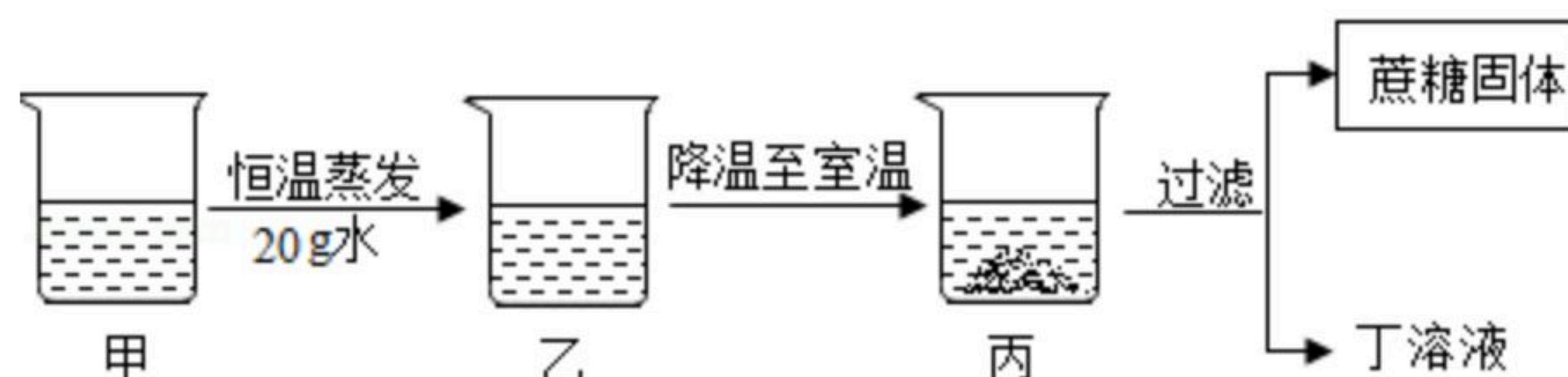




扫码查看解析

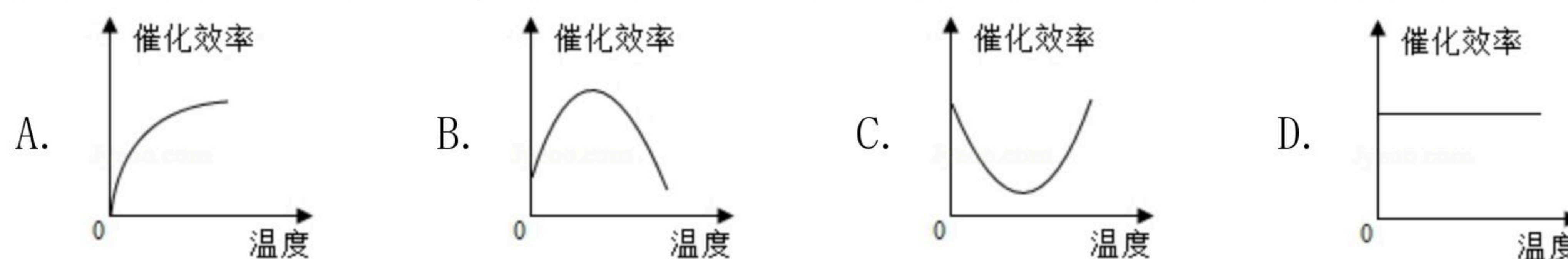


- A. 甲一定是不饱和溶液
- B. 丙和丁一定是饱和溶液
- C. 乙的溶质质量分数一定比甲大
- D. 甲和丙的溶质质量分数一定不相等

6. 某品牌加酶洗衣粉使用方法中提示：用温水浸泡。某科学兴趣小组对该加酶洗衣粉洗涤效果与水温之间的关系进行研究，每次实验所选的衣料、奶渍的量、洗衣粉的用量和用水量均相同。在不同水温条件下，测得这种加酶洗衣粉除去衣服上奶渍所需的时间，实验结果如下表所示：

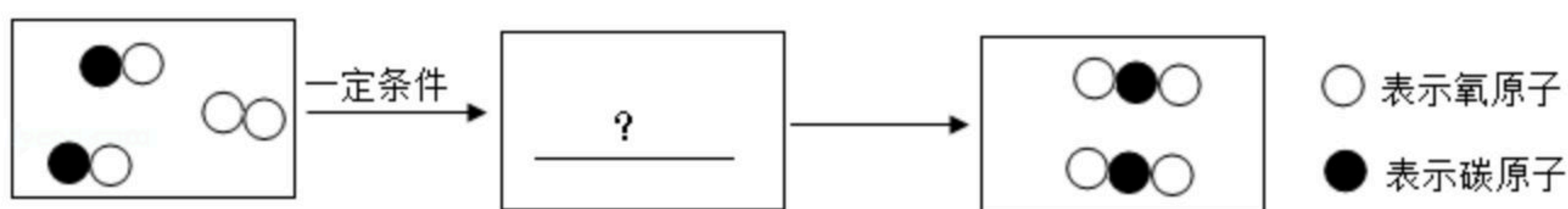
水温 (°C)	30	40	50	60	70	80
除去奶渍所需的时间 (秒)	28	12	6	4	12	17

根据表中有关数据判断，能正确表示温度对该酶催化效率影响的图象是 ()



二、填空题 (共两小题，每小题4分)

7. 化学反应的过程就是组成反应物分子的原子重新组合成生成物分子的过程。如图是处理汽车排放的某种有毒气体的微观模型。请回答：



- (1) 用模型表示方框中的微粒 _____ ；
- (2) 该反应属于基本化学反应类型中的 _____ 。

8. 通过观察和实验的方法可获知物质的性质，从物质的状态、颜色、温度变化、有无沉淀或气体生成等方面可寻找物质发生变化的证据，分析各种证据能加深对物质变化和变化规律的认识。请回答：

(1) 将锌粒放入稀硫酸中，锌粒表面产生气泡，产生该气泡的化学方程式为 _____ ；

(2) 经引燃的铁丝在氧气中燃烧，支持铁和氧气发生化学反应的最主要证据是 _____ 。

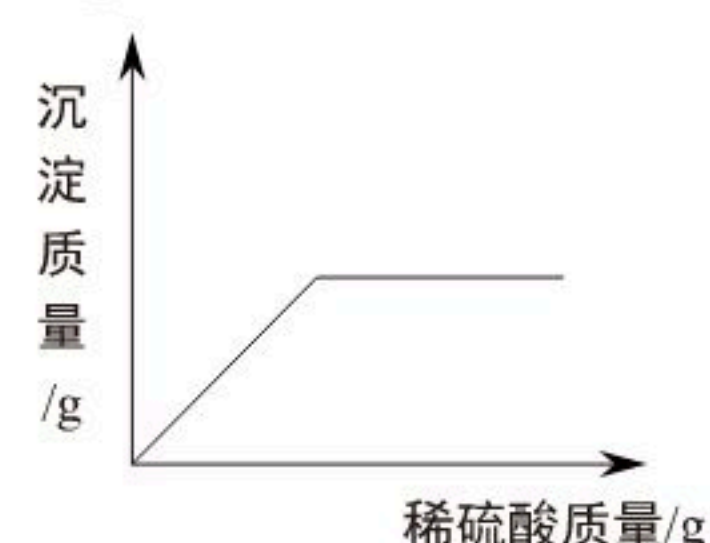
9. 有一包白色固体样品，可能含氢氧化钠、硝酸钠、碳酸钠、硫酸钠、氯化钡中的一种或几种。小金同学为探究其成分完成了以下实验：

①取少量白色固体溶于水，得到无色溶液，等分为两份；



扫码查看解析

②往一份无色溶液中加入稀硫酸，产生沉淀质量与所加稀硫酸质量关系如图所示；

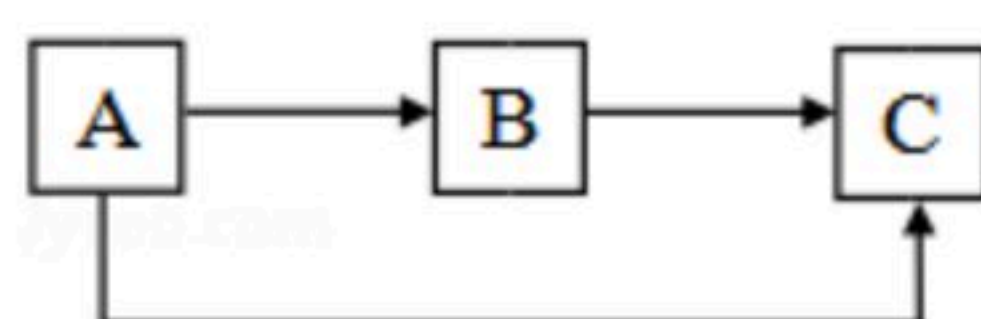


③往另一份无色溶液中通入适量的 CO_2 ，产生白色沉淀。

请回答：

- (1) 仅根据②推测原样品中一定不存在的物质是_____；
- (2) 原样品的所有可能组成是_____。

10. A、B、C为初中科学常见的三种无机物，它们之间有如图所示的转化关系（“→”表示某一种物质经一步反应可转化为另一种物质，部分反应物、生成物及反应条件已略去）。请回答：



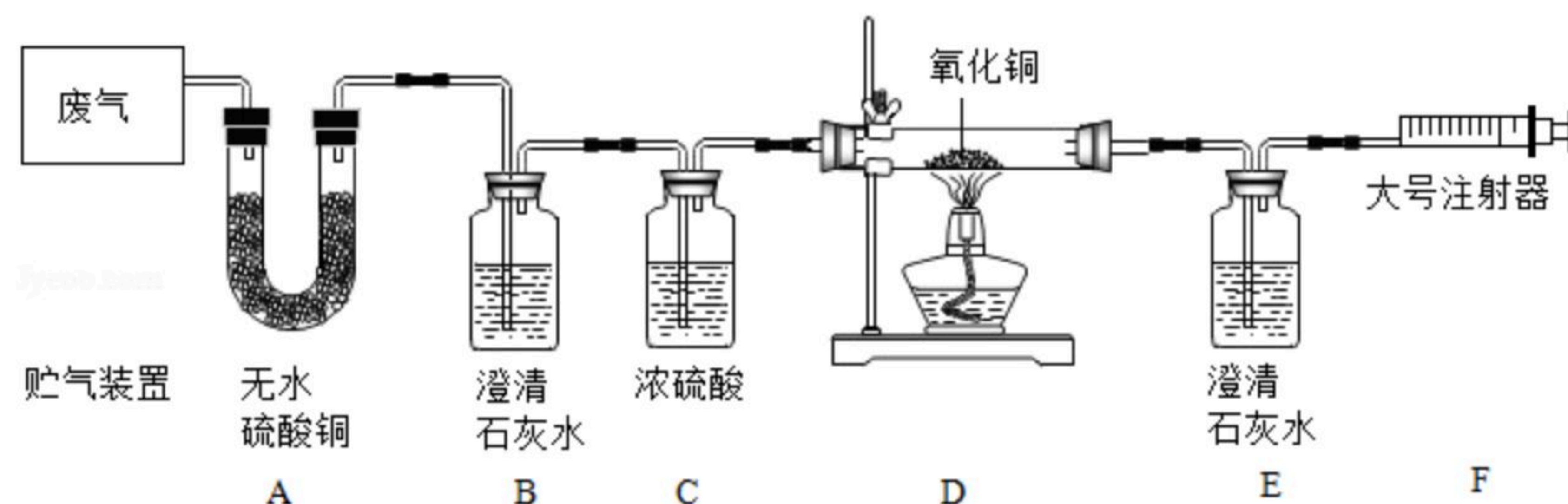
- (1) 若C是气体，它能使带火星的木条复燃，A、B所属的物质类别和组成元素都相同，则A→B的化学方程式为_____；
- (2) 若A为光合作用的原料之一，A与B属于不同物质类别，B和C属于同种物质类别，A、B、C三种物质中都含有相同的两种元素，则C可能的物质类别是_____。

三、实验探究题（共3个题）

11. 某兴趣小组在实验室相对封闭的装置内燃烧某种含碳、氢、氧元素的垃圾，对产生的废气成分（不考虑气态有机物）按如图所示的装置进行检验。

【实验研究】

拉动注射器，让废气依次通过装置。



【实验分析】

- (1) 能证明废气中有水蒸气存在的现象是_____；
- (2) F处的大号注射器，可以引导气体流向，其另一个主要作用是_____；

【反思评价】

- (3) 小金认为，仅根据E中澄清石灰水变浑浊，无法确定一氧化碳的存在，其理由是_____；
- (4) 小金根据D中的粉末由黑色变为红色，得出废气中存在一氧化碳。小丽认为该结论_____。



扫码查看解析

不够严密，若废气中存在氢气也会出现该现象。要使上述结论更加严密，还应添加的一个实验装置及位置是_____。

【实验结果】

经检验，废气中存在 CO_2 、 CO 、 H_2O 。

12. 某兴趣小组对氢氧化钡溶液和稀盐酸混合后是否发生了化学反应展开了系列实验。

【实验操作】

用试管取6毫升氢氧化钡溶液，往试管中加入6毫升稀盐酸，等分成两份。

【实验证明】

(1) 往其中一份混合液中滴入几滴酚酞试液，发现溶液呈无色。说明溶液中不存在的离子是_____，证明两者发生了反应。

【继续探究】

(2) 能否再设计一个实验证明盐酸中 H^+ 参加了反应？于是往混合液中滴入石蕊试液，发现变红色，溶液呈酸性，这不能证明盐酸中 H^+ 参加了反应。讨论后，形成了新的对照实验方案，将步骤补充完整：

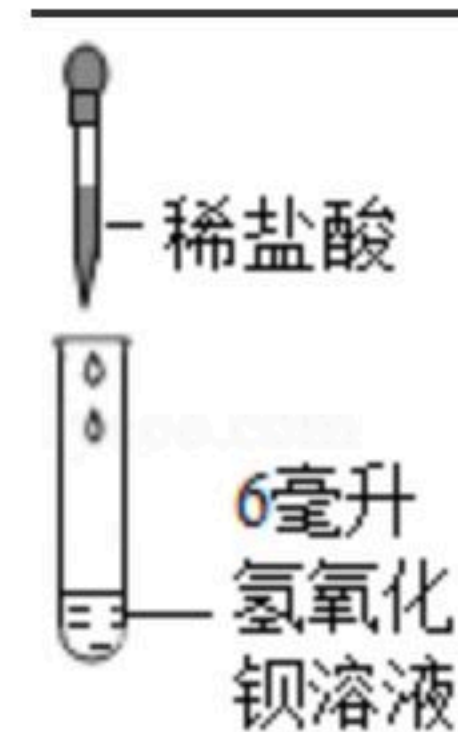
①往盛有另一份混合液的试管中，加入足量的镁片；

②_____，加入等量的镁片。

(3) 证明原混合液的盐酸中 H^+ 参加了反应的现象是_____。

【微观解释】

(4) 从微观上分析：氢氧化钡溶液和稀盐酸反应的实质是_____。



四、解答题（共1小题，满分8分）

13. 为研究“不同物质在敞口容器久置后的质量变化”，某科学兴趣小组将10.00克下列物质分别盛放于相同的烧杯中，将它们敞口放置在恒温实验室。一段时间后测得烧杯中物质减小的质量情况见下表。

放置时间（小时）	烧杯中物质减小的质量（克）			
	水	饱和氯化钠溶液	饱和硝酸钾溶液	7.3%的稀盐酸
24	1.85	0.61	0.72	1.35
48	3.70	?	1.44	2.80

请回答：



扫码查看解析

(1) 表格中“?”的值是_____克;

(2) 与原饱和硝酸钾溶液相比较, 敞口放置24小时的硝酸钾溶液溶质质量分数_____ (填“变大”“变小”或“不变”);

(3) 分析上表中水、饱和硝酸钾溶液和稀盐酸敞口放置后的质量减小程度随时间变化不一样, 为进一步研究稀盐酸在敞口容器久置后的溶质质量分数变化, 小丽进行了下列操作: 取敞口放置时间48小时的稀盐酸5.00克于锥形瓶中, 滴入两滴指示剂, 用溶质质量分数为8%的氢氧化钠溶液逐滴滴入稀盐酸中, 至恰好完全反应, 共消耗了5.50克氢氧化钠溶液。

通过计算, 确定敞口放置48小时的稀盐酸溶质质量分数是“变大”、“变小”还是“不变”? 并对变化的原因作出解释。



扫码查看解析