

2023 年 6 月浙江省普通高校招生选考科目考试

技术试题

姓名：_____

准考证号：_____

考生须知：

1. 考生答题前，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。
2. 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。
3. 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，作图时可先使用 2B 铅笔，确定后须用黑色字迹的签字笔或钢笔描黑，答案写在本试题卷上无效。

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. 下列关于数据和信息的说法，正确的是（ ）
 - A. 在数据处理过程中不会有新的信息产生
 - B. 信息的保存和传播可以不依附于载体
 - C. 信息的价值因人而异，但信息不会有虚假
 - D. 计算机中的数据表现形式不同，但都以二进制方式存储
2. 某智慧课堂系统的部分功能是：教师进教室后刷校园一卡通实现身份认证并启动系统，学生进教室时通过摄像头刷脸签到，签到结果保存在服务器的数据库中，系统可自动生成考勤报表。课堂教学时，教师可将教学资源发送到学生的移动终端，学生可将作业文档上传到系统。可以现场录制教学视频并保存到服务器，系统每天定时备份数据。下列关于该系统功能和应用的说法，不正确的是（ ）
 - A. 该系统设计合理，不存在局限性
 - B. 教学视频保存到服务器，有利于师生跨时空学习
 - C. 该系统具有数据采集、处理和存储等功能
 - D. 数据库可以用于存放该系统中的教师身份数据
3. 某智慧课堂系统的部分功能是：教师进教室后刷校园一卡通实现身份认证并启动系统，

学生进教室时通过摄像头刷脸签到，签到结果保存在服务器的数据库中，系统可自动生成考勤报表。课堂教学时，教师可将教学资源发送到学生的移动终端，学生可将作业文档上传到系统。可以现场录制教学视频并保存到服务器，系统每天定时备份数据。该系统的下列应用中，体现人工智能技术的是（ ）

- A. 将现场录制的教学视频保存到服务器
- B. 系统自动生成考勤报表
- C. 学生进教室时通过摄像头刷脸签到
- D. 教师将教学资源发送到学生的移动终端

4. 某智慧课堂系统的部分功能是：教师进教室后刷校园一卡通实现身份认证并启动系统，学生进教室时通过摄像头刷脸签到，签到结果保存在服务器的数据库中，系统可自动生成考勤报表。课堂教学时，教师可将教学资源发送到学生的移动终端，学生可将作业文档上传到系统。可以现场录制教学视频并保存到服务器，系统每天定时备份数据。下列关于信息系统安全和信息社会责任的说法，正确的是（ ）

- A. 教师刷一卡通实现身份认证，能确保系统没有安全隐患
- B. 系统服务器若安装了杀毒软件，数据文件就不会被病毒侵害
- C. 系统每天定时备份数据，是保护数据安全的重要措施
- D. 未经授权，可将课堂教学视频放到电商平台出售

5. 下列关于网络系统的说法，不正确的是（ ）

- A. 局域网内部通信需要遵循网络协议
- B. 局域网内可以同时有无线通信和有线通信两种方式
- C. 校园网内可以搭建多个局域网
- D. 可用作服务器的计算机无法用作客户端

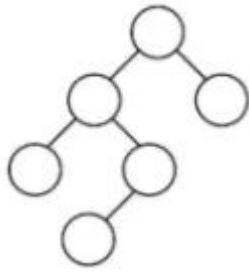
6. 某智能手机安装了鸿蒙操作系统，其主板集成了处理器、存储器等芯片，下列说法正确的是（ ）

- A. 存储器可以存放用户数据而不能存放应用程序
- B. 鸿蒙操作系统是智能手机重要的应用软件
- C. 处理器性能是智能手机性能的唯一指标
- D. 智能手机硬件包括输入、处理、存储和输出等部分

7. 对某段声音进行数字化，量化值的范围是 0-200，则量化位数最少是（ ）

- A. 7
- B. 8
- C. 16
- D. 200

8. 某二叉树的树形结构如图所示，其前序遍历结果为 BDEFCA，则中序遍历结果为 ()



- A. EDCFBA B. ECFDAB C. BFDEAC D. EDFCBA

9. 栈 s 的最大长度为 3，初始为空，经过一系列入栈、出栈操作，若元素入栈的顺序是 a, b, c, d, e, f，则可能的出栈序列为 ()

- A. f, e, d, c, b, a B. c, b, a, f, e, d C. c, a, b, d, e, f D. c, e, d, b, a, f

10. 定义如下函数：

```

def f (a, s):
    if a>=s:
        return a
    else:
        return f (a+1, s-a)
    
```

执行语句 k=f (6, 21) 后，k 的值为 ()

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

11. 列表 q 长度为 20，q[0]至 q[4]的值依次为'p', 'r', 'i', 'n', 't'，执行如下程序段后，输出的最后一个字符为 ()

```

head, tail=0, 5
while head< tail:
    if head%3=0:
        print (q[head])
    else:
        q[tail]=q[head]
        tail+=1
    
```

head+=1

A. t

B. n

C. i

D. r

12. 已排序的列表 a 有 n 个整型元素，现要查找出现次数最多的值并输出。若出现次数最多的值有多个，则输出最前面的一个。实现该功能的程序段如下，方框中应填入的正确代码为 ()

c, m, v=1, 1, 0

for i in range (1, n):

print (a[v])

```

    if a[i]==a[i-1]:
        c+=1
    if c>m:
        m=c
        v=i
    else:
        c=1

```

A.

```

    if a[i]==a[i-1]:
        c+=1
    if c>m:
        m=c
        v=i
    else:
        c=1

```

B. C.

```

if a[i]==a[i-1]:
    c+=1
else:
    if c>m:
        m=c
        v=i-1
    c=1

```

```

if a[i]==a[i-1]:
    c+=1
else:
    if c>m:
        m=c
        v=i-1
    c=1

```

D.

二、非选择题（本大题共 3 小题，其中第 13 小题 7 分，第 14 小题 10 分，第 15 小题 9 分，共 26 分）

13. 某仓库有一排连续相邻的货位，编号依次为 0-n-1，用于放置 A、B 两种类型的箱子，A 型箱子占 2 个相邻货位，B 型箱子占 1 个货位。编写程序，根据已完成的放置或搬离操作，输出空货位数及还可以放置 A 型箱子的最多数量（不移动已放置的箱子）。请回答下列问题：

箱子类型	操作类型	货位编号
B	放置	5

A	放置	2, 3
B	放置	0
A	放置	7, 8
A	搬离	2, 3

(1) 若 n 为 10, 开始时货位全空, 经过如图所示的放置或搬离操作后, 不移动已放置箱子的情况下, 还可放置 A 型箱子的最多数量为_____个。

(2) 实现上述功能的部分 Python 程序如下, 请在划线处填入合适的代码。

#读取货位总数, 存入 n , 代码略。

cnt1=n

lst=[0]*n #1 货位状态, 0 表示对应的货位为空

while True:

#读取本次已操作的数据: 箱子类型、操作类型、货位编号起始值, 存入 t 、 d 和 s , 代码略

if t=='A':

w=2

①_____:

w=1

else: #t 不是'A'或'B'时退出循环

break

if d=='P': #d 为 P 时表示放置, 否则表示搬离

②_____

else:

cnt1+=w

lst[s]=1-lst[s]

if t=='A':

lst[s+1]=1-lst[s+1]

i, cnt2=0, 0

while i<n-1:

```
if 1st[i]==0 and 1st[i+1]==0:
```

```
    ③_____
```

```
        cnt2+=1
```

```
    i+=1
```

```
print ("当前空货位数: ', cnt1, ', 还可放置 A 型箱子的最多数量: ', cnt2)
```

14. 小华要搭建书房环境监控系统, 该系统能实现监测书房温度和湿度, 出现异常时发出警报。用户通过浏览器查看实时监测结果和历史数据。小华已选择的硬件有: 智能终端、温湿度传感器、执行器 (如蜂鸣器)、服务器等, 系统的硬件搭建方式是: 服务器通过无线网络连接智能终端, 智能终端连接传感器和执行器, 请回答下列问题:

(1) 该系统中, 智能终端与服务器之间的数据传输_____ (单选, 填字母: A. 只能由智能终端到服务器端/B. 只能由服务器端到智能终端/C. 既可以由智能终端到服务器端, 也可以由服务器端到智能终端)。

(2) 下列功能需要在智能终端程序中实现的是_____ (单选, 填字母: A. 采集温湿度传感器上的数据/B. 处理浏览器访问请求)。

(3) 小华基于 Falsk Web 框架编写服务器端的程序, 部分代码如下。编写完成后, 若要通过浏览器获取视图函数 `index ()` 返回的页面, 则应访问的 URL 是 `http://_____`。

#导入 Falsk 框架模块及其他相关模块, 代码略

```
app=Flask (_name_)
```

```
@app. route ('/')
```

```
def index ():
```

```
    #从数据库读取温度和湿度数据, 并返回页面, 代码略
```

```
#服务器其他功能, 代码略
```

```
if _name_=='_main'_:
```

```
    app. run (host='192. 168. 1. 108', port=5000)
```

(4) 请通过增加传感器和执行器对该系统功能进行一项扩展, 写出增加的传感器和执行器名称及实现的功能。_____

(5) 小华将系统中某天 24 小时的湿度数据导出, 部分数据如图 a 所示 (时间格式为“时: 分: 秒”), 分析每小时的最高湿度值, 线形图如图 b 所示, 部分 Python 程序如下:

时间	类型	监测值
00:00:00	湿度	75
00:01:00	湿度	75
00:02:00	湿度	75
00:03:00	湿度	75
00:04:00	湿度	75
00:05:00	湿度	74
00:06:00	湿度	75
00:07:00	湿度	75
00:08:00	湿度	75

图 a

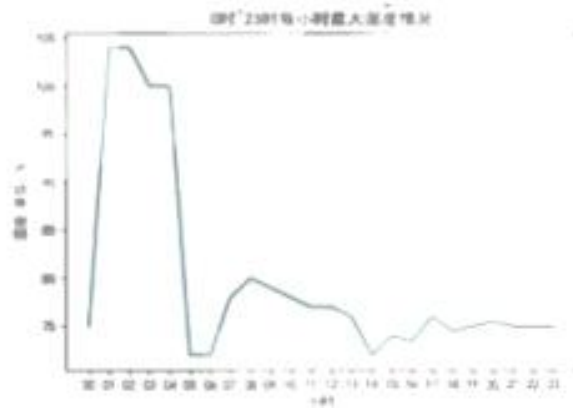


图 b

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

dft=pd. read_csv ('data. csv')          #读取文件 data. csv 中的数据

dft. insert (0, '小时', "")             #插入列

for i in dft. index:
    t=dft. at[i, '时间']                 #通过行标签和列标签选取单个值
    dft. at[i, '小时']=t[0: 2]

dfh=dft. groupby (_____, as_index=False). max() #分组求最大值

plt. plot (dfh['小时'], dfh['监测值'])   #绘制线形图

#设置绘图参数，显示如图 b 所示的线形图，代码略
```

①请在程序中划线处填入合适的代码。_____

②小华分析线形图发现存在湿度值大于等于 100 的噪声数据，要删除 dft 对象中噪声数据，下列代码段中，能正确实现的有_____（多选，填字母）。

- A. dft=dft[dft['监测值']<100]
- B. dft=dft['监测值']<100
- C. n=len (dft[dft['监测值']>=100])
- dft=dftsort_values ('监测值') #升序排序
- dft=dft tail (n) #获取尾部数据行
- D. for I in dft. index:
 - if dft. at[i, '监测值']>=100:
 - dft=dft. drop (i) #删除行

15. 某工程包含 n 个任务（编号为 $0-n-1$ ），每天可以有多个任务同时进行。某些任务之间有依赖关系，如图 a 所示，任务 4 依赖于任务 1，任务 1 依赖于任务 2。即任务 2 完成后才可以开始任务 1，任务 1 完成后才可以开始任务 4，不存在一个任务依赖于多个任务，或多个任务依赖于同一个任务的情况。

现已对该工程的依赖关系进行了梳理，结果如图 b 所示，标记“T”表示依赖关系需保留，标记“F”表示依赖关系需删除。

根据每个任务完成所需的天数和梳理后的依赖关系，编写程序，首先删除标记为“F”的依赖关系，然后计算工程最快完成所需的天数，并以工程最快完成所需的天数为期限，计算每个任务最晚必须开始的时间。

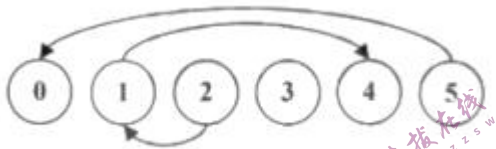


图 a

任务 A	任务 B	标记
0	5	T
5	4	F
4	1	T
1	2	T
2	3	F

注：任务 a 依赖于任务 b

图 b

请回答下列问题：

(1) 若某工程有 6 个任务，任务间依赖关系如图 a 所示，完成任务 0~5 所需天数分别为 2, 1, 3, 5, 1, 6，则工程最快完成需要_____天。

(2) 定义如下 `erase (lst)` 函数，参数 `lst` 列表的每个元素表示一个依赖关系。函数的功能是删除标记为“F”的依赖关系，返回保留的依赖关系的个数。

`def erase (lst):`

`i=0`

`j=len (lst) -1`

 while `i<=j`:

 if `lst[i][2]=='T'`:

`i+=1`

 else:

 if `lst[j][2]=='T'`:

`lst[i]=lst[j]`


```

        i+=1
    j-=1

    return i

```

若 1st 列表依次存储图 b 所示的依赖关系，如 1st[0]为[0, 5, T]，调用 erase (1st) 的数，则语句

"1st[i]=1st[j]" 的执行次数为_____。

(3) 实现上述功能的部分 Python 程序如下，请在划线处填入合适的代码。

```

def proc (n, 1st, task):
    pr=[0]*n
    w=[0]*n          #w[i]存放任务 1 最晚必须开始的时间
    m=erase (1st)
    for i in ①_____:
        task[1st[i][1]][1]=1st[i][0]
        pr[1st[i][0]]=1
    c=[]
    days=0          #days 存放工程最快完成所需的天数
    for I in range (n):
        if pr[i]==0:
            k=i
            s=0
            while k!==-1:
                c. append (k)
                s+=task[k][0]
            ②_____
            if s>days:
                days=s
    for i in range (n-1, -1, -1):
        k=c[i]
        if task[k][1]==-1:
            w[k]=days-task[k][0]+1

```

else:

③_____

#输出 days，以及保存在 w 中的每个任务最晚必须开始的时间，代码略

...

工程包含的任务数存入变量 n

任务间的依赖关系存入 1st 列表

1st[0]包含 3 项，任务 1st[i][0]依赖于任务 1st[i][1]，1st[i][2]存放保留/删除标记，任务数据存

入 task 列表

task[i]包含 2 项，task[i][0]为完成任务主所需天数，task[i][1]的初值为-1

代码略

...

proc (n, 1st, task)

2023 年 6 月浙江省普通高校招生选考科目考试

技术试题

姓名：_____ 准考证号：_____

考生须知：

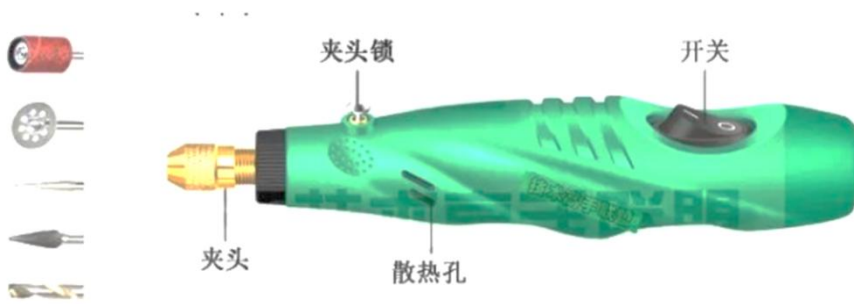
- 1.考生答题前，务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸上。
- 2.选择题的答案须用 2B 铅笔将答题纸上对应题目的答案标号涂黑，如要改动，须将原填涂处用橡皮擦净。
- 3.非选择题的答案须用黑色字迹的签字笔或钢笔写在答题纸上相应区域内，作图时可先使用 2B 铅笔，确定后须用黑色字迹的签字笔或钢笔描黑，答案写在本试题卷上无效。

第二部分 通用技术（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是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

1. 如图所示的一款多功能手持电动工具，采用了无级调速、快速散热等技术。夹头可夹持多种刀具。夹头锁能锁紧刀具，避免刀具在操作时松动。不同于其它常见工具，开关设计在

凹陷处，避免使用时误触碰。下列关于该工具的说法中，不恰当的是（ ）

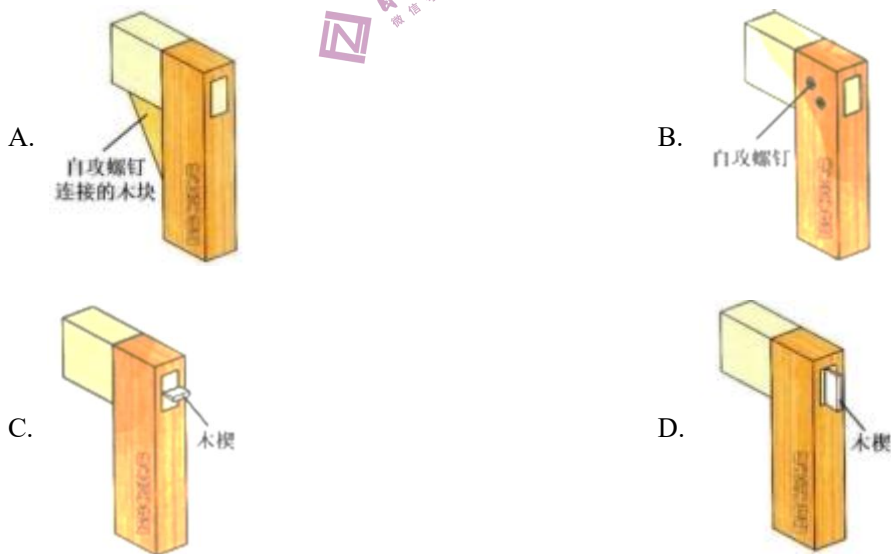


- A. 能夹持多种刀具，符合设计的实用原则
- B. 夹头锁能锁紧刀具，主要考虑了物的因素
- C. 采用了无级调速、快速散热等技术，体现了设计是技术的基础
- D. 开关设计在凹陷处，符合设计的创新原则

2. 某款电梯的轿厢内设有通风孔、风扇等。轿厢上方设计了一个防冲顶装置，防止电梯发生故障时撞到顶部。轿厢起动、制动时的加速度不超过 1.5m/s^2 ，避免乘客明显的不适感。电梯外的上、下行按钮设在高 $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$ 处。从人机关系的角度，下列分析中不正确的是（ ）

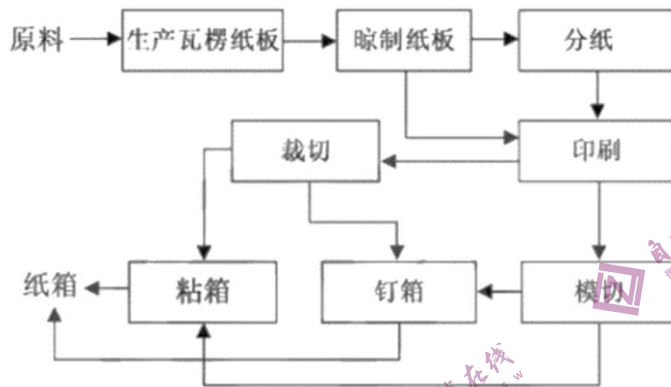
- A. 轿厢内设有通风孔、风扇等，实现了人机关系的健康目标
- B. 轿厢上方设计的防冲顶装置，实现了人机关系的舒适目标
- C. 上、下行按钮的设计高度，考虑了人的静态尺寸
- D. 对加速度的限制，考虑了人的生理需求

3. 小明发现家中方凳的榫接松动，设计了下列四种其中不合理的是（ ）

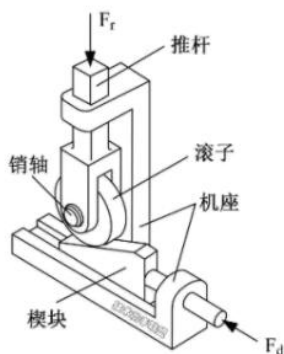


4. 下列通用技术实践操作过程中，不合理的是（ ）

- A. 凿榫眼前先将木料固定，敲击凿子时，一手紧握凿柄，不让凿子摆动
 - B. 在电路板上手工锡焊元器件时，按以下步骤进行：加焊锡→加热焊盘和焊件→移走焊锡→移走烙铁
 - C. 在金属小工件上钻孔时，用专用工具夹持，不能直接用手扶持
 - D. 锉削金属工件时，用刷子清除切屑，不能用嘴吹切屑或直接用手清除切屑
5. 如图所示是某厂瓦楞纸箱的生产工艺流程图。下列对该流程的分析中，正确的是（ ）

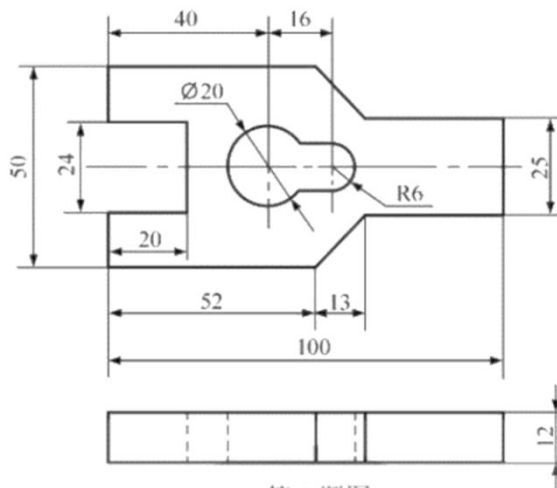


- A. 晾制纸板后必须经过模切才能制成纸箱
 - B. 印刷与模切的时序可以颠倒
 - C. 模切与粘箱是并行工序
 - D. 晾制纸板与钉箱是串行工序
6. 如图所示是一种楔块机构的结构示意图，楔块在机座槽内滑动，其中 F_d 为驱动力， F_r 为工作阻力。下列对工作时各个构件主要受力形式的分析中，正确的是（ ）



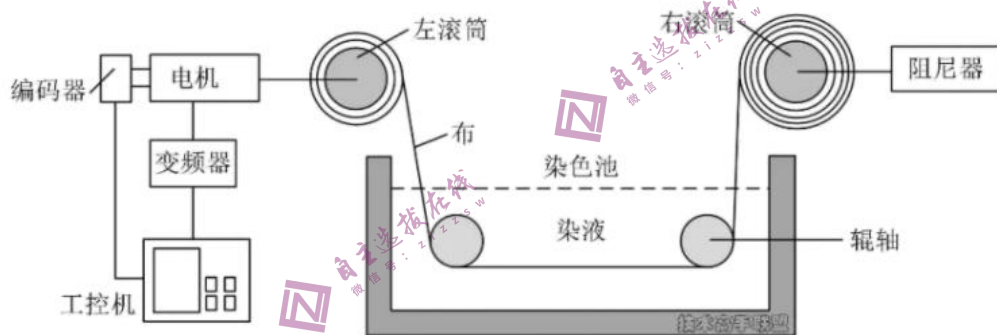
- A. 楔块受压、滚子受压、推杆受压受弯曲
- B. 楔块受压、滚子受压、推杆受压
- C. 楔块受弯曲、滚子受剪切、推杆受压受弯曲
- D. 楔块受弯曲、滚子受剪切、推杆受弯曲

7. 如图所示是某压板的视图。图中存在的错误共有 ()



- A. 1 处 B. 2 处 C. 3 处 D. 4 处

8. 如图所示是一种给布染色的卷染机系统示意图。将待染色的布装在右滚筒上，电机驱动左滚筒转动，带动布从右滚筒卷绕到左滚筒上，经过染色池完成染色。染色前将右滚筒上布的厚度输入工控机，染色时编码器实时测量电机和滚筒的转动信号，工控机根据转动信号计算出转速、卷绕圈数、布卷直径，并通过变频器来调节电机转速，使布保持稳定的线速度。右滚筒上的阻尼器使布保持一定的张力。

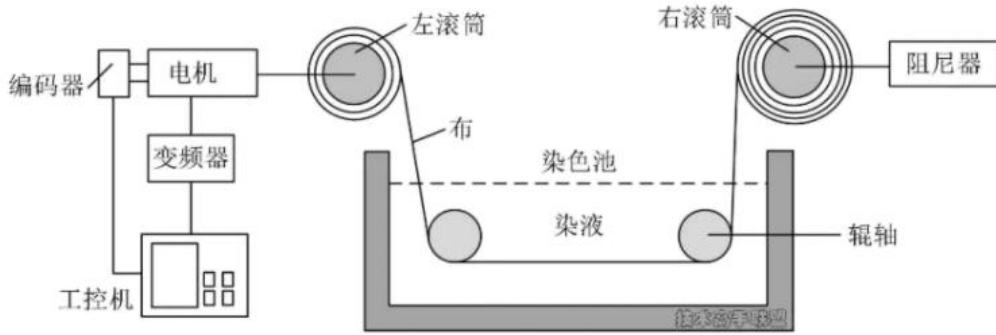


下列关于该卷染机的分析中，不恰当的是 ()

- A. 要定时给染色池添加染液
 B. 电机功率的选择需要考虑阻尼器的阻尼大小
 C. 染色过程中右滚筒的转速随着左滚筒转速的减小而减小
 D. 可以对不同厚度的布进行染色

9. 如图所示是一种给布染色的卷染机系统示意图。将待染色的布装在右滚筒上，电机驱动左滚筒转动，带动布从右滚筒卷绕到左滚筒上，经过染色池完成染色。染色前将右滚筒上布的厚度输入工控机，染色时编码器实时测量电机和滚筒的转动信号，工控机根据转动信号计算出转速、卷绕圈数、布卷直径，并通过变频器来调节电机转速，使布保持稳定的线速度。

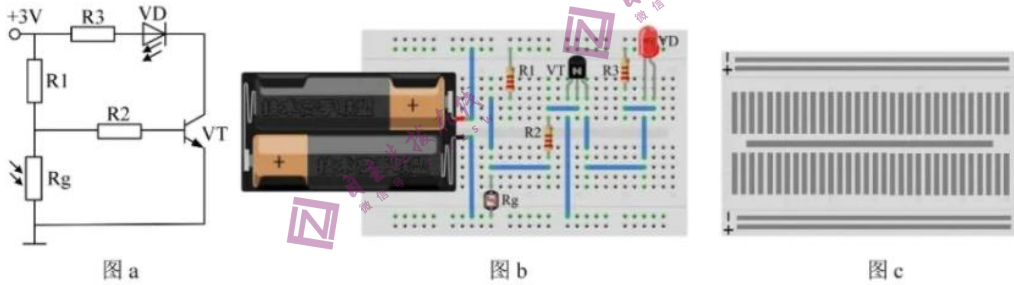
右滚筒上的阻尼器使布保持一定的张力。



卷染机中电机调速子系统的工作过程：工控机根据编码器测得的信号，算出左滚筒上布卷直径的变化，确定电机的应有转速，同时计算出实时转速，调整变频器输出电流的频率使电机实时转速和应有转速保持一致。下列关于该控制子系统的分析中，不恰当的是（ ）

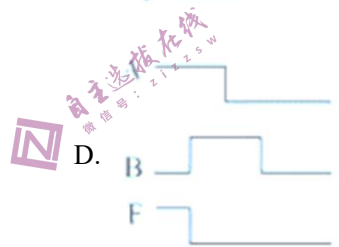
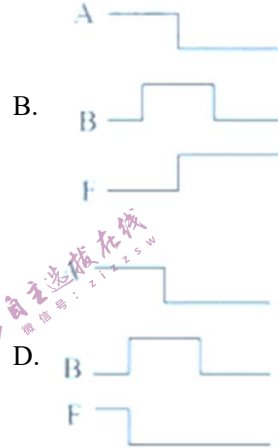
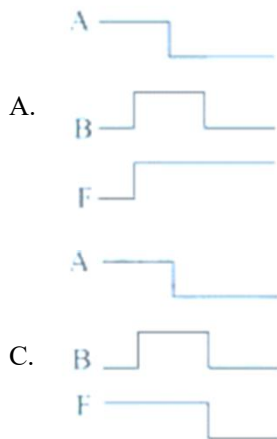
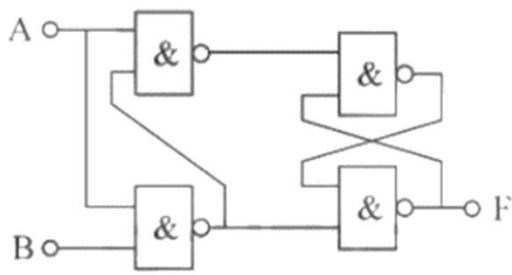
- A. 卷绕圈数的变化会引起电机转速变化，属于干扰因素
- B. 反馈信号是编码器测得的电机转动信号
- C. 控制量是变频器输出电流的频率
- D. 输出量是电机实时转速

10. 小明设计了自动控制路灯模型电路，原理图如图 a 所示。他在实践课上用面包板搭建了该电路的模型，如图 b 所示。面包板的背面结构如图 c 所示。图 b 中搭建错误的是（ ）

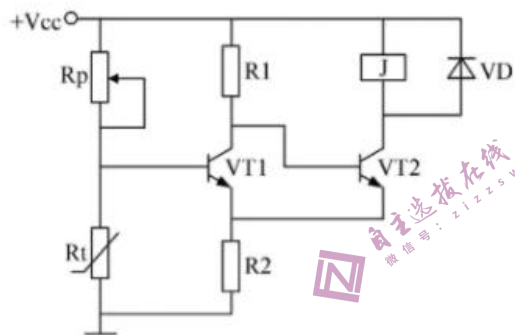


- A. R₁
- B. R₂
- C. R₃
- D. 电池

11. 如图所示的信号处理电路中，A、B 为输入信号，F 为输出信号。下列输出波形与输入波形关系中正确的是（ ）



12. 小明设计了如图所示的温度控制电路，温度低于下限时继电器吸合开始加热，温度高于上限时继电器释放停止加热。下列分析中正确的是（ ）



- A. R_t 为负温度系数热敏电阻
- B. 调大 R_p 的阻值，温度上、下限设定值同时降低
- C. 适当增加 R_1 的阻值，温度上限设定值升高
- D. 适当增加 R_2 的阻值，温度下限设定值升高

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 24 分。各小题中的“_____”处填写合适选项的字母编号）

13. 小明在阳台上种了很多植物，每次浇水都要花较多的时间且浇水量不易控制。小明准备设计一个浇水系统，上网收集资料后，确定采用滴灌方式进行浇水。该系统的储水箱安装在

阳台上，通过水管将储水箱中的水输送到每个花盆上的滴灌头，水从滴灌头中滴出。滴灌头可以调节滴水速度，使每盆植物在相同时间内达到合适的浇水量。



请完成以下任务：

(1) 小明发现问题的途径是(单选)_____；

- A. 上网搜集资料 B. 观察日常生活 C. 技术试验

(2) 小明对收集到的信息进行分析，提出了以下设计要求：

- A. 储水箱可与雨水收集装置相连接，也能注入家庭可循环用水
B. 浇水系统要保证有足够的水压使每个滴灌头能滴水；
C. 根据花盆的位置布置浇水系统且不影响美观；
D. 选用标准尺寸的水管，连接储水箱和滴灌头。

其中主要符合可持续发展原则的是(单选)_____；主要符合技术规范原则的是(单选)_____；

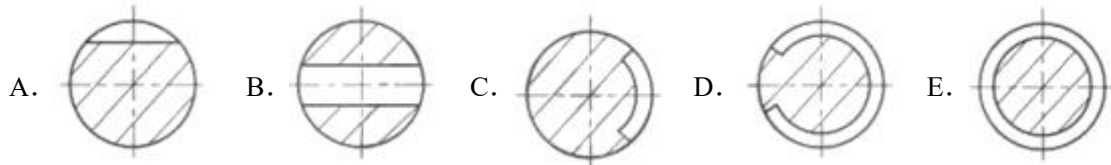
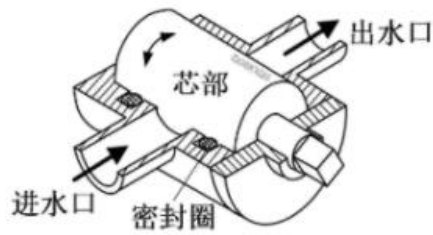
(3) 小明根据设计要求，对系统的设计进行以下分析：

- A. 大量收集资料，统计分析以确定不同植物生长的土壤湿度范围；
B. 浇水系统的设计首先满足功能要求，再考虑易于制作、成本低、美观；
C. 先分别设计水箱、管路、滴灌头，再确定浇水系统总体结构；
D. 反复试验确定不同植物在相同时间内达到合适浇水量所需的滴水速度；
E. 根据实验得出滴灌所需的滴水速度，确定所需水压。

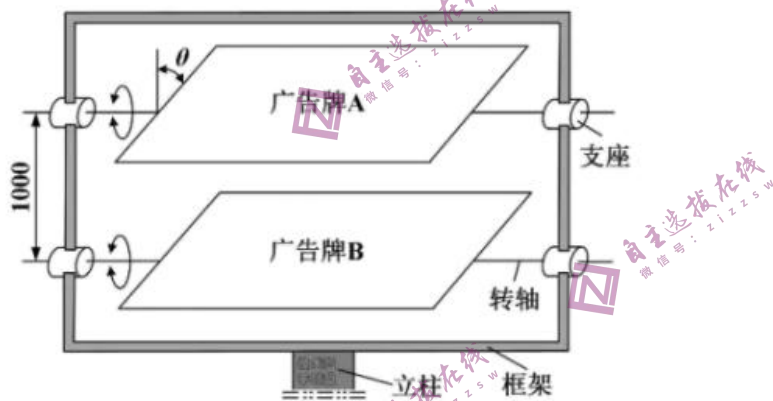
其中遵循了系统分析主要原则的有(多选)_____；

(4) 如图所示是小明构思的滴灌头调节结构示意图，通过旋转芯部来调节滴水的速度。小明设计了芯部不同形状的孔或槽，如下列剖视图所示，其中能实现上述功能的有(多选)

_____。



14. 小明从新闻中看到台风刮倒广告牌，造成了巨大损失，于是设计了一种如图所示的分离式广告牌。两片广告牌分别固定在转轴上，转轴通过支座安装在框架内。请帮助小明设计一种驱动两片广告牌同步转动的装置，能在台风来临前将两片广告牌转至水平位置来减小风阻，防止被刮倒，装置设计要求如下：



- (a) 两片广告牌能同步到 $0-0^\circ$ 或 $0-90^\circ$ 并保持
- (b) 在转动过程中，装置平稳可靠；
- (c) 装置主体安装在框架上，框架外侧转轴伸出部分可安装零件；
- (d) 采用一个电机驱动。

请完成以下任务：

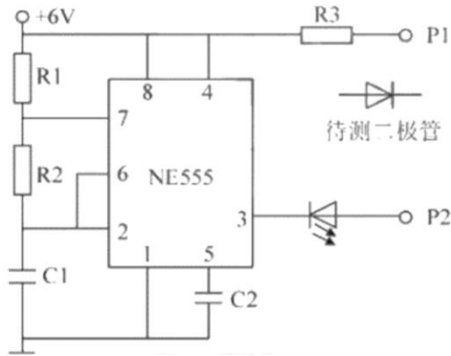
(1) 在头脑中构思符合设计要求的多个方案，画出其中最优方案的设计草图（装置安装涉及的框架和转轴可用线条表示，电机可用方框表示），简要说明方案的工作过程：_____。

(2) 在草图上标注主要尺寸：_____。

(3) 选择框架的材料，需要考虑的材料性能主要有（多选）_____。

- A. 耐磨性
- B. 刚度
- C. 强度

15. 小明设计了如图所示的测试电路，用于测试二极管功能是否正常。测试时，将待测二极管连接到 P1、P2 端口，VD1 用于指示待测二极管是否正常。请完成以下任务：



555 集成电路功能表

2 脚	6 脚	3 脚	7 脚
$< \frac{1}{3}V_{CC}$	任意	高电平	断开
$> \frac{1}{3}V_{CC}$	$< \frac{2}{3}V_{CC}$	保持	保持
$> \frac{1}{3}V_{CC}$	$> \frac{2}{3}V_{CC}$	低电平	接地

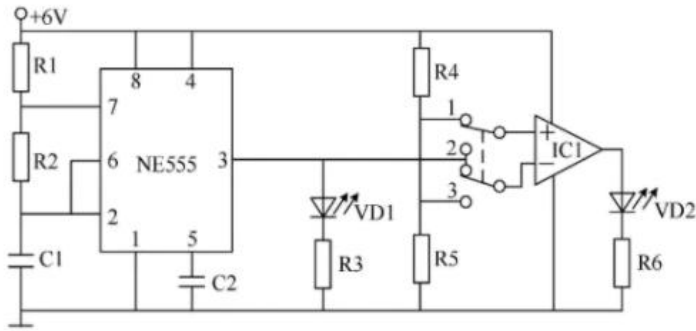
(1) 将待测二极管的两端与 P1、P2 分别正向和反向连接，进行正接测试和反接测试。表示待测二极管功能正常的现象为（单选）_____；

A. 正接和反接时 VD1 均闪烁 B. 正接时 VD1 闪烁，反接时不发光

(2) 测试电路中能决定 VD1 闪烁频率的元件有（多选）_____；

A. R1 B. R2 C. C1 D. C2

(3) 小明在二极管测试电路的启发下，又设计了如图所示的比较器测试电路，图中 R4-R5，当图中双刀双掷开关 S 切换时，将 1、2 端的信号或 2、3 端的信号分别输入到比较器进行测试。比较器功能正常的情况下，开关 S 切换到 1、2 端时出现（单选）_____的现象；开关 S 切换到 2、3 端时出现（单选）_____的现象；



- A. VD1、VD2 交替闪烁 B. VD1 不闪烁、VD2 闪烁
 C. VD1、VD2 同步闪烁 D. VD1 闪烁、VD2 不闪烁

(4) 小明想用 (3) 中已测功能正常的 IC1 构成电路，实现原有电路的测试功能。请在虚线框中连接给定的元器件，将电路补充完整_____。

