微信公众号：浙考神墙750　　QQ：2754808740

绝密★考试结束前

高三技术学科练习

考生须知：

1.本试题卷共 14 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。

3.所有答案必须写在答题卷上，写在试卷上无效。

4.考试结束后，只需上交答题卷。

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)

阅读下列材料，回答第 1 至 3 题。

2024 年 6 月，教育部阳光高考平台首次推出“阳光志愿”信息服务系统，考生可通过台式机或各种移动终端设备的浏览器登录该平台了解相关资讯。平台集成海量数据，详尽的专业库、院校库、就业前景、历年分数线等免费向千万考生开放；同时提供有针对性的专业、职业心理测评帮助考生更好地了解自己的专业和职业倾向。

1. 下列关于该系统中数据的说法，不正确的是

A.该系统的全部数据均必须保存在服务器的数据库中

B.该系统的数据在当年高考录取结束后依然具备价值

C.传输至该系统服务器的数据是经过数字化处理后的数据

D.该系统中的各种音频、图像数据均属于非结构化数据

2. 下列关于该信息系统中的硬件及软件的说法，正确的是

A.服务器中的固态硬盘或机械硬盘均属于辅助存储器（外存）

B.服务器上安装的计算机语言编译软件和杀毒软件都是系统软件

C.工作过程中，该网站服务器上仅有操作系统在运行

D.服务器内存中的随机存储器，断电后数据不会丢失

3. 该系统工作过程中会将重要纸质资料拍照，并将图像数据加密上传,服务器接收到图像数据后进行分析。下列选项中，属于数据采集环节的是

A.上传图像数据　　B.分析图像数据

C.对纸质资料拍照　　D.对图像数据进行加密

阅读下列材料，回答第 4 至 6 题。

某市图书馆启用了智能借阅管理系统，为读者提供自助借还书服务。每本图书上均附有 RFID 电子标签实现无感借还。读者可通过智能借阅终端刷脸登录，自动识别借书信息，并在屏幕上查看借阅详情。系统也支持读者通过手机 App 查询服务器中馆藏图书信息、续借图书等操作。当书籍即将到期或符合用户偏好的新书上架时，系统将自动向用户发送提醒信息。管理人员借助系统能检视馆藏状况、借阅记录，执行书籍盘点等工作，极大地提升了图书价值和管理效率。

微信公众号：浙考神墙750　　QQ：2754808740

4. 下列关于人工智能的说法，不正确的是

A.读者通过刷脸登录智能借阅终端的过程应用了深度学习
B.书籍即将到期系统将自动向用户发送信息属于人工智能的应用
C.人工智能推动人类社会进步的同时也会给社会带来负面影响
D.应用人工智能解决实际问题，也不能做到100%准确无误

5. 该图书馆共有5个读书区域，每个区域的座位数量不等，最大的区域有98个座位，最小的有50个座位，对区域号和座位号分别用二进制进行编号，用于表示某个座位在该图书馆中的唯一序号，则该序号的二进制位数量至少是

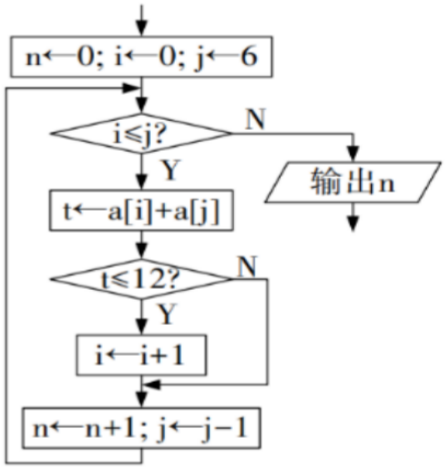
A.8位　　B.9位　　C.10位　　D.12位

6. 下列关于该信息系统的说法，正确的是

A.服务器必须部署在图书馆的局域网中才能正常工作
B.该信息系统的用户仅包含图书馆工作人员和读者
C.借阅终端和手机必须取得IP地址后才能联网工作
D.在图书馆闭馆期间关闭防火墙不会降低安全等级

7. 某算法的部分流程图如图所示，若数组元素a[0]至a[6]依次存放4,5,5,6,6,7,9，执行这部分流程后，输出n的值为

A.3
B.4
C.5
D.6



第7题图

8. 某完全二叉树的中序遍历序列为DBEAFC，则下列选项中正确的是

A.该二叉树的根节点为节点B
B.节点E和节点F为兄弟节点
C.该二叉树的后序遍历为DEBCFA
D.该二叉树的前序遍历为ABDECF

9. 栈初始为空，经过一系列入栈、出栈操作后，栈又为空。若元素入栈的顺序为A,B,C,D,E,F,且每个元素入栈1次，最后出栈的两个元素依次为E和C，则对于所有可行的方案，操作过程中栈内元素个数最多为　浙考神墙750

A.2　　B.3　　C.4　　D.5

10. 有如下Python程序段:

```
s = "20270228"
i = j = ans = 0
while i <len(s)-1:
    if s[i] < s[i+1]:
        ans += int(s[j:i+1])
        j = i+1
    i += 1
print(ans)
```

执行该程序段后，输出ans的值为

A.20　　B.23　　C.92　　D.114

11. 某二分查找算法的 Python 程序段如下：

```
key=int(input())
n=0
i,j=0,len(d)-1
while i<=j :
    m=(i+j)//2
    if key<d[m]:
        j=m-1
    else:
        i=m+1
        n+=1
print(n)
```

若 d 为[8,12,15,18,25,28,34,39,48,65]，运行程序后，输出结果和其他三项不同的 key 值是

A.18　　B.34　　C.40　　D.63

12. 某升序排序算法，其 Python 程序段如下：

```
# 随机产生 n 个整数存入列表 a，代码略
n = len(a)
for i in range(n // 2):
    minid = i
    maxid = i
    for j in range(_____（1）_____):
        if a[j] < a[minid]:
            minid = j
        if a[j] > a[maxid]:
            maxid = j
    a[i], a[minid] = a[minid], a[i]
    if i==maxid:
        _____（2）_____
    _____（3）_____
```

代码中(1)~(3)处可选的表达式有：

①i + 1, n -i-1　　②i + 1, n - i　　③a[n - i - 1], a[maxid] = a[maxid], a[n - i - 1]

④a[n - i], a[maxid] = a[maxid], a[n - i]　⑤maxid=minid　⑥minid=maxid

要使程序实现上述排序算法功能，则（1）~（3）处的表达式序号依次为

A. ②⑤③　　B. ①⑤③　　C. ①⑥④　　D. ②⑥④

微信公众号：浙考神墙750　　QQ：2754808740

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

13. 为了监测人流、避免拥挤，某大学在食堂出入口安装摄像头，每分钟采集一次进入人数和离开人数，通过 Wi-Fi 将数据传输至服务器处理和存储。服务器实时统计食堂内当前人数，当人数连续一段时间超过警戒值时触发预警。客户端可以通过浏览器查看各时段的人流量统计的实时数据和历史数据。

请回答下列问题。

（1）下列选项中，属于该信息系统必不可少的硬件是_____（单选，填字母）。

A.湿度传感器

B.智能终端

C.操作系统

（2）下列关于该系统数据处理的说法，正确的是_____（多选，填字母）。（注：全部选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，不选或有错的得 0 分）

A.服务器可以通过 Wi-Fi 向智能终端发送控制指令

B.通过浏览器查看数据时需要从传感器直接读取

C.用户查看历史数据的过程中未进行数据库相关操作

D.服务器和智能终端均可以实现对数据的处理

（3）关于该信息系统的搭建，下列说法正确的是_____（多选，填字母）。（注：全部选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，不选或有错的得 0 分）

A.评估人流采集点个数，确定服务器硬件性能，属于前期准备中的需求分析

B.可以选择 B/S 架构搭建该信息系统，方便系统的维护

C.系统采用 Wi-Fi 传输数据，无需网络协议支持

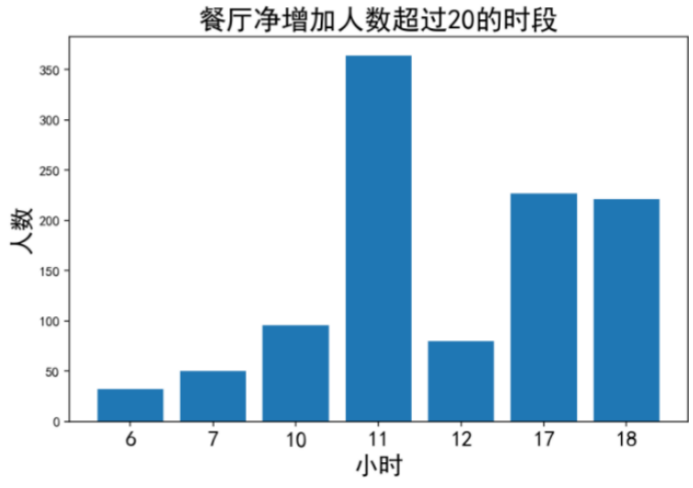
D.将每分钟采集一次人流数据改为每五分钟采集一次，会增加服务器处理和存储压力

（4）摄像头采集人流数据时，可能拍摄到师生的面部特征。请从隐私保护角度，提出一种既能统计人数又能保护师生隐私的方法。

（5）将食堂某天的人流数据导出到文件 canteen.xlsx 中，部分数据如第 13 题图 a 所示。统计该天每个小时段内净增加的人数，选出超过 20 人的时段，绘制柱形图如第 13 题图 b 所示。

	A	B	C	D	E
1	日期	小时	分钟	进入	离开
2	2026-06-09	11	02	7	5
3	2026-06-09	11	22	7	6
4	2026-06-09	14	29	2	4
5	2026-06-09	18	35	7	3
6	2026-06-09	10	20	2	8
7	2026-06-09	17	41	12	2
8	2026-06-09	08	50	2	9
9	2026-06-09	13	09	3	6
10	2026-06-09	15	16	1	8
11	2026-06-09	16	03	1	6
12	2026-06-09	20	12	5	12
13	2026-06-09	14	16	1	5
14	2026-06-09	17	03	10	2

第 13 题图 a



第 13 题图 b

实现上述功能的部分 Python 程序如下，请选择合适的代码填入划线处（单选）。

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
df = pd.read_excel('canteen.xlsx')
df['人数'] = df['进入'] - df['离开']  # 新增一列“人数”表示净增加人数
_____①_____
_____②_____
_____③_____
plt.bar(df["小时"], df["人数"])
# 设置绘图参数，显示如图第 13 题图 b 所示的柱形图，代码略
```

程序中①②③处可选填的代码有：

A. df = df[df['人数']>20]

B. df = df[df['人数'>20]]

C. df = df.groupby('小时', as_index=False)['小时'].count()

D. df = df.groupby('小时', as_index=False)['人数'].sum()

E. df = df.sort_values('小时', ascending=True)

F. df = df.sort_values('人数', ascending=False)

14. 服务器根据食堂每分钟采集到的人数，统计并发送预警信息，规则如下：

① 若人数≥ 500人，则标记为“待处理”，处于“待处理”时，若连续 3 分钟人数上升，则发送“预警”信息，发送信息后，系统将重新计时。 浙考神墙750

② 人数≤ 400时，清除“待处理”标记。若清除“待处理”标记 30 分钟内人数又增到 500 人及以上，则直接发送“二次预警”信息。

请回答下列问题：

（1）若系统 11:00 启动，11:00-11:09 的人数依次为 [480, 505, 510, 520, 525, 460, 380, 410, 450, 510]，则系统发送“预警”和“二次预警”的总次数是_____次。

（2）实现上述功能的部分 Python 程序如下，请在划线处填入合适代码。

```
pending = False      # 标记是否处于“待处理”状态
last_clear = -1
rise_count = 0
while True:
    # 获取当前时刻 t，当前时刻的人数 num，上一分钟的人数 prev，代码略
    if num >= 500:
        if not pending:
            if _____①_____:
                # 发送"二次预警"信息，代码略
            pending = True
            rise_count = 1
        else:
```

```
            if num > prev:
                ②
            else:
                rise_count = 1
            if rise_count >= 3:
                # 发送"预警"信息，代码略
                rise_count = 0
                pending = False
                last_clear = t
    elif pending and num <= 400:
        ③
        last_clear = t
        rise_count = 0
    prev = num
    # 延时一分钟，代码略
```

15. 某快递员每天需要完成n个取件任务，每个任务i包含两项数据：取件耗时t_i（分钟数）,以及客户要求的取件截止时间d_i，其中d_i以当前 00:00 开始的分钟数表示，取件任务必须在d_i时刻之前完成。快递员同一时间只能处理一个任务。

为了在有限时间内完成尽可能多的任务，快递员采用如下策略：按截止时间从早到晚依次考虑每个任务，能按时完成的则加入取件计划，不能按时完成的则尝试替换计划中耗时最长的任务。

请回答下列问题。

（1）若快递员某天收到的取件任务如第 15 题图所示，则最多能按时完成_____个任务。

任务编号	0	1	2	3	4
耗时t_i	7	1	5	5	6
截止时间d_i	10	11	16	17	17

第 15 题图

（2）定义 preproc()函数完成排序和预处理工作，jobs 为任务列表，每个元素表示一个任务，包含两个数据项，依次是耗时和截止时间。耗时和截止时间都相同的两个任务认为是重复任务，重复仅保留一个。函数返回排序去重后的有效任务数量。

```
def preproc(jobs):
    n = len(jobs)
    for i in range(n - 1):
        for j in range(n - 1 - i):
            if jobs[j][1] > jobs[j + 1][1]:
                jobs[j], jobs[j + 1] = jobs[j + 1], jobs[j]
            elif jobs[j][1] == jobs[j + 1][1] and jobs[j][0] > jobs[j + 1][0]:
```

```
                jobs[j], jobs[j + 1] = jobs[j + 1], jobs[j]
    i = j = 0
    while j < n:
        if jobs[i] != jobs[j]:
            i += 1
            jobs[i] = jobs[j]
        j += 1
    return _____
```

① 函数中两个嵌套的 for 循环完成的功能是_____（单选）。

A.按截止时间从小到大排序，截止时间相同的按耗时从小到大排序

B.按截止时间从大到小排序，截止时间相同的按耗时从大到小排序

C.按截止时间从小到大排序，截止时间相同的按耗时从大到小排序

D.按截止时间从大到小排序，截止时间相同的按耗时从小到大排序

② 为了返回去重后的任务数量，划线处语句应该填写_____。

（3）实现优化调度任务的处理函数 proc()如下。参数 orders 表示原始任务数据，已选任务用 lst 链表保存，lst[0]为头节点（不存储有效数据），其余每个节点包含两个数据项，依次是任务耗时和后续节点指针。请在划线处填入合适的代码。

```
def proc(orders):
    n = preproc(orders)
    lst = [[-1, -1]]    # 初始化为仅包含头节点的链表
    cur = cnt = 0
    for i in range(n):
        t, d = orders[i][0], orders[i][1]
        if _____①_____:
            new_idx = len(lst)
            lst.append([t, -1])
            lst[new_idx][1] = lst[0][1]
            lst[0][1] = new_idx
            cur += t
            cnt += 1
        else:
            max_val = max_idx = -1
            pre_max = pre = 0
            p = lst[0][1]
            while p != -1:
                if _____②_____:
                    max_val = lst[p][0]
                    max_idx = p
                    pre_max = pre
                pre = p
                p = lst[p][1]
```

```
            if max_val > t:
                ③
                new_idx = len(lst)
                lst.append([t, -1])
                lst[new_idx][1] = lst[0][1]
                lst[0][1] = new_idx
                cur = cur - max_val + t
    return cnt

'''
主程序读取任务订单数据存入 orders 列表,每个元素包含两个数据项,
依次为任务耗时、截止时间，代码略
'''
ans = proc(orders)
# 输出 ans,代码略
```

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）

16.2026 年我国东南沿海超大容量 offshore（海上）风电基地项目全面开建，单机发电功率突破 16 兆瓦，每年可替代千万吨燃煤发电。下列关于该风电工程的分析不恰当的是

A. 针对高盐腐蚀环境，自主研发海上巨型风机防腐核心部件，体现了技术的实践性

B. 项目建设拉动船舶制造、海底电缆等整条产业链升级，体现了技术的综合性

C. 海上风电与沿海陆上光伏、抽水蓄能电站互补运行，优化东南部地区清洁能源供给结构

D. 风机桩基采用生态缓坡护岸设计，实现技术开发与海洋生态保护协调发展

17.如图所示的充电式手持热熔胶枪，下列分析与评价中不恰当的是　浙考神墙750

A.弧形防滑橡胶握把，匹配人手握持姿态，实现了人机关系的舒适目标

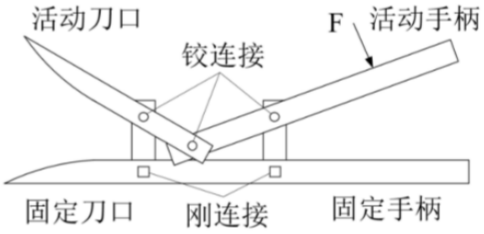
B.可更换大、小两种出胶嘴，适配多种场景，符合设计的实用原则

C.无线使用不受电线限制，不用频繁插拔电源，实现了人机关系的健康目标

D.锂电池储能技术让胶枪脱离电源线，实现便携无线设计，说明技术是设计的基础

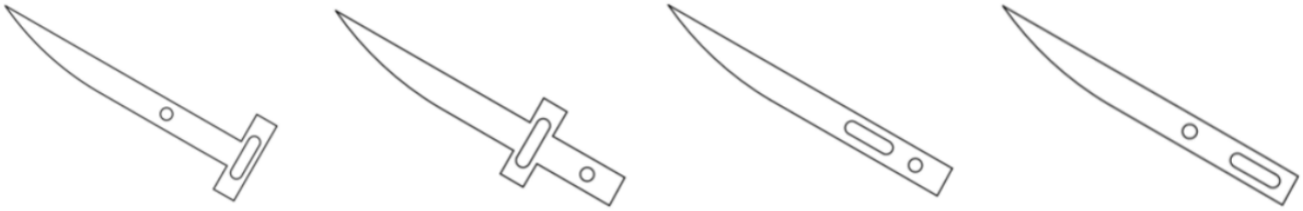


第 17 题图



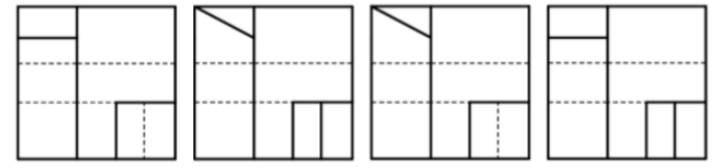
第 18 题图

18.小明设计了如图所示的剪刀，力 F 作用于活动手柄时，活动刀口应向下转动剪切，但测试时刀口无法转动。下列对活动刀口的改进方案，最合理的是

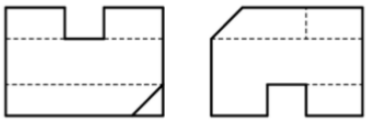


A　　B　　C　　D

19.如图所示的主视图和左视图，下列俯视图与其相符的是



A　　B　　C　　D



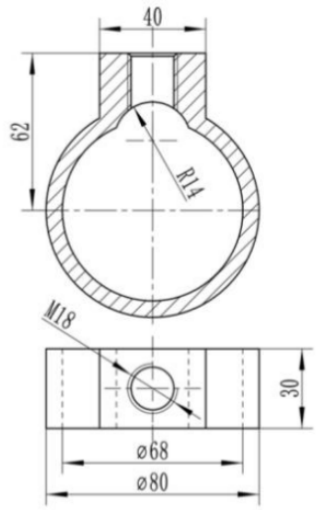
第 19 题图

小明用 102mm×80mm×30mm 的钢块，在通用技术实践室加工如图所示的晾衣杆吊球，其中

实践室能提供的钻头最大直径为 Φ18。请完成第 20-21 题。



第 20-21 题图 a



第 20-21 题图 b

20.下列操作中，合理的是

A.冲眼时，样冲倾斜对准十字相交点，榔头敲击前应扶正

B.起锯时，左手拇指抵住锯条，使其准确的落在所划轮廓线上

C.攻丝时，当丝锥切削部分完全进入工件后，只需顺向旋进

D.锉削时，用圆锉锉削 Φ80 的圆弧面，保持锉刀平稳不摆动

21.小明设计了下列加工流程，其中合理的是

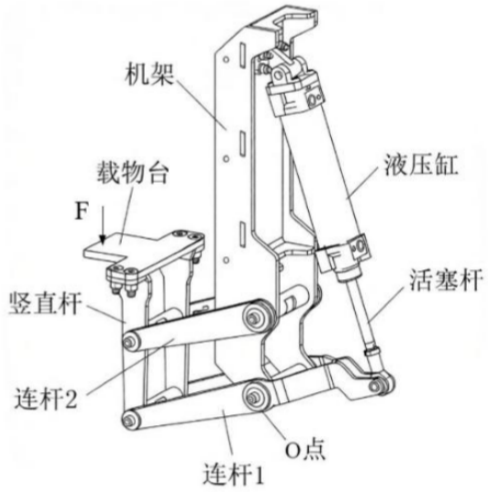
A.划线→锯割→孔口倒角→钻孔→锉削→攻丝

B.划线→锉削→钻孔→锯割→孔口倒角→攻丝

C.划线→钻孔→孔口倒角→锯割→锉削→攻丝

D.划线→锉削→钻孔→锯割→孔口倒角→攻丝

22.如图所示的载物台升降机构。当活塞杆伸长时，连杆 1 绕 O 点转动，载物台在竖直杆的作用下上升。当载物台放置的重物对其产生力 F 作用，则在上升过程中，下列构件主要受力形式正确的是



第 22 题图

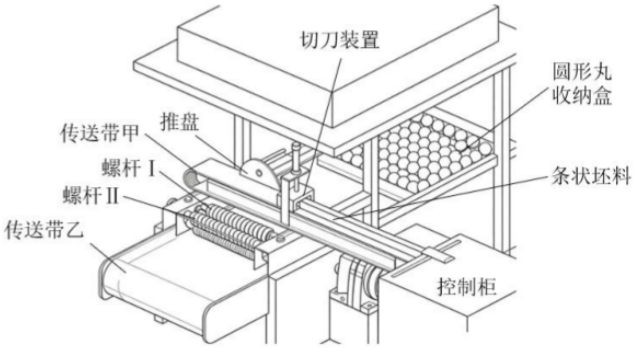
A.连杆 2 受拉

B.载物台受压

C.连杆 1 受扭转

D.竖直杆受压

如图所示的搓丸系统，由供料子系统、切断子系统、推料与传送子系统、搓丸成型子系统等构成。其工作过程为：传送带甲将条状坯料输送至指定位置后停止运行，随即切刀装置将坯料切断后由推盘将切断坯料推入螺杆 I 与螺杆 II 之间；在控制柜上设定好搓丸时间后，电机驱动螺杆 I 向螺杆 II 移动，两者相对搓动，使坯料滚压成圆形丸；到达设定的时间后，控制柜发送指令给电机，使得螺杆 I 退回，圆形丸下落至传送带乙，并由传送带乙送入收纳盒中。请完成第 23-24 题。



第 23-24 题图

23.下列对搓丸系统的分析，不恰当的是

A.传送带、螺杆的运动，应选用合适的电机来驱动

B.对该系统进行分析时，可建立各子系统的框图模型

C.切刀裁切时，条状坯料挤压变粗，可能是传送带乙未及时停止

D.调整螺杆中的螺纹间距和螺纹大小，可以改变成品圆形丸大小

24.下列对搓丸成型子系统的说法，不正确的是

A.螺杆I或II磨损属于干扰因素　　B.电机是执行器

C.输入量是设定的时间　　D.控制方式属于闭环控制

25.下列元器件，不具有检测功能的是



A　　B　　C　　D

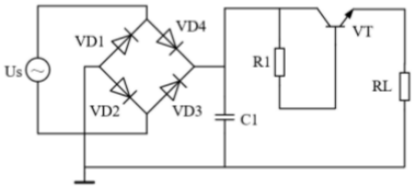
26.如图所示是电子滤波电路，下列关于该电路分析，不正确的是

A.4 个二极管的作用是实现全波整流

B.三极管 VT 可能工作在饱和状态

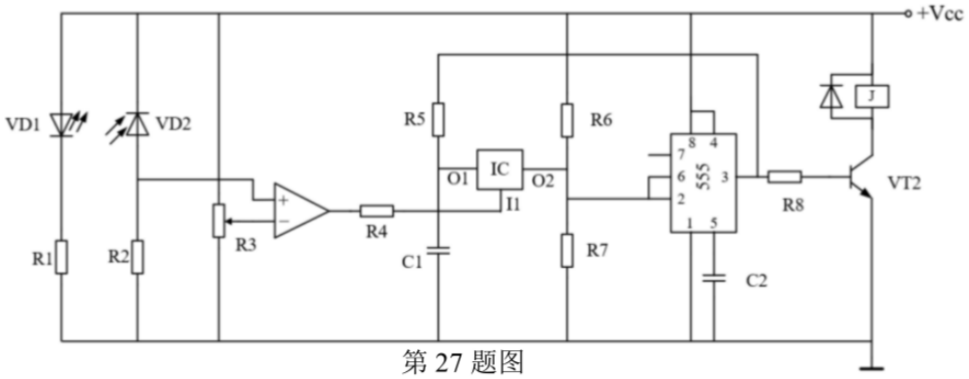
C.增大 C1 电容量，输出的直流电越平滑 （波动小）

D.增大 R1 的阻值，流过 RL 的电流会减小



第 26 题图

27.如图所示的手挥感应智能开关，继电器 J 吸合时，灯发光，J 释放时，灯熄灭。手挥动一下，VD1 发出的光会反射到 VD2 上，灯的状态发生切换。其中集成电路 IC 的 I1 输入高电平时，O1O2 之间是一个接通开关，否则断开。下列关于该电路的分析中，不正确的是



第 27 题图

A.灯处于熄灭状态时，电容 C1 可能在放电

B.电阻 R6、R7 的阻值应满足 R6＜2R7＜4R6

C.手挥动一下，灯状态切换，紧接着再挥动，灯状态可能未切换

D.IC 的 O1 和 O2 脚之间断路时，灯的状态可能闪烁

二、综合题（本大题共 3 小题，第 28 题 8 分，第 29 题 10 分，第 30 题 8 分，共 26 分。各小题中的“▲”处填写合适的字母编号）

28. 如图 a 所示的衣柜，小明在上层挂衣杆上拿取衣服时，由于挂衣杆过高，拿取很不方便。于是他想设计一个升降挂衣杆，图 b 所示。请完成以下任务：



第 28 题图 a



第 28 题图 b

（1）小明设计的升降挂衣杆，主要体现了技术具有（单选）__▲__的价值

A.解放人　　B.发展人　　C.保护人

（2）为了设计升降挂衣杆，小明收集并分析了相关信息，下列说法不恰当的是（多选）__▲__

A.横杆能够任意长度伸缩调节，适应不同大小的柜体

B.转动杆及横杆采用加厚铝材，提高结构强度

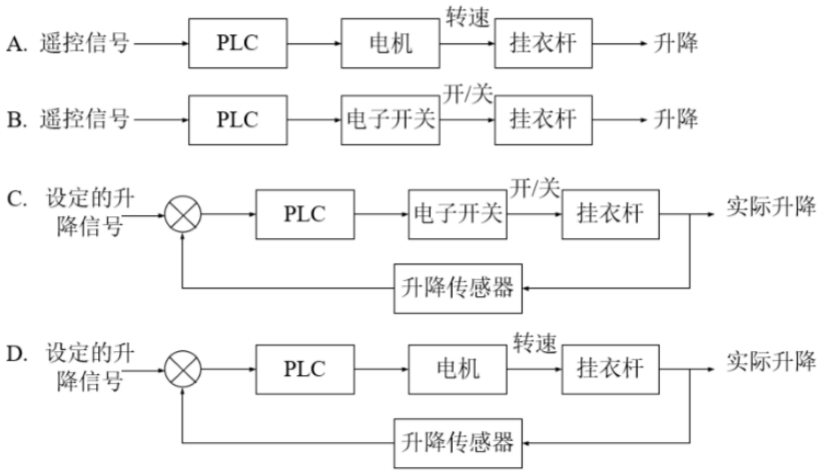
C.转动杆旋转至水平状态时，需用手扶住，再拿取衣服

D.固定至柜面的装置中，应含反弹式阻尼器，挂衣杆下拉有阻尼，上推能提供复位动力

（3）图 b 升降挂衣杆中，把手杆和横杆的连接方式，合理的是（单选）__▲__

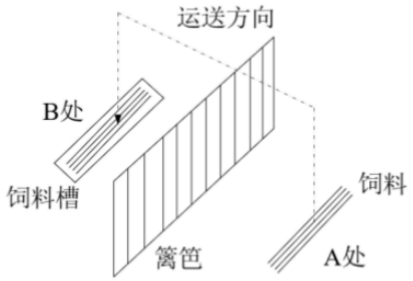
A.刚连接　　B.铰连接

（4）小明把升降挂衣杆改为遥控控制。用 PLC 处理遥控信号，最终实现挂衣杆的自动升降，其它元器件或装置自选。下列是小明设计的控制系统方框图，其中合理的是（单选）__▲__

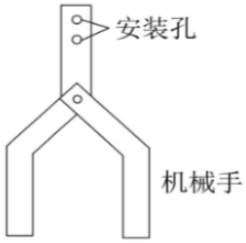


29. 如图 a 所示的饲料，需要从 A 处跨过篱笆搬运至 B 处的饲料槽中，篱笆高度 2m，饲料槽与饲料初始位置水平距离是 3m（运送方向水平段）。小明打算设计一个自动搬运装置，其中夹持饲料的机械手（图 b）已设计完成，两安装孔径 Φ6。请你帮助小明完成机械手移动机构的

结构设计。设计要求如下：



第 29 题图 a



第 29 题图 b

（1）机械手能沿图 a 虚线运送方向将饲料送至饲料槽；

（2）机械手升降时能在任意位置固定；

（3）装置可放置在 A 处地面上，运行时稳定可靠；

（4）电机数量两个，其它材料自选。

请完成以下任务：　浙考神墙750

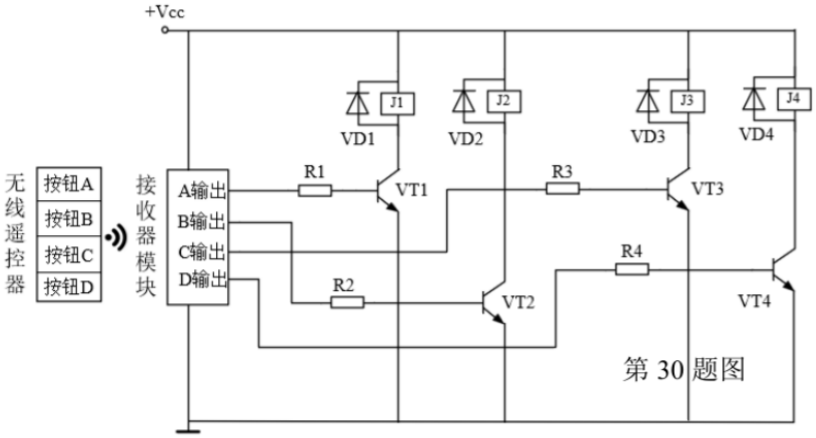
（1）小明在设计过程中已筛选了最佳方案，紧接着要做的是（单选）▲

A.收集信息　　B.设计分析　　C.绘制图样　　D.制作模型

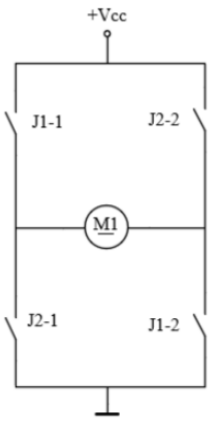
（2）请在头脑中构思符合设计要求的多个方案，并画出最优方案的设计草图（电机可用方框表示），简要说明方案的工作过程；

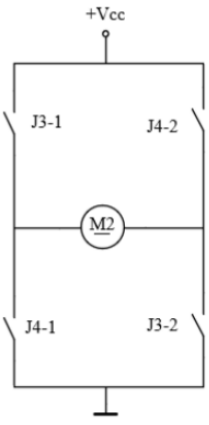
（3）在草图上标注主要尺寸。

30.针对第 29 题中的自动搬运装置，小明设计了双电机控制电路。M1 控制机械手上下运动（电流从左向右正转上升，反之下降），M2 控制机械手水平移动（电流从左向右正转左移，反之右移）。遥控器按钮 A 按住时，对应接收器 A 输出高电平，松开恢复低电平。其它按钮功能类似。请完成以下任务：



第 30 题图



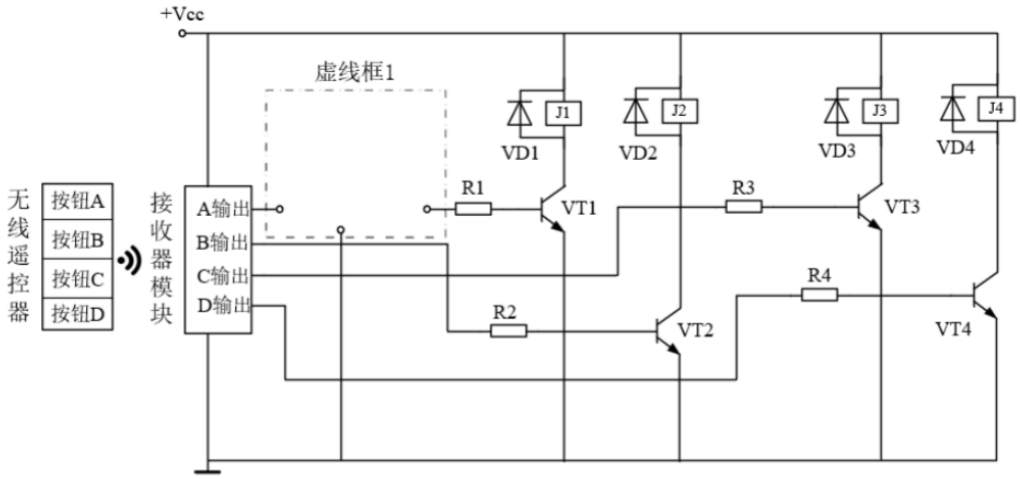


（1）用于控制机械手上升和向左移动的按钮分别是（单选）▲

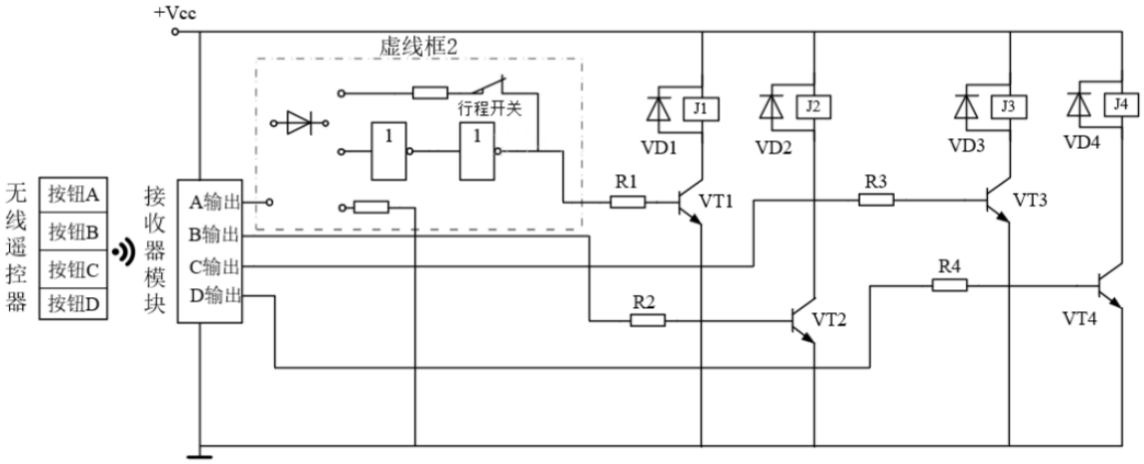
A.按钮 A，按钮 B；　　B.按钮 A，按钮 C；　　C.按钮 B，按钮 C；　　D.按钮 B，按钮 D。

（2）小明发现电机需持续按住按钮才运行，松开即停，于是小明打算在接收器输出端增设延时

电路，使按钮 A 松开后 VT1 延时截止。请在虚线框 1 内用一只电解电容和一只普通二极管完成设计。



（3）测试发现，原延时电路无法精确控制电机停止。现改进为：按钮 A 按下后松开，VT1 保持导通，直至机械手运动到极限位置时行程开关断开，VT1 截止。请你在虚线框 2 中连接给定的元器件，将电路补充完整。



（4）搭建电路时，小明发现手头只有 3 个继电器。他将电路重新设计后以实现原有电路功能。改进后的继电器触点端与电机连线如图所示，现请你帮小明完成下表填写（J 吸合时用 1 表示，反之用 0 表示）。

A	B	C	D	J1	J2	J3
1	0	0	0			
0	1	0	0			
0	0	1	0			
0	0	0	1			

