

## 通用技术全真模拟卷（七）

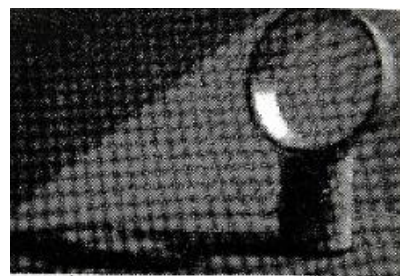
### 一、单项选择题：（20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

1. 如图所示是深圳市某科技有限公司开发的人形机器人——阿尔法二代，关于该机器人的相关技术，下列说法不正确的是（ ）



- A. 既能做各种复杂的动作，还能辅助治疗自闭症患者，体现了技术的综合性。
- B. 有第一代只能模仿人类做出各种动作相比，阿尔法二代更加智能，能听懂人话，能与人互动，体现了技术的创新性。
- C. 该公司在舵机伺服系统方面，拥有自主知识产权，体现了技术的专利性。
- D. 阿尔法机器人能与围棋高手对决，体现了技术的目的性。

2. 如图所示为一款造型奇特的无叶风扇，使用空气增压机增压等技术来持续产生自然的凉风。以下说法错误的是（ ）



- A. 无叶的设计体现了技术的创新性
- B. 能产生自然的凉风，体现了技术的目的性
- C. 售价比普通风扇高，体现了技术的两面性
- D. 使用了多种技术，体现了技术的综合性

3. 小琴发现 4 岁妹妹学写字过程中，握笔姿势不对，于是她为妹妹设计制作了一款简易的握笔器。小琴发现问题的途径是（ ）

- A. 观察日常生活
- B. 收集信息

C. 分析信息

D. 技术研究与技术试验

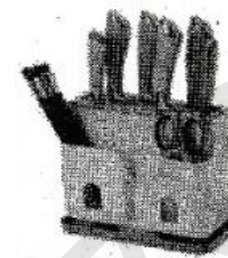
4. 如图所示是一款恒温调奶器，省去了为婴儿泡奶时烧水、等水的时间，深受广大家庭的喜爱。关于该调奶器，以下说法不正确的是（ ）



- A. 加厚防爆高硼硅玻璃，体现了人机关系的安全目标
  - B. 优选食品级不锈钢，体现了人机关系的健康目标
  - C. 壶身有多种颜色可选，体现了信息交互
  - D. 三重断电保护，3C 国家认证，体现了设计的技术规范原则
5. 在使用感应水龙头时，当手靠近感应区域时，水就会自动流出，手离开感应区域，水停止流出，该感应水龙头的传感器应选择（ ）

- A. 声音传感器
- B. 烟雾传感器
- C. 压力传感器
- D. 红外传感器

6. 王明同学看到厨房中的刀具摆放比较凌乱，取拿也不方便，于是根据家里的厨房布局设计了如图所示的刀套，王明发现问题的途径是（ ）



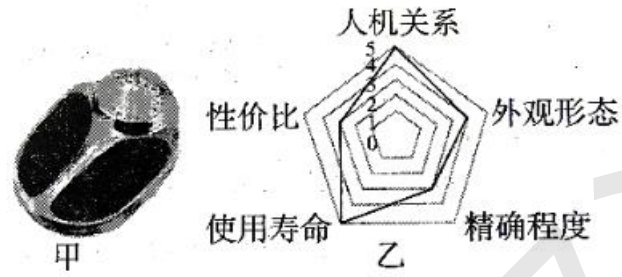
- A. 分析信息
  - B. 收集信息
  - C. 观察日常生活
  - D. 技术实验和技术研究
7. 小通同学用 2 块高度一样的木块和若干张 A4 纸进行了如下试验，木块和木块间距不变，以下分析错误的是（ ）



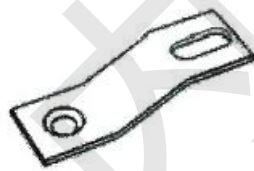
- A. 三个试验中采用相同的纸张，所以强度一样

- B. 通过该实验可以说明结构的形状影响结构的强度
- C. 由甲乙两图比较可得拱形结构具有较高的抗压能力
- D. 三个不同试验中三张纸张的主要受力形式一样

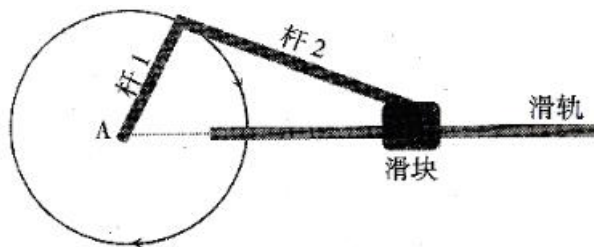
8. 如图所示是一款机械式体重秤（图甲）及其评价坐标图（图乙），以下对坐标图分析中不恰当的是（ ）



- A. 测量误差小，读数精度高
  - B. 仿瓢虫外观，造型新颖
  - C. 大表盘方便观察，操作性好
  - D. 机械结构，经久耐用
9. 如图所示，手工将一块钢板加工成如图所示的连接片，以下加工流程中合理的是（ ）



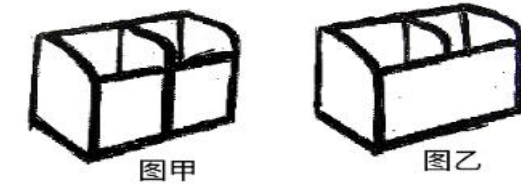
- A. 划线→折弯→锯割→锉削→钻孔→孔口倒角
  - B. 划线→折弯→钻孔→孔口倒角→锯割→锉削
  - C. 划线→钻孔→孔口倒角→折弯→锉削→锯割
  - D. 划线→锯割→钻孔→孔口倒角→锉削→折弯
10. 如图所示，是一电动平滑连杆结构，电机轴位于 A 点。在电机的带动下，杆 1 顺时针旋转，并带动杆 2，促使滑块沿着滑轨左右滑动。如图示所示位置时，杆 1、杆 2 的受力形式分别为（ ）



- A. 受拉、受压
  - B. 受拉、受拉
  - C. 受弯曲、受拉
  - D. 受弯曲、受压
11. 以下工具中属于木工加工工具的是（ ）

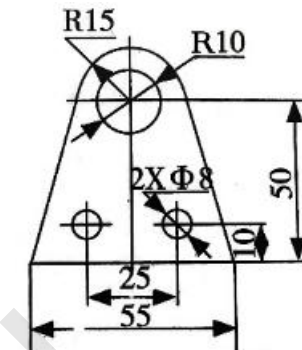
- A. 台虎钳
- B. 板牙
- C. 划规
- D. 刨子

12. 图甲和图乙是孙丽设计的木质笔筒的两个方案。通过比较，方案乙的主要优点是（ ）



- A. 降低加工难度
- B. 减少板材的使用量
- C. 提高结构稳定性
- D. 增大笔筒容量

13. 如图所示的尺寸标注中，错误的标注是（ ）

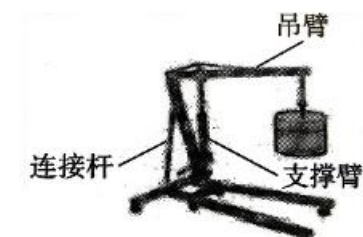


- A. R10
- B. R15
- C. 25
- D. 50

14. 范仲淹的“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”使岳阳楼闻名天下。它是一座三层的纯木结构建筑，斗拱、飞檐的结构复杂，工艺精美，令人惊叹。斗拱使屋面凹曲，飞檐使沉重的建筑增添了轻快欲飞的美感。体现了高贵华美的风韵，丰富了中国古代建筑文化。木结构的各个构件，先表面处理，后进行榫卯连接。用于表面抛光的工具是（ ）

- A. 锯
- B. 刨子
- C. 锉
- D. 凿子

15. 如图所示是一款起吊货物的吊架。在下列关于该吊架的受力分析中，正确的是（ ）



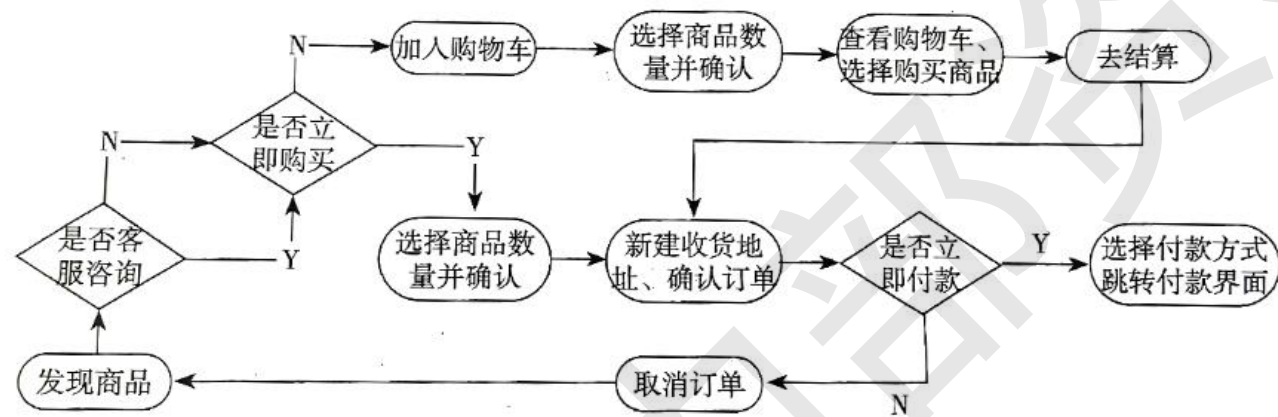
- A. 吊臂受压力，支撑臂受弯曲力，连接杆受拉力
- B. 吊臂受弯曲力，支撑臂受压力，连接杆受拉力
- C. 吊臂受拉力，支撑臂受弯曲力，连接杆受压力

D. 吊臂受弯曲力，支撑臂受拉力，连接杆受压力

16. 学校的铃声控制系统工作过程是：电脑程序根据设定时间，发出信号，使校园各区域音响在相应时刻，发出相应铃声。该控制系统是（ ）

- A. 手动控制、开环控制
- B. 自动控制、开环控制
- C. 手动控制、闭环控制
- D. 自动控制、闭环控制

17. 如图为某网店购物流程图，下列关于该流程说法不正确的是（ ）



- A. “新建收货地址、确认订单”与“是否立即付款”属于串行环节
- B. 只有加入购物车中的商品最后会被购买
- C. 该购物流程中共有 3 个决策点
- D. 完成购物不一定需要咨询客服

18. 在沪杭高铁车站有一种自动售票机，具有一处购票和详细购票两种流程，当自动售票机显示的默认信息与旅客的需求相符时，旅客可直接点击“确认购票”按钮，支付现金后输出车票，称为一键购票流程。当自动售票机显示的默认信息与旅客的需求不相符时，旅客修改发站、到站、日期、席别和张数等购票信息，点击“确认购票”按钮，支付现金后输出车票，称为详细购票流程。下列关于自动售票机流程说法中不恰当的是（ ）

- A. 自动售票机的应用，为旅客提供了方便快捷的自助式购票服务
- B. 自动售票机的应用，为优化购票流程创造了条件
- C. 一键购票，减少了购票流程的环节
- D. 一键购票，减少了购票流程的时序

符合国家安全标准的灶具都带有熄火保护装置。点火后，火焰中的热电偶因受热产生电动势，其电流流过安

全阀中的线圈。使安全阀吸合，打开进气孔。当火焰因意外熄灭，热电偶变冷，电动势消失，安全阀在弹簧作用下关闭进气孔。根据以上的描述，回答 19、20 两题。

19. 该控制系统的控制方式和控制手段分别是（ ）

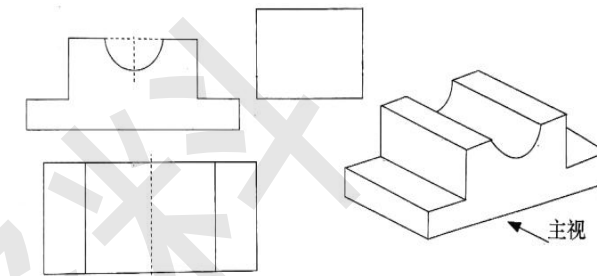
- A. 开环控制，自动控制
- B. 闭环控制，手动控制
- C. 开环控制，手动控制
- D. 闭环控制，自动控制

20. 关于该控制系统，以下说法不正确的是（ ）

- A. 灶具设计必须符合技术规范原则，熄火保形装置不能去掉
- B. 安全阀中的线圈断路失效，会造成气体外泄，影响安全
- C. 传感器是热电偶
- D. 执行器是安全阀

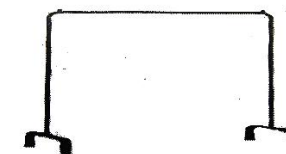
二、读图作图题（共 1 小题，共 20 分）

21. 根据物体的立体图，补全左视图、俯视图中所缺的线条，并在三视图中合适的位置标出弧的半径（5mm）和物体的总高（20mm）。（20 分）



三、分析题（共 3 小题，每小题 15 分，共 45 分）

22. 如图所示小王家的简易晾衣架。请根据所学知识，回答下列问题（15 分）

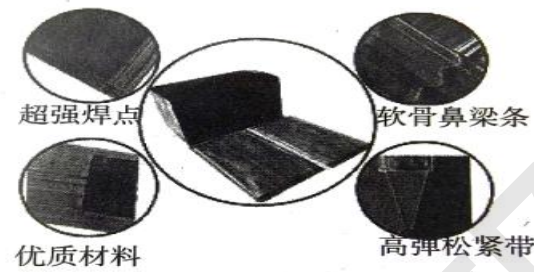


(1) 请问该晾衣架主要是什么结构？（5 分）

(2) 该晾衣架承重的测试方法。（5 分）

(3) 请你提出提高该晾衣架强度的措施。(不少于 2 条) (5 分)

23. 如图所示是一次性医用口罩。作为疫情期间基础防护品, 无论是抗疫一线医护人员, 还是普通市民, 都需要它, 口罩的生产需要以下环节。(15 分)



- A. 卷边, 鼻夹缝合: 鼻夹在口罩上部分的内层里
- B. 挂耳绳固定: 通过热压方式固定挂耳绳
- C. 裁断: 口罩表面加工完成后, 把面料裁断成一个个口罩大小
- D. 压平: 叠层完成后, 把叠层部分压平整
- E. 折叠: 一次性口罩的表面需要三处折叠
- F. 物料合并: 口罩的原材料是无纺布, 标准的医用口罩需要三层合并
- G. 补边: 对裁断的口罩用无纺布进行补边

请分析一次性口罩的结构和生产工艺, 回答以下问题。

(1) 合理的生产流程为: F → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → D → \_\_\_\_\_ → G → \_\_\_\_\_ (8 分)

(2) 口罩在出厂时需要经过消毒, 而标准的消毒过程需要近半个月左右, 才能达到口罩的国家标准, 这体现了设计的 \_\_\_\_\_ (在 “A. 实用原则; B. 经济原则; C. 可持续发展原则; D. 技术规范原则” 中选择一项; 将序号填入横线处) (3 分)

(3) 为了选择合适的口罩, 某单位对市场上常见的三种医用外科口罩进行了防护能力、佩戴舒适度等方面的对比测试, 该试验的方法属于 \_\_\_\_\_ (在 “A. 优选试验法; B. 模拟试验法; C. 强化试验法” 中选择正确的选项, 将序号填入横线处) (4 分)

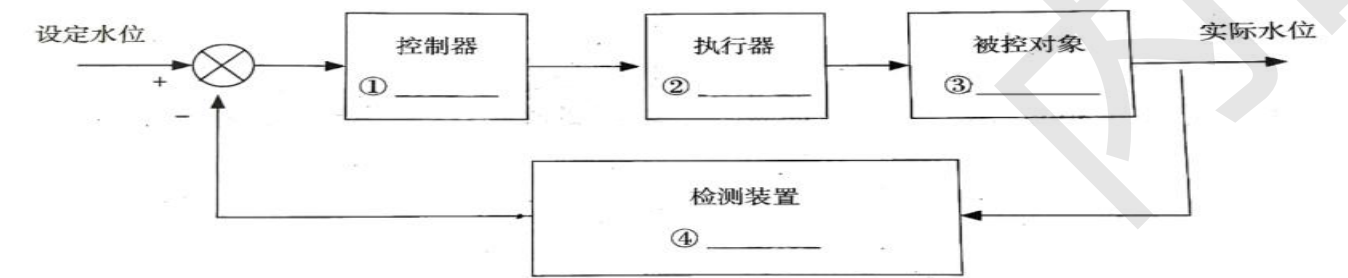
24. 普通抽水马桶的水箱装置, 主要由水箱、放水手柄、启动杆、出水塞、进水管、进水塞、浮臂和浮球组成。放水时, 扳动放水手柄, 手柄通过启动杆将出水塞拉起, 这样水箱的水就会放出。水被放出后, 出水塞落下, 堵住出水口。此时, 浮球也因水面降低而下降, 而浮球的下降带动浮臂将进水塞拉起, 开始进水。当

浮球随水面升高至设定水位, 与浮球连动的浮臂将进水塞压下, 进水停止。(15 分)

根据上述材料回答下面问题:

(1) 抽水马桶水箱的出水控制系统属于 (选填 “开环” 或 “闭环”) \_\_\_\_\_ 控制系统, 抽水马桶水箱的进水水位控制系统属于 (选填 “开环” 或 “闭环”) \_\_\_\_\_ 控制系统。(6 分)

(2) 请你找出闭环控制系统中对应的控制器、执行器、被控对象和检测装置并填写到方框图中相应位置。(9 分)



#### 四、设计题 (共 1 小题, 共 25 分)

25. 小明同学在设计赛车模型时, 被转弯控制难住了。如图 1 是设计的赛车底盘, 遥控器可以控制舵机的舵盘顺时针或逆时针转动。车轮固定在支架上, 支架通过销轴 1 与连杆连接并通过销轴 2 固定在底盘上。详细结构如图 2 所示。黑框中为舵机与连杆的局部放大图。其中传动杆直径为 3mm, 两连杆上各有一直径为 2mm 的连接孔 (通孔), 在图 1 状态下 2 孔圆心距为 20mm, 现在请你帮助小明设计舵盘和连杆的连接装置。设计要求如下: (25 分)



- A. 稳定连接舵盘和连杆
- B. 舵盘正转或反转时能带动两个前轮均绕着销轴 2 同步正转或反转, 从而实现转弯功能;
- C. 转弯时两前轮转动幅度基本一致;
- D. 使用材料为 3mm 厚度的钢板。

(1) (5 分) 小明发现问题的途径是 \_\_\_\_\_ (在 “A. 收集信息; B. 观察日常生活; C. 技术试验与技术研究” 中选择合适的选项, 将序号填入下划线中);

(2) (5 分) 设计完成后小明使用遥控控制模型左转弯右转弯的过程属于 \_\_\_\_\_ (在 “A. 开环控制; B. 闭环

---

控制”中选择合适的选项，将序号填入下划线中）；

(3) (10分) ①根据题目要求画出设计草图，必要时可用文字说明；②在设计草图上标注连接件的必要尺寸；

(4) (5分) 在连接件设计完制作安装结束后进行下列试验，其中不合理的是\_\_\_\_\_（在下列选项中选择合适的选项，将序号填入下划线中）。

A.通电后使用遥控控制舵机，观察左右轮是否正常转弯；

B.观察转弯时左右轮转动幅度是否基本一致；

C.观察转弯时左右轮转速是否有微小差别，从而满足转弯时的转速要求；

D.在装置上适当施加一定的力，观察装置是否牢固。