



扫码查看解析

2020年内蒙古包头市中考试卷

化学

注：满分为40分。

一、选择题（本题包括6个小题，每小题2分，共12分。每小题只有一个选项符合题意，请将答题卡上对应题目的答案标号涂黑）

- 为有效阻断新型冠状病毒的传播，公众改变了许多生活习惯。下列做法主要涉及化学反应的是（ ）
A. 用医用酒精杀菌消毒
B. 保持社交距离
C. 改变握手拥抱礼节
D. 出门佩戴口罩
- 下列物质分类正确的是（ ）
A. 石油、煤、氢气——化石燃料
B. 过氧化氢、二氧化硅、臭氧——氧化物
C. HNO_3 、 H_2SO_4 、 CH_3COOH ——酸
D. 干冰、葡萄糖、蛋白质——有机物
- 下列说法正确的是（ ）
A. 不同种元素最本质的区别是相对原子质量的不同
B. 空气质量指数级别越高，空气质量越差
C. 饱和澄清石灰水变浑浊一定是发生了化学变化
D. 敞口放置一段时间的浓盐酸和浓硫酸，溶质的质量分数和溶液的质量都会减小

4. 下列实验操作能达到实验目的的是（ ）

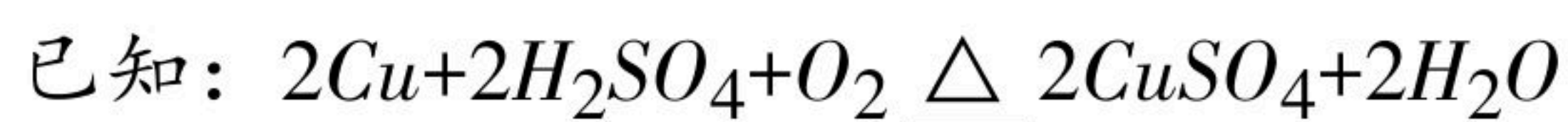
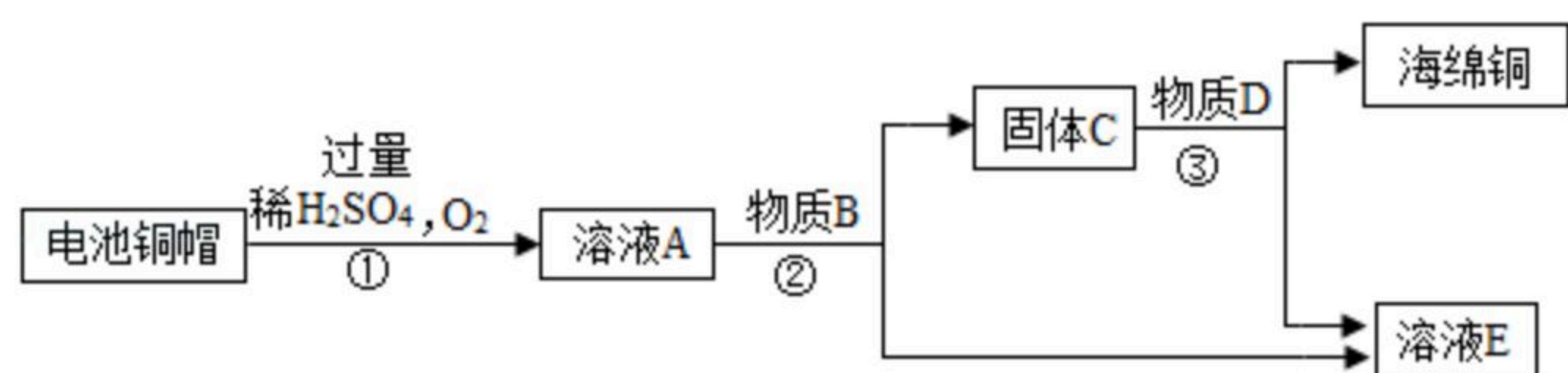
	实验目的	实验操作
A.	分离KCl和MnO ₂ 的固体混合物	加足量的水溶解，过滤
B.	除去NaCl溶液中少量的CaCl ₂	向溶液中通入一定量的CO ₂ ，过滤
C.	除去CO ₂ 中的CO	将混合气体通过红热的铜网
D.	鉴别尿素和硫酸铵两种氮肥	取样，分别与熟石灰混合研磨，闻气味

A. A B. B C. C D. D

5. 利用废旧电池铜帽（含Cu、Zn）制取海绵铜（Cu），并得到硫酸锌溶液的主要流程如图：（反应条件已略去）

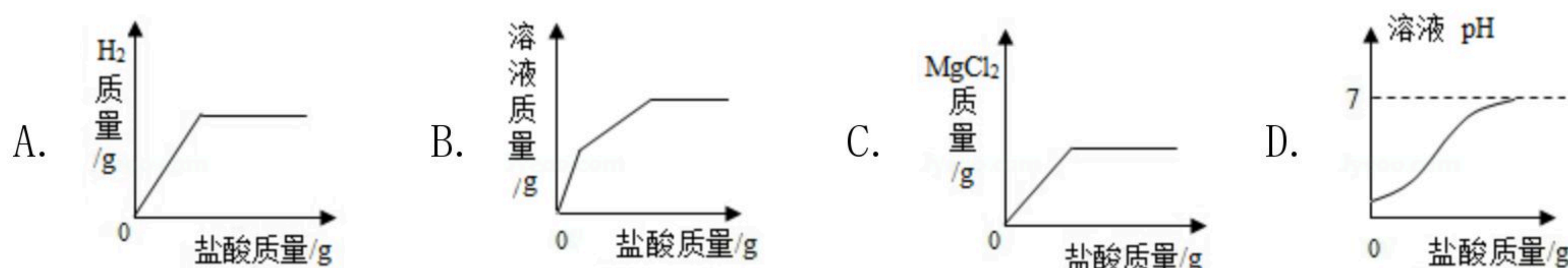


扫码查看解析



下列说法正确的是（ ）

- A. 步骤②中分离操作必须用到的玻璃仪器是烧杯和漏斗
 - B. 溶液A中溶质是 H_2SO_4 、 $CuSO_4$
 - C. 上述流程中物质B是锌，物质D是盐酸
 - D. A~E中都含有铜、锌两种元素的物质有A和C
6. 向盛有一定质量表面被氧化的镁条的烧杯中，慢慢加入一定浓度的盐酸。下列能正确反映其对应变化关系的是（ ）



二、填空题（本题包括4个小题，化学方程式2分，其余的每空1分，共21分。请将答案写在答题卡的对应位置）

7. (1) 用化学符号填空：

标出新型净水剂高铁酸钠 (Na_2FeO_4) 中Fe的化合价 _____；  微粒的符号 _____。

(2) 图1中实验操作或方法正确的是 _____ (填序号)。

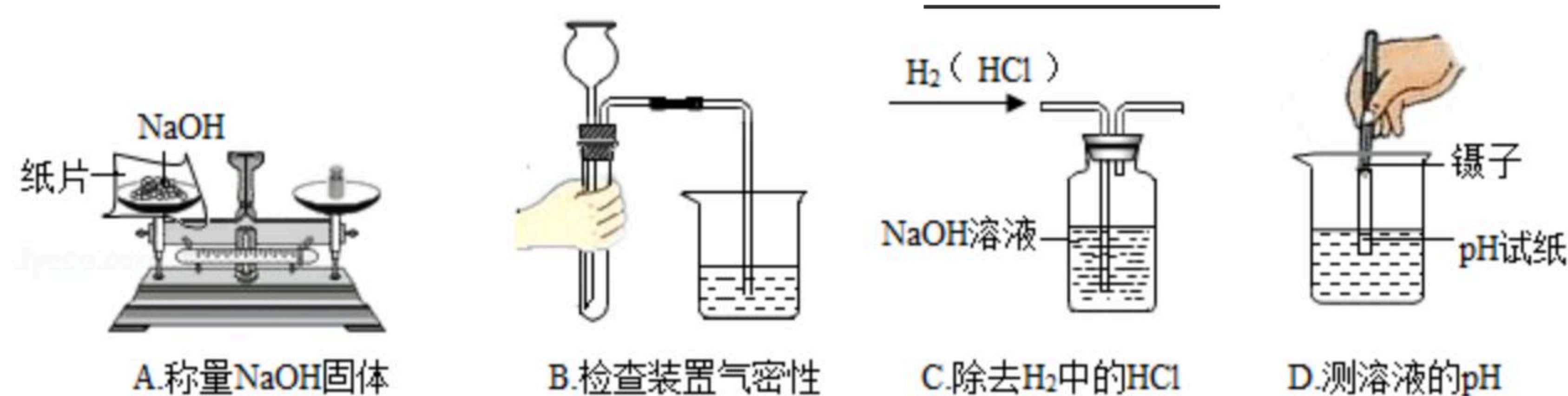


图1

(3) 向 $Cu(NO_3)_2$ 、 $AgNO_3$ 和 $Mg(NO_3)_2$ 的混合溶液中，加入一定质量的金属Zn，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液。

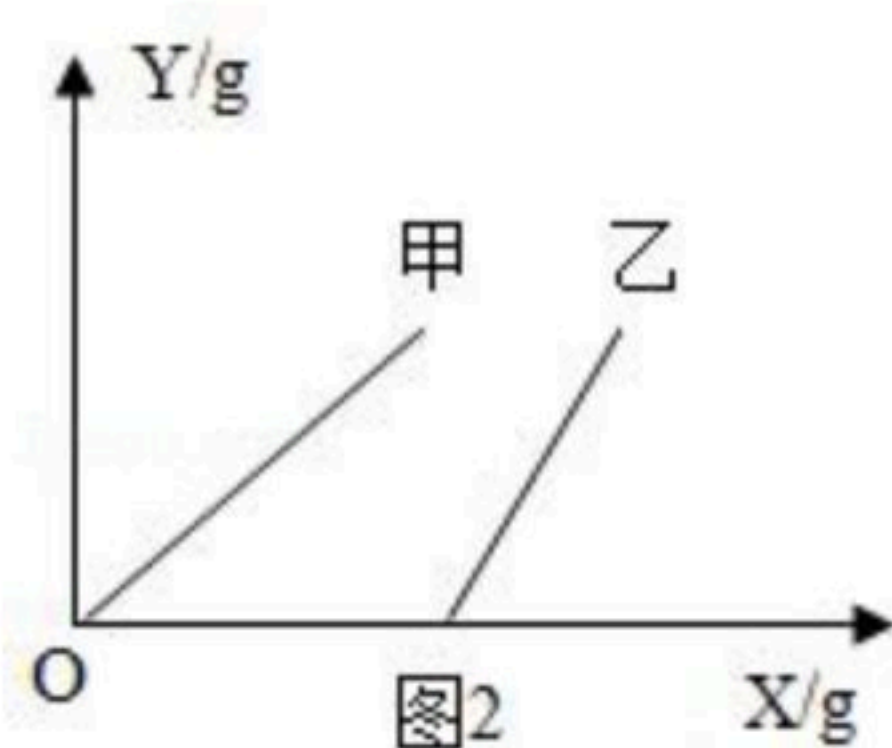
①若向滤液中加入稀盐酸，无现象，则滤液中一定含有的金属离子是 _____ (填离子符号)。

②若滤液为蓝色，则滤渣中可能含有的金属是 _____。

(4) 在 $t^\circ C$ 时，分别取甲、乙两种固体的溶液，恒温蒸发水分，得到蒸发水的质量(X)与析出晶体质量(Y)的关系如图2所示(析出的晶体不含结晶水)。

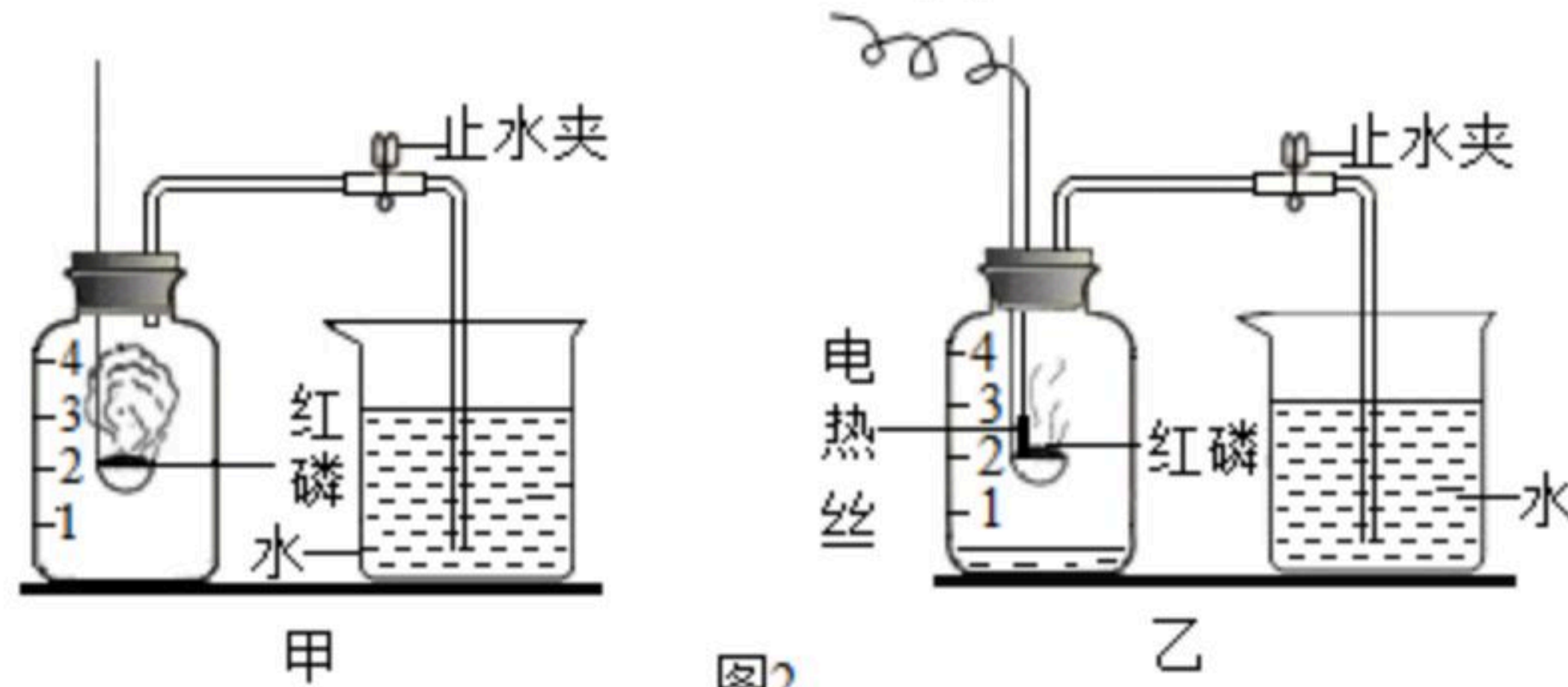
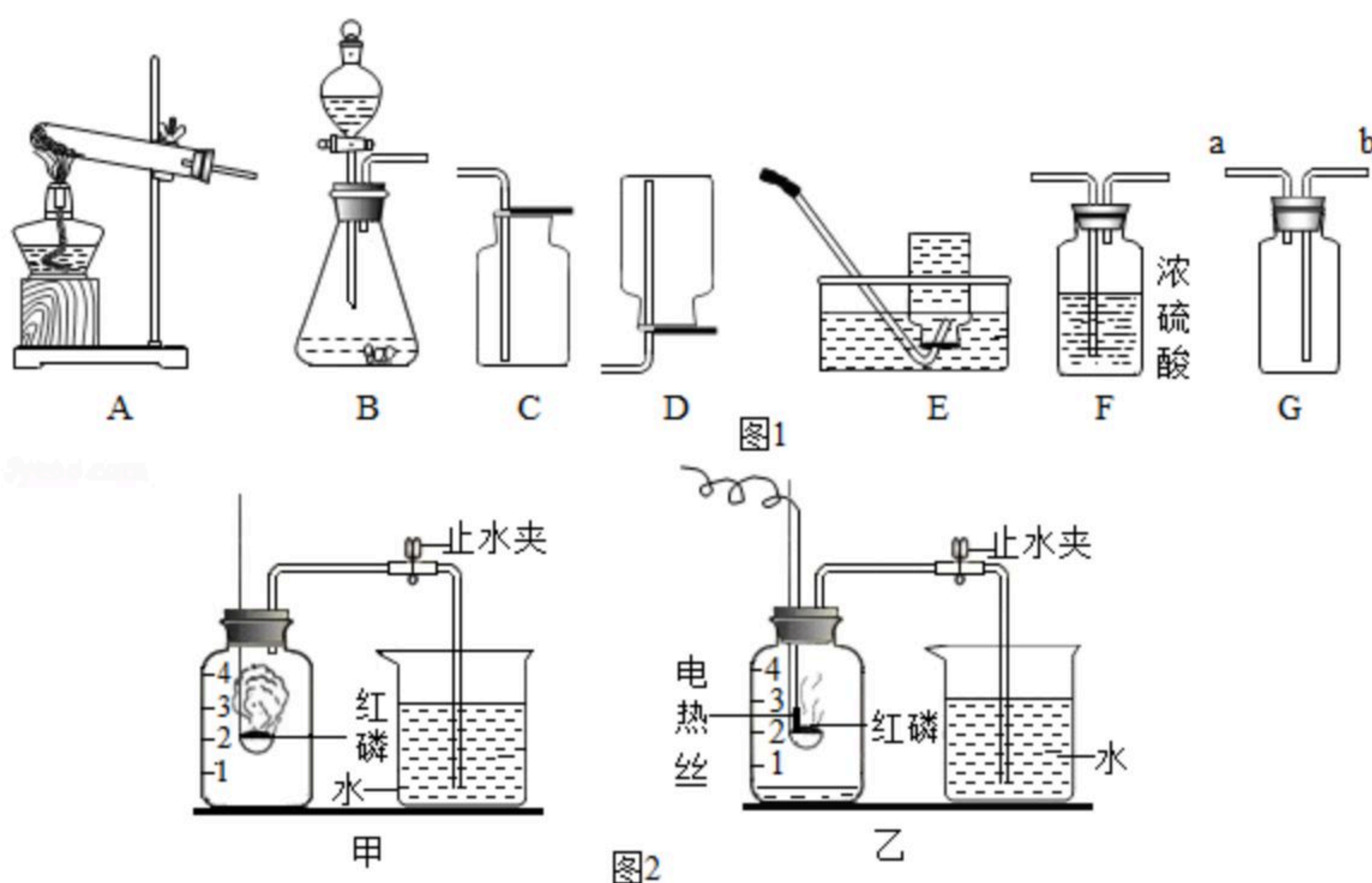


扫码查看解析



- ① $t^{\circ}\text{C}$ 时，在O点乙的溶液是_____溶液（填“饱和”或“不饱和”）。
- ② $t^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙的溶解度大小关系为：甲_____乙（填“<”“>”或“=”）。

8. 根据图1和图2回答问题：

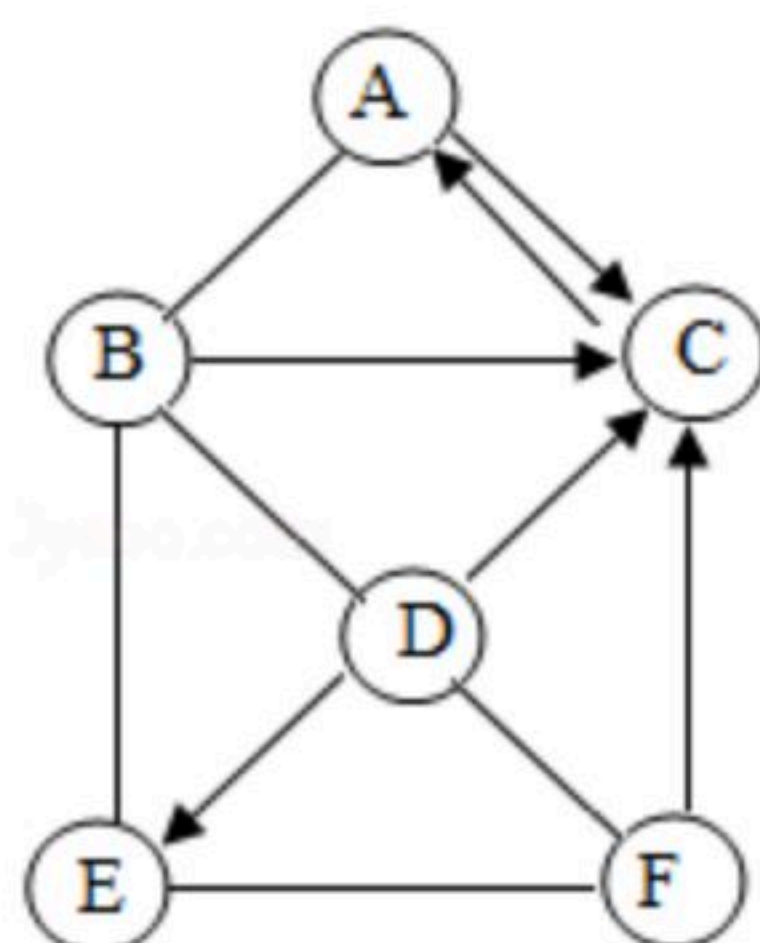


- (1) 从图1中选出实验室既用来制取氧气又可制取二氧化碳的发生装置是_____（填字母），用该装置制取氧气所需的药品是_____。
- (2) 若要用装置G收集甲烷，空气应从_____（填“a”或“b”）端排出。
- (3) 若用金属锌和稀硫酸反应制取并收集干燥的氢气，从A~F中选用装置的连接顺序为_____（填字母）。
- (4) 图2乙装置是测定空气中氧气含量的改进装置（电热丝通电引燃红磷），与甲装置相比，改进后的优点是_____。实验结束后观察到从烧杯中进入集气瓶内的水的体积仍明显小于瓶内原空气体积的 $\frac{1}{5}$ ，请分析可能的原因（至少答出两点）_____。

9. A~F是常见的六种不同物质，A在农业上常用来改良酸性土壤，E是胃酸的主要成分。它们之间的关系如图所示（部分反应物、生成物及反应条件已略去），图中“—”表示相连的两种物质之间可以发生反应，“→”表示一种物质可以通过一步反应生成另一种物质。请回答下列问题：



扫码查看解析



- (1) A物质的俗称是_____。
- (2) C物质的化学式_____。
- (3) 写出D→E的化学方程式_____。

10. 某校化学兴趣小组的同学，根据初中已学过的有关酸、碱、盐的知识，对稀硫酸、氢氧化钠和碳酸钠三种溶液混合后溶质的成分进行探究。

【提出问题】反应后溶液中溶质的成分是什么？

【查阅资料】 Na_2SO_4 溶液和 $BaCl_2$ 溶液呈中性

【猜想假设】

猜想1：反应后溶液中的溶质只有 Na_2SO_4

猜想2：反应后溶液中的溶质有 Na_2SO_4 、 Na_2CO_3 和 $NaOH$

猜想3：反应后溶液中的溶质有 Na_2SO_4 、 Na_2CO_3

猜想4：反应后溶液中的溶质有 Na_2SO_4 、 H_2SO_4

【实验探究】小组同学取反应后溶液少量于试管中，向其中滴加无色酚酞溶液，观察到溶液颜色变红。

(1) 【交流讨论】同学们认为，猜想_____（填数字）一定是错误的，理由是_____。

(2) 【继续探究】为验证剩余猜想中哪一种是正确的，设计实验：

实验操作	实验现象及结论
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

三、计算题（共7分，请将解题过程写在答题卡的对应位置）

11. 取 $MgCl_2$ 、 KCl 两种固体的混合物19g，向其中加入160.8g水，完全溶解后，再滴加 KOH 溶液，当恰好完全反应时，过滤得到的沉淀的质量为5.8g，所得滤液中溶质的质量分数为10%。计算：



扫码查看解析

- (1) 混合物中 $MgCl_2$ 的质量。
- (2) 加入 KOH 溶液的溶质质量分数。



扫码查看解析