**《小型开关系统》学习单**

小组名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. 猜想：如何通过开关系统来解决你们小组提出的问题？**

**2. 验证：对硬件进行实验，在协同文档中记录实验数据。**

**小贴士**

提示：这是一个路灯的案例，尝试用手遮住光敏传感器，观察灯的变化。

要求：按照手由远及近的实验过程记录数据。

**思考：从实验数据中得出了什么结论？**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. 运用：使用流程图在绘制解决问题的步骤。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流程图符号 | 名称 | 功能 |
|  | 开始/结束框 | 表示算法的开始或者结束 |
|  | 处理框 | 框中指出要处理的内容 |
|  | 判断框 | 用于条件判断；满足条件时，执行一条路径；不满足条件时，执行另一条路径 |
|  | 输入/输出框 | 表示输入或输出数据 |
|  | 流程线 | 指出流程，控制方向 |
|  | 连接框 | 用于连接因页面画不下而断开的流程线 |

**《小型开关系统》学习单**

小组名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. 猜想：开关系统是如何解决这个问题的？**

**2. 验证：对硬件进行实验，在协同文档中记录实验数据。**

**小贴士**

提示：这是一个倒车警示灯的案例，尝试用手靠近超声波传感器，观察灯的变化。

要求：按照手由远及近的实验过程记录数据。

**思考：从实验数据中得出了什么结论？**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. 运用：使用流程图在绘制解决问题的步骤。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流程图符号 | 名称 | 功能 |
|  | 开始/结束框 | 表示算法的开始或者结束 |
|  | 处理框 | 框中指出要处理的内容 |
|  | 判断框 | 用于条件判断；满足条件时，执行一条路径；不满足条件时，执行另一条路径 |
|  | 输入/输出框 | 表示输入或输出数据 |
|  | 流程线 | 指出流程，控制方向 |
|  | 连接框 | 用于连接因页面画不下而断开的流程线 |

**《小型开关系统》学习单**

小组名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. 猜想：开关系统是如何解决这个问题的？**

**2. 验证：对硬件进行实验，在协同文档中记录实验数据。**

**小贴士**

提示：这是一个水平指示器的案例，尝试尝试让硬件小幅度旋转，观察灯的变化。

要求：按照方向由左及右的实验过程记录数据。

**思考：从实验数据中得出了什么结论？**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. 运用：使用流程图在绘制解决问题的步骤。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流程图符号 | 名称 | 功能 |
|  | 开始/结束框 | 表示算法的开始或者结束 |
|  | 处理框 | 框中指出要处理的内容 |
|  | 判断框 | 用于条件判断；满足条件时，执行一条路径；不满足条件时，执行另一条路径 |
|  | 输入/输出框 | 表示输入或输出数据 |
|  | 流程线 | 指出流程，控制方向 |
|  | 连接框 | 用于连接因页面画不下而断开的流程线 |

**《小型开关系统》学习单**

小组名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. 猜想：开关系统是如何解决这个问题的？**

**2. 验证：对硬件进行实验，在协同文档中记录实验数据。**

**小贴士**

提示：这是一个测温仪的案例，尝试用手靠近红外传感器，观察灯的变化。

要求：按照手由远及近的实验过程记录数据。

**思考：从实验数据中得出了什么结论？**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. 运用：使用流程图在绘制解决问题的步骤。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流程图符号 | 名称 | 功能 |
|  | 开始/结束框 | 表示算法的开始或者结束 |
|  | 处理框 | 框中指出要处理的内容 |
|  | 判断框 | 用于条件判断；满足条件时，执行一条路径；不满足条件时，执行另一条路径 |
|  | 输入/输出框 | 表示输入或输出数据 |
|  | 流程线 | 指出流程，控制方向 |
|  | 连接框 | 用于连接因页面画不下而断开的流程线 |

**《小型开关系统》学习单**

小组名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. 猜想：开关系统是如何解决这个问题的？**

**2. 验证：对硬件进行实验，在协同文档中记录实验数据。**

**小贴士**

提示：这是一个超重检测仪的案例，尝试在称重盘上增加硬币，观察灯的变化。

要求：按照硬币由少到多的实验过程记录数据。

**思考：从实验数据中得出了什么结论？**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. 运用：使用流程图在绘制解决问题的步骤。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流程图符号 | 名称 | 功能 |
|  | 开始/结束框 | 表示算法的开始或者结束 |
|  | 处理框 | 框中指出要处理的内容 |
|  | 判断框 | 用于条件判断；满足条件时，执行一条路径；不满足条件时，执行另一条路径 |
|  | 输入/输出框 | 表示输入或输出数据 |
|  | 流程线 | 指出流程，控制方向 |
|  | 连接框 | 用于连接因页面画不下而断开的流程线 |

**《小型开关系统》学习单**

小组名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. 猜想：开关系统是如何解决这个问题的？**

**2. 验证：对硬件进行实验，在协同文档中记录实验数据。**

**小贴士**

提示：这是一个土壤湿度检测仪的案例，尝试把湿度传感器放到水中，观察灯的变化。

要求：按照传感器由空气逐渐插入水中的实验过程记录数据。

**思考：从实验数据中得出了什么结论？**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. 运用：使用流程图在绘制解决问题的步骤。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流程图符号 | 名称 | 功能 |
|  | 开始/结束框 | 表示算法的开始或者结束 |
|  | 处理框 | 框中指出要处理的内容 |
|  | 判断框 | 用于条件判断；满足条件时，执行一条路径；不满足条件时，执行另一条路径 |
|  | 输入/输出框 | 表示输入或输出数据 |
|  | 流程线 | 指出流程，控制方向 |
|  | 连接框 | 用于连接因页面画不下而断开的流程线 |