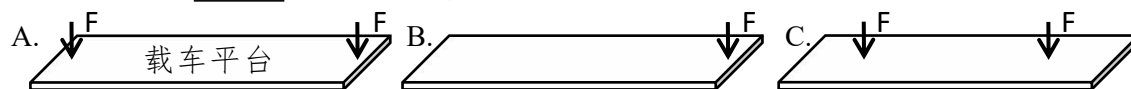
- A. 销轴受剪切、底座受压、连杆受弯曲
- B. 销轴受压、底座受弯曲、连杆受弯曲
- C. 销轴受剪切、底座受压受弯曲、连杆受压
- D. 销轴受压、底座受压受弯曲、连杆受弯曲

(4) 制造公司按照小奕设计的产品，制作并营销后，总结反馈了该产品评价坐标图（图 c），根据图中反应的问题，请为该举重装置提出两点改进建议（写对 1 点给 1 分，全部写对给 2 分）；



第 11 题图 c

(5) 为了测试该举重机载车平台在抬升过程中能够承重汽车的最大质量，下列试验方式合理的是 ▲ (单选，填字母；F 为施重方向)。



12. 温岭是个气候温和、降水分配的城市，每年的夏季都会有台风跟温岭“擦肩而过”，与此同时，**公众号 浙睿talk** 温岭还是水果之乡，种植着许多果树，为更好防御台风，减轻果树在台风天遭遇的侵害，请完成以下任务：

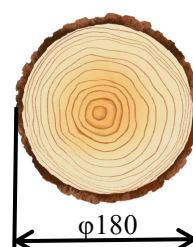
(1) 小奕发现台风天果树易倾倒的问题后，开始进入明确问题环节，下列活动中不属于该环节的是 ▲ (单选，填字母)；

- A. 询问果农是否需要支架稳固装置 B. 上网查找果树是否需要支架固定
C. 明确发现问题的途径 D. 上网寻找是否已有合适的支架装置

(2) 明确问题后，小奕决定设计并制作一个固定装置（在果树相应的位置已经装入支撑杆）。确定了如下设计要求：

- ① 树与装置具有一定的空隙供树生长；
② 该装置可以和支撑杆连接；
③ 该装置方便安装、具有很好的固定效果；
④ 制作材料不限。

支撑杆顶端图



(其中支撑杆的直径为 5cm，支撑杆顶端圆孔直径为 0.5cm) 第 12 题图

请你根据小奕确定的设计要求设计一个固定装置，画出设计草图（必要时可用文字补充说明）；

(3) 请在你的设计草图上标注主要尺寸；

(4) 该装置设计并制作好后，将该装置和支撑架进行连接，应选用的连接件是 ▲ (多选，填字母；选全给分，漏选、错选不给分)。

- A. 螺栓螺母 B. 膨胀螺栓 C. 自攻螺钉 D. 元宝螺母

2024 年 1 月台州市部分学校高二**学业**水平期末考试

命题 信息：郭凯婷 通用：朱远昊 莫红奕

第一部分：信息技术（50 分）

题号	1	2	3	4	5
答案	C	A	D	D	C
题号	6	7	8	9	10
答案	B	A	C	D	C

11. (11 分)

- (1) A B (4分)
- (2) 192.168.10.30 (2分)
- (3) ①df.groupby("菜品").sum() (3分)
- ②plt.bar(x,y) (2分)

(1) ①num=[] (3分)
②num[i]%2==0 (3分)

(2) len(num) (3分)

11. 【详解】 本题主要考查信息系统及 Python 程序实现。

- (1) 搭建一个信息系统的首要工作是做好前期准备工作。前期准备工作一般包括需求分析、可行性分析、开发模式选择、概要设计和详细设计。在设计“学士套餐评选系统”的前期准备中,根据该系统的功能要求及图片展示,在浏览器中运行,属于浏览器/服务器模式,需要选择 B/S 架构。这一过程属于选择开发模式。
- (2) 通过图片浏览器地址栏可知,该信息系统的服务器的 IP 地址是 192.168.10.30。
- (3) 由图 c 及注释可知,按“菜品”分组,故④处填 `df.groupby("菜品").sum()`。由图 d 及注释可知,应绘制柱形图,故⑤处填 `plt.bar(x,y)`。

- ①产生一个随机列表 num，分别输出列表中的奇数和偶数，此处初始化 num 为空列表，故填 num=[]。
- ②列表 even 存储偶数，n2 存储偶数的个数，由下面 2 行代码，可知此处判断 num[i] 是否为偶数，故填 num[i]%2==0。

③range(start, stop, [step]), start: 计数从 start 开始。默认是从 0 开始。例如 range(5) 等价于 range(0, 5); stop: 计数到 stop 结束, 但不包括 stop。例如: range(0, 5) 是[0, 1, 2, 3, 4]没有 5; step: 步长, 默认为 1。例如: range(0, 5) 等价于 range(0, 5, 1)。列表索引从 0 开始, 此处遍历 num 列表中的每一个数, 即 i 的索引是 0~len(num)-1, 故加框处应改为 len(num)。

第二部分：通用技术（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）

题号	1	2	3	4	5
答案	C	C	A	D	A
题号	6	7	8	9	10
答案	D	B	B	A	B

二、非选择题（本大题共 2 小题，其中第 11 小题 10 分，第 12 小题 10 分，共 20 分）

11.（10 分）

- (1) C (2 分)
 (2) D (2 分)
 (3) A (2 分)
 (4) 【示例】 (2 分)

①角度一：提高车辆停放安全性：

A. 增加轮胎锁紧装置 B. 提高载车平台摩擦力防止车辆滑动

②角度二：提高易操作性：

A. 增加红外传感器，根据维修人员身高自动升降至合适的高度 B. 优化操作台控制面板使其更加高效精简

③角度三：降低制造成本：

A. 优化生产流程（或写生产流水线化） B. 改进设备或工艺 C. 优化管理方式

（以上三个角度，两点写同一角度只给 1 分，任写两方面各一点给 2 分）

(5) B (2 分)

12.（10 分）

- (1) C (2 分)
 (2) 设计草图 (4 分)
 (3) 尺寸标注 (2 分)

关于 (2) (3) 评分标准：

①留有一定的空隙或余量（1 分）；②能够固定在树上（1 分）；③能和支撑杆连接（1 分）；④指明具体的连接方式（1 分）；⑤标出圆孔直径（1 分）；⑥标出支撑杆直径（1 分）（表出树的直径和①合并给分（最多 1 分），要求直径>180，否则不加分）。

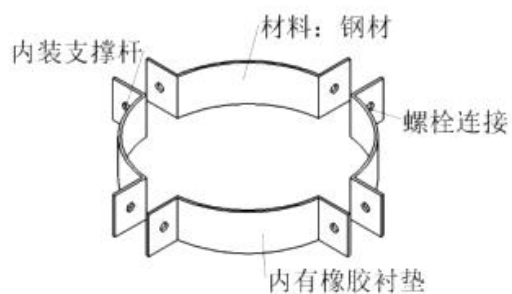
(4) AD

(2 分)

关于 (4) 评分标准：全部选对给 2 分，漏选、错选不给分。

【草图示例】

方案一：



方案二：



方案三：

