

舟山市 2021 学年第二学期期末检测

高二技术试题卷

命题：夏祎华 王侃 董平 韩元燕 审稿：张国华

考生须知：

本试题卷分两部分，即：第一部分信息技术(50分)，第二部分通用技术(50分)。全卷共16页，第一部分 信息技术 1 至8 页，第二部分 通用技术 9 至 16 页。满分100分，考试时间90分钟。

答题前，考生务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸上，并按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上，答案写在本试题卷上无效。

选择题的答案须用2B铅笔将答题纸上对应题目的答案标号涂黑，如要改动，须将原填涂处用橡皮擦净。非选择题的答案须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 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符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分。）

1. 下列关于数据、信息、知识的说法，正确的是（▲）

- A. 数字是数据的唯一表示形式
- B. 在任何地方看到数据都能明确其含义
- C. 信息是数据经过存储、分析及解释后所产生的意义
- D. 只要获取足够的信息，就能掌握丰富的知识

2. 有关大数据的说法，下列正确的是（▲）

- A. 大数据一般用于分析抽样数据
- B. 大数据采集的数据都是结构化数据
- C. 大数据更加注重事物的相关性
- D. 用大数据进行处理时，必须保证每个数据都准确无误

3. 新冠疫情的出现给送餐机器人行业按下了“加速键”，隔离酒店采用机器人送餐，可以减少感染风险。下列关于人工智能说法不正确的是（▲）

- A. 送餐机器人属于符号主义研究方法的人工智能
- B. 跨领域人工智能不仅依赖于已有规则，而且专注于知识和技能的获取
- C. 人工智能技术提高了生产力，创造出了全新产品和服务
- D. 随着人工智能的发展，机器人会取代高度重复的工作人员，同时也会产生新的工作岗位

4. 以下关于信息系统说法不正确的是（▲）

- A. 信息系统是指由硬件软件设施、通信网络、数据和用户构成的人机交互系统。
B. 数据处理系统具有统一规划的数据库，信息高度集中，供各类用户共享
C. 信息系统规范了工作流程，提高了工作效率
D. 对外部环境的依赖是信息系统最大的局限性

5. 以下关于计算机软硬件说法正确的是（▲）
A. 中央处理器（CPU）主要由运算器和控制器组成
B. 断电后，只读存储器（ROM）中的信息会丢失
C. 计算机软件可分为系统软件、应用软件和工具软件
D. 常用的计算机操作系统有 Windows、iOS、Android 等

6. 射频识别（RFID）技术目前已普遍应用于社会各个领域。关于射频识别技术，下列说法不正确的是（▲）
A. 射频识别需要两大基本要素：电子标签和 RFID 读写器
B. 二代身份证、银行卡等内置的电子标签属于无源标签
C. 射频识别技术是物联网的关键技术
D. NFC 技术由 RFID 演变而来，是一种远距离高频的无线电技术

7. 下列 Python 表达式的值为 True 的是（▲）
A. `not(3>2 or 'a'>'b')` B. `len('python') == max([2,6,1,4,7])`
C. `'3'+2' > '13'+12'` D. `7%8 == 1 or 19//5 == 4.5`

8. 下列代码的输出结果是（▲）

```
s=['seashell','gold','brown','purple','tomato']
print(s[2][1:4])
```


A. gold B. row C. gol D. rown

9. 异或运算时要求把参与运算的数转换为二进制数再进行按位运算，在 Python 中异或运算符号用“^”表示，则 Python 表达式 `13^5` 的值是（▲）
A. 5 B. 8 C. 13 D. 18

10. 有如下程序：

```
a = input('输入小写字母组成的字符:')
for i in a:
    n = ord(i)+1
    h = ""
    for j in range(8):
        h = str(abs(n%2-1))+h
    n = n//2
```

```
print(h,end='')
```

若输入小写字母“ab”得到的结果是（▲）

- A. 0011101 0011100
- B. 1100010 0011100
- C. 10011101 10011100
- D. 00011101 00011100

11. 某加密程序的代码如下：

```
def encrypt(code, key):  
    code_new = ""  
    for i in range(len(code)):  
        code_new = code[(i+key)%len(code)] + code_new  
    return code_new  
  
code = input('请输入加密字符串：')  
key = int(input('请输入偏移位数：'))  
print(encrypt(code,key))
```

当输入“Python”和“3”后，程序输出的结果是（▲）

- A. mvqelk
- B. sbwkrq
- C. honPyt
- D. tyPnoh

12. 有如下 Python 程序。

```
from random import randint  
  
a=[0]*6  
  
for i in range(6):  
    a[i]=randint(1,10)  
  
for i in range(6):  
    if a[i]%2==0 and i%2==0:  
        a[i] += 1  
    elif i%2==1:  
        a[i]=a[i]+a[i-1]  
  
print(a)
```

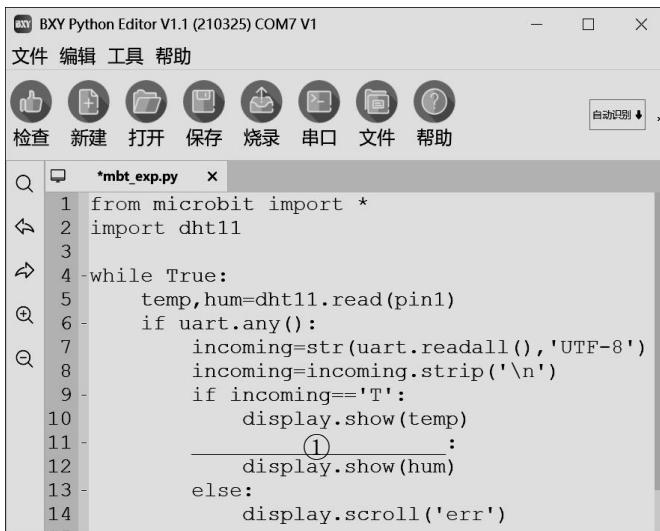
程序运行后，输出结果可能是（▲）

- A. [8, 11, 7, 3, 11, 14]
- B. [9, 13, 7, 13, 11, 14]
- C. [9, 8, 11, 13, 7, 15]
- D. [9, 13, 7, 13, 10, 8]

二、非选择题（本大题共 4 小题，其中第 13 小题 6 分，第 14 小题 6 分，第 15 小题 7 分，第 16 小题 7 分，共 26 分。）

13. 某传感器实验要实现如下功能：micro:bit 通过传感器 dht11 获取温湿度，通过串口与计算机传送数据，当用户在计算机上输入字符“T”，在 micro:bit 的 LED 阵列上显示温度，输入字符“H”，则显示湿度。

micro:bit 中烧录如下代码：



```

BXY Python Editor V1.1 (210325) COM7 V1
文件 编辑 工具 帮助
检查 新建 打开 保存 烧录 串口 文件 帮助
Q *mbt_exp.py x
1 from microbit import *
2 import dht11
3
4 while True:
5     temp,hum=dht11.read(pin1)
6     if uart.any():
7         incoming=str(uart.readall(),'UTF-8')
8         incoming=incoming.strip('\n')
9         if incoming=='T':
10             display.show(temp)
11             ①:
12             display.show(hum)
13         else:
14             display.scroll('err')

```

在计算机端的 Python 程序如下：

```

import serial,time
ser=serial.Serial()
ser.baudrate=115200
ser.port='COM3'
② #打开串口
while True:
    select=input()
    ser.write(select.encode())

```

回答下列问题：

- (1) 温湿度传感器接在 micro:bit 的 ▲ 引脚上。
- (2) 要实现设定功能，请完善上述划线处代码。
- (3) 在完善上述代码后发现系统不能正常工作，其原因是 ▲。

14. 罗马数字是阿拉伯数字传入之前使用的一种数码。罗马数字采用七个罗马字母作基本数字，即 I (1)、X (10)、C (100)、M (1000)、V (5)、L (50)、D (500)。

具体的记数方法为：

- ①相同的数字连写，所表示的数等于这些数字相加得到的数，如 III=3；
- ②小的数字在大的数字的右边，所表示的数等于这些数字相加得到的数，如 VIII=8、XII=12；
- ③单个小的数字（限于 I、X 和 C）在大的数字的左边，所表示的数等于大数减小数得到的数，

如 IV=4、IX=9

王老师结合上述规则，在7个基本数字基础上新增了部分常用数字，并设计了一个将罗马数字和阿拉伯数字进行相互转换的程序，运行界面如图所示：

```
>>>  
输入一个罗马数字: MCMV  
阿拉伯数字是: 1905  
输入一个阿拉伯数字: 1928  
罗马数字是: MCMXXVIII  
>>>
```

实现该功能的程序代码如下：

```
num=[1000,900,500,400,100,90,50,40,10,9,5,4,1]  
roma={1000:'M',900:'CM',500:'D',400:'CD',100:'C',90:'XC',50:'L',40:'XL',10:'X',9:'IX',5:'V',4:'IV',1:'I'}  
s=input('输入一个罗马数字: ')  
result1=0  
          ①            
for i in range(13):  
    while s[k:k+len(roma[num[i]])]==roma[num[i]]:  
        result1 += num[i]  
        k += 1  
print('阿拉伯数字是: ',result1)  
n=int(input('输入一个阿拉伯数字: '))  
result2=""  
for i in range(13):  
    while n>=num[i]:  
        result2 = result2 + roma[num[i]]  
          ②            
print('罗马数字是: ',result2)
```

根据以上代码，回答下列问题：

- (1) “roma”的数据结构类型是_____▲_____。
 - (2) 要实现数字转换，请完善上述程序的划线处代码。
 - (3) 上述程序中加框处代码有误，请改正。
15. 某中学为更好组织高三学生参加某高校的三位一体招生考试（该高校三位一体招生学业水平考试成绩折算如下：各科学考等级按 A=10 分、B=9 分、C=8、D=6 分进行折算），统计了所有学生学业水平成绩情况，并保存在“学考成绩.xlsx”中，如图 a 所示。用 Python 读取“学

考成绩.xlsx”文件，并计算每个学生的折算分，筛选出各班“A 总数”最多的前 5 条数据，导出到“各班前 5 名统计.xlsx”文件中。同时为直观展示各班折算分 92 分以上人数对比，生成图 b 所示图表。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	姓名	班级	A 总数	B 总数	C 总数	D 总数	E 总数	折算分
2	郑衡柔	2	9	1	0	0	0	0
3	德乐蕊	1	1	1	2	0	6	0
4	凌明杰	1	6	4	0	0	0	0
5	赖碧雨	6	8	2	0	0	0	0
6	撒馨	1	4	6	0	0	0	0
7	勾碧莹	4	5	4	1	0	0	0
8	费小珍	3	7	3	0	0	0	0
197	赤茉莉	1	3	4	3	0	0	0
198	稽铃	2	3	6	1	0	0	0
199	姚彬彬	2	0	6	3	1	0	0
200	汝淑静	1	4	4	2	0	0	0
201	袁金	1	4	3	2	1	0	0

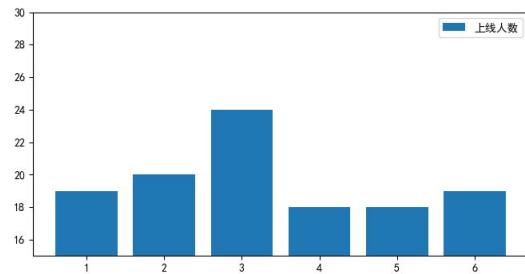


图 a

图 b

(1) 在对表格进行整理时发现，表格中关于“德乐蕊”的记录，可能存在的数据问题是_____▲_____

(选填：A.数据缺失/B.数据异常/C.逻辑错误/D.格式不一致)。

(2) “各班前 5 名统计.xlsx”文件中共有_____▲_____位学生数据。

Python 程序代码如下：

```

import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
plt.rcParams['font.sans-serif']=['SimHei'] #正常显示汉字
df=pd.read_excel('学考成绩.xlsx')
df.折算分=_____①_____
#对 df 以“班级”为主要关键字升序、“A 总数”为次要关键词降序进行排序
df_sort=df.sort_values(['班级','A 总数'],ascending=[True,False])
result=df_sort.head(5)
for i in range(2,7):
    result=result.append(df_sort[_____②_____].head(5),ignore_index=True)
result.to_excel('各班前 5 名统计.xlsx')
df=df[df.折算分>=92]
df_count=df.groupby('班级').count()
#修改“折算分”列名为“上线人数”
df_count = df_count.rename(columns={'折算分':'上线人数'})
x=df_count.index
y=_____③_____
plt.figure(figsize=(8,4))
plt.bar(x,y, label='上线人数')

```

```
plt.ylim(15,30)  
plt.legend()  
plt.show()
```

(3) 请在上述程序的划线处填上合适的代码。

16. 利用 Flask 和 Sqlite 模块，编写相应的 Python 程序与网页代码，来模拟用户登录验证过程。

功能是：运行 Python 程序，启动浏览器并输入相应网址，在网页中输入用户名、密码，与数据库中的数据进行比对，若正确则在浏览器中显示成功信息，否则显示“用户名或密码错误！”。存储用户名、密码的数据表中共有三个字段，依次表示序号、用户名、密码。

input.html 网页与 success.html 网页内容如下：

```
<html><head><title>输入账号密码</title></head>  
<body>  
    <form action="/deal_request" method="get">  
        请输入账号: <input type="text" name="usr" ><br>  
        请输入密码: <input type="password" name="psd"><br>  
        <input type="submit" value="提交" />  
    </form>  
</body></html>
```

```
<html><head><title>Welcome</title></head>  
<body>  
    <h1>登录成功! </h1><br>  
    <h1>欢迎你: _____①_____</h1><br>  
</body></html>
```

编写的 Python 程序如下：

```
from flask import Flask,render_template,request  
import sqlite3  
_____②_____ = Flask(__name__)  
@app.route('/')  
def input():  
    return render_template('input.html')  
@app.route('/deal_request', methods = ['GET'])  
def deal_request():  
    get_usr = request.args.get('usr')  
    get_psd = request.args.get('psd')  
    if check(get_usr,get_psd):
```

```
    return render_template('succes.html', name=get_usr)
else:
    return '用户名或密码错误！'

def check(name,psd):
    db=sqlite3.connect('login.db')
    cur=_③_ #创建游标对象
    cur.execute('select * from users')
    data=cur.fetchall()
    for rec in data: #比对用户名与密码
        if rec[1]==name and rec[2]==psd:
            return True
    else:
        return False

if __name__ == '__main__':
    app.run(host='127.0.0.1', port=5000, debug=False)
```

请完成下列题目：

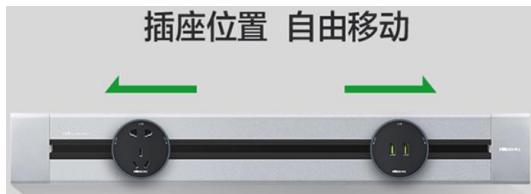
- (1) 在浏览器中输入地址：http://127.0.0.1:5000，则访问的网页是_____▲_____。
- (2) 若登录成功后，在浏览器中文字“欢迎你：”的后面显示当前用户名，则划线①处的代码是▲。
- (3) 要实现上述功能，完善划线②、③处代码。
- (4) 若本机 IP 地址为 192.168.0.1，若要使同网段内其他计算机可以访问上述服务，则需将加框处的 IP 地址改为_____▲_____。

第二部分 通用技术（共 50 分）

一、选择题(本大题共 13 小题,每小题 2 分, 共 26 分。每小题列出的四个备选项中只有一个符合题目要求的, 不选、多选错选均不得分)

1. 如图所示是一款轨道插座。使用时可任意增加插座组件，解决了厨房用电器多插座不够用的问题。从技术的性质角度分析，下列说法恰当的是（▲）

- A. 手动移动插座位置，体现技术的实践性
- B. 大间距五孔，可同时满足二插与三插，体现技术的综合性
- C. 可任意增加组件适用于电器设备越来越多的厨房，体现技术的复杂性
- D. 插座与轨道的设计，类似于以往的轨道灯，没有体现技术的创新性



第 1 题图



第 2 题图

2.“嫦娥四号”探测器成功着陆在月球背面预选着陆区，并开始了月球探测工作。此前，中国科学家做了无数的技术试验，以确保任务成功，如图所示为科学家在实验基地做的爬坡试验，下列关于技术试验的说法中错误的是（▲）

- A. 通过技术试验可以发现问题，推动设计的发展
- B. 技术试验可以为设计的评价提供准确、客观的数据
- C. 测试时可借助计算机采集和分析数据，但不属于虚拟试验法
- D. 该爬坡试验能测试试验对象的性能，其方法属于移植试验

3. 下列尺寸中主要考虑的不是人机关系的是（▲）



A. 沙发椅面的高度



B. 卧室顶灯的高度



C. 台灯的高度



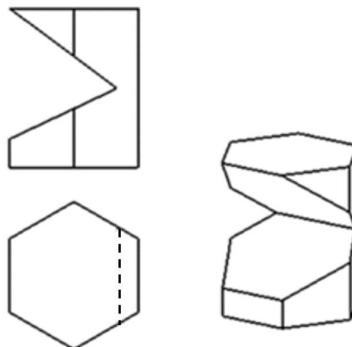
D. 阳台扶手的高度

4. 如图所示的是手动拉蒜器，拉动拉环可快速将蒜瓣打成蒜蓉。从人机关系角度分析，下列说法中不正确的是（▲）

- A. 造型简洁，配色和谐，考虑了人的心理需求
- B. 拉环大小适中，考虑了人的静态尺寸
- C. 拉动拉环可快速将蒜瓣打成蒜蓉，实现了高效目标
- D. 外壳采用高强度塑料，不易损坏，实现了安全目标

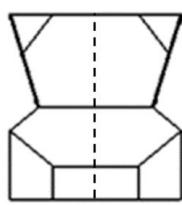


第 4 题图

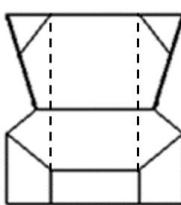


第 5 题图

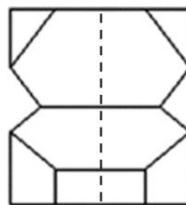
5. 如图所示为某零件立体图及其主视图和俯视图，正确的是左视图是（▲）



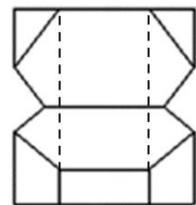
A.



B.

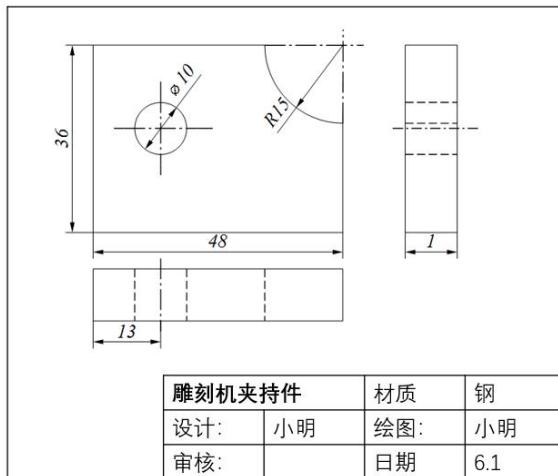


C.



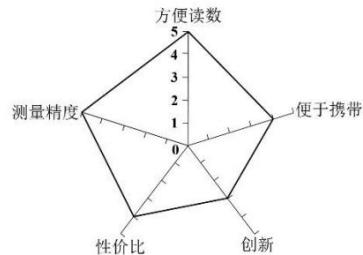
D.

科创实验室雕刻机的其中一个夹持装置损坏了，小明打算用实验室现有的 1cm 厚的钢板加工一个，如图所示是小明绘制的夹持件三视图及其尺寸标注，完成第 6-7 题。

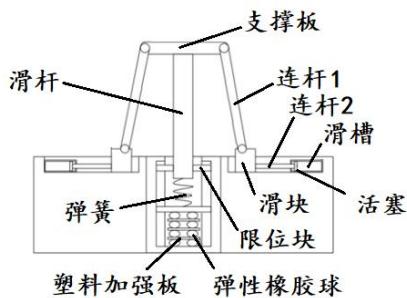


第 6-7 题图

6. 你作为图纸审核人审核该图样，该图样中的三视图及其尺寸标注不正确（包括漏标）的共有（▲）
- A. 3 处 B. 4 处 C. 5 处 D. 6 处
7. 小明用长 50mm，宽 40mm 的钢板在通用技术制作室制作该零件，下列操作中恰当的是（▲）
- A. 钻Φ10 的孔时，先选择麻花钻并安装，后用平口钳夹持该工件钻孔
B. 该零件的加工过程不需要使用划规
C. 锉削后，工件表面的锉屑用钢丝刷清除
D. 用手钳夹持钢板，用平锉锉削 R15 的弧度
8. 如图所示是一款数字式多用电表及其评价坐标图。根据坐标图，下列分析中不恰当的是（▲）
- A. 创新性一般
B. 测量精度高，读数方便
C. 性价比较高
D. 携带非常方便



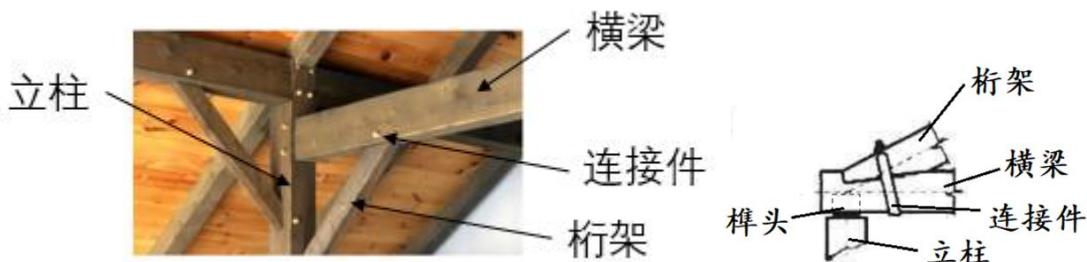
第 8 题图



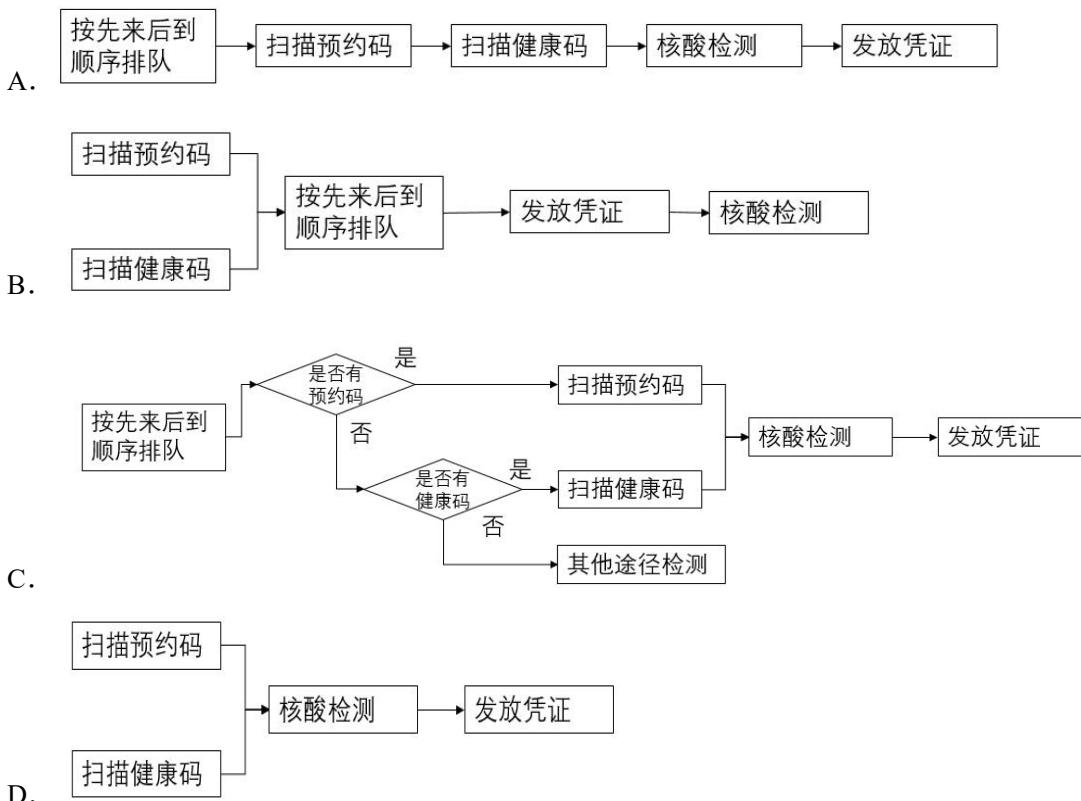
第 9 题图

9. 如图所示为某新型减震拉杆，用于发动机减震。发动机与支撑板连接，当发动机震动时，震动产生的压力转换成弹簧、弹性橡胶球的弹力和滑槽内空气的压力。压力消失时滑杆和支撑板复原。以下说法错误的是（▲）
- A. 当发动机震动时，连杆 1 受压
B. 当发动机震动时，连杆 2 受弯曲、受压
C. 当震动压力消失时，弹簧处于压缩状态
D. 连杆 1 和滑块之间的连接属于动连接

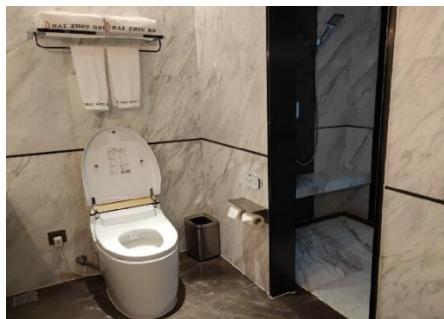
10. 如图所示为木屋的承重结构及各组成部分的说明图，木屋抗震效果较好得益于木材自身的性能和结构的合理性。地震波主要以横波（水平抖动）和纵波（上下震动）的形式传递，以下关于木屋抗震结构设计的说法错误的是（▲）



- A. 地震到来时榫头主要受剪切
B. 将右图连接件换成金属连接件可以提高结构的强度
C. 木屋的连接处采用桁架加强了木屋的强度
D. 地震时榫头和卯口开合转动，通过小量拔榫消耗地震能量
11. 根据市防控办落实常态化核酸检测要求，小明所在学校要组织全员核酸检测，师生可凭预约码或者健康码进行检测，检测完成后可以为没有智能手机的人员发放核酸已采凭证。为快速有效的完成全校师生的核酸检测，小明设计了如下的检测流程，其中最合理的是（▲）



如图所示为一款酒店用智能座便器及其具有的主要功能。房卡放入取电盒后，智能座便器自动通电，当人靠近时智能座便盖自动开启，人离开后一定时间座便盖闭合，自动冲水。水温和座便圈的温度多档可调，适合不同人的需要。请根据以上描述，回答第 12-13 小题。



12. 从系统角度进行分析，以下说法正确的是（▲）

- A. 智能座便器属于房间智能控制系统的子系统
- B. 该系统的优化必须建立数学模型求出满意解，再经过若干次完善和验证得到最优方案
- C. 控制面板可以根据水箱温度显示水温，体现系统的动态性
- D. 智能座便盖既可以自动冲水，断电时也可以手动冲水，体现系统分析的综合性原则

13. 关于该智能座便器智能控制系统的描述中，正确的是（▲）

- A. 该智能座便器既包含开环控制方式又包含闭环控制方式
- B. 检测人是否靠近以开合座便器盖的红外传感器起反馈作用
- C. 加热器是座便圈温度控制系统的被控对象之一
- D. 人走进浴室时座便盖打开属于干扰因素

二、非选择题（本大题共 4 小题，第 14 小题 6 分，第 15 小题 9 分，第 16 小题 3 分，第 17 小题 6 分，共 24 分。各小题中的“_____”处填写合适选项的字母编号）

14. 小明喜欢空闲的时候在阳台喝茶阅读。原有的茶几（如图 a 所示）占空间较大，因此他想对茶几进行重新设计。他在网上找到了一款可折叠阳台小桌（展开时如图 b，折叠时如图 c），并与同学展开了讨论。请根据图片和描述完成以下任务：



图 a



图 b

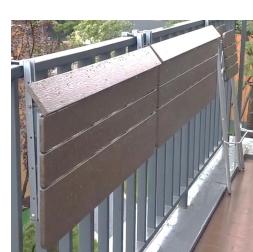
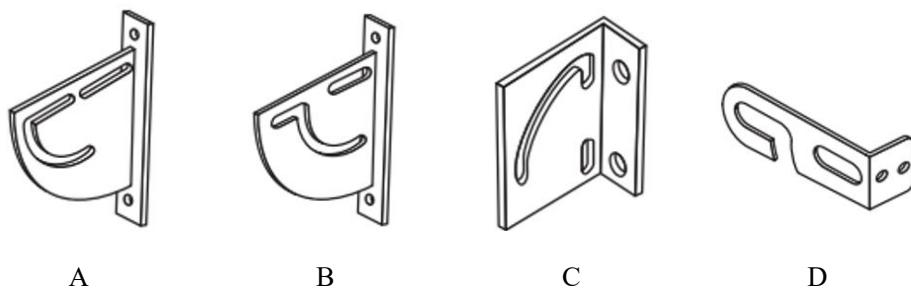


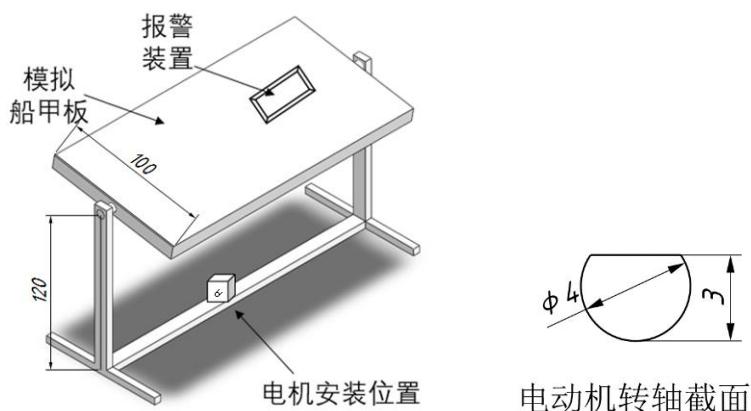
图 c

- (1) 挡板的设计为了防止物品坠落，主要考虑_____方面的因素(A.人；B.物；C.环境)；
- (2) 这个方案在设计时，把折叠阳台小桌看成几个功能部分的集合，然后把整体拆成几个功能部分，分别找出能够实现每一部分功能的所有方法，最后再将这些方法进行重新组合，根据分析评价结果最终形成多种设计方案。这种构思方法属于_____ (A.形态分析法；B.联想法；C.设问法；D.仿生法)；
- (3) 经过一段时间的风吹日晒后，折叠结构会因生锈变形等原因，在折叠过程中会发出刺耳的噪音，违背了人机关系中的_____ 目标(A.高效；B.健康；C.舒适；D.安全)；
- (4) 设计折叠阳台小桌时，既要考虑节约空间，还要满足承重、美观等目标，这体现系统分析的_____ 原则(A.整体性；B.相关性；C.科学性；D.综合性)；
- (5) 要实现折叠阳台小桌桌板能水平放置，不用时向下翻转，下列设计方案中不符合要求的是_____

▲



15. 小明设计了一个船舶倾斜报警装置参加科技创新比赛，当船体倾斜 50° 时，报警装置能报警并及时联系相关人员。为了便于在介绍中自动展示倾斜报警功能，他设计一个如图所示的能够翻转的平板模拟船甲板，通过电动机驱动实现船甲板倾斜以便报警装置自动报警。请你帮助小明设计减速电动驱动的传动机构，设计要求如下：

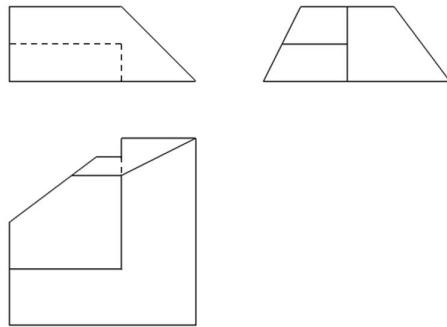


- ①通过电机正反转驱动，可实现展示板左右倾斜，最大倾斜角度为 60° ；
- ②电动机固定于装置正下方连杆上，电机朝向可以自由选择；
- ③展示平台实现翻转时具有一定的强度和稳定性；
- ④材料自选，可适当对展示板进行改造。

请完成以下任务：

- (1) 小明发现问题的途径是_____▲_____ (A.收集和分析信息; B.观察日常生活; C.技术研究与技术试验)；
- (2) 构思该传动机构的方案时可以不考虑的因素是_____▲_____ (A.电动机的位置; B.报警装置的大小; C.报警装置的倾斜角度)；
- (3) 画出该传动机构的设计草图 (电机用方框表示)，必要时用文字说明；
- (4) 在设计草图上标注主要尺寸；
- (5) 小明准备在装置安装后进行以下技术试验，其中不合理的是_____▲_____ (A.电动机开启后，能否实现展板最大倾斜角度 60° ; B.电动机开启后，展示板转动时是否具有一定的稳定性; C.展示板倾斜 60° 时，观察报警器是否报警)

16. 请补全三视图中所缺的 3 条图线 (超过 3 条图线倒扣分)



17. 如图 a 所示为一款木制玩具华夫饼机。使用时，将华夫饼放于底盘，盖上上盖模拟制作华夫饼。图 b 是其上盖。请分析该玩具的加工工艺，回答以下问题：



图 a

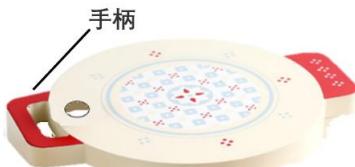


图 b

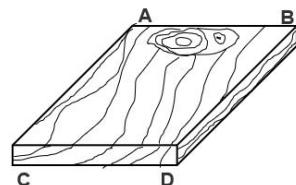
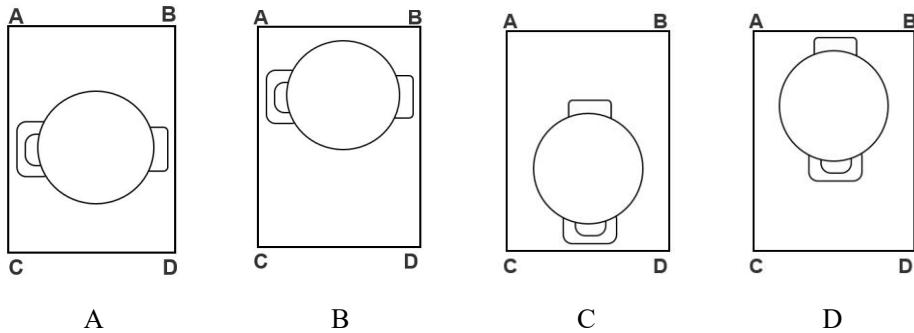


图 c

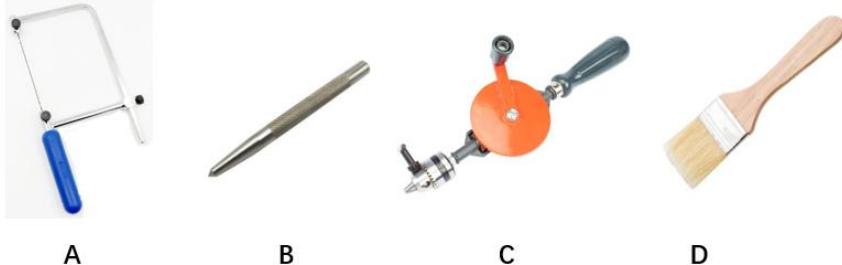
第 17 题图

(1) 小明想用厚度合适的木板(如图c)做该玩具的上盖,下列下料方案中最合适的是▲



(2) 用表面粗糙的木板加工该玩具的上盖,合理的流程为:下料→▲→画线→▲→▲→锉削→砂纸打磨(A.下料; B.钻孔; C.锉削; D.刨削; E.锯割);

(3) 在加工过程中不需要用的工具是▲;



(4) 上盖和底盘的连接方式最合理的是▲(A.榫接; B.合页连接; C.自攻螺钉连接; D.胶接);

信息技术参考答案

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	C	A	B	A	D	C	B	B	C	D	B

二、非选择题

13.

- (1) P1 (1分)
- (2) ①elif incoming=='H' (2分)
 ②ser.open() (1分)
- (3) 端口号设置错误 (2分)

14.

- (1) 字典 (1分)
- (2) ①k=0 (1分)
 ②n = n - num[i] (2分)
- (3) k += len(roma[num[i]]) (2分)

15.

- (1) B (1分)
- (2) 30 (1分)
- (3) ①df.A 总数*10+df.B 总数*9+df.C 总数*8+df.D 总数*6 或 df["A 总数"]*10+df["B 总数"]*9+df["C 总数"]*8+df["D 总数"]*6 (2分)
 ②df.sort["班级"]==i (2分)
 ③df.count["上线人数"] (1分)

16.

- (1) input.html (1分)
- (2) {{ name }} (2分)
- (3) ①app (1分)
 ②db.cursor() (2分)
- (4) 192.168.0.1 (1分)

通用技术参考答案

选择题

1	2	3	4	5	6	7
C	D	B	D	D	A	A
8	9	10	11	12	13	
D	B	C	C	A	A	

一、非选择题

14. (1) C; (2) A; (3) C; (4) D; (5) C

15. (1) C; (2) B; (3) (4) 见后续补充; (5) C

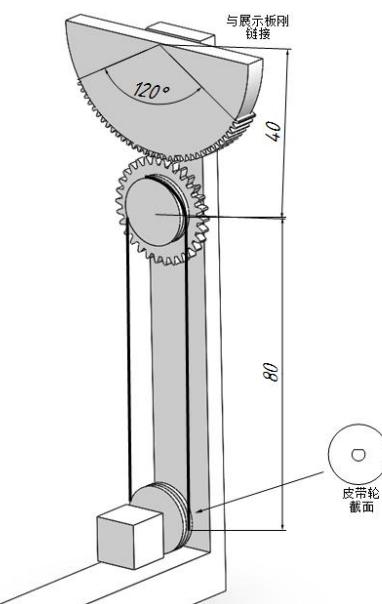
草图评分, 能够实现展示板 60° 倾斜, 圆弧齿轮或连杆结构均可 (1分)

方案表现或说明与展示板、电机轴可靠连接的 (1分)

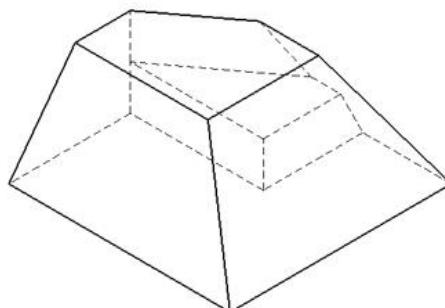
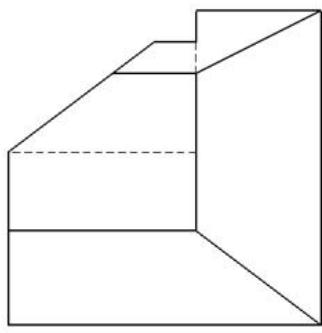
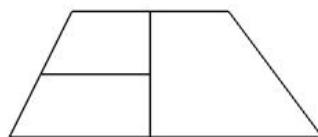
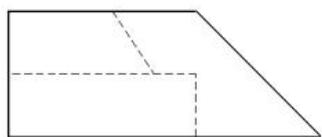
方案能解决电机与展示板之间距离长的问题 (皮带连接或者连杆连接尺寸合理的) (1分)

方案合理酌情给分 (1分)

尺寸评分: 电机与展示板间高度关系或电机轴孔形状尺寸 (1分), 圆弧齿轮表示出 $\pm 60^\circ$ 旋转, 连杆结构计算可以得到 60 度尺寸 (1分), 其余不得分



16.



17. (1) C; (2) D、B、E; (顺序不可换) (3) B; (4) B