

六年级设计与工艺

姓名: _____

班级: 6 ()

成绩: _____

时间: 1 小时

总分: 50%

A 选择题。(10 分)

1. 机器人的 _____ 系统是由外部或内部所供给的, 如电机、压缩空气、电力等。

A 感应

B 控制

C 驱动

D 动力源

2. 哪项属于机器人系统的元素?

I 感应

II 机械

III 电脑

IV 动力源

A I 和 II

B I 和 IV

C II 和 III

D III 和 IV

3.

中央处理器根据从传感器收到的信息, 进行分析、判断, 然后输送指令。

以上指的是哪个系统元素?

A 控制

B 驱动

C 感应

D 动力源

4. 以下是绘制草图需要注意的事项，除了_____。

- A 决定产品尺寸
- B 画出整体外型
- C 标记尺寸与其他资料
- D 选出适合的工具和材料

5. 评估草图时，为什么要选择较多优点的草图设计？

- A 增加成本
- B 制作时间长
- C 改进幅度小
- D 产品更漂亮

6.



图中的物品有何用途？

- A 发出声音
- B 提供电源
- C 连接电脑
- D 连接电子元件

7. 制作产品之前必须安排妥当，以便制作过程能顺利进行。以下哪项是制作产品的过程？

- | | |
|----------|------------|
| I 策划项目 | II 设计工作表 |
| III 绘制草图 | IV 选择工具和材料 |
- A I 和 II
 - B I 和 III
 - C I、II 和 III
 - D I、II、III 和 IV

8. 一个产品的设计必须要_____才能够达到真正的目标。

- A 妥善管理
- B 按部就班
- C 符合要求
- D 有条理的策划

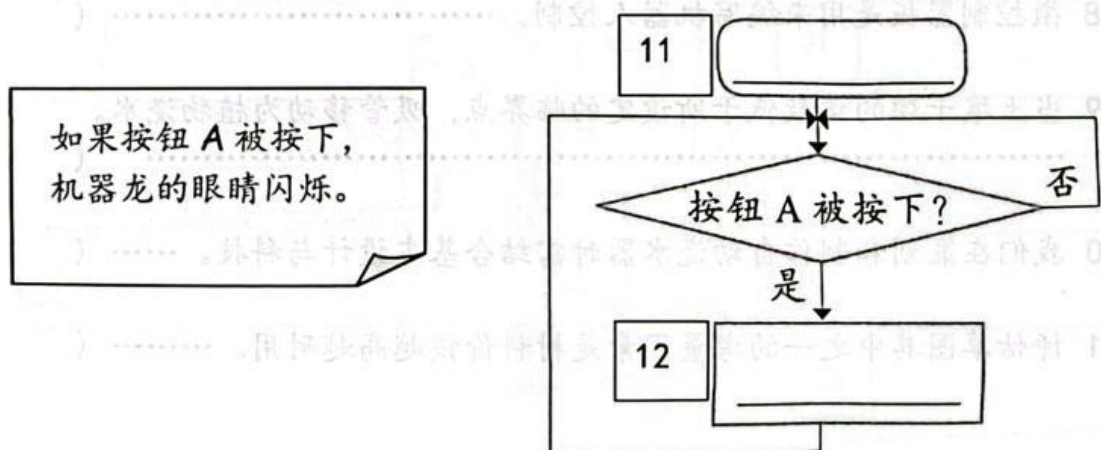
9. 综合考虑设计的多个方面，草图设计为什么需要改进和优化？

- A 提高美观性
- B 以减少制作难度为目标
- C 增加耐用性，使产品更持久耐用
- D 优化设计，保留符合考量因素的部分，去除不符合的部分

10. 以下哪项最符合设计工作表的目的？

- A 避免浪费资源
- B 了解产品的价格
- C 学习新的设计技巧
- D 掌握市场销售策略

B 完成以下的流程图。（4分）



C 把以下物品的代表英文字母填写在空格里。(5 分)

				
A	B	C	D	E

	电子元件	名称
13		电阻器
14		鳄鱼夹
15		接线端子
16		伺服电机
17		发光二极管

D 是非题，对的打勾√，错的打叉×。(8 分)

18 微控制器板是用来编写机器人控制。..... ()

19 当土壤干燥的读数低于所设定的临界点，吸管移动为植物浇水。
..... ()

20 我们在策划和制作自动浇水器时需结合基本设计与科技。..... ()

21 评估草图其中之一的考量因素是材料价钱越高越耐用。..... ()

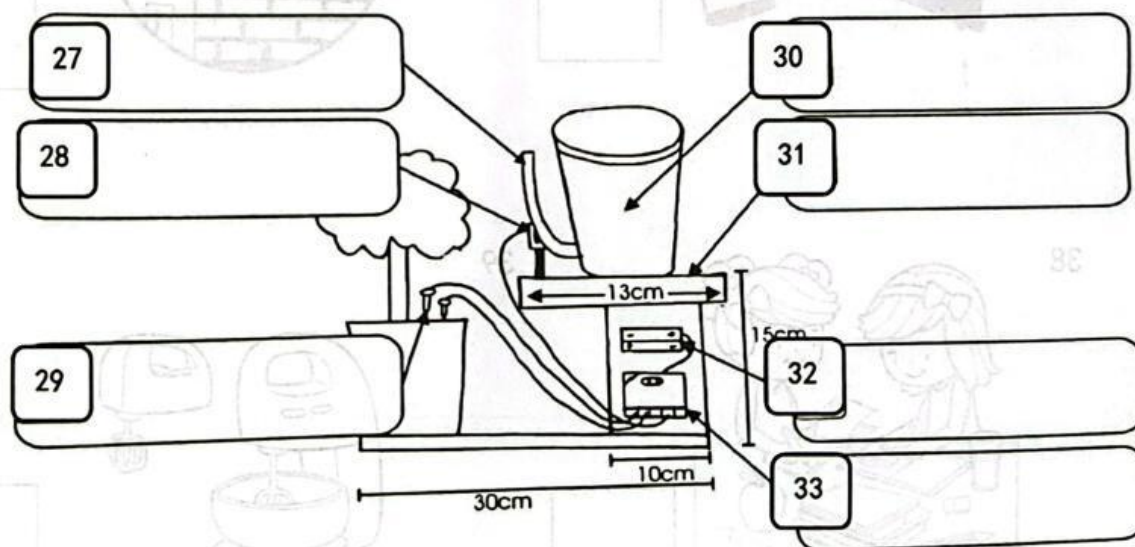
E 选词填空。(5分)

设计	调整	稳固	移动	标明
----	----	----	----	----

- 22 电机驱使驱动轮向前或向后_____。
- 23 在绘制草图时，要准确地_____每个部分的尺寸和比例。
- 24 使用符合 5R 原则材料进行_____，能够减少物资和能源的消耗。
- 25 制作自动洒水器的主体时，需要确保橡皮筋和封箱胶带_____，以保持叉子的位置不变。
- 26 在制作自动洒水器的主体时，需要考虑伺服电机的精准控制和角度_____，以保证自动洒水的准确度。

F 在以下草图中填写自动洒水器的工具和材料。(7分)

伺服电机	铁钉	微控制器板	纸杯	水管	电池盒	木块
------	----	-------	----	----	-----	----



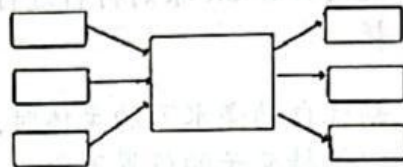
G 把以下构思解决方案的代表英文字母填写在空格里。(6分)

P 故事版	Q 自然生态的启发	R 探讨与研发
S 类比法	T 思维导图	U 脑力写作

34



35



36



37



38



39



H. 简答题。（5分）

40. 根据你的创意，在以下的空白处绘制一个自动浇水器的设计草图，其中包括机电元素。在绘制时，请确保在草图上附上相关的信息，如尺寸、材料名称以及其他细节，以提高草图的准确性。

