



扫码查看解析

2021-2022学年浙江省绍兴市嵊州市九年级（上）期末 试卷

化学

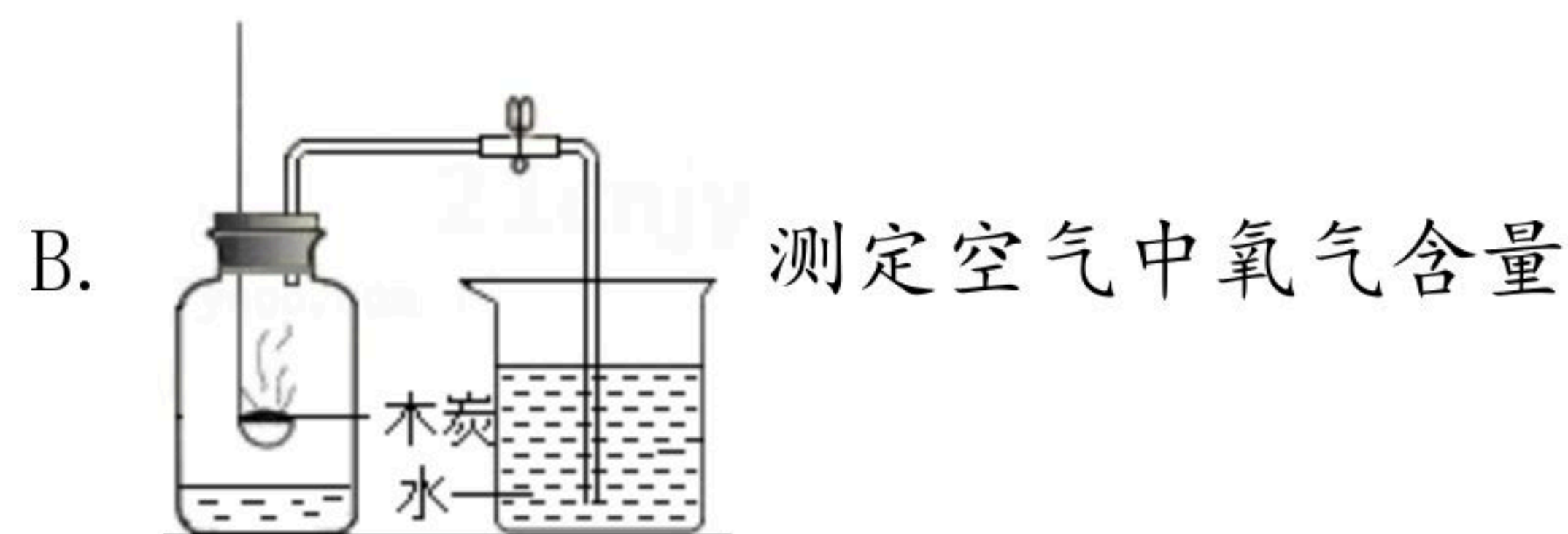
注：满分为60分。

一、选择题（本大题有15小题，每小题只有一个选项符合题意，共60分）

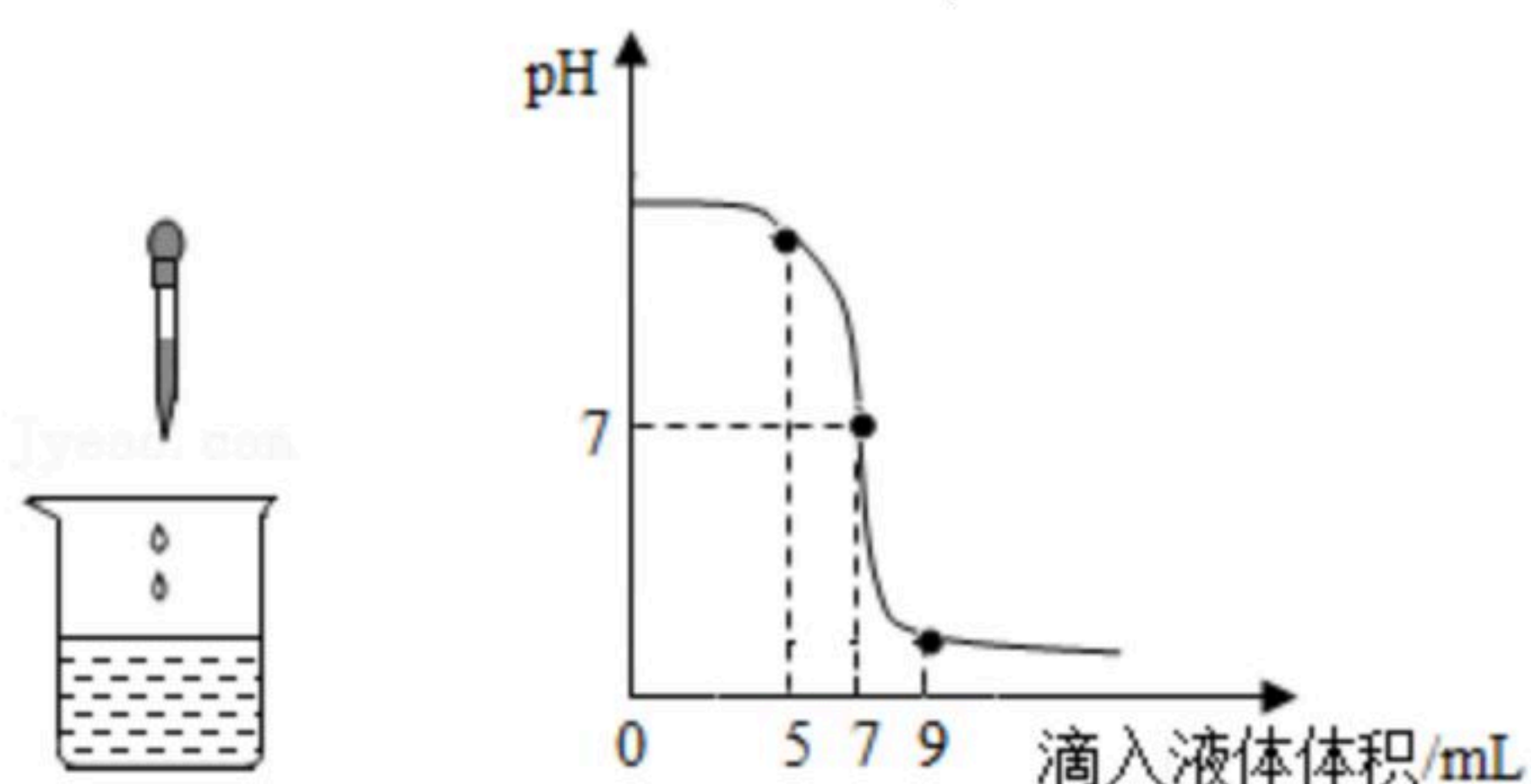
1. 膳食纤维能促进肠道蠕动，有利于人体健康，下列食物中膳食纤维含量最高的是（ ）

- A. 青菜 B. 大米 C. 鸡蛋 D. 花生仁

2. 操作的规范性，安全性是实验成败的关键，下列实验操作正确的是（ ）



3. 如图表示稀盐酸和氢氧化钠溶液发生反应时，烧杯中溶液的pH随滴入液体体积的变化曲线及相关的实验操作，下列说法正确的是（ ）



- A. 该实验是将氢氧化钠溶液滴入盛有稀盐酸的烧杯中
B. 当滴入液体体积为5mL时，烧杯内溶液呈酸性
C. 当滴入液体体积为7mL时，盐酸和氢氧化钠恰好完全反应
D. 当滴入液体体积为9mL时，烧杯内溶液中的微粒有2种



扫码查看解析

4. 表中所示实验操作能达到相应实验目的的是 ()

选项	实验目的	实验操作
A	除去CO中的少量CO ₂	通过足量的NaOH和CaO固体
B	除去碳粉中的铁粉	在空气中灼烧
D	除去HCl中的少量H ₂ SO ₄	加入足量的AgNO ₃ 溶液, 过滤
D	除去NaOH溶液中少量Na ₂ CO ₃	加入过量的Ba(NO ₃) ₂ 溶液, 过滤

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

5. 一包固体可能由硝酸铜、硫酸钠、氯化钠、碳酸钠、氢氧化钠中的一种或几种组成。为了探究该固体的组成, 某兴趣小组设计并开展以下实验。其中, 步骤I中固体全部消失, 溶液呈蓝色, 无气泡产生, 步骤II、III中均可观察到有白色沉淀生成。下列说法正确的是 ()



- A. 步骤I的实验现象说明原固体中一定没有氢氧化钠
- B. 步骤II所得的白色固体中一定含有碳酸钡
- C. 步骤II所得蓝色滤液中含有的阳离子只有3种
- D. 原固体中一定有硝酸铜、硫酸钠, 可能有氯化钠、氢氧化钠

二、填空题 (共3小题, 每小题3分, 满分9分)

6. 纯净的二氧化硅是现代光学及光纤制品的基本原料。

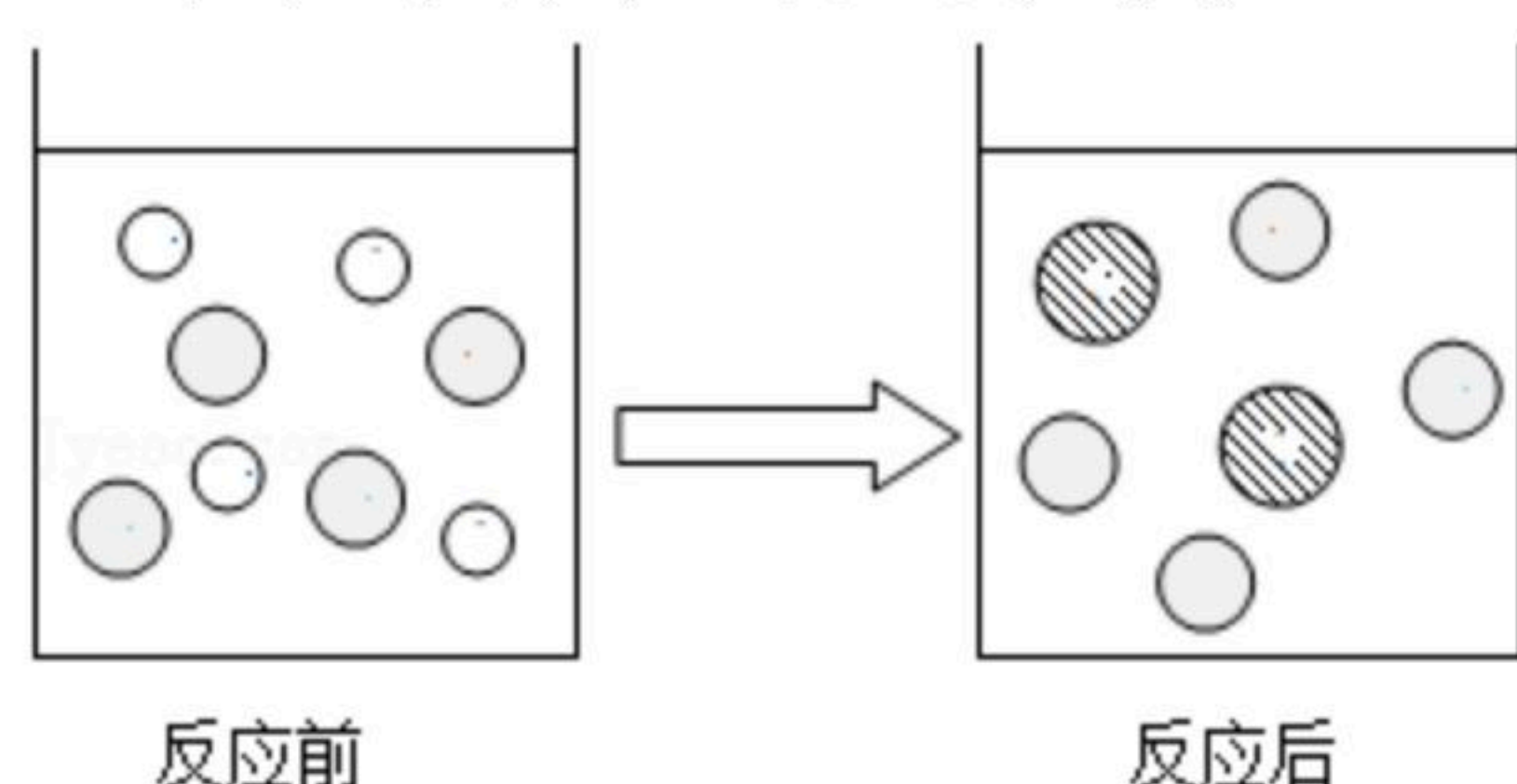
(1) 二氧化硅的化学性质极稳定, 氢氟酸(HF)是唯一可以与之发生反应的酸(生成物为H₂O和SiF₄气体), 该反应的化学方程式为 _____

_____。

(2) 二氧化硅与碳酸钙在高温下反应生成硅酸钙(CaSiO₃)和二氧化碳, 其中硅酸钙在物质分类上属于 _____ (选填序号)。

①单质 ②氧化物 ③酸 ④碱 ⑤盐

7. 在盐酸中加入过量的某种金属粉末, 反应的微观模型如图所示, 图中圆圈表示该反应前后溶液中存在的主要离子。





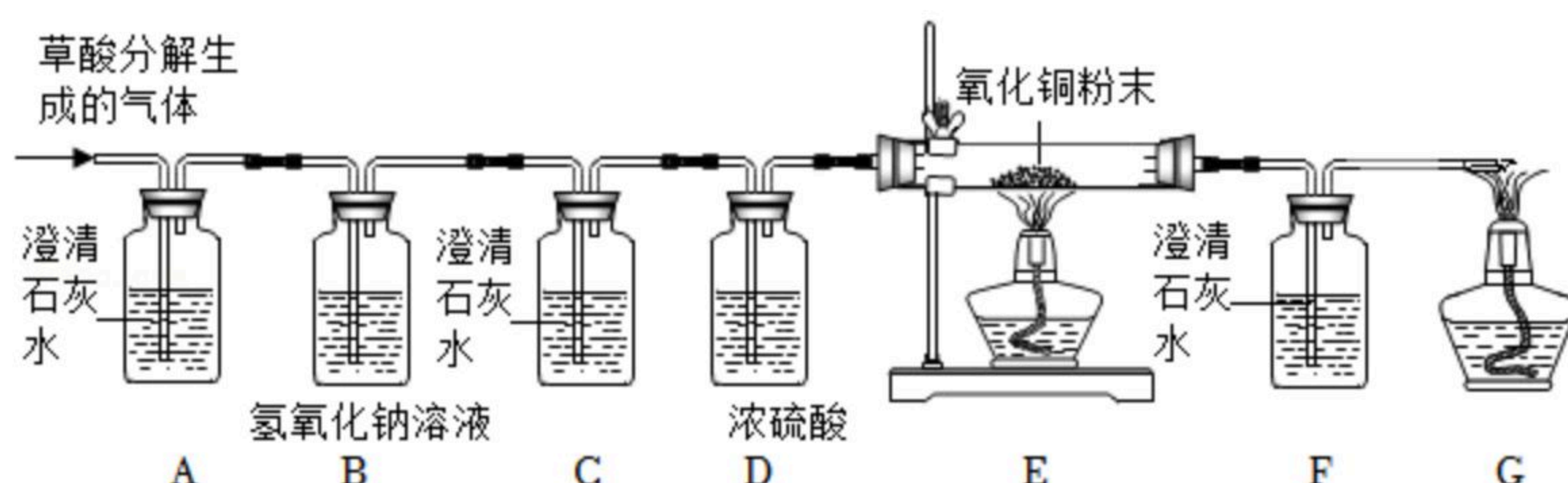
扫码查看解析

(1) 下列金属中能与盐酸发生类似反应的是_____。

- A. Cu
- B. Mg
- C. Al
- D. Na

(2) 则“○”所代表的离子是_____ (填离子符号)。

8. 在浓硫酸的催化作用下, 固体草酸 ($H_2C_2O_4$) 受热分解生成碳的氧化物和水, 某兴趣小组对生成物中碳的氧化物种类进行了如图所示的实验探究:



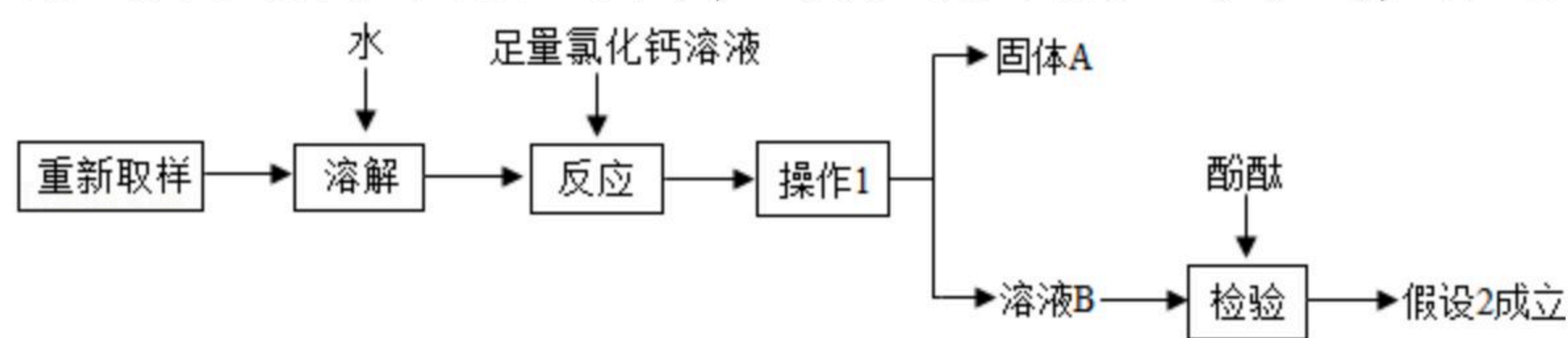
(1) 若观察到_____装置 (填字母) 中的澄清石灰水变浑浊, 证明草酸分解有 CO_2 生成。

(2) 有两种实验现象都能证明草酸分解的气体中含有 CO : ① C 装置中澄清石灰水不变浑浊, F 装置中澄清石灰水变浑浊; ② E 装置中出现_____的现象。

(3) G 装置点燃的酒精灯的作用是_____。

三、实验探究题 (本大题有2小题, 每空3分, 共24分)

9. 实验室中的试剂一般要密封保存, 否则可能会与空气接触而变质. 某研究性学习小组发现一瓶未密闭的 $NaOH$ 固体, 对其成分提出以下假设, 并完成了实验探究.



假设1: 只含 $NaOH$; 假设2: 含 $NaOH$ 和 Na_2CO_3 ; 假设3: 只含 Na_2CO_3

(1) 取少量样品于试管中, 加入足量稀盐酸, 观察到_____, 说明假设1不成立, 假设2或假设3成立.

(2) 进一步探究的过程如下:

① “操作1”的名称是_____, 其中要用到玻璃棒, 其作用是_____.

② 加入足量 $CaCl_2$ 溶液的作用是_____.

③ 加酚酞检验 “溶液B” 的现象是_____.

10. 影响化学反应速率的因素有多种, 如锌和稀硫酸反应的速率与锌粒的大小、硫酸溶液的



扫码查看解析

溶质质量分数等有关。在实验过程中，小明发现添加少量硫酸铜溶液也能加快反应。硫酸铜溶液量的多少会影响反应速度吗？

在6支试管中分别加入2颗大小形状都相同的锌粒，倒入等质量的同种硫酸。按如表所示条件进行实验。并测量收集50毫升氢气所用的时间。记录如下：

试管编号	A	B	C	D	E	F
加入 $CuSO_4$ 稀溶液的体积/毫升	0	0.5	1	1.5	2	4
加入水的体积/毫升	4	3.5		2.5	2	0
收集50毫升 H_2 所用的时间/秒	348	246	190	165	230	360

(1) 为确认反应速率的变化是由于硫酸铜溶液量的多少而引起的，C试管中所加水的体积为 _____ 毫升。

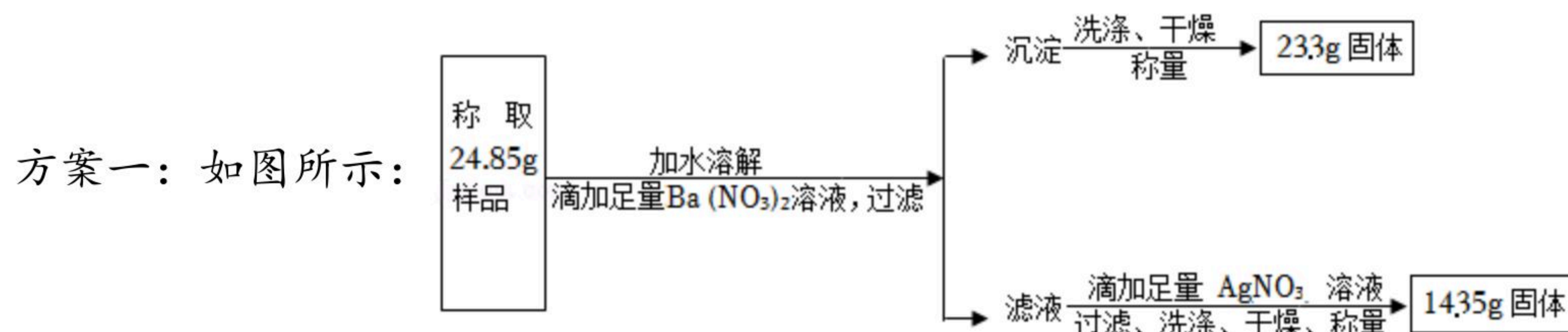
(2) 分析上表数据可知， $CuSO_4$ 溶液量的增加对锌和稀硫酸反应速率的影响是 _____

(3) 加入的 $CuSO_4$ 能与 Zn 发生置换反应生成铜，但无法解释 $CuSO_4$ 溶液的量为什么会影响反应速率。小明查阅资料发现以下观点，其中能作为支持加快反应速率的证据有 _____。

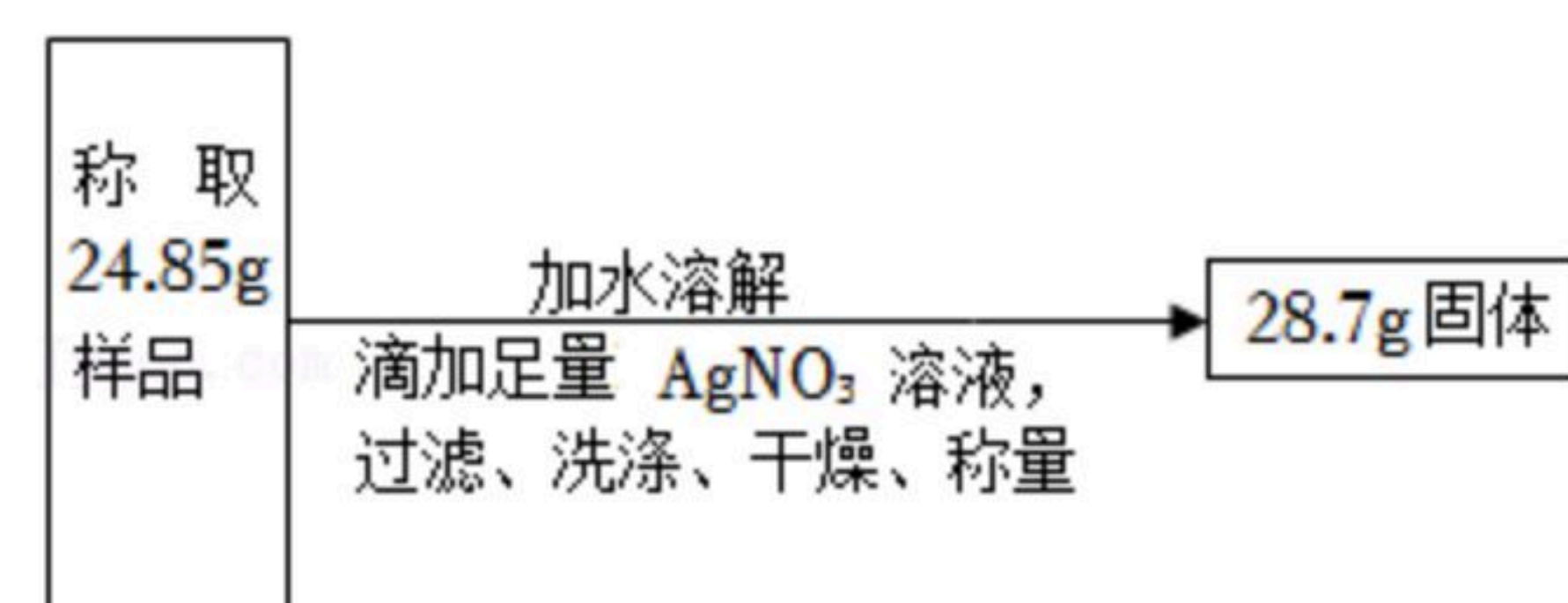
- A. $CuSO_4$ 溶液和 Zn 发生的化学反应是放热反应
- B. $CuSO_4$ 溶液和 Zn 反应生成的铜覆盖在锌粒的表面
- C. 过量的 $CuSO_4$ 溶液会使硫酸溶液的质量分数变小
- D. 反应生成的铜能使酸中的 H^+ 更容易得到电子变为 H_2

四、解答题

11. 某化肥厂以“钾泻盐” ($MgSO_4 \cdot KCl \cdot nH_2O$) 为原料制造高质量钾肥，化肥中 KCl 含量的高低会直接影响着化肥的品质。某兴趣小组为了测定“钾泻盐”中 KCl 的质量分数及 n 的值，设计了如下两种实验方案：



方案二：如图所示：



试可答下列问题：

(1) 加入足量 $AgNO_3$ 溶液后，方案二中生成固体的质量大于方案一，原因是方案二中



扫码查看解析

所得28.7克固体物质中除生成了_____外，还生成了微溶的 Ag_2SO_4 。

(2) 方案一中，滴加足量的 $Ba(NO_3)_2$ 溶液，过滤后所得滤液中除可能含有 $Ba(NO_3)_2$ 外，一定含有的溶质是_____。

(3) 该钾泻盐样品中 KCl 的质量分数为多少？（精确到1%）

(4) 该钾泻盐化学式中 n 的值是多少？（要写出计算过程）



扫码查看解析