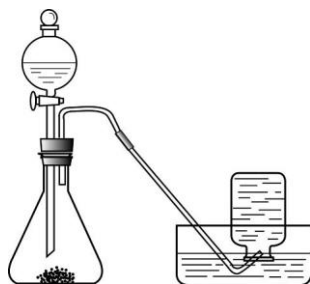


1. (2011 年海淀二模) 某课外小组研究“影响 H_2O_2 生成 O_2 快慢的因素”的课题。通过查阅资料，他们提出如下猜想。

【提出猜想】催化剂和反应物浓度都会影响 H_2O_2 生成 O_2 的快慢

【实验过程】实验装置图如下：



实验操作：检查装置气密性良好。将分液漏斗中的液体加入锥形瓶中，立即收集一瓶放出的气体。

实验记录

实验编号	①	②	③
反应物	5% H_2O_2 100 mL	5% H_2O_2	3% H_2O_2 100 mL
加入固体	0.5 g 氯化钠固体	0.5 g 二氧化锰	
收集气体的时间	165 s	46s	80 s

(1) H_2O_2 溶液和二氧化锰制取氧气的化学方程式为_____。

(2) 实验②中加入 H_2O_2 的体积为_____mL。

(3) 实验③中加入的固体和用量为_____。

【结论】该探究过程得出的结论是_____。

【反思】 H_2O_2 在常温下分解缓慢，加入 MnO_2 后反应明显加快。小红提出，为了更好的证明二氧化锰 和氯化钠是否对 H_2O_2 生成 O_2 快慢有影响，还应该增加一组对比实验。该实验选用的药品和用量为_____。

【实验拓展】小红用收集的气体进行氧气的性质实验。

(1) 检验氧气的方法是_____。

(2) 小红发现用该气体进行氧气的性质实验，现象都不明显。造成这种结果的原因是_____。