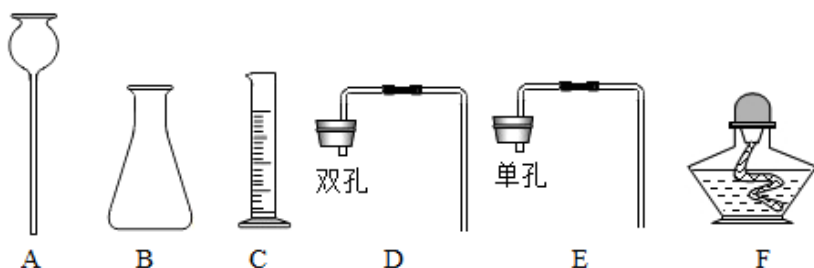


5 年（2018-2022）中考 1 年模拟化学分项汇编

专题 11 气体性质验证 制备 净化

1. （2022 广州市中考）某化学兴趣小组研究影响化学反应快慢的因素。

（1）下图是实验室中常用的仪器



①仪器 A 的名称是_____。

②从上图中选择合适的仪器组装一套 CO_2 发生装置，要求添加盐酸无需拆开装置，需要用到的仪器有哪些？
_____（填标号）

（2）该小组的实验设计和数据记录如下表。每个实验均在反应开始后，就立即用排水法连续收集多瓶 CO_2 ，表中“—”表示气泡太少，不再收集。

序号	反应物			收集每瓶气体所用时间(单位：秒)					
	盐酸浓度	盐酸体积	大理石形状	第 1 瓶	第 2 瓶	第 3 瓶	第 4 瓶	第 5 瓶	第 6 瓶
实验 1	10%	70mL	小颗粒	8	9	10	12	14	19
实验 2			块状	11	12	15	17	21	23
实验 3	7.5%	70mL	小颗粒	10	12	13	15	17	26
实验 4			块状	t	14	16	19	22	24
实验 5	5%	70mL	小颗粒	14	18	19	32	63	—
实验 6			块状	20	31	59	—	—	—

①该小组研究了哪些因素对反应快慢的影响？_____

②为了分析浓度对反应快慢的影响，可对比表中实验_____（填标号）。

A. 2 和 3 B. 2 和 4 C. 4 和 5 D. 1 和 6

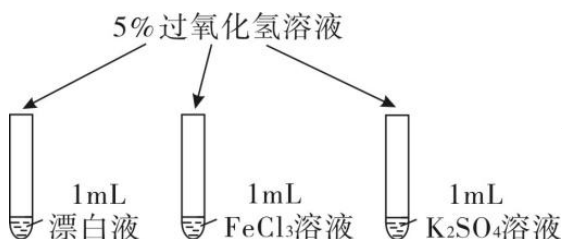
③根据实验数据反映出的规律，表中数值 t 的合理范围是：_____ < t < _____。

(3) 该小组在反应开始后立即收集第 1 瓶气体，你认为该做法合理吗？说出你的观点并阐述理由。__。

2. (2021 广州市) 多种物质都可催化过氧化氢分解，如 MnO_2 、 CuSO_4 等，实验小组的同学探究漂白液（主要成分是 NaClO 和 NaCl ）， FeCl_3 、 K_2SO_4 能否催化过氧化氢分解

(1) MnO_2 催化过氧化氢分解的化学方程式是_____。

(2) 如图所示，分别向三支试管中多次加入 5% 过氧化氢溶液，每次 2mL，如有气泡产生，则将_____伸入试管，检验是否有氧气生成。结果如下表。

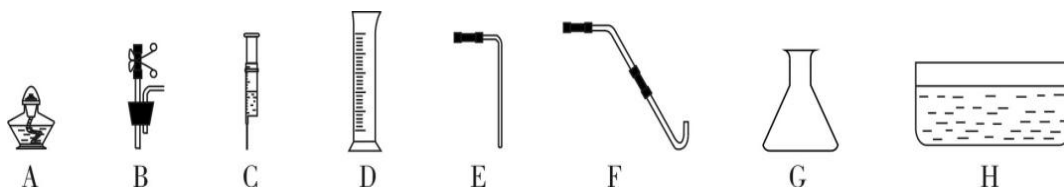


研究对象	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
漂白液	大量气泡	较多气泡	少量气泡	无气泡
FeCl_3 溶液	较多气泡	较多气泡	较多气泡	较多气泡
K_2SO_4 溶液	_____			
实验结论	i. 实验中产生的气体都是氧气 (查阅得知： $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{O}_2 \uparrow + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$) ii. K_2SO_4 不能催化过氧化氢分解。 iii. _____ 可能是过氧化氢分解的催化剂。 iv.			

(3) 下列物质中，也可能是过氧化氢分解的催化剂的是_____ (填标号)。

A. CuCl_2 B. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ C. Na_2SO_4 D. KCl

(4) 探究不同催化剂催化效果的实验方案：将等体积 5% 过氧化氢溶液加到不同催化剂中，比较用排水法收集 50 mL 氧气的快慢。请从下图中选择合适的仪器(每种仪器限用一次)，组成该探究的完整实验装置，不需要用到的是_____ (填标号)。



3. (2020 广州市) 大多数化工生产都有催化剂的参与。

(1) 化工生产使用催化剂的目的是_____。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/795210104014011330>