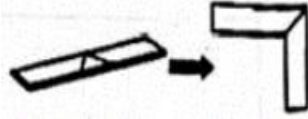


通用技术全真模拟卷（十）

一、单项选择题（20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

1. 关于技术的说法正确的是（ ）
 - A. 技术最早源于人类寻找、生产食物，制作衣服等生存的基本需要
 - B. 最早期的技术是以科学知识为基础的
 - C. 技术的任务是认识世界
 - D. 现在的技术与科学没有很大关系
2. 洗衣机从手摇到单缸，再从单缸到双缸，从半自动到全自动滚筒洗衣机，体现了设计的什么原则（ ）
 - A. 实用原则
 - B. 创新原则
 - C. 可持续发展原则
 - D. 技术规范原则
3. 小凯买了一个可充电的手电筒，他每次使用完后都习惯性地接上电源长时间充电，不久发现电池供电时间明显变短。小凯要求商家更换却遭到拒绝，因为他没有按照说明书的要求正确给手电筒充电。这个案例说明了，用户应（ ）
 - A. 面对面与厂家沟通才能正确使用产品
 - B. 逐个接受厂家如何使用产品的培训
 - C. 认真阅读产品说明书才能确保正确使用产品
 - D. 凭经验和习惯来使用产品
4. 下列哪一组工具是常用的木工工具（ ）
 - A. 刨子、钻、凿子
 - B. 台钳、锉刀、螺丝刀、刨子
 - C. 电烙铁、测电笔、多用电表
 - D. 电烙铁、螺丝刀、钻、测电笔
5. 用一块长方形的铁板制作成直角尺（如图所示）。下列加工工艺的顺序正确的是（ ）
 - ①划线；②上漆；③锉削；④焊接；⑤锯割



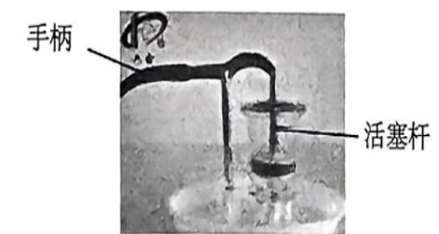
 - A. ⑤②③④①
 - B. ③①⑤②④
 - C. ①⑤④③②
 - D. ⑤③④①②
6. 三视图中能够反映物体高度的视图是（ ）
 - A. 主视图和左视图
 - B. 主视图和俯视图
 - C. 左视图和俯视图
 - D. 以上都不能

7. 下列工具中，不属于金属加工的工具是（ ）
 - A. 划规
 - B. 手锯
 - C. 样冲
 - D. 刨

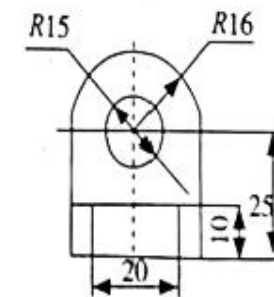
8. 在下列工具的使用以及操作要领中，说法正确的是（ ）
 - A. 要用丝锥和丝锥扳手进行套丝，形成外螺纹
 - B. 钻孔时要戴手套，以防止钻孔时发生偏移伤害到手
 - C. 锯割金属材料时要使用手锯，推锯要加压，回拉不加压
 - D. 在锉削时，左右手施力要均匀，保持挫刀平稳

9. 如图所示是一款活塞式抽水机。在压下手柄的过程中，下列构件的主要受力形式是（ ）

- A. 活塞杆受压力，手柄受压拉
- B. 活塞杆受压力，手柄受弯曲力
- C. 活塞杆受拉力，手柄受弯曲力
- D. 活塞杆受拉力，手柄受压力

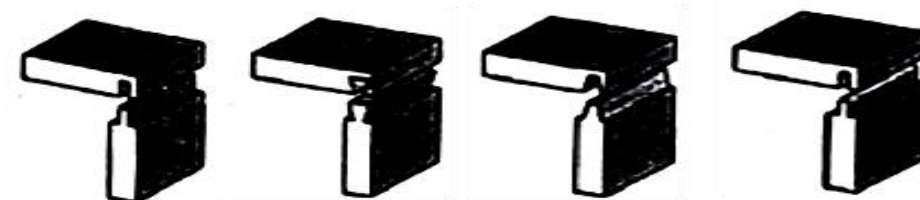


10. 图中尺寸标注错误的是（ ）



- A. 10
- B. R15
- C. 20
- D. R16

11. 在如图所示的两木板连接结构中，从连接的可靠性来看，最合理的是（ ）



- A.
- B.
- C.
- D.

12. 在下列关于结构强度说法中，不正确的是（ ）

- A. 结构的强度与使用的材料有关
- B. 在内力不变的情况下，构件的横截面积越大，应力越小

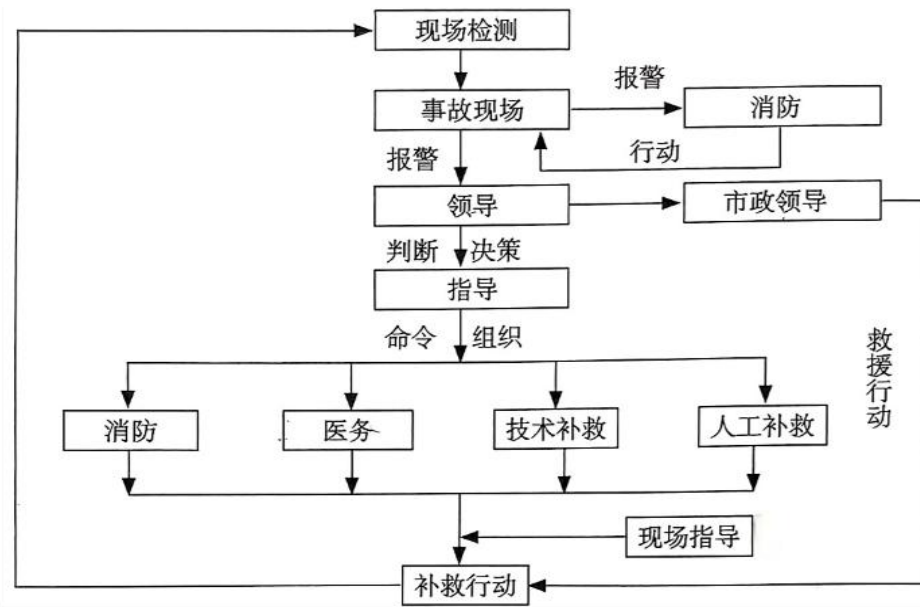
- C. 材料截面的形状对强度没有影响
- D. 材料构件的连接方式会影响结构强度

13. 如图所示，儿童自行车后轮的辅助轮能够帮助初学者保持平衡，防止侧翻。从影响结构稳定性的角度分析，这种设计主要考虑了（ ）



- A. 重心位置的高低
- B. 结构的连接方式
- C. 辅助轮的材料强度
- D. 结构与地面接触所形成的支撑面大小

14. 如图所示为某化工厂风险事故处理流程图。事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。各部门充分配合、协调行动。下列关于该流程的说法正确的是（ ）



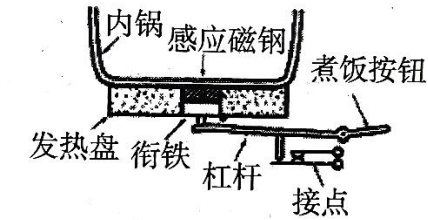
- A. 重大风险事故可以直接报告市政领导
- B. 该流程存在并行环节，这样可以节省时间，提高效率，避免事故带来更多的影响
- C. 发生化工风险事故可以先人工补救，如果有难度在申请技术补救
- D. 发生化工风险事故可以由单位自行组织补救行动

15. 如图所示是一把小铁锤，手工制作锤柄时主要有以下4个加工环节：①下料；②锉削；③板牙套丝；④电镀。其加工流程正确的是（ ）



- A. ①②③④
- B. ②①③④
- C. ②④①③
- D. ①②④③

下图为某电饭锅加热系统的结构示意图，电饭锅加热系统的工作原理是按下煮饭的按钮，衔铁与感应磁钢吸合，发热盘通电发热。当内锅中的饭煮熟时（103℃），感应磁钢失去磁性，衔铁掉落，杠杆顶开接点，发热盘断电，完成煮饭。根据以上叙述完成第16-18题。



16. 下列说法中错误的是（ ）
- A. 该系统能在饭煮熟后自动断电，体现了系统的目的性
 - B. 该系统的磁钢损坏后，饭不能煮熟，体现了系统的整体性
 - C. 该系统只能使用220V的电源，体现了系统的环境适应性
 - D. 该系统在使用一定时间后，接点处的触点、磁钢的磁性等都可能变化，体现了系统的动态性

17. 如果出现饭未煮熟就断电的情况。你认为引起该故障最有可能的原因是（ ）

- A. 发热盘内电热丝烧断
- B. 锅底与发热盘没有接触
- C. 接点粘连，无法分开
- D. 感应磁钢的磁性变弱，衔铁与磁钢的吸附能力变差

18. 电饭锅在煮饭时要按下煮饭的按钮，该按钮和电饭锅锅体之间的连接方式为（ ）

- A. 钉接
- B. 铰连接
- C. 榫卯连接
- D. 焊接

小张同学设计了一个简易的恒温孵化室，该孵化的控制系统由温度传感器、控制器、电磁继电器和电加热器构成。其工作过程如下：温度传感器获取环境的温度信号，并送到控制器，当温度低于设置的下限温度时，控制器就发出接通电加热电路的指令，指令信号以接口电路推动电磁继电器工作，闭合电加热器电路，电加热器对孵化室加热；当反馈的温度达到上限温度时，控制器则发出断开指令，电加热器电路断开，停止加热。根据以上叙述完成第19、20题。

19. 该恒温孵化室温度控制系统的控制手段和控制方式属于（ ）

- 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

20. 下列说法中正确的是 ()

A. 温度传感器获取温度信号是控制量

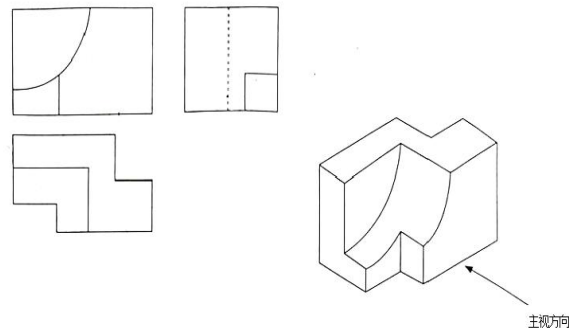
B. 电加热器电路是执行器

C. 输出量是电加热器

D. 反馈信号是接通与断开指令

二、读图作图题 (共 1 小题, 共 20 分)

21. 如图所示是某零件的三视图及轴测图样, 请按照技术图样的基本画法, 补全三视图中缺少的图线。(20 分)



三、分析题: (共 3 小题, 每小题 15 分, 共 45 分)

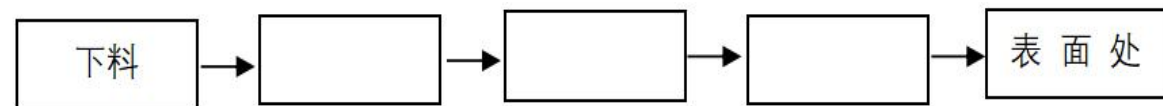
22. 现有一个为小朋友设计制作的木马 (如图所示)。请回答以下问题: (15 分)



(1) 在木马使用过程中, 利用弧形木材前后摆动, 请问下面两根弧形木材除受到压力外还主要受哪个效果力?

弧形木材通过螺栓与其他部分连接的连接方式为? (如刚连接或铰连接) (5 分)

(2) 若手工制作木马的前后腿 (相同粗细), 合理的加工顺序为? (答案填在方框中) (5 分)



(3) 如果想提高此木马摆动时的稳定性。可采取什么合理措施? (列举两点, 写出具体改进措施) (5 分)

23. 某家具厂要安排一周的生产计划, 产品是桌子和椅子。该厂每周可用木板材料 140m^2 , 可用工时 400 小时。制作一张桌子需 4m^2 木板及 20 个工时, 每张桌子利润 50 元; 制作一张椅子需 4m^2 木板及 18 个工时, 每张椅子利润 60 元。按合同该厂每周至少要交付 8 张桌子和 5 张椅子。(假定生产的所有产品都能销售出去)

(15 分)

方案	桌子	椅子	共用木板 (m^2)	共用时 (小时)	利润 (元)
A	17	12	140	556	1570
B	10	11	106	398	1160
C	8	13	110	394	1180
D	5	5	90	390	1050

分析所给的四方案并作答:

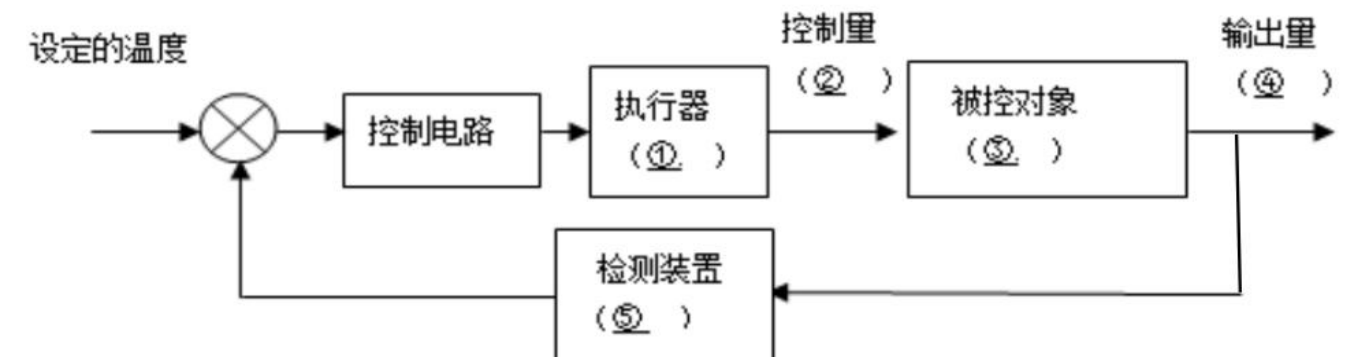
(1) 请列出安排一周生产计划需考虑的约束条件。(8 分)

(2) 上述四种方案哪种方案不可行, 请简述原因。(5 分)

(3) 采用方案 (选填 A、B、C、D) 可使该工厂利润最大化。(2 分)

24. 电脑 CPU 散热控制系统的工作过程如下: 电脑启动后风扇开始工作, 测温电路实时检测 CPU 的温度。若测得 CPU 温度低于设定温度, 则使散热风扇处于低转速, 以小风量吹 CPU 散热器; 若测得 CPU 温度等于或大于设定温度, 则使散热风扇处于高转速, 以大风量吹 CPU 散热器, 增加热量的散发。(15 分)

(1) 请根据上面的描述, 补充完整电脑 CPU 散热控制系统方框图。(10 分)



(2) 本控制系统中检测装置所起的作用又被称为什么? (2 分)

(3) 由于灰尘在 CPU 散热器中的累积, 小李同学使用的电脑经常无故死机, 这种由设定状态以外的变化因素称为_____。(3 分)

四、设计题（共1小题，共25分）

25.（25分）小通设计了如图所示的教室用雨伞架，用于同学们放置雨伞。该雨伞架由一个方木框和四根木质支撑脚榫接而成。方木框中间用铁丝分隔，用于插入长柄伞、搁置短柄伞，四根支撑脚下面都有凹槽，以便搁置接水盆。请完成下列各题。



（1）小通在设计该雨伞架时需要收集相关的信息，下列信息中：①同学们常带的雨伞种类、数量；②折叠伞折叠后的长度；③长柄伞的长度（600mm~800mm）；④教室门的高度；⑤教室中可摆雨伞架空间的大小。需要收集的是_____在“_____”处填上正确的选项）（5分）

- A.①②③ B.①②⑤ C.①②③⑤ D.②③④⑤

（2）同学们认为小通设计的雨伞架在不用时比较占用空间。为了解决该问题，请你对小通的设计方案进行优化（可自行选择配件）。要求：（10分）

- ①改变方木框与支撑脚之间的连接方式，实现可折叠功能；
- ②在实现可折叠功能的基础上，不管是否搁置接水盆，结构都能保持稳定、牢固。用草图表达你的方案，必要时加文字说明。

（3）请在你的设计草图上标注雨伞架的总体高度尺寸。（5分）

（4）根据你的方案制作雨伞架后，还需要对其进行技术试验，以下试验不合理的是_____（在“_____”处填上正确的选项）（5分）

- A. 取放前伞，检验取放是否方便
- B. 折叠、展开雨伞架，检验操作是否方便
- C. 用手摇动雨伞架，观察结构是否稳定
- D. 让同学坐在上面，检验是否牢固