**探究绿色植物在光下放出的气体**

**实验内容及要求**

依据光合作用原理，探究绿色植物在光合作用过程中放出的气体，得出绿色植物光合作用放出氧气的结论。

（1）在实验记录上根据科学探究的步骤，简要写出设计的实验方案。

（2）根据制订的计划开展实验。

（3）利用提供的器材进行组装，让金鱼藻在光下能产生气泡。

（4）利用提供的器材收集金鱼藻在水中产生的气体。

（5）利用提供的器材探究金鱼藻在光下放出的气体为何种气体，向评委介绍看到的实验现象。

（6）根据对实验现象的观察和分析，将实验结论写在实验记录上。

**供选器材**

金鱼藻、大烧杯、短颈漏斗、玻璃管、橡皮塞、卫生香、火柴、清水等

**实验记录**

（1）根据科学探究的步骤，简要写出设计的实验方案。

（2）根据对实验现象的观察和分析，写出实验结论： 。

**探究绿色植物在光下放出的气体——评分标准**

实验时间： 12 分钟 分值：12 分

|  |  |
| --- | --- |
| **评分内容** | **参考评分标准** |
| 实验方案设计  （2分） | 根据科学探究的步骤设计合理可行的实验方案（2 分） |
| 实施操作过程  （7分） | 1.将金鱼藻放在盛有清水的大烧杯中，在金鱼藻上倒置一个短颈的玻璃漏斗（1 分） |
| 2. 取一根玻璃管，一端用橡皮塞塞住，从另一端注入清水，装满为止（1 分） |
| 3. 用大拇指将玻璃管封住，倒扣在漏斗的底部（1 分） |
| 4. 将整个装置放在阳光下照射。一段时间之后，可以看到金鱼藻在冒气泡（1 分） |
| 5. 当玻璃管内的液面，降低到烧杯液面以下时，将玻璃管口的橡皮塞打开（1 分） |
| 6.将带有火星的卫生香伸进玻璃管管口内（1 分），向评委介绍看到的实验现象（1 分） |
| 得出结论  （2 分） | 根据对实验现象的观察和分析，将实验结论写在实验记录上，合理即可得分（2 分） |
| 实验整理  （1分） | 规范整理实验桌，将全部用品整齐地摆放并主动清理实验废弃材料，擦净桌面（1分） |