

绝密★考试结束前

2025 年 6 月 “桐·浦·富·兴” 教研联盟学考模拟考试

高二年级技术学科 试题

考生须知：

1. 本卷共 8 页，满分 100 分，考试时间 60 分钟。
2. 答题前，在答题卷指定区域填写班级、姓名、考场号、座位号及准考证号并填涂相应数字。
3. 所有答案必须写在答题纸上，写在试卷上无效。
4. 考试结束后，只需上交答题纸。

信息技术 选择题部分

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. 下列关于数据与信息的说法，正确的是（ ）
 - A. 信息经过加工处理后能被重复利用
 - B. 数据就是数字，单纯的数据没有意义
 - C. 信息可以依附于不同的载体，也可以不依附于载体
 - D. 大数据就是体量很大的数据，如全省公民的姓名数据
2. 下列关于编码的说法，正确的是（ ）
 - A. 黑白位图采用 2 位二进制进行编码
 - B. 汉字编码分为输入码、交换码和输出码
 - C. ASCII 码采用 7 位二进制编码，最大值为 127
 - D. 计算机内部的数据，采用二进制或十六进制进行编码

阅读材料，回答 3-8 题：

某生鲜超市通过“超市管理系统”实现商品入库、信息查询、会员注册、销售支付等功能。顾客通过自助机输入商品编号或扫描商品二维码获取商品名称、生产商、单价、保质期等信息；门店管理员有权限查询商品存量，对促销商品进行价格调整等操作。开业一周内，实行满减优惠，单笔交易 100 元内打 9 折，满 100 元打 8.5 折，满 200 元打 8 折。

3. 下列关于该系统和应用的说法，**不正确**的是（ ）
 - A. 该系统具备数据存储功能
 - B. 扫描商品二维码通过自助机摄像头实现
 - C. 系统用户仅为顾客和门店管理员
 - D. 为方便顾客，系统可增设线上购买功能
4. 下列关于该系统安全和信息社会责任的说法，正确的是（ ）
 - A. 可对不同用户设置相同的操作权限
 - B. 超市可以随意将顾客信息共享给其他门店
 - C. 为方便操作，推荐顾客匿名注册会员
 - D. 为确保安全，数据存储和传输过程都进行加密
5. 下列关于网络技术的说法，正确的是（ ）
 - A. 局域网内数据传输无需遵循网络协议
 - B. 该门店所采用的网络类型为局域网（LAN）
 - C. 每个门店必须部署服务器才能正常营业
 - D. 管理员通过专用 APP 进行信息查询，属于 B/S 架构

6. 下列应用中，体现人工智能技术的是（ ）
- A. 超市 LED 屏显示今日特价商品 B. 导购员语音引导顾客前往商品区域
- C. 店员输入编码查询某款三文鱼的供应厂商 D. 顾客通过刷脸方式支付购物金额
7. 下列关于该信息系统支撑技术的说法，正确的是（ ）
- A. RAM 存储临时数据，断电后数据将丢失
- B. 该系统面向用户开发，属于系统软件
- C. 该系统的性能仅由服务器 CPU 决定
- D. 贵重商品包装上的 RFID 电子标签，属于射频识别的接收端
8. 根据超市满减优惠政策，下列程序段中，无法实现该功能的是（ ）

<p>A. res="打 9 折"</p> <p> if pay>=200:</p> <p> res="打 8 折"</p> <p> elif pay>=100:</p> <p> res="打 8.5 折"</p>	<p>B. res="打 9 折"</p> <p> if pay>=200:</p> <p> res="打 8 折"</p> <p> else:</p> <p> res="打 8.5 折"</p>
<p>C. if pay<100:</p> <p> res="打 9 折"</p> <p> elif pay>=200:</p> <p> res="打 8 折"</p> <p> else:</p> <p> res="打 8.5 折"</p>	<p>D. if 200>pay>=100:</p> <p> res="打 8.5 折"</p> <p> elif pay<100:</p> <p> res="打 9 折"</p> <p> else:</p> <p> res="打 8 折"</p>

9. 算式 $(9)_{10} + (10110)_2$ 的运算结果是（ ）
- A. $(10119)_2$ B. $(10111)_2$ C. $(31)_{10}$ D. $(32)_{10}$

10. 有如下 Python 程序段：

```

a="book"
s=""
sum=0
for ch in a:
    s=s+str(ord(ch)-ord("a")+1)
for ch in s:
    sum+=int(ch)
print(sum)

```

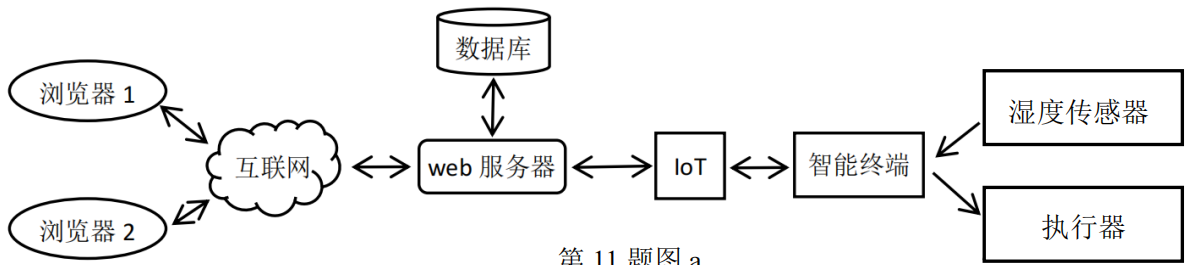
程序执行后，输出结果为（ ）

- A. 11 B. 16 C. 27 D. 43

信息技术 非选择题部分

二、非选择题（本大题共 2 小题，神墙每小题 10 分，共 20 分）

11. 小林搭建校图书馆湿度监控系统，图书馆各处共有 4 个智能终端（编号 0-3）每隔一段时间将传感器采集的湿度数据，经过处理后通过无线方式发送给 Web 服务器，并保存到数据库中。系统若检测到湿度异常，则发出报警信息。校图书馆管理员可以通过浏览器查看相关数据，如第 11 题图 a 所示，请回答下列问题：



(1) 以下可由智能终端完成的是_____▲_____ (单选, 填字母: A.处理传感器采集的数据 / B.处理浏览器的访问请求)

(2) 小林采用实验板作为智能终端设备, 编写的程序如下:

```

while True:
    hum=pin2.read_analog()
    if hum>150:
        pin3.write_digital(1)
    else:
        pin3.write_digital(0)
    sleep(5000)
    
```

则连接**执行器**的针脚为_____▲_____ (单选, 填字母: A.pin2 / B.pin3), 采集数据的间隔时间为_____▲_____秒。

(3) 下列关于该系统中传感与控制技术的说法, 正确的是_____▲_____ (多选, 填字母)

(注:全部选对得 2 分, 选对但不全得 1 分, 不选或错选得 0 分)

- A.智能终端向服务器传输数据时, 无需知晓服务器的 IP 地址
- B.历史数据存储在数据库中, 便于用户查询
- C.图书馆中所有的智能终端都必须连接传感器和执行器
- D.信息系统中的数据传输, 必须遵循网络协议

(4) 小林采集到某时间段内的湿度数据, 保存在 data.csv 文件中, 如第 11 题图 b 所示。现在想要统计各智能终端**超过阈值的湿度平均值**, 实现上述功能的部分 Python 程序如下。

```
df=pd.read_csv("data.csv") # 读文件中的数据
```

_____①_____

_____②_____

```
print(df1)
```

①②处正确的代码依次是_____①_____、_____②_____ (单选, 填字母)

- A. df1=df[df.湿度值>150]
- B. df1=df[df[湿度值]>150]
- C. df1=df.groupby("时间").湿度值.count()
- D. df1=df.groupby("编号").湿度值.mean()

1	编号	时间	湿度值
2	0	8:01	185
3	1	8:01	137
4	2	8:01	90
5	3	8:01	205
5757	0	10:00	166
5758	1	10:00	123
5759	2	10:00	85
5760	3	10:00	198

第 11 题图 b

12. 某班推荐优秀学生入团, 共 5 名候选人 (编号 0-4), 由全班同学进行投票 (赞同的打○, 不赞同的打×), **单张选票赞同数不超过 2 人, 否则为无效票**。例如某张选票投票情况为“○×○××”, 表示给编号 0 和 2 的候选人各投一票, 选票有效; 某张选票投票情况为“×○○×○”, 为无效票。

编写 Python 程序，对全班同学的选票进行统计，计算有效票数、得票最高的候选人编号和得票数，若多位候选人得票并列第一则全部输出。请回答下列问题：

- (1) 若某选票为“○○×○×”，则该选票为_____▲_____（单选，填字母：A.有效票 / B.无效票）
- (2) 定义函数 slp(st)，功能为将字符串形式的全班投票数据 st，依次存放到列表 lst 中。请在划线处填入合适的代码。

```
def slp(st):
    lst=[]
    _____①_____
    for i in range(0,n,5):
        lst.append(_____②_____)    #append()函数的功能：在列表 lst 末尾添加元素
    return lst
```

- (3) 定义函数 judge(s)，功能为判断每张选票是否有效，对有效票进行计票处理，返回各位候选人的得票情况 dic 和有效票数 count。请在划线处填入合适的代码。

```
def judge(s):
    cnt,count=0,0    #cnt 单张选票赞同人数，count 全班有效票数
    x=""
    dic={0:0,1:0,2:0,3:0,4:0}    #初始化每位候选人的得票数
    for x in s:
        for i in range(5):
            if x[i]=="○":
                cnt+=1
        if cnt<=2:
            count+=1
            for i in range(5):
                if x[i]=="○":
                    _____③_____
            cnt=0
    return dic,count
```

- (4) 实现上述功能的主程序如下，请在划线处填入合适的代码。
- #读取全班同学的投票数据，存入字符串变量 st，st 形如“××○○×○○×○×……”，代码略

```
lst=slp(st)
winner=[]
dic,count=judge(lst)
maxc=dic[0]
for i in dic:
    if dic[i]>maxc:
        _____④_____
for i in dic:
    if dic[i]==maxc:
        winner.append([i,dic[i]])
print("有效票数为：",count,";得票最多的候选人编号和票数为：",winner)
```

通用技术 选择题部分

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. 在今天的春节联欢晚会上，宇树机器人跳舞的节目受到全国人民的喜欢。宇树机器人是由多个子系统构成的一个智能系统，能实现运动、感知、决策等功能。以下对此机器人的说法中正确的是

- A. 能实现运动、感知、决策等功能，体现了技术的综合性
- B. 由多个子系统构成复杂的智能系统，体现了技术的复杂性
- C. 电控技术与传感器技术的发展使机器人的设计得以实现，体现了设计驱动技术的发展
- D. 该机器人能代替人去跳舞，体现了技术具有发展人的作用



第 1 题图



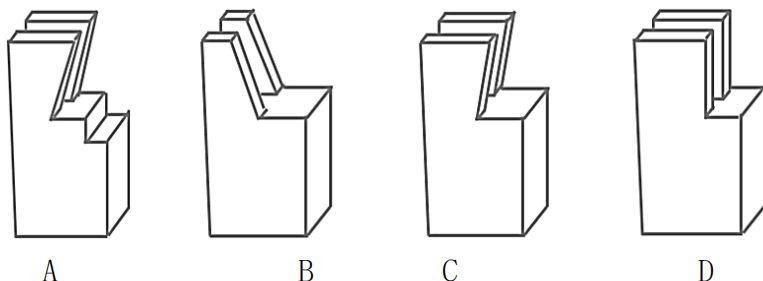
第 2 题图

2. 如图所示是一款视觉障碍者出行时使用的智能拐杖。拐杖通过手柄上的触摸板感应使用者手势，并以声音或振动的方式反馈给使用者。手柄内置超声波传感器，探测到障碍物时会持续振动提示变道。下列说法中正确的是

- A. 用手操作触摸板，拐杖即以声音或振动的方式反馈，体现了人机关系的信息交互
- B. 适合各种视觉障碍者使用，实现了人机关系的健康目标
- C. 超声波传感器能快速探测到障碍物，实现了人机关系的舒适目标
- D. 探测到障碍物时会持续振动提示，主要考虑了物的因素

如图 a 所示是由构件 1 和构件 2 组成的榫卯结构构件，其中构件 1 如图 b 所示。请根据题意完成第 3—4 题。

3. 下列关于构件 2 的设计方案中，合理的是



A

B

C

D

4. 在加工构件 2 时，首先要画线，下列工具中最合适的是



A

B

C

D

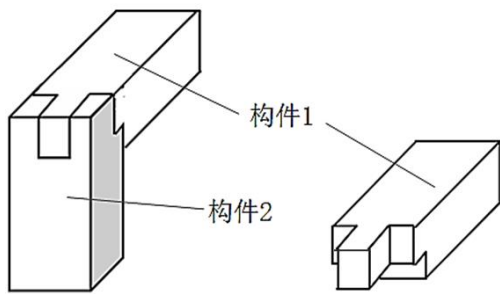


图 a

图 b

第3—4题图

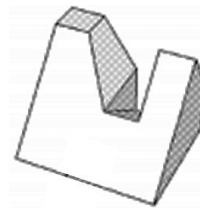


图 a

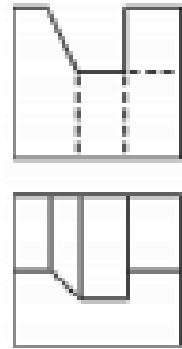


图 b

第5—6题图

如图 a 所示为用金属块加工而成的某形体轴测图,其主视图与俯视图如图 b 所示。请完成第 5—6 题。

5. 与图 b 相对应的左视图是



A

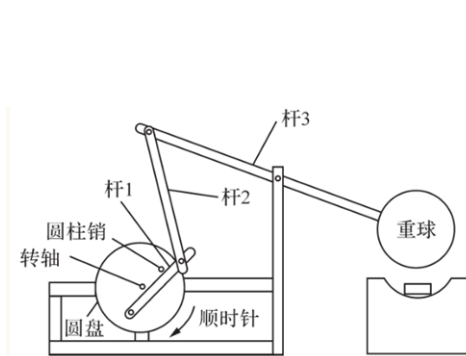
B

C

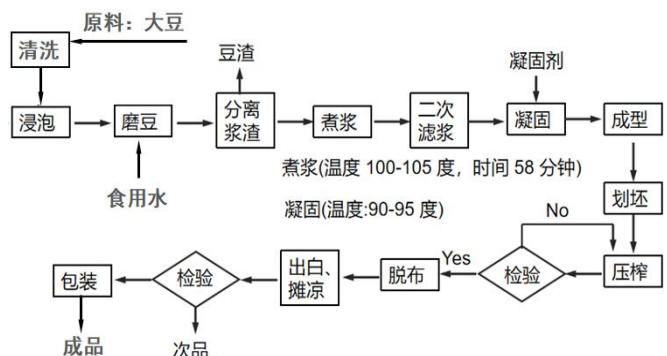
D

6. 采用大小合适的铝材料来制作该形体。下列操作中不合理的是

- A. 划线时,划针要紧贴导向工具,尽量一次划成
 - B. 冲眼时,冲尖对准划线的交点,扶直样冲进行敲击
 - C. 正常锯割时,一般是推锯加压,回拉不加压,锯程要短,用力要猛
 - D. 锉削时,可选用半圆锉锉削外表面
7. 如图所示的电动冲压机,由舵机带动转轴从而使圆盘顺时针方向转动,由圆盘圆柱销带动杆 1,进而带动杆 2 和杆 3,从而实现重球的上下冲压动作。在图示状态下各杆的受力分析正确的是
- A. 杆 1 受弯曲,杆 2 受压,杆 3 受压
 - B. 杆 1 受弯曲,杆 2 受拉,杆 3 受弯曲
 - C. 杆 1 受拉,杆 2 受压,杆 3 受压
 - D. 杆 1 受压,杆 2 受拉,杆 3 受弯曲



第7题图

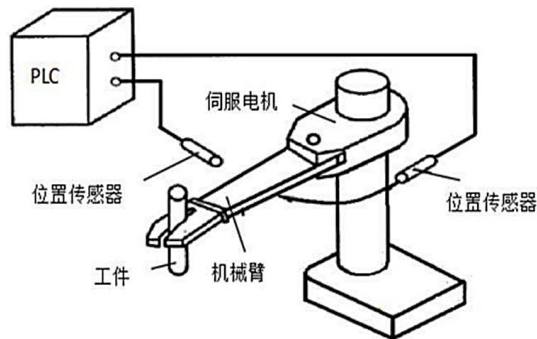


第8题图

8. 如图所示是某豆腐干的生产加工流程。在该流程中,大豆经过清洗、磨豆、煮浆、凝固等环节,做出成品豆腐干。其中,煮浆要求温度 100—105 度,时间 58 分钟;凝固要求温度:90—95 度。以下分析中正确的是

- A. 包装与次品是并行环节
- B. 为了提高效率、节省时间，可以把两次检验过程合在一起完成
- C. 本流程的原料只需要大豆
- D. 煮浆要求温度 100-105 度，时间 58 分钟，是为了保证豆浆的质量

如图所示为机械臂运动限位系统示意图。位置传感器安装在机械臂的左右需要限位的位置，当机械臂左右运动靠近位置传感器时，位置传感器感知到机械臂接近并在达到规定的检测距离时给 PLC 发送信号，经伺服电机使机械臂停止运行，从而使机械臂在一定位置范围内运转。请根据示意图和描述，完成第 9—10 题。



第 9—10 题图

9. 下列关于该机械臂运动限位系统的说法中**不正确**的是
- A. 伺服电机输出的功率应能驱动机械臂运动，体现了系统的相关性
 - B. 设计时首先考虑功能的实现，再考虑机械臂的强度，体现了系统分析的整体性原则
 - C. 位置传感器的目的是检测机械臂的位置，体现了系统的目的性
 - D. 位置传感器的灵敏度是系统优化的影响因素
10. 下列关于机械臂运动限位控制系统的分析中，**不正确**的是
- A. 机械臂的实际位置是被控量
 - B. 控制方式属于闭环控制
 - C. 输错规定的检测距离属于干扰因素
 - D. 伺服电机的转动是控制量

通用技术 非选择题部分

二、非选择题（本大题共 2 小题，第 11 小题 8 分，第 12 小题 12 分，共 20 分）

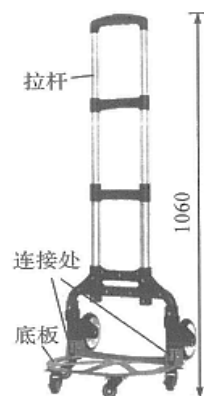
11. 如图所示是某公司生产的便携折叠购物车。请完成以下任务：

(1) 使用购物车能减轻人们在旅游、购物时的劳累度，实现了人机关系的_____目标（单选，填字母）；

- A. 健康
- B. 安全
- C. 舒适

(2) 企业制造出样品后进行了一定的技术试验，在以下的几项试验项目中，属于测试购物车稳定性的项目是_____（单选，填字母）；

- A. 将购物车平放，在拉杆的中间施加冲击力；
- B. 在底板上放置一定量的重物，并将拉杆拉到最长，在拉杆上端施加一定的水平拉力；
- C. 将底板折叠，观察折叠灵敏度；



第 11 题图

(3)若测试时发现购物车的牢固度不够,下列改进措施中,合理的是_____ (单选,填字母);

- A. 把万向轮换成直径更大的
- B. 将底板材质改为更重、更粗的铁条
- C. 增大四个万向轮之间的距离

(4)设计时提出以下要求,其中主要从物的角度考虑的是_____ (单选,填字母);

- A. 购物车的高度可以调节
- B. 购物车可折叠存储
- C. 购物车有足够的强度和稳定性

12. 每天,小明都是骑着电动自行车上学的。在实际使用中,小明发现此车不能携带过多的东西。于是,小明计划给电动自行车增加一个车篮(如下图 a 所示),以便可携带一些随身物品。小明已安装了车篮的底部,但还缺车篮与车架支柱之间的连接,具体见图 a 中虚线框部分。车架支柱的直径是 3cm,支柱与车篮的间距是 7cm(如下图 b 所示),车篮的形状如图 c 所示,车篮后侧有二个用于安装的腰形孔,间距为 6cm。现在,小明准备设计制作一个车架支柱与车篮之间的连接件,以完成车篮的连接与固定。请完成以下任务:



图 a

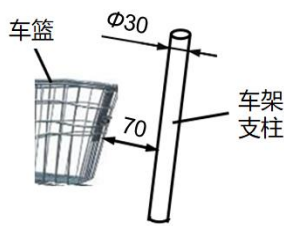


图 b



图 c

第 12 题图

(1)发现与明确问题后,小明开始制订设计方案。在这一步骤中,首先要完成的是_____ (单选,填字母);

- A. 收集信息
- B. 设计分析
- C. 方案构思

(2)小明制订了如下的设计要求:

- (a) 连接件能与车架支柱、车篮连接牢固;
- (b) 不能对车架支柱、车篮进行任何的加工;
- (c) 主要材料采用 3mm 厚的钢板;
- (d) 能装载 5Kg 左右的重物,且安装方便。

请你根据以上要求设计该装置(材料自选),画出设计草图(必要时可用文字补充说明);

(3)在设计草图上标注主要尺寸;

(4)按照设计图样完成制作后,小明准备对连接件进行试验,下列合理的试验是_____ (单选,填字母)。

- A. 把连接件进行反复拆装,评估安装是否方便;
- B. 安装完成后,在车篮里加装 5Kg 重物,观察连接处是否牢固;
- C. 用榔头用力砸前后连接处,观察连接处是否牢固;
- D. 用力拉车篮,观察车篮的牢固度