



扫码查看解析

2021-2022学年湖北省恩施市九年级（上）期末试卷

化学


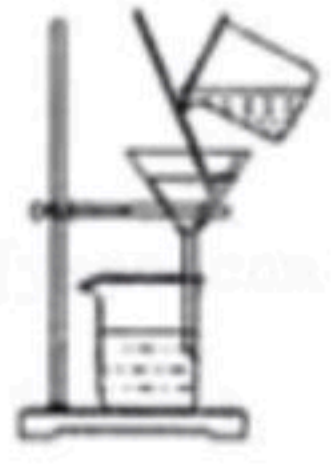


注：满分为60分。

一、选择题（共9小题，每小题3分，满分27分）

1. 为阻断新型冠状病毒传播，人们改变了许多生活习惯。下列做法涉及化学反应的是（ ）

- A. 改变握手拥抱礼节
- B. 保持社交距离
- C. 用医用酒精杀菌消毒
- D. 出门佩戴口罩

2. 正确规范的操作是实验成功和人身安全的重要保证，下列实验操作错误的是（ ）

- A.  加入石灰石固体
- B.  过滤
- C.  检查装置气密性
- D.  倾倒液体

3. “绿水青山就是金山银山”。下列做法符合这一理念的是（ ）

- A. 生活污水直接排放
- B. 露天焚烧垃圾
- C. 合理使用化肥和农药
- D. 把工厂烟囱加高

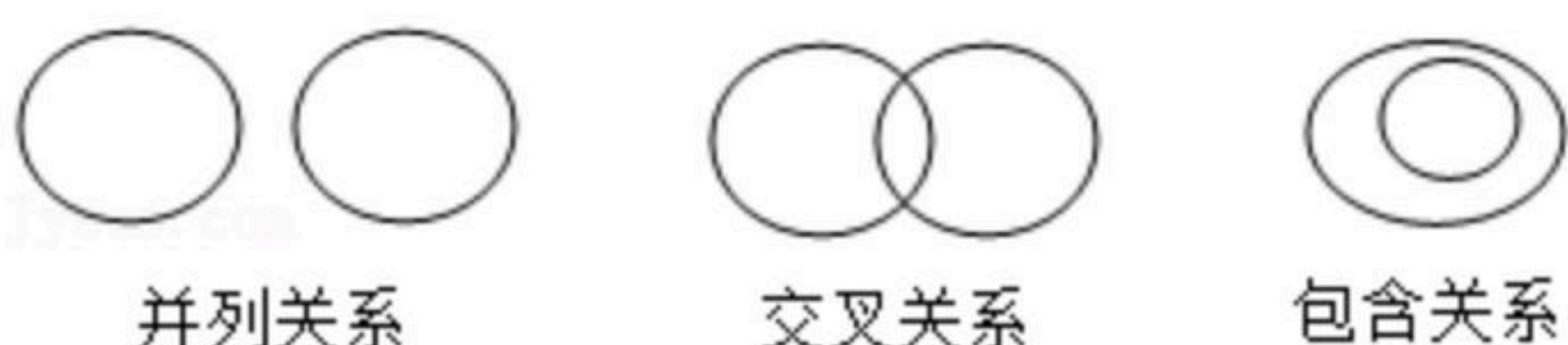
4. 在“一带一路”伟大战略实施中，代表中国智造的高铁走在了前列。高铁动车与电路连接的石墨电刷没有用到石墨的性质是（ ）

- A. 稳定性
- B. 滑腻感
- C. 还原性
- D. 导电性

5. “低碳”生活是一种环保的生活理念，下列符合“低碳”理念的最清洁燃料的是（ ）

- A. 煤
- B. 石油
- C. 乙醇
- D. 氢气

6. 如图所示：化学概念在逻辑上存在并列、交叉和包含三种关系。以下关系界定错误的是（ ）

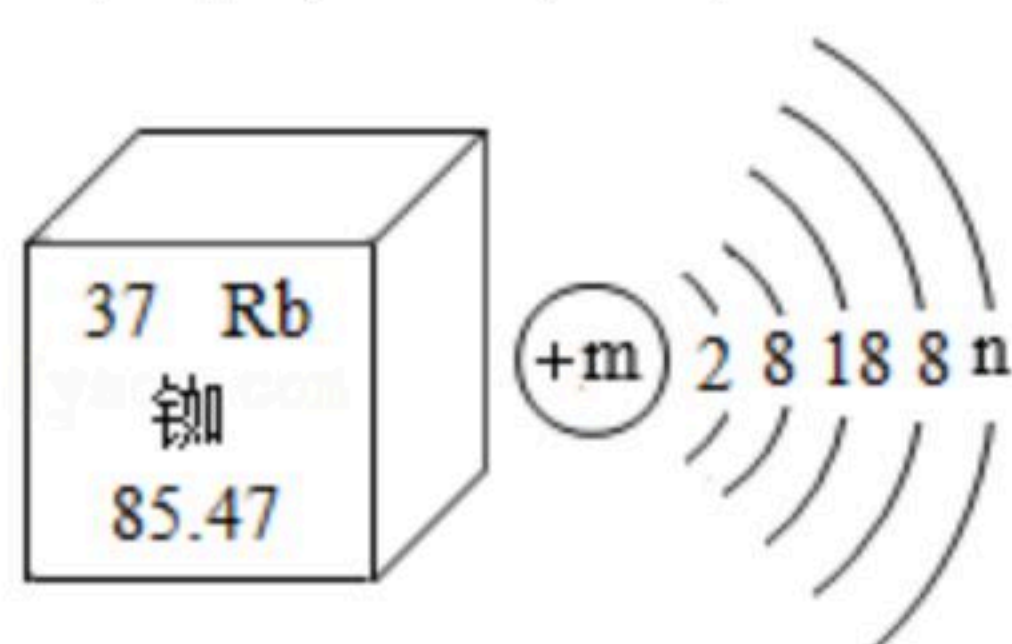


- A. 化合物和单质属于并列关系
- B. 化合反应和氧化反应属于交叉关系
- C. 纯净物和化合物属于包含关系
- D. 金属元素和非金属元素属于交叉关系



扫码查看解析

7. 下列说法不正确的是 ()
- A. 催化剂在化学反应中只能加快反应速率
 - B. 大量的 SO_2 、 NO_2 溶于雨水会形成酸雨
 - C. 净水器中的活性炭可以吸附水中的杂质
 - D. 除去 CO_2 中的少量 CO 可将气体通过灼热的氧化铜
8. 2020年6月23日我国的北斗导航“收官之星”在西昌发射成功，北斗导航卫星系统采用铷原子钟提供精确时间，铷元素在元素周期表中的相关信息与铷原子的原子结构示意图如图所示。下列说法不正确的是 ()



- A. 铷属于金属元素
 - B. m 的值是37, n 的值是1
 - C. 铷的相对原子质量为85.47
 - D. 氯化铷的化学式为 $RbCl_2$
9. 古语道：“人要实，火要虚”。此话的意思是说：做人必须脚踏实地，事业才能有成；燃烧固体燃料需要架空，燃烧才能更旺。从燃烧的条件看，“火要虚”的实质是 ()
- A. 降低可燃物的着火点
 - B. 提高可燃物的着火点
 - C. 增大可燃物与空气的接触面积
 - D. 提高空气中氧气的含量

二、非选择题 (20个题, 共80分)

10. 元素周期表是学习化学的重要工具。如图为元素周期表的一部分：

| | | | | | | | |
|----|----|---|----|---|---|----|----|
| H | | | | | | | He |
| Li | Be | B | C | N | ① | F | Ne |
| Na | Mg | ② | Si | P | S | Cl | Ar |

(1) 晶体硅是制造计算机芯片的材料，硅原子结构示意图为 ，硅元素在元素

周期表中位于第 _____ 周期。

(2) M^{2+} 和 Ne 原子具有相同的核外电子数， M^{2+} 的离子符号是 _____。

(3) ①和②两种元素组成的化合物的化学式为 _____。

(4) 化学反应中元素化合价升高的物质是还原剂，元素化合价降低的物质是氧化剂。

在制硅反应 $SiO_2+2C \xrightarrow{高温} Si+2CO\uparrow$ 中还原剂是 _____。

11. 水与人类的生产、生活密切相关，2021年“世界水日”的主题是：珍惜水、爱护水。

(1) 为区分软水和硬水，将等量的肥皂水分别滴加到盛有等量的待测样品的试管中，振荡，试管中产生较多泡沫的为 _____。生活上常用 _____ 的方法



扫码查看解析

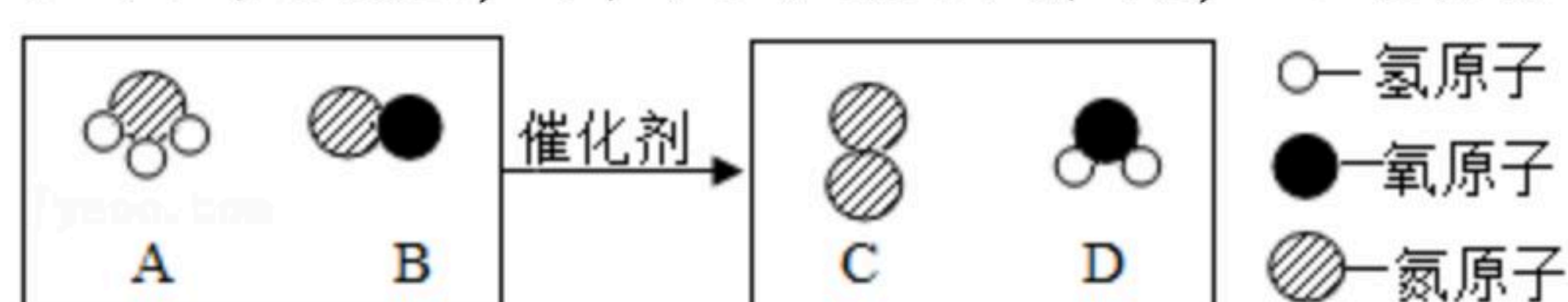
来降低水的硬度。

(2) 电解水的实验中，检验正极产生的气体的方法是_____。

(3) 我们常用酒精溶液消毒，配制酒精溶液时，将75mL酒精与25mL水混合，所得溶液的体积少于100mL，这主要是因为_____（填字母序号）。

- A. 分子在不断运动
- B. 分子间有间隔
- C. 分子很小

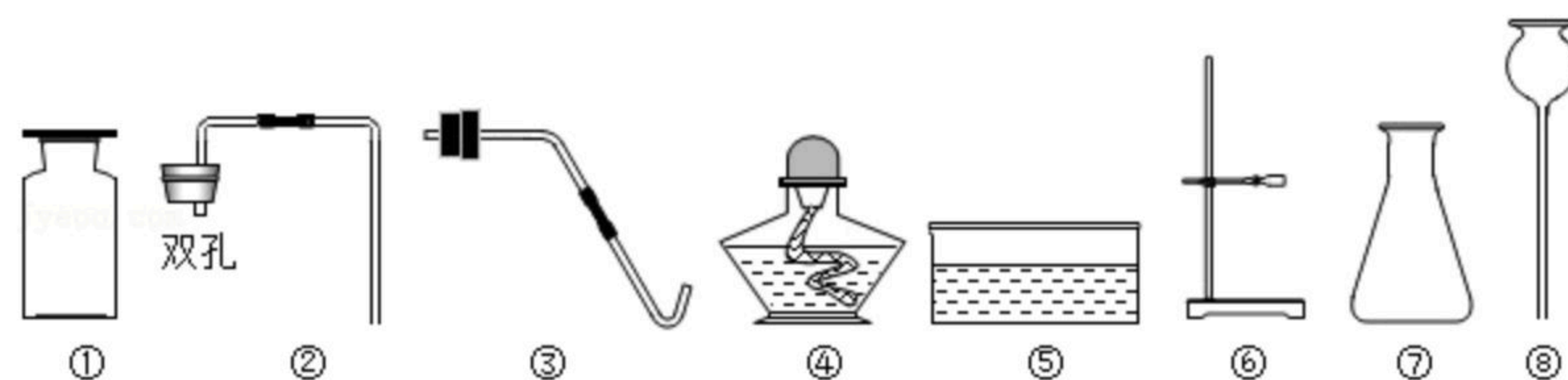
12. 柴油机尾气中的主要污染物是氮氧化物，某种尾气处理技术利用氨气与氮氧化物发生化学反应，降低污染物排放，如图是该反应的微观示意图。



- (1) 一个A分子是由_____个原子构成的；
- (2) 标出反应物B中氮元素的化合价_____；
- (3) 上述物质中，属于氧化物的是_____（填字母）；
- (4) 该反应的化学方程式是_____。

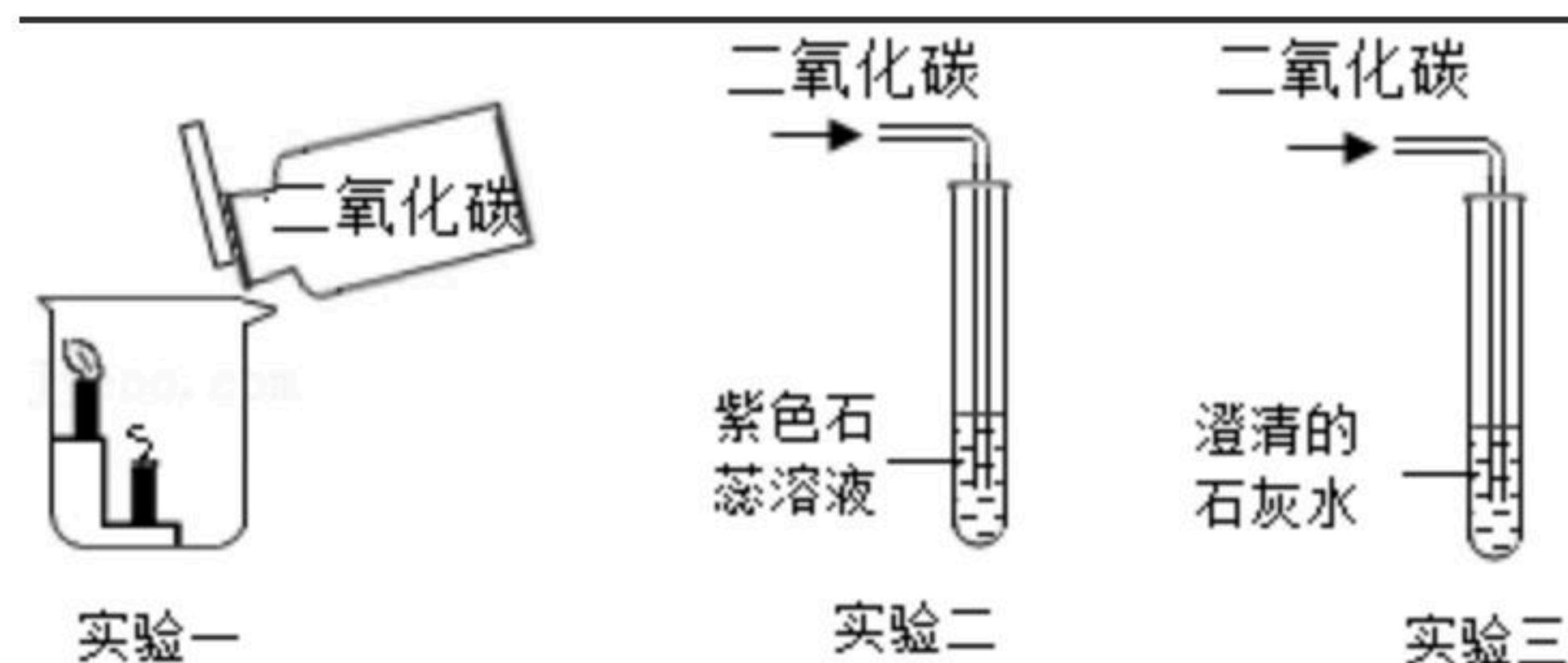
13. 化学是一门以实验为基础的科学，实验技能是核心素养的重要组成部分。

(1) 制取气体：实验室里现有氯酸钾、二氧化锰、稀盐酸和石灰石以及下列仪器。



若要利用上述仪器和药品制取氧气，你选择的仪器是_____（填序号），还要补充的一种仪器是_____（填仪器名称），发生反应的化学方程式是_____，该反应属于_____（填基本反应类型）。

(2) 探究性质：根据如图回答问题。实验一，蜡烛由低到高依次熄灭，由此可知二氧化碳的物理性质是_____；实验二，溶液颜色的变化是_____；实验三，澄清的石灰水变浑浊，发生反应的化学方程式是_____。



14. 天然气的主要成分是甲烷（CH₄），我校化学兴趣小组的同学对甲烷燃烧的产物产生了兴趣，请你参与：

【提出问题】：甲烷燃烧后生成哪些物质？

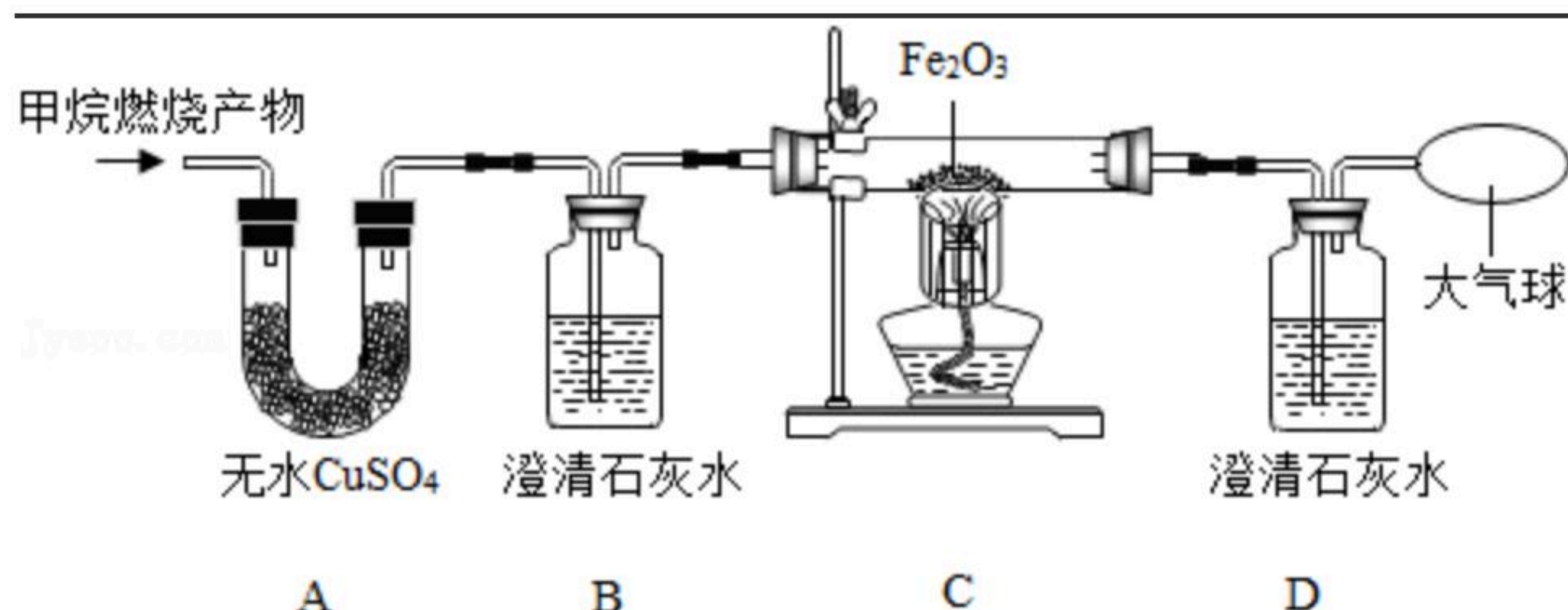


扫码查看解析

【查阅资料】：含碳元素物质完全燃烧生成 CO_2 ，不完全燃烧生成 CO ；无水 $CuSO_4$ 遇水变蓝。

(1) 【猜想与假设】甲 CO_2 、 H_2O ；乙 CO 、 H_2O ；丙 NH_3 、 CO_2 、 H_2O ；丁 CO_2 、 CO 、 H_2O

你认为_____同学的猜想是错误的，理由是_____。



【实验探究】：为了验证上述猜想与假设，将甲烷在一定量的 O_2 中燃烧的产物依次通过下列装置：

(2) A、B装置的顺序能否颠倒？（填“能”或“否”）_____。

(3) 实验中用纯净 O_2 而不用空气的原因是_____。

(4) 实验中观察到A中无水 $CuSO_4$ 变蓝，B、D中澄清石灰水变浑浊，C中红色粉末变成黑色，由此推断_____同学猜想成立。

(5) 请写出B中澄清石灰水变浑浊、C中红色粉末变成黑色的化学方程式：_____。

(6) 【反思与交流】：为避免有毒的 CO 污染环境，所以含碳元素的物质燃烧必须满足的条件是_____。

15. 为了测定鸡蛋壳中碳酸钙的质量分数，小明收集了干燥的鸡蛋壳拿去实验室，与足量稀盐酸在烧杯中反应（杂质不与盐酸反应）。测得实验数据如表：

| 反应前 | | 反应后 |
|-----------|--------|-----------|
| 烧杯和稀盐酸总质量 | 鸡蛋壳的质量 | 烧杯和剩余物总质量 |
| 130g | 6.25g | 134.05g |

(1) 反应生成 CO_2 的质量为_____g。

(2) 请你帮助小明同学计算收集的鸡蛋壳中碳酸钙的质量分数。（写出计算过程）