



扫码查看解析

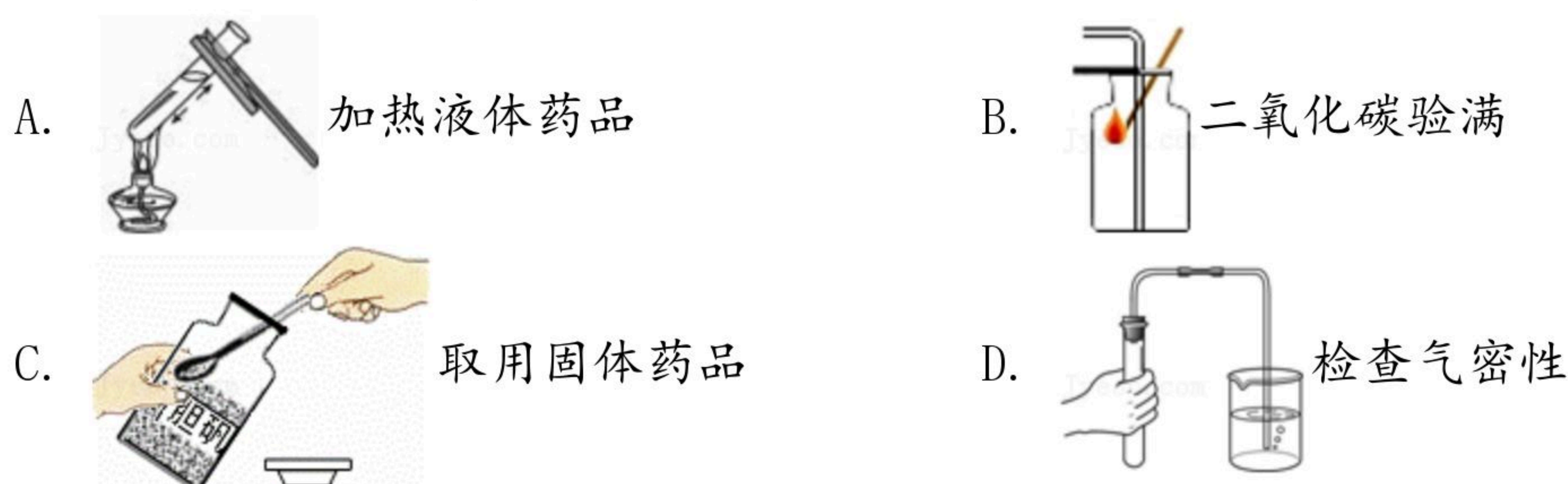
# 2021年四川省德阳市中考二诊试卷

## 化学

注：满分为60分。

### 一、选择题（每题3分，共24分）

1. “建设美丽中国”是新时代的目标。下列做法不符合这一理念的是（ ）
- A. 回收利用废旧电池  
B. 施用大量农药以减少植物病虫害  
C. 生活垃圾定时定点分类回收  
D. 开发使用太阳能等清洁能源
2. 下列物质长时间敞口放置在空气中，溶液质量因发生化学反应而减小的是（ ）
- A. 浓盐酸            B. 浓硫酸            C. 石灰水            D. 烧碱溶液
3. 下列图示实验操作中，正确的是（ ）



4. 推理是研究和学习化学的重要方法。以下推理正确的是（ ）
- A. 25℃，某雨水的 $pH < 7$ ，则该雨水一定呈酸性  
B. 碳酸钠溶液能使无色酚酞试液变红，因此碳酸钠属于碱类物质  
C. 一氧化碳和二氧化碳的组成元素相同，所以它们的化学性质相同  
D. 可燃物燃烧时温度需要达到着火点，所以温度达到着火点时，可燃物就一定能燃烧
5. 分类是科学研究的重要方法，下列物质对应的类别不正确的是（ ）

选项	A	B	C	D
物质	熟石灰	小苏打	氨气	硅
类别	氧化物	盐	化合物	单质

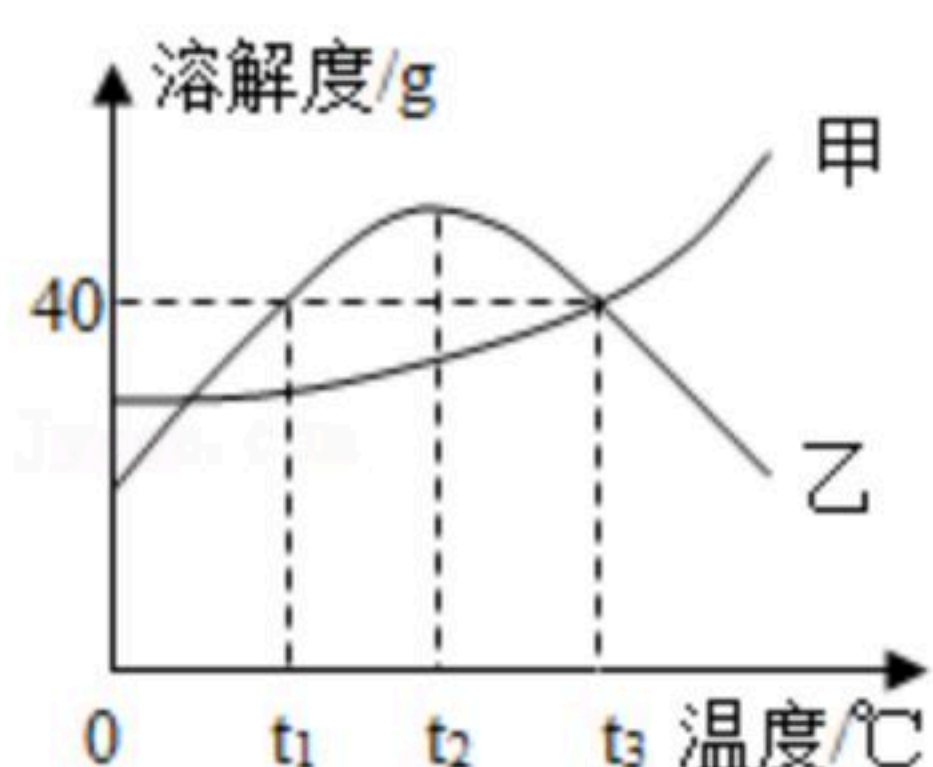
- A. A            B. B            C. C            D. D

6. 甲、乙两种固体物质（均不含结晶水）的溶解度曲线如图所示。下列说法正确的是（ ）





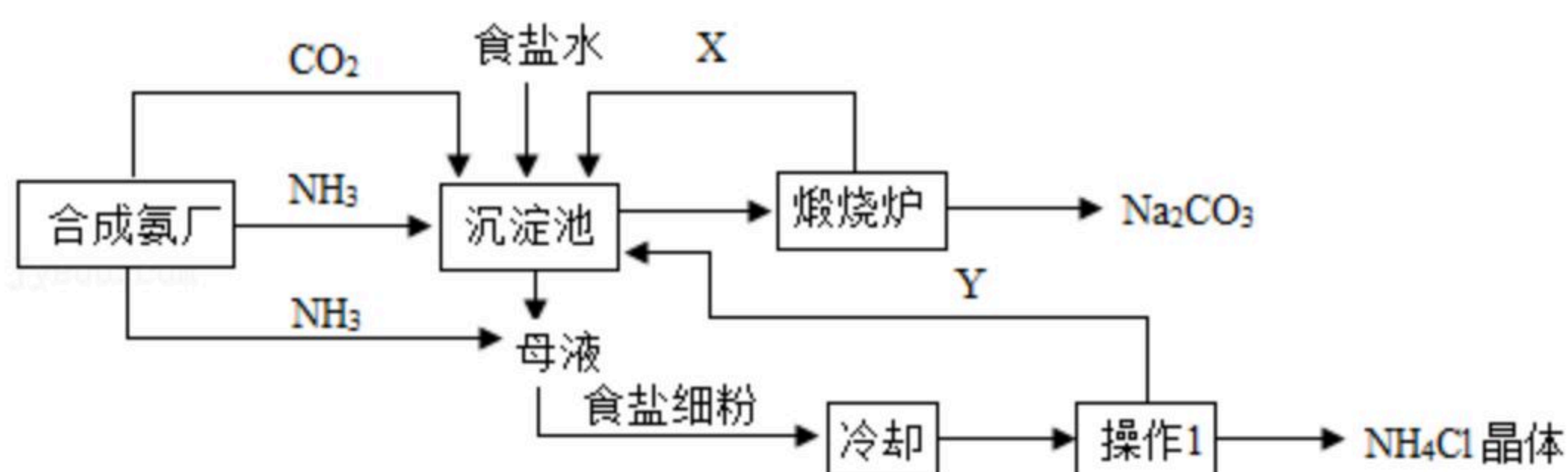
扫码查看解析



- A.  $t_1^\circ\text{C}$ 时，甲的溶解度大于乙的溶解度  
 B.  $t_2^\circ\text{C}$ 时，乙的饱和溶液升温或降温均会析出晶体  
 C. 乙溶液从 $t_3^\circ\text{C}$ 降温到 $t_1^\circ\text{C}$ ，乙溶液中的溶质质量分数发生改变  
 D.  $t_3^\circ\text{C}$ 时，50g水中加入40g的甲物质充分溶解可得到90g甲的饱和溶液
7. 下列实验方案设计中，可行的是 ( )
- A. 分离碳酸钠和氢氧化钠的混合物 -- 加水溶解、过滤  
 B. 检验二氧化碳气体中含有少量的一氧化碳 -- 将混合气体依次通过灼热的氧化铁和澄清石灰水，观察澄清石灰水的变化  
 C. 除去氯化钠固体中的少量碳酸钠 -- 加入过量稀盐酸，充分反应后，蒸发  
 D. 验证锌、铁、铜的金属活动性顺序 -- 将铁丝和铜丝分别浸入硫酸锌溶液中
8. 在化学反应 $A+2B=2C+D$ 中，20g A与10g B恰好完全反应，生成18g D。若反应生成24g C，则参与反应的B质量为 ( )
- A. 20g                      B. 10g                      C. 6g                      D. 5g

## 二、本题(包括5小题, 共36分)

9. 我国科学家侯德榜发明的将制碱与制氨结合起来的联碱法(侯氏制碱法)，极大提高了原料的利用率。侯氏制碱法流程如图所示。



(1) 粗盐中含有不溶性的泥沙和可溶性的 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ ，为了除去以上杂质，可将粗盐溶于水，然后进行以下五项操作：①过滤；②加入过量的 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液；③加入适量盐酸；④加入过量的 $\text{BaCl}_2$ 溶液；⑤加入过量的 $\text{NaOH}$ 溶液。写出一种合理的操作顺序 \_\_\_\_\_ (填序号)。

(2) 沉淀池中进行的反应是： $\text{CO}_2+\text{NH}_3+\text{H}_2\text{O}+\text{NaCl}=\underline{\hspace{2cm}}$   
 $\underline{\hspace{2cm}}\downarrow+\text{NH}_4\text{Cl}$ 。

(3) 煅烧炉中发生反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_。

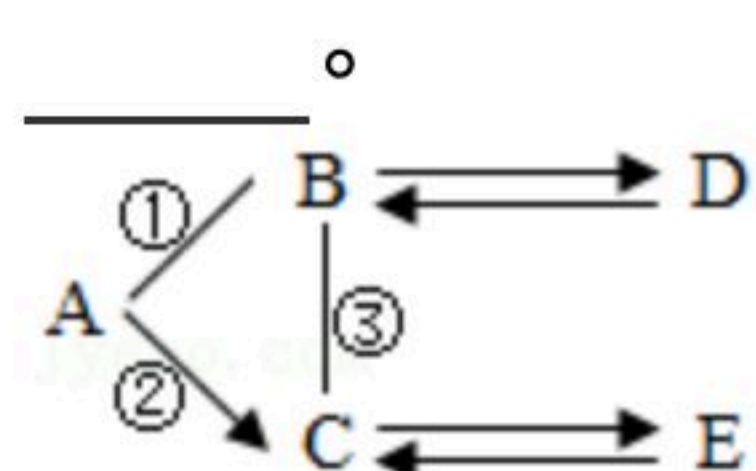




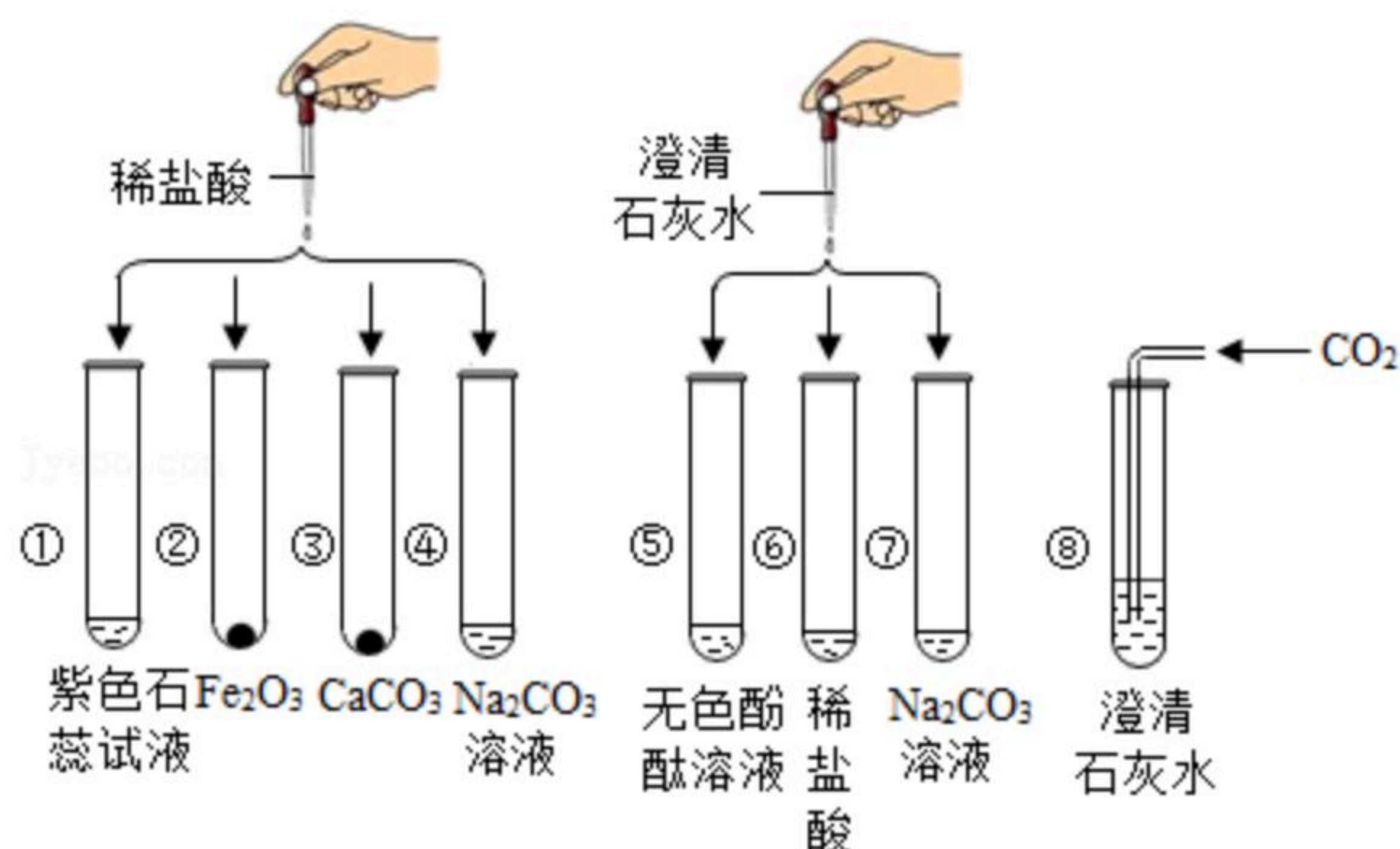
扫码查看解析

10. 已知A、B、C、D、E是初中化学常见的不同类别的物质、B是一种应用最广泛的金属，A为硫酸，C溶液呈蓝色，D是一种氧化物。图中“-”表示相连物质可以发生反应，“→”表示一种物质生成另一种物质（部分反应物生成物及反应条件省略）。请回答下列问题：

- (1) C的名称为 \_\_\_\_\_。
- (2) E的化学式是 \_\_\_\_\_。
- (3) 能比较两种金属活动性强弱的反应是 \_\_\_\_\_（填数字序号）。
- (4) 若B→D发生燃烧现象，写出该反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。



11. 实验小组研究盐酸和氢氧化钙两种物质的化学性质，做了如图所示的8个实验：



- (1) 试管②中最后会形成 \_\_\_\_\_ 色的溶液，该试管中发生的化学方程式为 \_\_\_\_\_。
- (2) 实验过程中试管③中发生的化学方程式为 \_\_\_\_\_；试管⑥没有明显现象，要证明该试管中确实发生了中和反应，你的改进建议是 \_\_\_\_\_。
- (3) 试管⑧中的现象是 \_\_\_\_\_；利用该反应可以检验二氧化碳气体。
- (4) 拓展：要证明稀硫酸和氢氧化钠溶液反应后，硫酸有剩余，下列所给的药品中可以选择的有 \_\_\_\_\_ 种。  
所给药品：酚酞试液、石蕊试液、稀盐酸、铁粉、铜粉、氧化铜粉末、大理石。



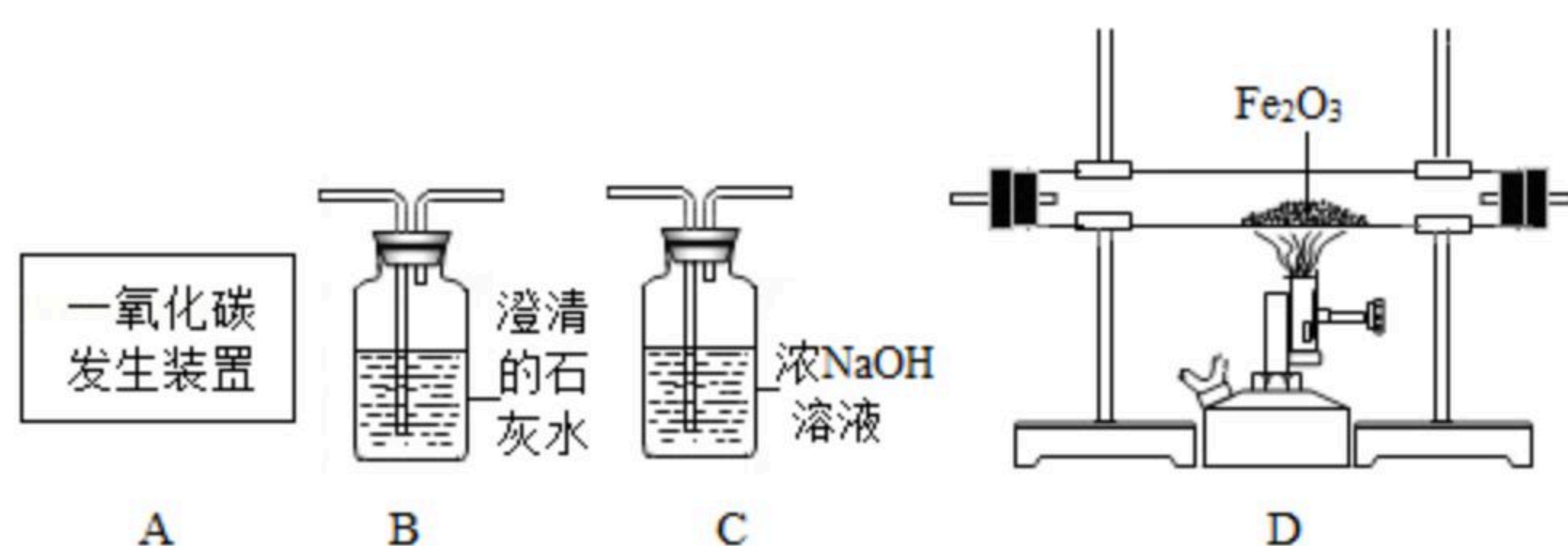


扫码查看解析

12. 碳是形成化合物种类最多的元素，含碳物质是中学化学研究的重要内容。

(1) “低碳生活”倡导低能量、低消耗，主要是为了减少 \_\_\_\_\_ (填化学式) 的排放量。

(2) 利用如图装置完成CO还原 $Fe_2O_3$ 的实验，并检验生成的气体产物。



已知由A装置制取的CO气体中混有少量的 $CO_2$ 。

①CO与 $Fe_2O_3$ 反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

②气体通过装置的顺序是A— \_\_\_\_\_ (装置不能重复使用)。

③请仿照 $CO_2$ 与澄清石灰水的反应原理，写出 $CO_2$ 与足量氢氧化钠溶液反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。

④从环保角度考虑，对以上装置的改进措施是 \_\_\_\_\_。

13. 称取12.5g石灰石（主要成分是 $CaCO_3$ ，杂质不参加反应）放入烧杯中，向其中加入50g稀盐酸，二者恰好完全反应。反应结束后称量烧杯中剩余物质的总质量为58.1g（不包括烧杯的质量，且气体的溶解及盐酸的挥发忽略不计）。试计算：

(1) 生成 $CO_2$ 的质量为 \_\_\_\_\_ g。

(2) 石灰石中碳酸钙的质量分数。（写出计算过程）