



扫码查看解析

# 2021年辽宁省盘锦市中考二模试卷

## 化学

注：满分为60分。

一、选择题（本题包括10道小题，每题1分。每小题只有一个最符合题目要求的选项。）

1. 下列变化属于化学变化的是（ ）

- A. 矿石粉碎      B. 葡萄酿酒      C. 水的沸腾      D. 石蜡熔

2. 下列物质属于单质的是（ ）

- A. 煤      B. 水      C. 汞      D. 干冰

3. 二氧化硅是玻璃的主要成分，二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ）中硅元素的化合价的是（ ）

- A. +1      B. +2      C. +3      D. +4

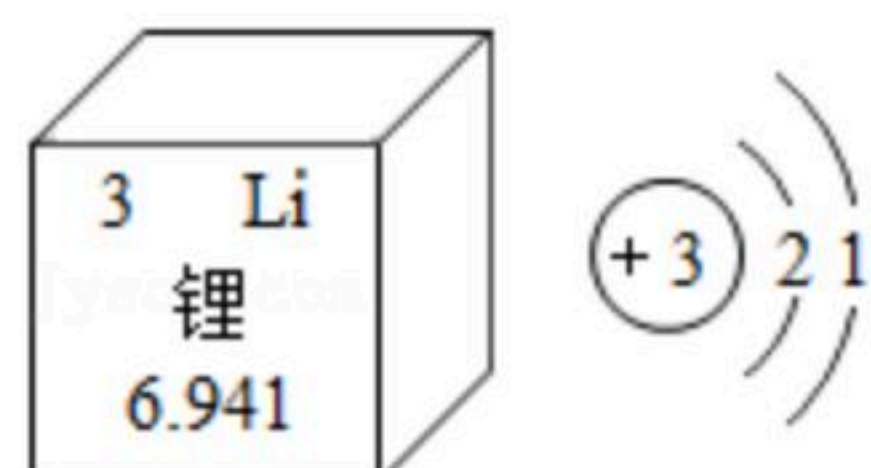
4. 红糖具有益气补血、健脾暖胃等作用。下列由甘蔗制作红糖的主要步骤中，属于过滤操作的是（ ）



5. 碳单质的用途与其化学性质有关的是（ ）

- A. 用石墨做干电池的电极  
B. 用碳素笔书写档案文件  
C. 用铅笔芯粉末使生锈的锁头容易开启  
D. 用金刚石钻头钻凿岩石

6. 手机电池普遍使用锂电池。如图为锂元素信息和锂原子结构示意图，锂电池放电时的化学方程式为 $\text{Li} + \text{MnO}_2 = \text{LiMnO}_2$ 。根据上述信息，下列说法正确的是（ ）



- A. 锂原子在化学变化中容易得到电子  
B. 反应前后Li元素的化合价发生了变化  
C. 该反应产物属于氧化物  
D. 锂元素位于元素周期表第三周期



扫码查看解析

7. 下列符号中，表示两个氮原子的是（ ）  
A.  $N_2$                       B.  $2N_2$                       C.  $N$                       D.  $2N$
8. 生活中常见的几种物质，不含有机物的可能是（ ）  
A. 矿泉水                      B. 天然气                      C. 啤酒                      D. 淀粉
9. 浓盐酸敞口时能闻到刺激性气味，说明浓盐酸具有（ ）  
A. 挥发性                      B. 腐蚀性                      C. 吸水性                      D. 酸性
10. 下列物质的转化中，只能加入酸才能一步实现的是（ ）  
A.  $NaOH \rightarrow Na_2SO_4$                       B.  $CaCO_3 \rightarrow CO_2$   
C.  $Mg \rightarrow MgCl_2$                       D.  $CaO \rightarrow CaCl_2$

## 二、填空题。

11. 人们的衣食住行都离不开化学，请结合所学的化学知识填空。

(1) “衣”：某品牌男装标签上标着“80%毛、20%氨纶”，氨纶属于 \_\_\_\_\_ 纤维（填“合成”或“天然”）；

(2) “食”：食品包装袋中（如薯片）充有氮气，除了防止压碎食品，其作用还有 \_\_\_\_\_；水垢对人无益，生活中人们常用白醋除水垢，是因为其中的 \_\_\_\_\_（填化学式）可与水垢反应生成可溶性物质；

(3) “住”：房屋装修后，可用活性炭吸收装饰材料释放的有毒气体，这是利用活性炭的 \_\_\_\_\_ 性；

(4) “行”：自行车是绿色出行的交通工具，自行车支架表面喷漆，是为了防止其与空气中 \_\_\_\_\_ 发生反应而生锈。

12. 图1是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线；图2是某医用葡萄糖溶液标签的部分内容。请回答：

葡萄糖溶液【规格】5%250mL密度约为1g/mL

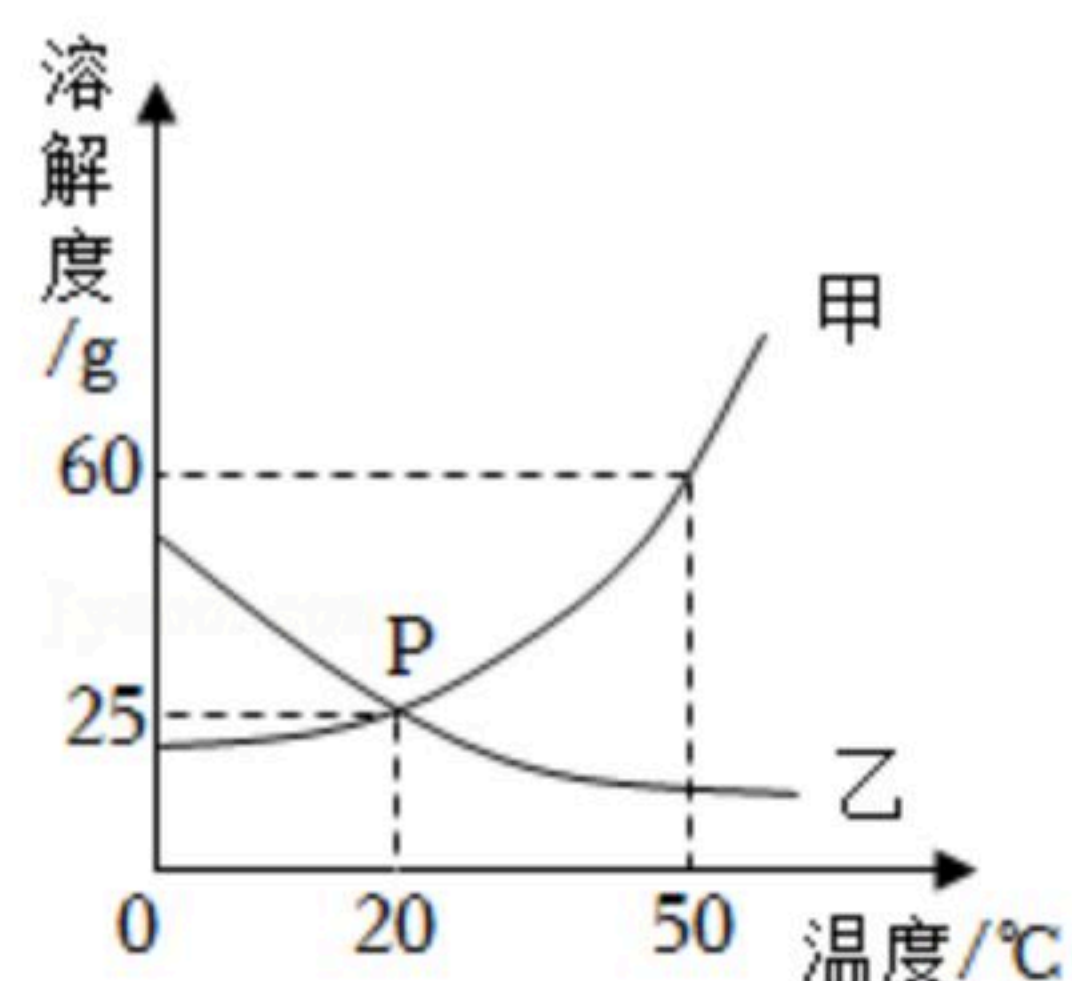


图1

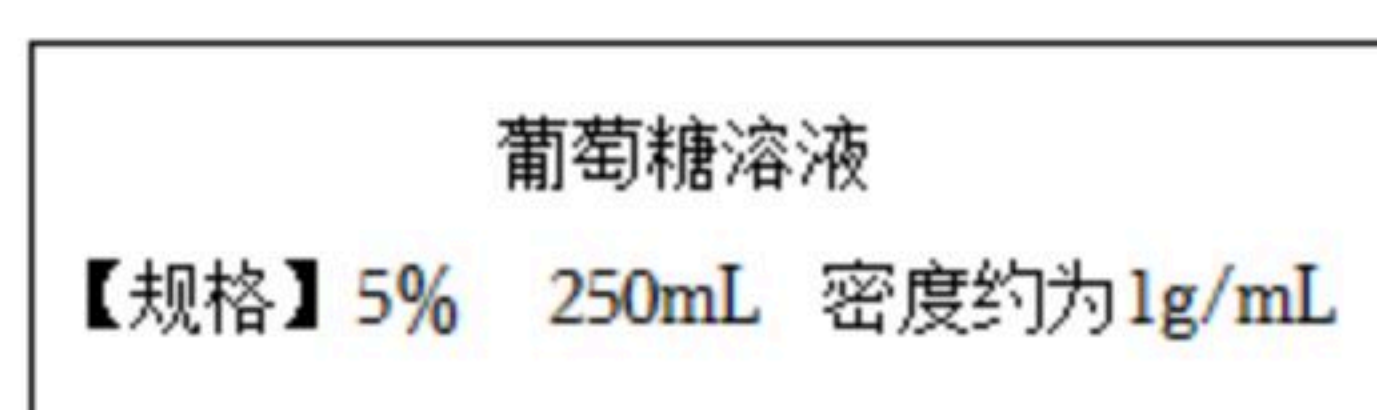


图2

(1) 由图1可知，在温度为 \_\_\_\_\_ 时，甲、乙两物质的溶解度相等；此时，甲、乙的饱和溶液中溶质的质量分数相等，均为 \_\_\_\_\_。

(2) 氧气的溶解度随温度变化的规律与图1中 \_\_\_\_\_ 相似（填“甲”或“乙”）。

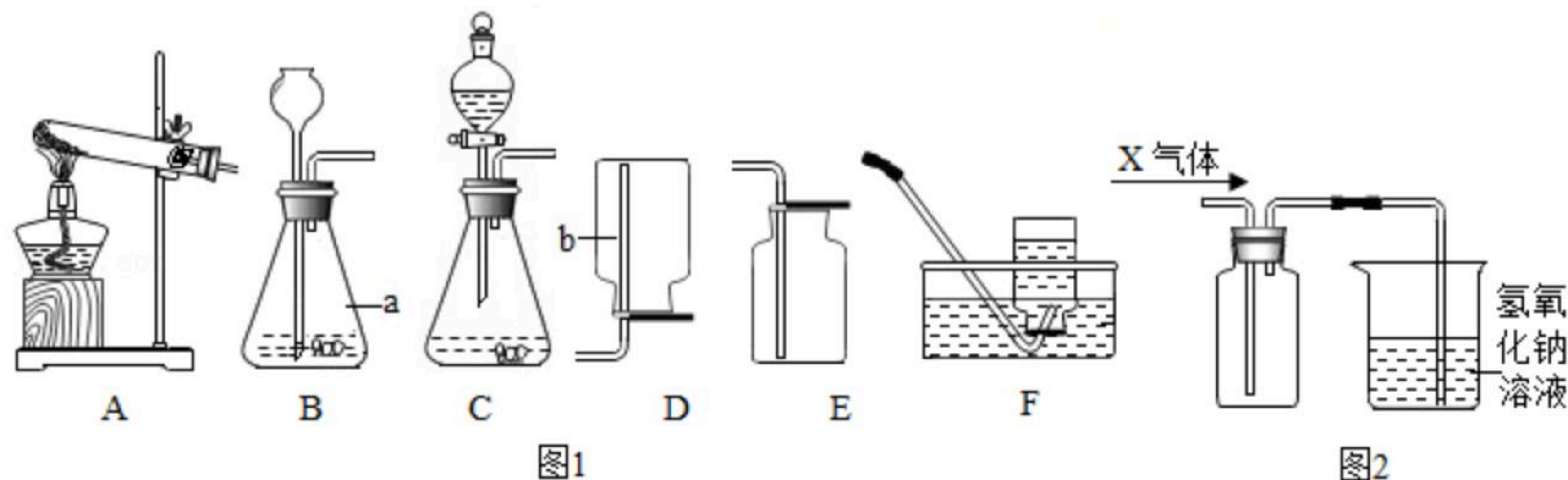
(3) 图2所示葡萄糖溶液中，溶剂是 \_\_\_\_\_。



扫码查看解析

(4) 葡萄糖 ( $C_6H_{12}O_6$ ) 中, 碳、氢、氧元素的质量比是 \_\_\_\_\_ (填最简整数比)。

13. 根据如图所给的仪器, 回答相关问题:



(1) 写出标号仪器的名称:  $b$  \_\_\_\_\_。

(2) 图1中, 实验室用高锰酸钾制取氧气并收集较为纯净的气体, 应选用的发生和收集装置的组合是 \_\_\_\_\_ (填字母), 反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

用①试管②铁架台③酒精灯三种仪器组装A时, 组装顺序是 \_\_\_\_\_ (填字母)。

A. ①②③

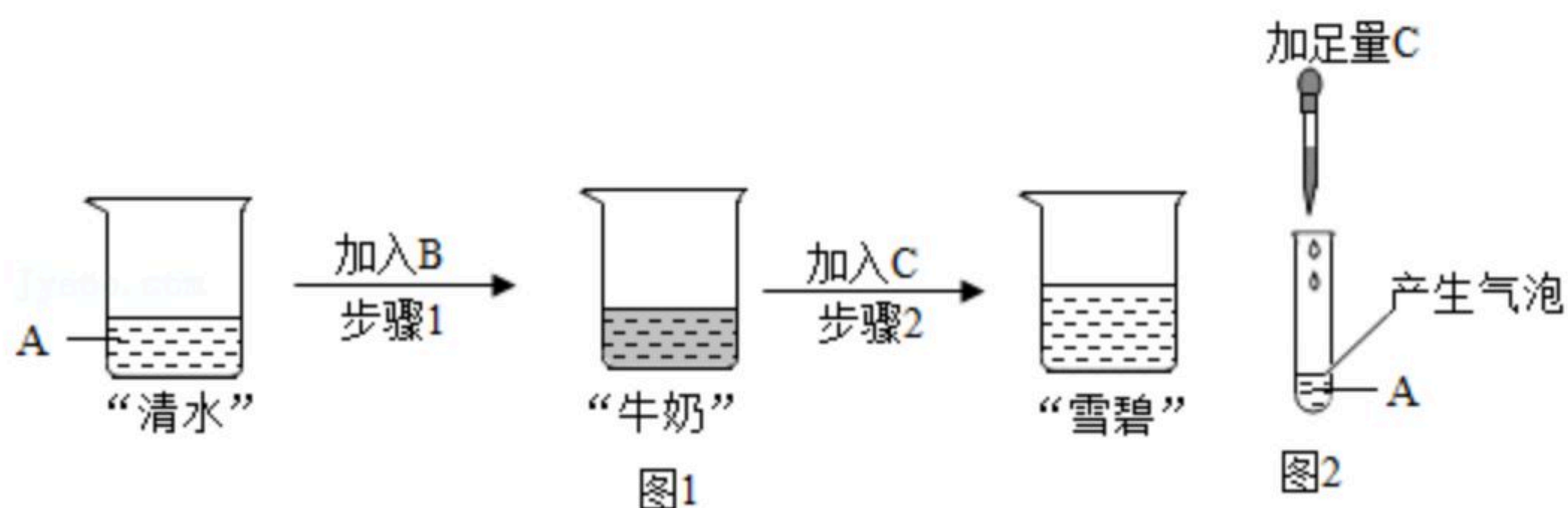
B. ②③①

C. ③②①

(3) 若要制得9.6g氧气, 理论上至少需要氯酸钾 \_\_\_\_\_ 克。

(4) 实验室里用硫化亚铁固体与稀硫酸在常温下反应制取某气体X, 为了得到平稳的气流, 最好选取的发生装置是 \_\_\_\_\_ (填字母), 常用如图2所示装置来收集X气体并处理尾气, 由此推测X气体具有的性质是① \_\_\_\_\_, ② \_\_\_\_\_。

14. (1) 在化学兴趣小组的活动中, 老师让同学给大家表演了一个小魔术: “清水变牛奶, 牛奶变雪碧”; A、B、C三种溶液分别是稀盐酸、氢氧化钙溶液、碳酸钠溶液中的某一种。



【实验活动】如图1所示

【提出问题】为什么能出现上述现象呢? A、B、C分别是什么?

【交流讨论】同学们根据新奇的现象展开了热烈的讨论: 甲同学: “清水变牛奶”就是无色溶液中产生白色浑浊;

乙同学: “牛奶变雪碧”就是白色浑浊消失, 溶液中产生大量的气泡; 大家都点头认同。

【解释结论】根据甲、乙同学的提示, 同学们写出了步骤1“清水变牛奶”的化学方程式 \_\_\_\_\_。

根据步骤2的现象, 大家确定C物质为 \_\_\_\_\_ (填名称); 但还无法确定A、B各是什么。

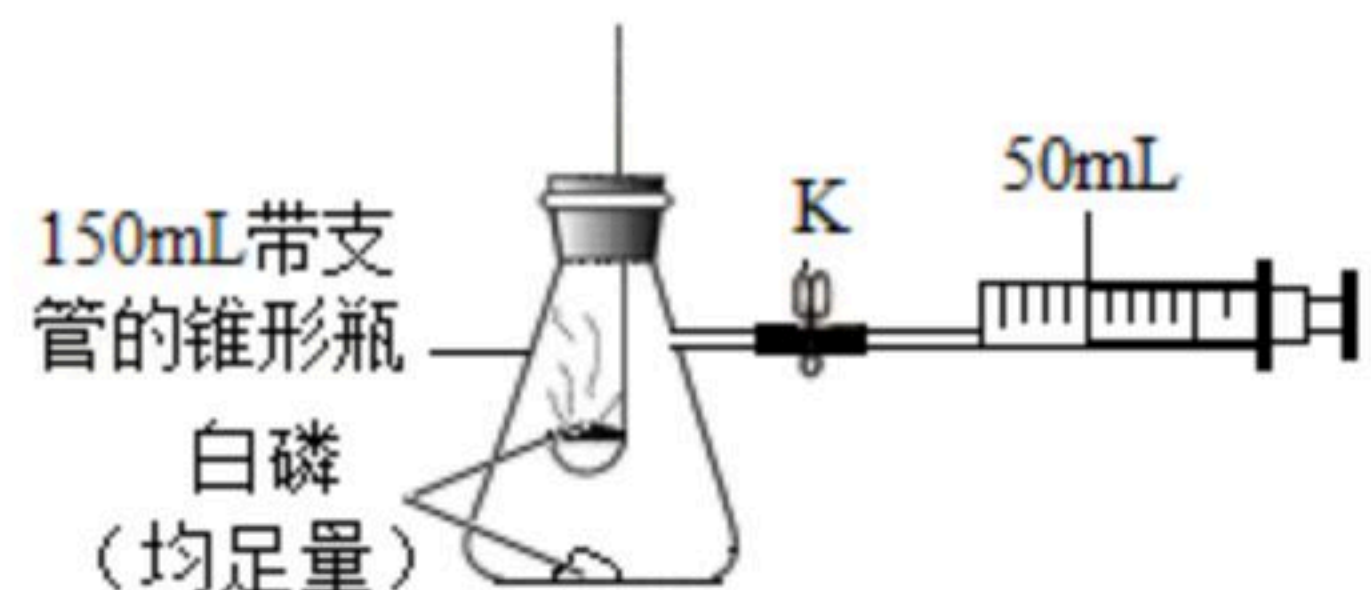


扫码查看解析

【继续实验】另取A于试管中，把C滴加到A中观察到的现象如图2，由此断定A是\_\_\_\_\_（填化学式）溶液，同时也确定了B。

【交流讨论】图1所得的“雪碧”中除了水，还一定含有\_\_\_\_\_。

(2) 利用如图所示装置完成可燃物燃烧条件和空气中氧气含量测定的相关实验。已知：白磷的着火点是 $40^{\circ}\text{C}$ 。



①将锥形瓶底部置于 $80^{\circ}\text{C}$ 热水中，观察到底部白磷先燃烧，一段时间后，燃烧匙中的白磷燃烧，由此得出，可燃物燃烧的条件是\_\_\_\_\_。

②锥形瓶冷却到室温后，打开K，观察到的现象是\_\_\_\_\_。

15. 市售的“自热米饭”中带有有一个发热包，遇水后可迅速升温至 $150^{\circ}\text{C}$ ，保温时间达3小时，能将生米做成熟饭。某化学小组对发热包的固体成分进行了以下探究。

【查阅资料】

- ①发热包可能含有生石灰、铁粉、镁粉、铝粉、炭粉、氯化钠中的若干种物质。
- ② $\text{MgCl}_2$ 溶液、 $\text{AlCl}_3$ 溶液均能与 $\text{NaOH}$ 溶液发生复分解反应生成白色沉淀。
- ③氢氧化镁不溶于 $\text{NaOH}$ 溶液，氢氧化铝可溶于 $\text{NaOH}$ 溶液。

【猜想1】固体中一定存在铁粉及生石灰

(1) 【实验1】

实验	实验操作	实验现象	实验结论
A	取发热包内灰黑色粉末分成两份	/	/
B	用磁铁多次重复靠近其中一份	有部分黑色固体被吸引	_____
C	取另一份粉末于试管中，_____	有明显的放热现象，溶液呈红色。	原粉末中一定含有生石灰

【猜想2】除上述物质外，还可能存在镁粉、铝粉和炭粉。

(2) 【实验2】继续进行如下实验：





扫码查看解析