

绝密★考试结束前

## 2022 学年第二学期温州十校联合体期中联考

### 高二年级技术学科 试题

考生须知:

1. 本卷共 13 页满分 100 分, 考试时间 90 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。

### 第一部分 信息技术部分

#### 选择题部分

一、选择题(本大题共 12 题, 每题 2 分, 共 24 分。每小题给出的四个选项中, 只有一个符合题目要求)

1. 下列关于数据、信息与知识的说法, 正确的是  
A. 数据是信息经过储存、分析及解释后所产生的意义  
B. 人们可以在搜索引擎的帮助下获取海量的知识  
C. 名言“站在巨人肩膀上”说明信息可以继承和传递  
D. “一百个人心中有一百个哈姆雷特”说明同样的信息可能建构不同的知识
2. 分类问题是人工智能领域的经典问题, 如气象学家通过测定气温、湿度等指标, 预测风、晴、雨、雪等天气情况。解决分类问题的方法有很多, 其中神经网络是一种应用广泛的人工智能方法。根据以上信息, 运用神经网络解决分类问题属于人工智能的  
A. 符号主义      B. 联结主义      C. 专家系统      D. 强化学习

阅读下列材料, 回答第 3-5 题。

第 19 届杭州亚运会组委会推出了国际大型综合性运动会史上首个一站式数字观赛服务 APP——智能亚运一站通, 包含“知识通”、“美食通”、“出行通”等模块, 运用区块链、大数据、人工智能等高新技术, 对接浙江数字城市各类资源, 整合亚运城市各类场景应用。用户下载该 APP 后, 可以从“食、住、行、游、购、娱”六个方面获取服务, 非常方便快捷。

3. 搭建“智能亚运一站通”系统, 确定该系统包含“知识通”、“美食通”、“出行通”等模块, 这在前期准备工作中属于以下哪个步骤

- A. 需求分析
- B. 开发模式的选择
- C. 概要设计
- D. 详细设计

4. 关于该信息系统的描述, 正确的是

- A. 该信息系统中的硬件仅指系统使用者的手机
- B. 参加亚运会的运动员是该系统的用户
- C. 亚运会比赛视频不需要联网就可以在手机上观看
- D. 该系统建成后功能和组成将无法更改, 需要提前将所有功能设计完善



第 3 题图

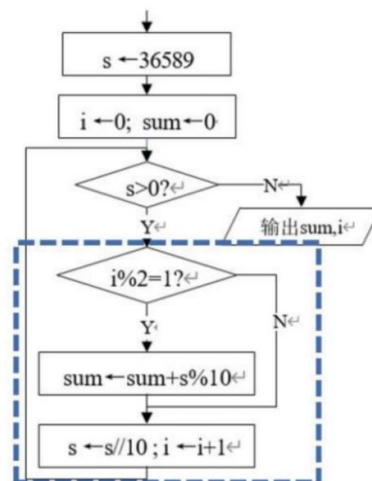
5. 杭州亚运会吉祥物组合“江南忆”如图所示，这是一副未经压缩的1100\*1024像素的BMP图像文件，其存储容量约为1.07MB，则该图像每个像素色彩编码的位数为  
A. 24      B. 16      C. 8      D. 4



第5题图

6. 下列Python表达式的值，与其它三项不同的是  
A. `abs(int(-5.7))==len("Python")`  
B. `"Hello"[1:3]=="He"`  
C. `"2" in [1,2]`  
D. `1250//100%10==2`

7. 某算法的部分流程图如图所示。下列说法正确的是  
A. 该流程图运行结束时，代码 `sum←sum+s%10` 共执行了2次  
B. 该流程图执行后，变量 `sum` 的值是31  
C. 该流程图中包含两个循环结构  
D. 该流程图加框处的代码是



第7题图

```

if i%2==1:
    sum+=s%10
else:
    s=s//10;i+=1
    
```

8. 餐馆的菜单信息包括菜名和价格。用Python存储并输出菜单信息，程序段如下：  
`menu={'西湖醋鱼':118,'宋嫂鱼羹':68,'花雕醉湖蟹':78,'杭三鲜汤':28}`  
`for k in menu:`

`print(menu[k],end=" ")`  
程序输出的结果为

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| A. 西湖醋鱼                 | B. 118          |
| 宋嫂鱼羹                    | 68              |
| 花雕醉湖蟹                   | 78              |
| 杭三鲜汤                    | 28              |
| C. 西湖醋鱼 宋嫂鱼羹 花雕醉湖蟹 杭三鲜汤 | D. 118 68 78 28 |

9. 下列关于网络的描述，正确的是  
A. 我国大力推广三网融合，三大网络是指局域网、城域网和广域网  
B. 网络协议中最重要的是HTTP协议，即传输控制协议和网际协议  
C. 根据计算机系统在网络中的用途可以分为两类：服务器和终端  
D. 网络的三大功能是数据通信功能、资源共享功能和数据查询功能

10. 为了增强信息的安全性，下列说法正确的是  
A. 同时安装多个杀毒软件可以更好的保护电脑  
B. 定期对硬盘进行格式化能够提高信息的安全性



- C. 所有的账户用同一个较复杂的密码是一种很好的做法
- D. 重要数据在U盘和网盘上都备一份可以避免设备故障导致信息丢失

11. 某 Python 程序如下:

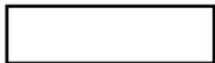
```
def encode(msg, key):  
    result=""  
    for i in range(0, len(msg)):  
        c=msg[i]  
        if "a"<=c<="z":  
            result=chr((ord(c)+key-ord("a"))%26+ord("a"))+result  
        elif "0"<=c<="9":  
            result=result+chr((ord(c)-key-ord("0"))%10+ord("0"))  
    return result  
msg=input("请输入明文:")  
key=int(input("请输入密钥:"))  
re=encode(msg, key)  
print(re)
```

程序运行后, 输入 msg 的值为 "1a2b3c", key=2, 输出的结果是

- A. edc901
- B. edc345
- C. 9c0d1e
- D. 3c4d5e

12. 已知斐波那契数列前 7 项值为 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13..., 计算该数列第 n 项的 Python 程序如下:

```
a=b=1  
n=int(input())  
for i in range(n-2):
```



print("第 n 项为:", a)

加框处可选的语句有:

- ①a=a+b
- ②b=a
- ③b=a-b

下列选择的语句正确的是

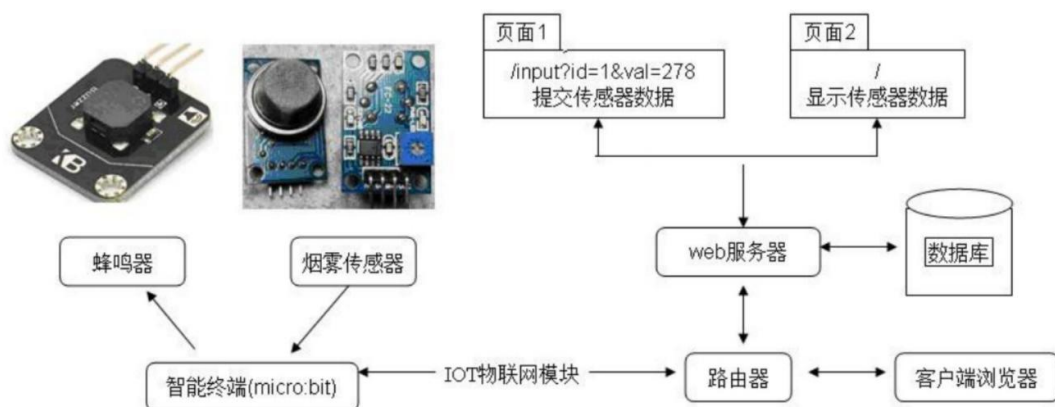
- A. ①②
- B. ①③
- C. ②①
- D. ③①

### 非选择题部分

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

13. 小明在学校里听了消防安全讲座后, 为了提高家中的消防安全, 准备做一个烟雾报警的信息系统。系统使用 MQ2 高敏烟雾传感器监测烟雾浓度, 当浓度达到一个阈值时, 系统将触发蜂鸣器警报; 用户可以通过局域网内客户端的浏览器查看数据库中记录的烟雾浓度数据。

(1)该信息系统采用的程序架构为\_\_\_\_\_ (选填字母: A.C/S 架构 B.B/S 架构)。



第 13 题图

智能终端程序代码如下所示:

```

from microbit import *
import Obloq
IP = "192.168.0.123"      # Web 服务器的地址
PORT = "8080"           # Web 服务器的端口
SSID = "xiaoming123"    # Wi-Fi 的 SSID
PASSWORD = "yanwu888"   # Wi-Fi 的密码
uart.init(baudrate=9600,bits=8,parity=None,stop=1,tx=pin2,rx=pin1)
while Obloq.connectWifi(SSID,PASSWORD,10000) != True:
    display.show(".")
    display.scroll(Obloq.ifconfig())
    Obloq.httpSet(IP,PORT)
while True:
    temp = pin0.read_analog()
    errno,resp = Obloq.get("input?id=1&val="+str(temp),10000)
    if temp>=180:
        pin1.write_digital(1)
    else:
        pin1.write_digital(0)
    sleep(10000)

```

- (2)烟雾传感器连接在智能终端的\_\_\_\_\_引脚(选填字母: A.pin0 B.pin1)
- (3)当前设定的触发蜂鸣器警报的阈值是\_\_\_\_\_ ,
- (4)数据采集的间隔时间为\_\_\_\_\_秒,
- (5)当用户在浏览器中输入网址\_\_\_\_\_,即可显示数据库中的传感器数据记录。

14. 小明学校每期都会对学生的青年大学习数据进行统计，确保人人都参与，图 a 是某期学习数据：

|    | A    | B            |
|----|------|--------------|
| 1  | dw   | xm           |
| 2  | 城市中学 | 高三，一班，孟倩倩    |
| 3  | 城市中学 | 陈星翰          |
| 4  | 城市中学 | 二10 吴雨捷      |
| 5  | 城市中学 | 戴威，高1(6班)06号 |
| 6  | 城市中学 | 一(3)班何宸铭     |
| 7  | 城市中学 | 蔡中天          |
| 8  | 城市中学 | 戴彬盈          |
| 9  | 城市中学 | 一12，戴俊宇      |
| 10 | 城市中学 | 翁米兜          |
| 11 | 城市中学 | 瞿海帆          |

第 14 题图 a

(1) 小明发现“xm”列数据是混杂数据，他就利用 Python 语言编程将此列数据的姓名和班级分别提取，再存储到新的 Excel 文件进行数据整理，下列说法正确的是\_\_\_\_\_（单选题）

- A. 如果表格中出现数据缺失，可以直接删除
- B. 通过公式统计每班学习人数属于数据整理
- C. 数据整理的目的是共享数据资源
- D. 进一步审核后可对重复的数据进行删除

(2) 在 Excel 软件中统计各班学习人数，小明选择单元格 H3 输入公式，然后通过 H3 对 H4:H16 进行自动填充，但发现计算结果有误。请输入正确的公式\_\_\_\_\_

H3      =COUNTIF(C3:C1512,G3)

|      | A       | B    | C   | D   | E        | F | G    | H  |
|------|---------|------|-----|-----|----------|---|------|----|
| 1    | 青年大学习名单 |      |     |     | 各班学习人数统计 |   |      |    |
| 2    | 序号      | 学校   | 班级  | 姓名  |          |   | 班级 1 | 人数 |
| 3    | 0       | 城市中学 | 三1  | 孟倩倩 |          |   | -1   | 34 |
| 4    | 1       | 城市中学 | 二10 | 吴雨捷 |          |   | -2   |    |
| 5    | 2       | 城市中学 | 一6  | 戴威  |          |   | -3   |    |
| 6    | 3       | 城市中学 | 一3  | 何宸铭 |          |   | -4   |    |
| 7    | 4       | 城市中学 | 三2  | 蔡中天 |          |   | -5   |    |
| 8    | 5       | 城市中学 | 一8  | 戴彬盈 |          |   | -6   |    |
| 9    | 6       | 城市中学 | 一12 | 戴俊宇 |          |   | -7   |    |
| 10   | 7       | 城市中学 | 二12 | 戴伟豪 |          |   | -8   |    |
| 11   | 8       | 城市中学 | 三3  | 杨若惜 |          |   | -9   |    |
| 12   | 9       | 城市中学 | 一3  | 陈微  |          |   | -10  |    |
| 13   | 10      | 城市中学 | 二6  | 倪韵涵 |          |   | -11  |    |
| 14   | 11      | 城市中学 | 一14 | 钟含情 |          |   | -12  |    |
| 15   | 12      | 城市中学 | 一3  | 宋好  |          |   | -13  |    |
| 1510 | 1507    | 城市中学 | 二4  | 林雨婷 |          |   |      |    |
| 1511 | 1508    | 城市中学 | 二9  | 戴亮丞 |          |   |      |    |
| 1512 | 1509    | 城市中学 | 三4  | 黄汇昕 |          |   |      |    |

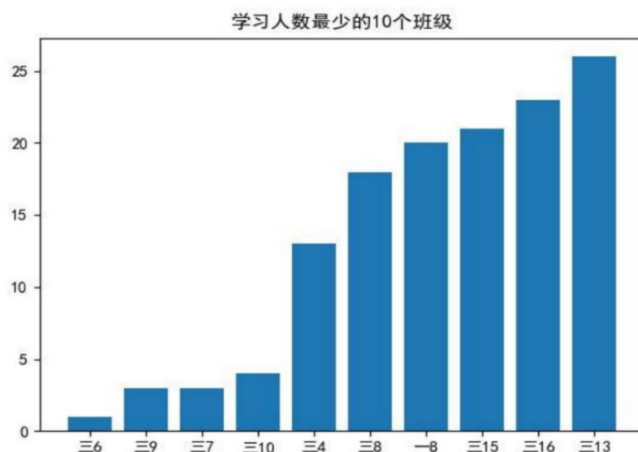
第 14 题图 b

(3) 小明利用 Pandas 模块读取数据，统计出各班学习人数，并获取学习人数最少的 10 个班级，结果如图 c，最后进行可视化处理，结果如图 d，请在划线处补充代码：



|    | 班级  | 人数 |
|----|-----|----|
| 25 | 三6  | 1  |
| 28 | 三9  | 3  |
| 26 | 三7  | 3  |
| 15 | 三10 | 4  |
| 24 | 三4  | 13 |
| 27 | 三8  | 18 |
| 12 | 一8  | 20 |
| 20 | 三15 | 21 |
| 21 | 三16 | 23 |
| 18 | 三13 | 26 |

第 14 题图 c



第 14 题图 d

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
plt.rcParams['font.sans-serif'] = ['SimHei']
plt.rcParams['axes.unicode_minus'] = False
df = pd.read_excel("qndxx.xlsx")
df1 = df.①_____ #按班级列进行分组
df2=df1.学校.count() #统计各班级学习人数
df2=df2.rename(columns={"学校":"人数"})
df3=df2.sort_values("人数",ascending=True).head(10) #筛选前 10 名
print(df3)
②_____ #绘制柱形图
plt.title("学习人数最少的 10 个班级") #设置图表标题
plt.show()
```

15. 为了让乘客实时掌握公交到站时间,提高乘客的出行体验,某公交公司开发了一款小程序,其主要功能有:乘客输入当前时刻和上下站点序号,可以查询到最近到达班次、候车时间及预计乘车时间。某线路的部分发车信息存储在文件“gj.csv”中,时刻表如下表所示:

| 站点序号 | 班次 1 | 班次 2 | 班次 3 | 班次 4  | 班次 5  |
|------|------|------|------|-------|-------|
| 1    | 7:20 | 8:00 | 8:30 | 9:00  | 9:30  |
| 2    | 7:24 | 8:06 | 8:38 | 9:05  | 9:38  |
| 3    | 7:28 | 8:13 | 8:48 | 9:15  | 9:44  |
| 4    | 7:32 | 8:15 | 8:54 | 9:20  | 9:50  |
| 5    | 7:35 | 8:17 | 9:00 | 9:24  | 10:00 |
| 6    | 7:37 | 8:20 | 9:05 | 9:28  | 10:17 |
| 7    | 7:40 | 8:24 | 9:13 | 9:30  | 10:25 |
| 8    | 7:43 | 8:28 | 9:18 | 9:40  | 10:35 |
| 9    | 7:50 | 8:30 | 9:25 | 9:43  | 10:55 |
| 10   | 8:00 | 8:40 | 9:40 | 10:00 | 11:09 |

程序运行效果如图所示:

乘客您好! 请输入当前时刻: 7:21  
请输入上车站点: 2  
请输入下车站点: 8  
最近到站的公交为第1班次, 候车时间为3分钟, 预计您的乘车用时为19分钟。

(1) 如果当前时刻是 9:18, 从站点 4 上车, 站点 10 下车, 预计乘车用时为\_\_\_\_\_分钟。

(2) 实现上述功能的部分程序如下, 请在划线处填上合适的代码。

```
import csv
f=open("gj.csv","r")
f_csv=csv.reader(f)
time=[]
for row in f_csv:
    time.append(row)

def change(times): #转换时间的单位为分钟, 参数 times 如 "6:00"
    #times.split(':')表示将字符串 times 按照':'进行分割, 返回结果为列表
    hours=times.split(':')[0]
    minutes=times.split(':')[1]
    res=①_____
    return res

for i in range(1,len(time)): #将公交时间表中的时刻统一转为分钟单位
    for j in range(1,len(time[i])):
        time[i][j]=change(time[i][j])

now=change(input("乘客您好! 请输入当前时刻: "))
p1=int(input("请输入上车站点: "))
p2=int(input("请输入下车站点: "))
n=len(time[0])-1
min=time[p1][1]-now
k=1
for i in range(②_____):
    if time[p1][i]-now< min or ③_____ :
        min= time[p1][i]-now
        k=i
tot=④_____
print("最近到站的公交为第"+str(k)+"班次, 候车时间为"+str(min)+"分钟, 预计您的乘车用时为"+str(tot)+"分钟。")
```

## 第二部分 通用技术

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. 如右图所示是一款可以站立的剪刀，不同于传统剪刀，它拥有开放式的把手，采用站立式设计，造型为仙人掌，可直接粘贴于桌面，方便使用，其材质为不锈钢镀钛，长约 18cm，向内收拢的把手及凸点设计可以方便手握。下列有关于该剪刀的说法，恰当的是（ ）



- A. 仙人掌造型，体现了设计考虑人的生理需求
- B. 使用不锈钢镀钛制作，成本较高，体现了技术的复杂性
- C. 向内收拢的把手及凸点设计可以方便手握，体现了技术发展人
- D. 站立式设计，把手方便握持，体现了设计的实用原则

2. 如右图所示是一款新型键盘，打开它的方式，像打开古代的卷轴。它可以通过无线方式连接到任何设备上，只需触摸按键就可以轻松打字。这款键盘使用含有隐藏电路的特殊胶片，厚度为 0.04m，可多次伸展和卷曲。当不使用时，键盘可以卷起放进坚固的金属外壳中。下列说法不正确的是（ ）



- A. 这款键盘可以通过无线搭配其他设备使用，只需触摸按键就可以轻松打字，实现了人机关系的高效目标
- B. 金属外壳可以收纳键盘，方便随身携带，主要是从环境的角度考虑的
- C. 采用全键盘设计，所有按键与普通键盘的按键大小一样满足人机关系的静态尺寸需要
- D. 键盘使用的特殊胶片，只有 0.04m，轻薄柔软，实现了人机关系的舒适目标

如图 a 所示的榫卯结构，其构件 2 的结构如图 b 所示，请完成 3-4 问。

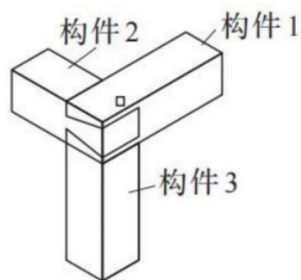


图 a

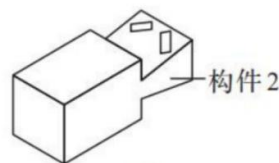
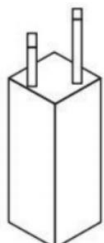
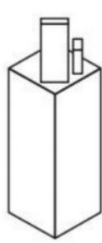


图 b

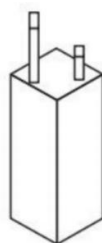
3. 下列构件 3 的设计方案中正确的是（ ）



A



B



C



D



4. 小明用一根表面粗糙的长木条加工构件 2, 需要用到的工具组合是 ( )

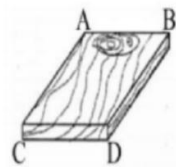


- A. ①②③④⑤⑥      B. ①②③④⑤      C. ①②③⑤      D. ①③④⑤

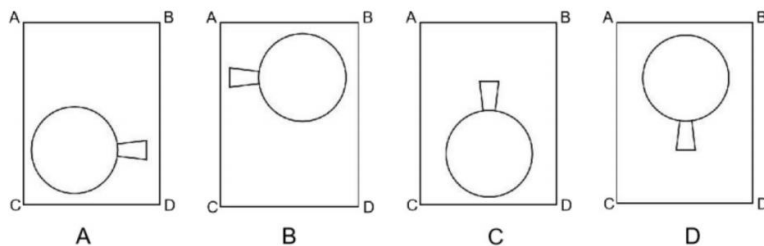
5. 如图 a 所示为一款儿童餐盘。小明想用厚度合适的木板 (如图 b 所示) 做该餐盘, 下列画线方案中最合适的是 ( )



图a

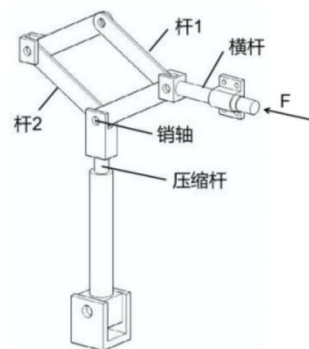


图b

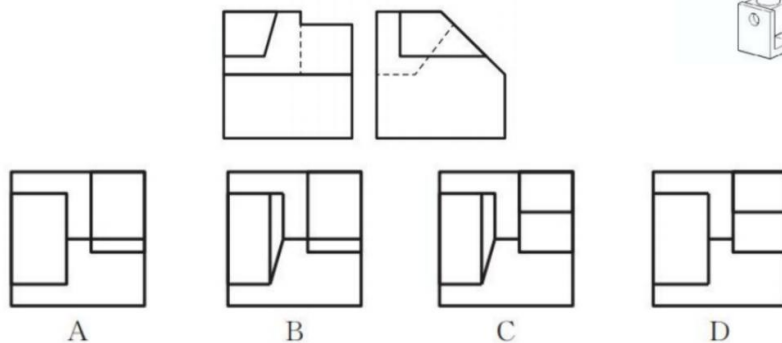


6. 如右图所示的传动机构, 在力 F 的作用下, 通过横杆、连杆 1、连杆 2 带动压缩杆运动, 各构件主要受力形式是 ( )

- A. 连杆 1 受压、连杆 2 受压、压缩杆受压  
B. 连杆 1 受压、连杆 2 受弯曲、压缩杆受弯曲  
C. 连杆 1 受弯曲、连杆 2 受弯曲、销轴受剪切  
D. 连杆 1 受弯曲、连杆 2 受压、销轴受剪切



7. 如下图是一个模型的主视图和左视图, 其对应的俯视图是 ( )



如图所示为小明家里新买的房子，打算对新房进行装修。请完成 8-9 题



8. 为了使得新房装修更加合理、宜居。小明打算请专业的装修公司对新房进行规划定制，下列说法不合理的是（ ）

- A. 新房由厨房、卫生间、客厅、卧室、书房、阳台等部分组成，体现系统的整体性
- B. 多个木工师傅制作吊顶、衣柜、鞋柜等环节，可设计成并行工序
- C. 考虑到水管以及电线常年使用出现损坏，应购买质量较高的的水管及电线，体现了系统的动态性
- D. 在设计酒柜时，既要考虑与环境颜色的匹配，又要考虑柜体的强度以及价格，体现了系统分析的科学性原则

9. 新家需要家电，小明购买了美的新款冰箱，具有“微晶一周鲜”科技，在冰晶形成初期减少甚至是停止输送冷量，使冰晶无法增多、无法长大。内部 5 个温度传感器对食材进行立体雷达监测，监测和维持肉类食材的温度，精确控制抽屉内肉类温度，达到“一周长效保鲜，营养不流失”。冰箱采用 PST 智能杀菌系统，定时自动杀菌消毒，解决冰箱在使用一段时间后易滋生细菌的难题。打开箱门时，隐藏式灯光使内部照明角度更科学空间更通透，并使照明刚好不直射人眼。另外这款冰箱首次搭载智能控湿系统，可自动感知食材，精确感知湿度，根据食材对湿度的不同需求来自动调节到适宜的湿度。下列关于冰箱各子系统分析正确的是（ ）



- A. 打开冰箱门，不会对“微晶一周鲜”控制系统造成干扰
- B. PST 智能杀菌系统属于闭环控制系统
- C. 优化隐藏式灯光系统时，灯管的亮度属于影响因素
- D. 智能控湿系统，被控对象是加湿装置

10. 下列对电子元器件的名称及描述都正确的是（ ）

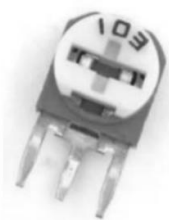


A. 热敏电阻，阻值随温度升高而升高



B. 干簧管，属于湿敏传感器

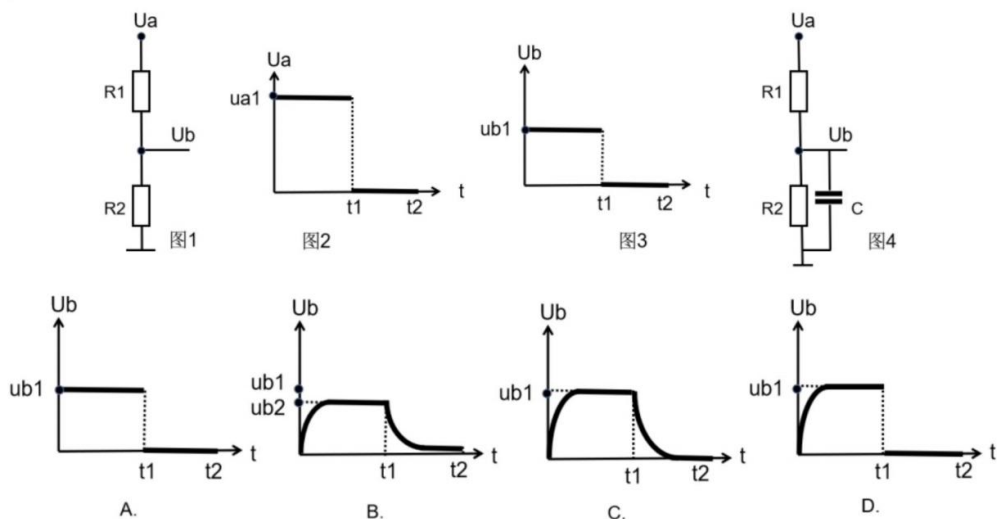
高二通用技术学科 试题 第 3 页 (共 6 页)



C. 电位器, 最大电阻可能为 10003 欧姆

D. 电解电容, A 脚为负极

11. 如图 1 所示的信号处理电路,  $U_a$  为输入信号,  $U_b$  为输出信号。当  $U_a$  输入图 2 信号时,  $U_b$  输出图 3 信号。当给这个信号处理电路增加电容后 (如图 4), 输入相同  $U_a$  信号,  $U_b$  输出的信号可能是 ( )



12. 以下有关多用电表及锡焊的相关说法正确的是 ( )

- A. 用指针式多用电表欧姆档检测质量好且未带电的电解电容时, 红表笔接电解电容短脚, 黑表笔接电解电容的长脚, 指针先迅速右偏, 然后慢慢回到原来的位置上
- B. 用指针式多用电表欧姆档检测电位器时, 将红、黑表笔分别接电位器的 2 个引脚, 转动电位器的调节旋钮, 指针无变化, 说明电位器损坏
- C. 用数字式多用电表测量电阻焊接在焊盘上的两焊点时, 显示为“0”, 则说明电阻两焊点连焊
- D. 在焊接时, 焊锡熔化一定量后, 先向右上  $45^\circ$  移开烙铁, 再向左上  $45^\circ$  移开焊锡

**二、非选择题(本大题共 3 小题, 第 13 小题 8 分, 第 14 小题 10 分, 第 15 小题 8 分, 共 26 分)**

13. 小明切西瓜时发现, 西瓜刀操作不方便容易伤手且切出的果肉大小不均, 于是小明结合通用技术课上学习的知识设计了花式风车家用西瓜分割器(如下图)。主体部分是由不锈钢材质制作, 风车是由塑料材质制作。请完成以下任务。



高二通用技术学科 试题 第 4 页(共 6 页)



(1) 小明进行了设计的分析, 提出了下列的设计要求, 其中不合理的是 ▲、▲

- A. 有足够的结构强度
- B. 风车和主体部分的连接容易拆卸
- C. 利用通用技术实践室的现有工具和设备把水果分割神器加工出来
- D. 利用通用技术实践室的现有材料把水果分割神器加工出来
- E. 风车和主体部分连接后转动流畅

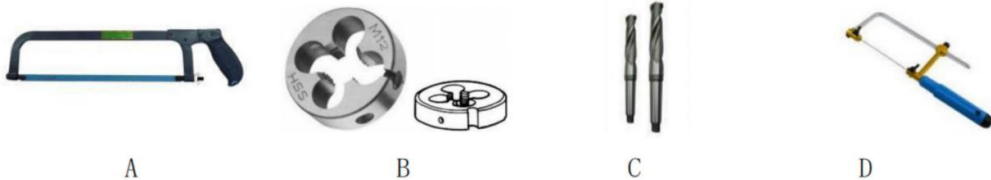
(2) 风车部分设计的作用是西瓜能均匀的切块并把切好的西瓜往槽位置存放, 满了以后再倒入盘里。该设计符合了设计 ▲。(在 A. 技术规范原则 B. 道德原则 C. 可持续发展原则 D. 实用原则中选择合适的选项, 将序号填入 ▲ 处);

(3) 小明用大小合适的不锈钢板加工主体部分, 主体的耳朵部分安装风车的两个孔必须对齐, 以确保切西瓜时风车流畅转动, 不会与底部有接触导致卡住。合理的加工流程为:

划线 → ▲ → 锉削 → ▲ → 划线 → ▲

(在 A. 弯折 B. 锯割 C. 钻孔 D. 锉削中选择合适的选项, 将序号填入 ▲ 处);

(4) 小明用大小合适的不锈钢板加工主体部分时, 不需要用到的工具为 ▲、▲



14. 如图所示是小明同学家的衣柜, 由于挂衣杆位置过高, 小明每天将衣服挂上挂衣杆或从挂衣杆上取下时, 都需要踮起脚来操作, 非常不方便。他上网查找资料后决定设计一个升降挂衣杆的装置。已知挂衣杆为直径 2cm 的金属圆棒, 请你帮小明设计该装置的机械部分, 设计要求如下:

- A. 装置的机械部分能与挂衣杆连接可靠。
- B. 能实现挂衣杆在 1600-1800mm 的高度上下升降, 并在范围内任意高度固定。
- C. 采用电机驱动, 利用电机正转、反转实现挂衣杆上下升降。
- D. 材料自选。



(1) 小明发现问题的途径是 ▲ (在 A. 收集信息; B. 观察日常生活; C. 技术研究中选择合适的选项, 将序号填入 “▲” 处);

(2) 设计该装置时, 可以不考虑的因素是 ▲、▲ (在 A. 挂衣杆的形状; B. 挂衣杆的颜色; C. 机械部分的连接方式; D. 衣架的材料中选择合适的选项, 将序号填入 “▲” 处);

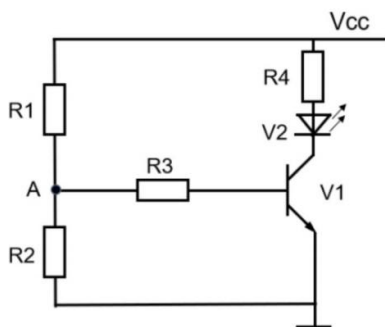
(3)画出机械装置的设计草图(电机画一个方块代表即可,两侧结构一样时只需画出一侧),必要时可以用文字说明;

(4)在设计草图上标注主要尺寸;

(5)小明准备在装置的机械部分和电路部分制作完成并安装后进行下列试验,其中不合理的是 ▲ (在下列选项中选择合适的选项,将序号填入“▲”处)。

- A. 分别按下上升和下降的按钮,观察挂衣杆能否正常上升和下降;
- B. 挂适当衣服,观察挂衣杆与装置是否连接可靠;
- C. 挂适当衣服,观察挂衣杆是否弯曲形变;

15. 小明学习了电子控制知识后,回家设计了光控灯电路(如图所示),当外界环境光线较暗时,三极管 V1 导通,发光二极管 V2 开始发光(提示:当 A 点为高电位时,三极管 V1 导通,发光二极管 V2 发光;反之,发光二极管不发光),回答以下问题:

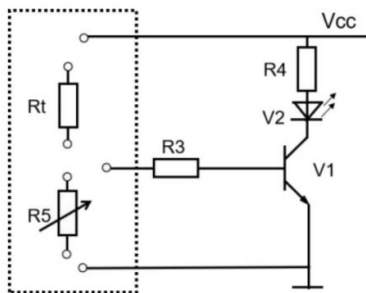


(1)小明设计的光控灯电路的控制手段和方式分别属于 ▲、▲ (在 A. 人工控制; B. 自动控制; C. 开环电子控制; D. 闭环电子控制中选择合适的选项,将序号填入“▲”处);

(2)该光控灯电路中,光敏电阻是 ▲ (A. R1; B. R2; 中选择合适的选项,将序号填入“▲”处);小明在连接电路时不小心将电阻 R1、R2 位置互换了,结果可能会 ▲ (A. 环境亮时二极管发光; B. 二极管永远不发光; C. 二极管一直发光中选择合适的选项,将序号填入“▲”处);

(3)小明在使用时发现周围环境还不是很暗,灯就发光了,小明想让环境光线很暗时,灯才发光,下列调节措施合理的是 ▲ (A. 增大 R1; B. 减小 R1; C. 增大 R2; D. 减小 R2 中选择合适的选项,将序号填入“▲”处);调整电路后又发现发光二极管 V2 会闪烁发光,最有可能的原因是 ▲ (A. 发光二极管光线照在光敏电阻上; B. R2 虚焊; C. R1 连焊中选择合适的选项,将序号填入“▲”处);

(4)小明想将电路改成高温报警电路,温度高时,发光二极管 V2 发光报警。现在他手头上有一个正系数的热敏电阻  $R_t$  和电位器 R5,请在虚线框中完成连线。



## 关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：[www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**浙江官方微信号：**zjgkjzb**。



微信搜一搜

浙考家长帮