



扫码查看解析

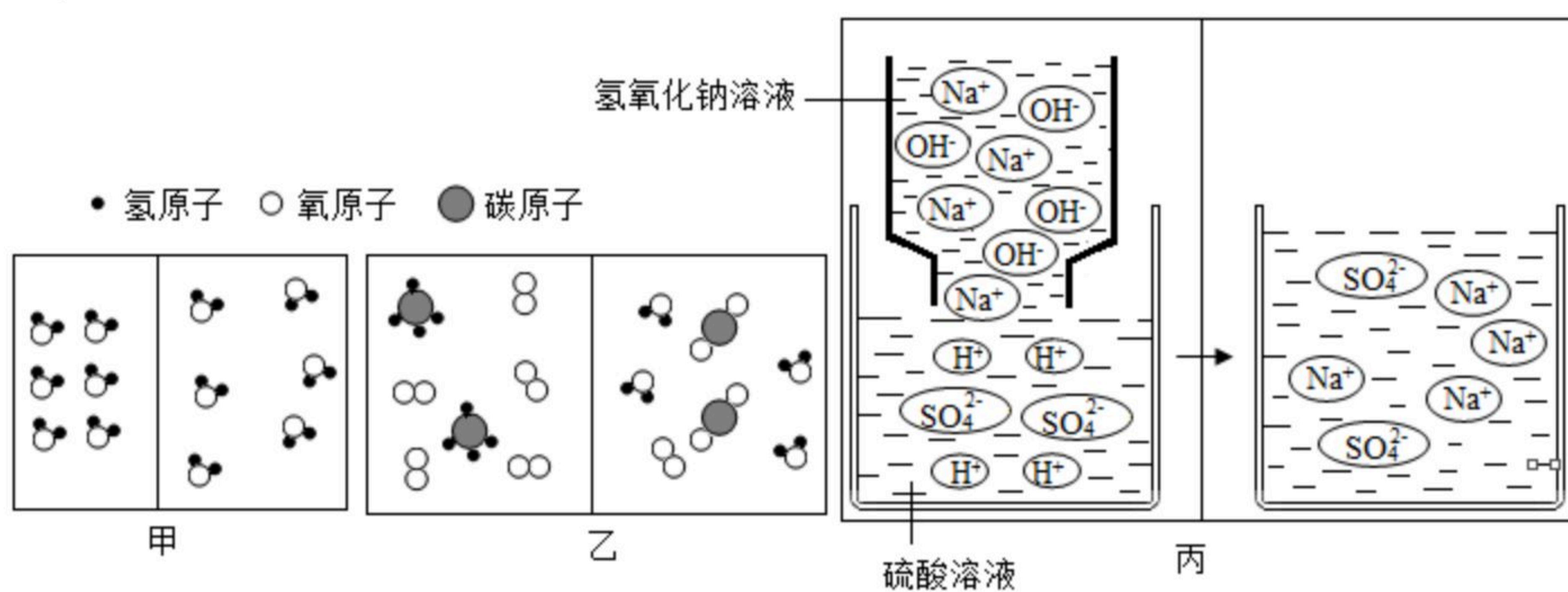
# 2019年陕西省中考试卷

## 化学

注：满分为50分。

### 一、单选题

- 化学使生活更美好。下列说法错误的是（ ）
  - 制作计算机芯片的材料硅是一种非金属
  - 食用苏打饼干可缓解因胃酸过多引起的不良症状
  - 低碳生活提倡使用不含碳元素的物质
  - 图书资料失火可用干冰灭火减少损失
- "绿水青山就是金山银山", 下列举措不利于环境保护和资源合理利用的是（ ）
  - 禁止将工业废水直接排入河流
  - 大量砍伐森林代替燃煤作燃料
  - 冬季禁止人员携带火种进入山林
  - 大力推广公共交通使用新能源汽车
- "宏观-微观-符号"是学习化学的重要内容和方法.甲、乙、丙是三个变化过程的微观示意图, 下列各项分析正确的是（ ）



- 3个过程发生的均是化学变化
  - 图示的所有物质均为化合物
  - 三个变化, 前后原子, 分子离子数目均发生了改变
  - 三个变化后的物质中, 均含有同一种分子
- 对以下反应归纳正确的是（ ）
    - $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2 \uparrow$
    - $2H_2O \xrightarrow{\text{通电}} 2H_2 \uparrow + O_2 \uparrow$
    - $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$
    - 都是分解反应
    - 生成物中氧元素的化合价都相同
    - 都是实验室制取O<sub>2</sub>的常用方法



扫码查看解析

D. ①③中的 $MnO_2$ 都是反应的催化剂

5. 对已变质的 $NaOH$ 溶液进行如下实验，其中实验方案能达到实验目的的是 ( )

选项	实验目的	实验方案
A	证明溶液中存在 $Na_2CO_3$	取样滴加无色酚酞溶液
B	除去溶液中的 $Na_2CO_3$	加入一定量的氯化钙溶液，然后过滤
C	证明溶液部分变质	取样加入过量呈中性的氯化钡溶液，振荡后滴加无色酚酞溶液
D	测溶液的 $pH$	用玻璃棒蘸取少量溶液涂在湿润的 $pH$ 试纸上，与标准比色卡对比

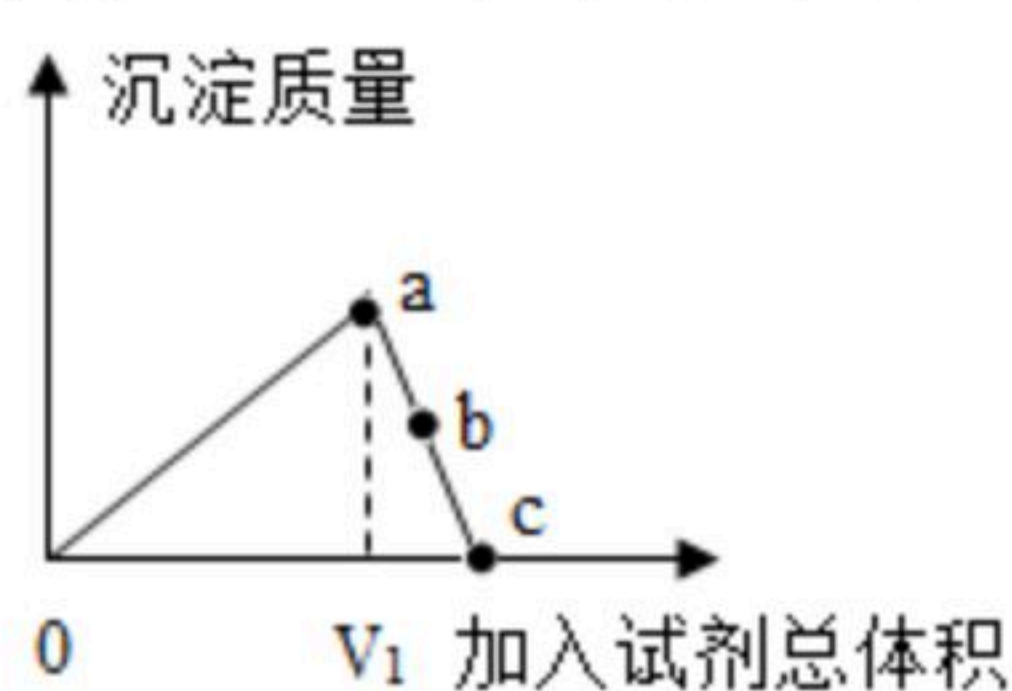
A. A

B. B

C. C

D. D

6. 向一定质量的 $CuSO_4$ 溶液中滴加 $NaOH$ 溶液一段时间后，改为滴加稀盐酸，所得溶液质量随加入试剂总体积的变化趋势，如图所示，下列有关说法错误的是 ( )



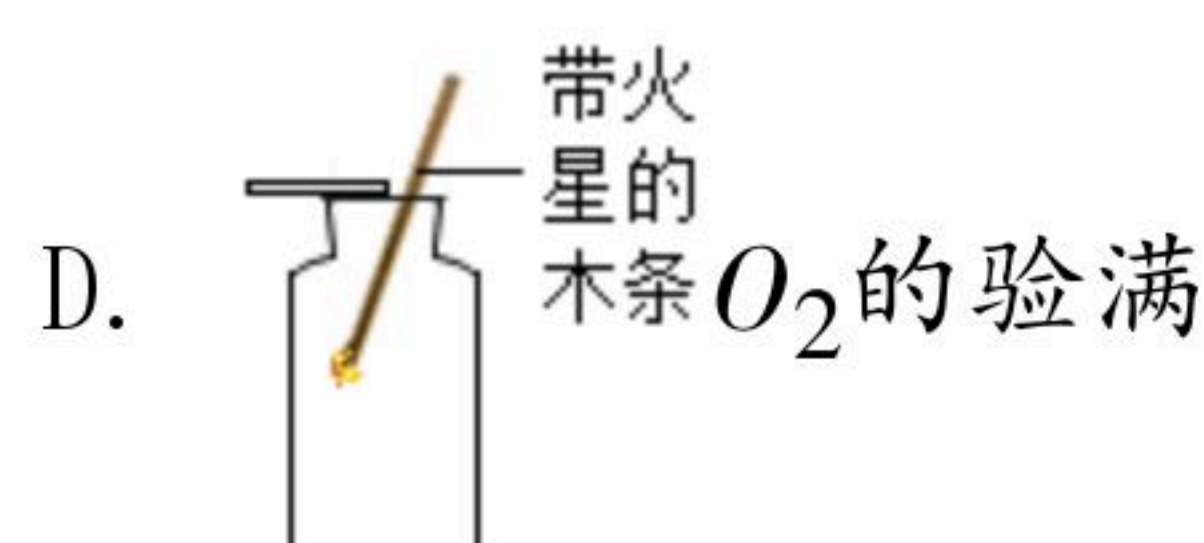
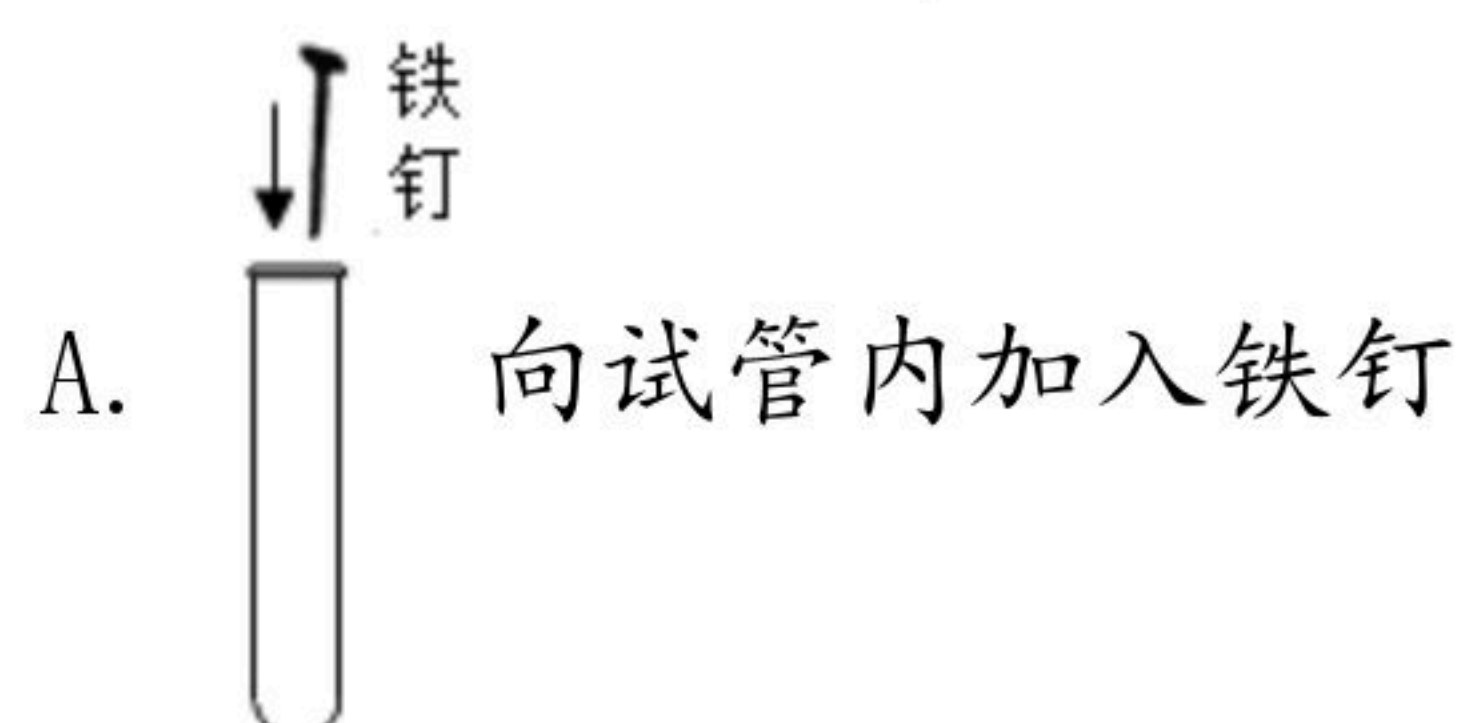
A.  $b$ 点时所加试剂一定是稀盐酸

B. 加入试剂总体积为 $V_1$ 时，溶液中不存在 $NaOH$

C.  $c$ 点时溶液中的溶质都是盐

D.  $a$ 点时溶液中一定不存在 $Cu^{2+}$

7. 下列实验基本操作正确的是 ( )

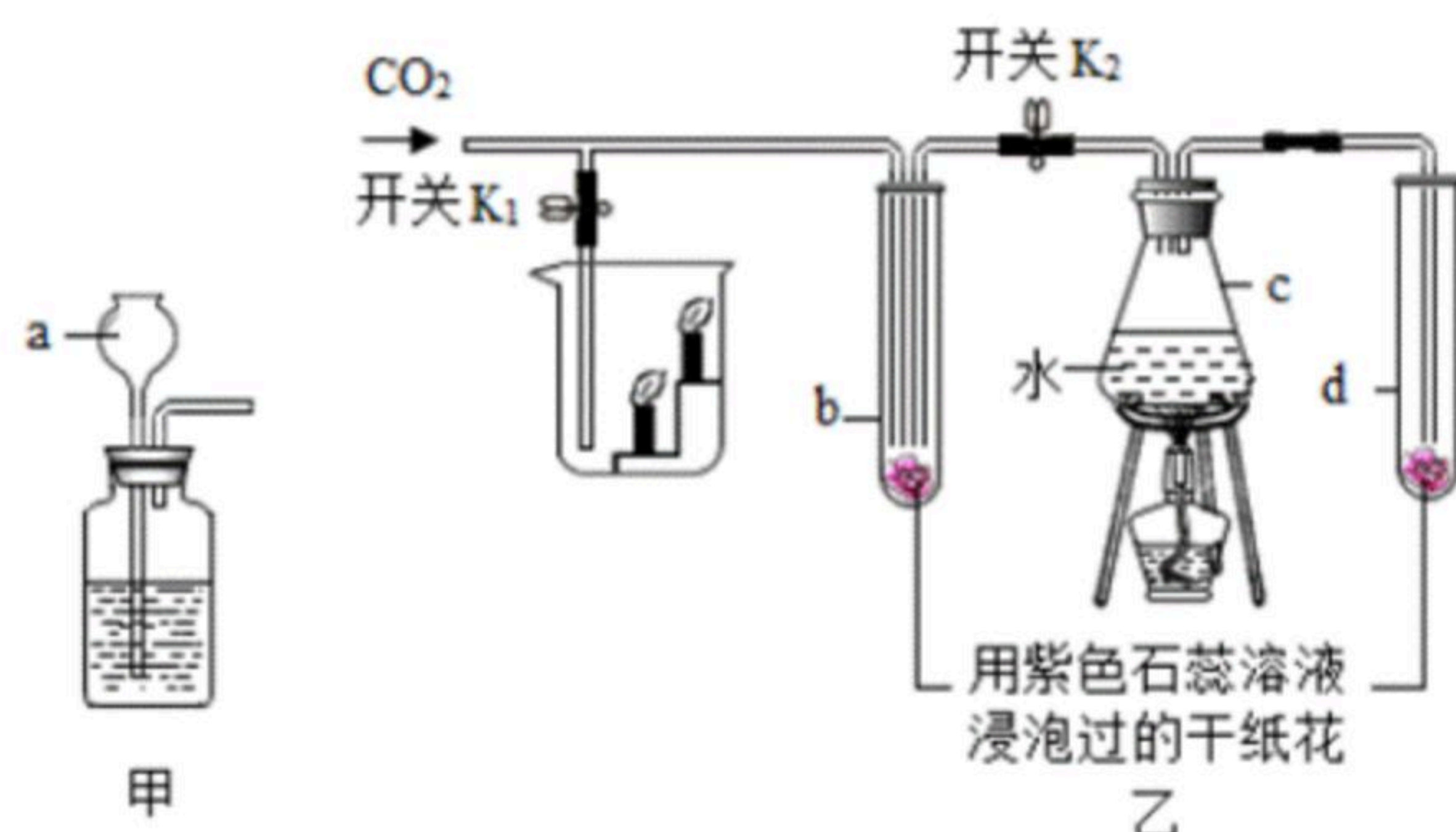


## 二、实验题

8. 下面甲、乙是实验室制备 $CO_2$ 和某同学设计的验证 $CO_2$ 性质的实验装置图。



扫码查看解析



- (1) 标有字母a的仪器名称是\_\_\_\_\_。
- (2) 甲中发生反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (3) 乙中进行实验时，先关闭K<sub>1</sub>和K<sub>2</sub>，加热C一段时间后再通入CO<sub>2</sub>，观察到b、d中纸花均不变色。再打开K<sub>2</sub>，b中纸花逐渐变\_\_\_\_\_，由此证明了二氧化碳能与水反应。若打开K<sub>1</sub>，还可以证明CO<sub>2</sub>具有的化学性质是\_\_\_\_\_。

### 三、填空题

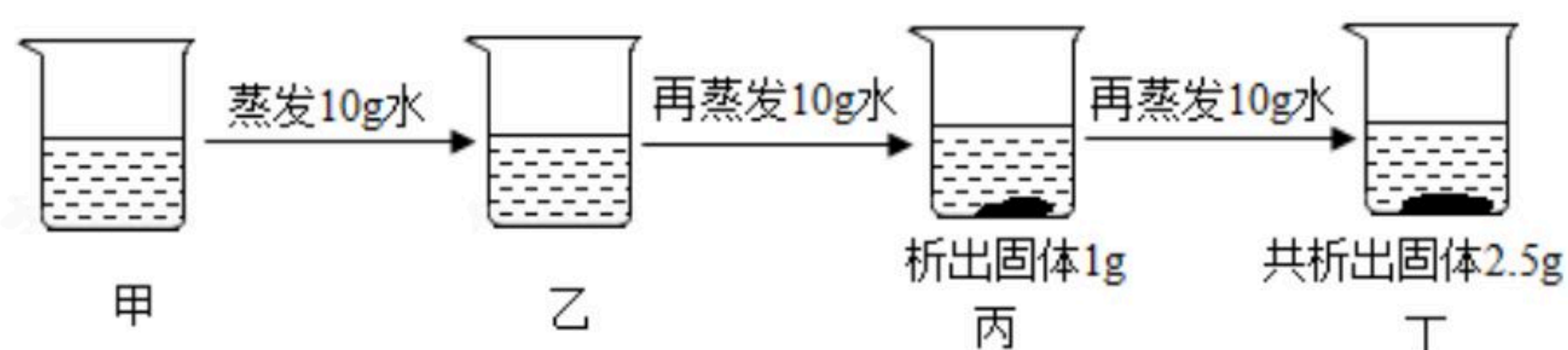
9. 陕西名小吃肉丸糊辣汤的制作原料有：牛肉、淀粉、土豆、胡萝卜、豆角及调料等。

- (1) 上述原料中富含蛋白质的是\_\_\_\_\_。
- (2) 淀粉溶液遇碘水能变蓝色，这是淀粉的\_\_\_\_\_（填"物理"或"化学"）性质。
- (3) 在远处就能闻到胡辣汤的香味，说明分子\_\_\_\_\_。

10. 电影《流浪地球》开创了我国科幻电影的新里程。描写了太阳在因老化形成"氦闪"而将毁灭地球的情况下，人类是如何应对一系列生存危机的。

- (1) 画出氦原子的结构示意图\_\_\_\_\_。
- (2) 当地球即将撞向木星时，木星表面的氢气与地球表面的大气混合，救援人员利用点燃混合气体时产生的巨大冲击力，将地球推离木星，写出此反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

11. 下图是对某固体物质的溶液在一定温度下进行恒温蒸发操作的实验记录，请回答：



- (1) 乙中的溶液为\_\_\_\_\_（填"饱和"或"不饱和"）溶液。
- (2) 该固体物质在当时温度下的溶解度为\_\_\_\_\_。
- (3) 甲、乙、丙、丁中溶液溶质质量分数的大小关系是\_\_\_\_\_。
- (4) 给丁中的溶液升高温度时，固体逐渐消失，说明该物质的溶解度随温度升高而\_\_\_\_\_（填"增大"或"减小"）。

### 四、简答题

12. 学习金属的化学性质时，小亮同学将一称重后的铜片伸入盛有硝酸银溶液的烧杯中，待溶液颜色变蓝后，取出铜片直接称量，发现其质量增加了ag。请回答：



扫码查看解析

- (1) 写出上述反应的化学方程式\_\_\_\_\_。
- (2) 取出铜片后，烧杯内溶液质量减少了\_\_\_\_\_克。
- (3) 小建同学将一定量的铁粉加入取出铜片后的溶液中，充分振荡后过滤，向滤渣中加入稀硫酸，有气泡生成，则可推断滤液中的溶质是\_\_\_\_\_。

13. 工业上用电解饱和食盐水的方法制得的烧碱中常含有一定量的 $NaCl$ 。为测定某烧碱样品的纯度，同学们设计了如下方案。

方案一：称取 $m\text{ g}$ 烧碱样品  $\xrightarrow[\text{滴加}a\% \text{稀盐酸}]{\text{加水溶解}}$  测定消耗稀盐酸的质量。

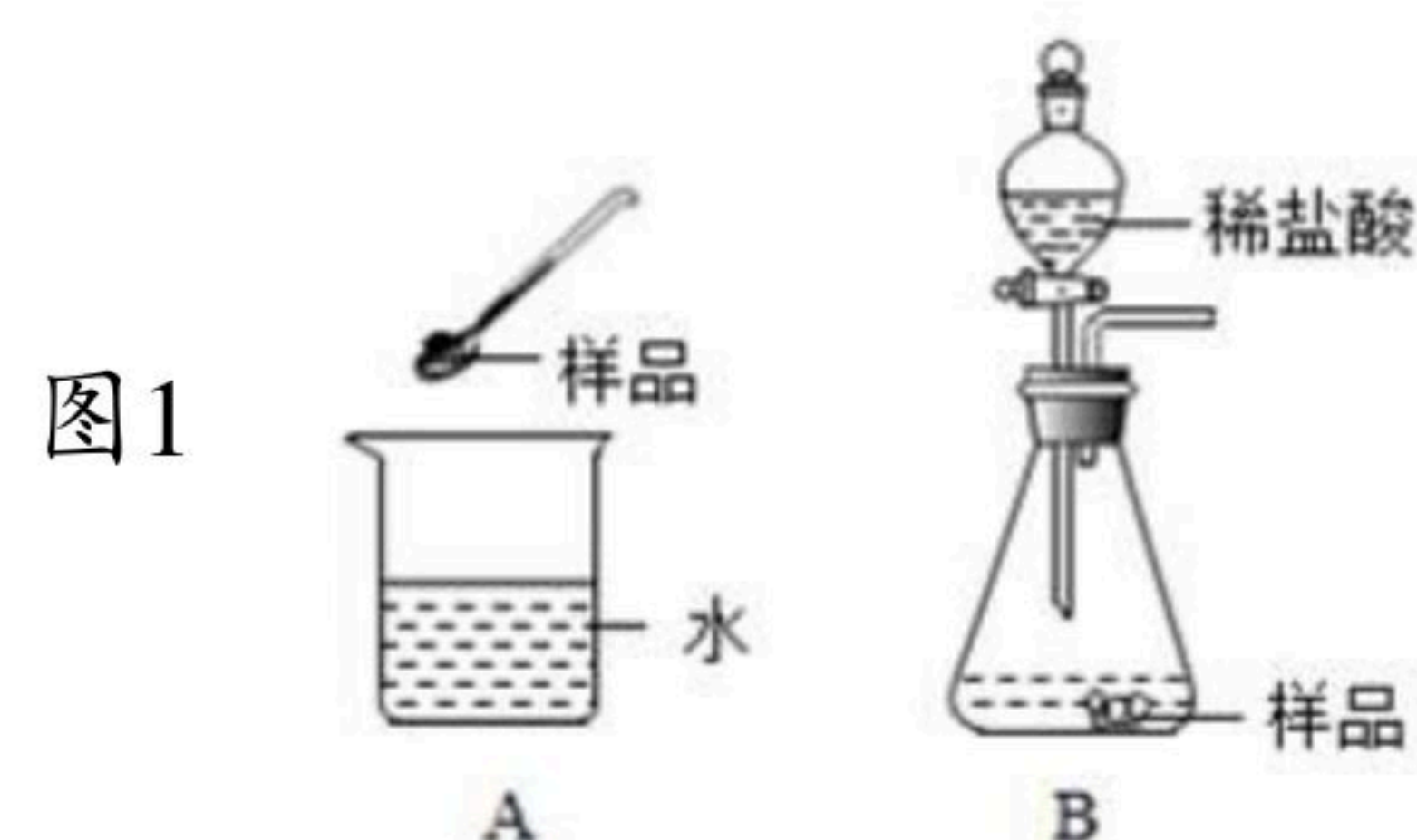
方案二：称取 $m\text{ g}$ 烧碱样品  $\xrightarrow[\text{滴加过量}b\% \text{FeCl}_3 \text{溶液}]{\text{加水溶解}}$  测定生成沉淀的质量。

请回答：

- (1) 方案一中，发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (2) 方案一中，为减少误差，最好选择下列方法中的\_\_\_\_\_（填字母）来判断反应恰好完全进行。
- A. 向样品溶液中滴加2~3滴无色酚酞溶液，根据溶液颜色变化判断。
- B. 测定过程中，边滴加稀盐酸边用 $pH$ 试纸频繁测定混合液的 $pH$
- C. 向样品溶液中滴加2~3滴紫色石蕊溶液，根据溶液颜色变化判断。
- (3) 判断方案二中 $FeCl_3$ 溶液过量的化学方法是\_\_\_\_\_。
- (4) 小李同学可将方案二中的 $FeCl_3$ 溶液换成稀硝酸和\_\_\_\_\_（填化学式）溶液，也能达到实验目的。

## 五、科学探究题

14. 一种自加热食品包装中加热包的成分有：生石灰、活性炭、铝粉、铁粉、碳酸钠、氯化钙、硫酸镁。使用时需向加热包加水，课堂上老师分别取适量加热包中的固体样品进行如图实验：



- (1) 实验A中，将样品加入水里触摸烧杯外壁发烫，其原因是\_\_\_\_\_。（用化学方程式表示）

实验B中将一定量稀盐酸加入锥形瓶中，剧烈反应生成大量气体，学习小组同学对气体成分和锥形瓶内溶液进行探究。

I、对气体成分进行探究。

（作出假设）假设一：只有 $H_2$ ，假设二：只有 $CO_2$ ，假设三： $H_2$ 和 $CO_2$ 。

（实验验证）小明同学设计如下实验，对气体成分进行探究。



扫码查看解析



- (2) 当气体通过甲时，澄清石灰水变浑浊，证明假设\_\_\_\_\_不成立。
- (3) 丁中出现\_\_\_\_\_的现象时，证明假设三成立。
- (4) 乙的作用是\_\_\_\_\_。

II、对锥形瓶内的溶液进行探究。

(5) 实验后，小萍同学取少量锥形瓶内的溶液于试管中，向其中滴加 $NaOH$ 溶液，开始一段时间无沉淀生成，其原因是锥形瓶内的溶液中存在\_\_\_\_\_。

(总结反思) 通过以上探究，小林同学做了如下的反思归纳：

- a、加热包应密封防潮保存
- b、向用过的加热包内的固体中加入过量稀盐酸后，过滤可以回收活性炭
- c、能与水混合放出热量的物质，均可用作加热包中的发热材料

(6) 你认为其中错误的是\_\_\_\_\_ (填字母)

## 六、计算题

15. 化学兴趣小组为测定某铜锌合金中成分金属的含量，称取 $10g$ 样品放入烧杯中，向其中加入 $100g$ 稀硫酸，恰好完全反应后。测得烧杯内所有物质的总质量为 $109.8g$ 。请完成下列分析及计算：

- (1) 反应中共生成气体\_\_\_\_\_  $g$ ；
- (2) 计算合金中铜的质量分数\_\_\_\_\_。



扫码查看解析