



扫码查看解析

2021-2022学年河南省漯河市召陵区九年级（上）期末 试卷

化 学

注：满分为50分。

一、选择题（每小题1分，共14分）

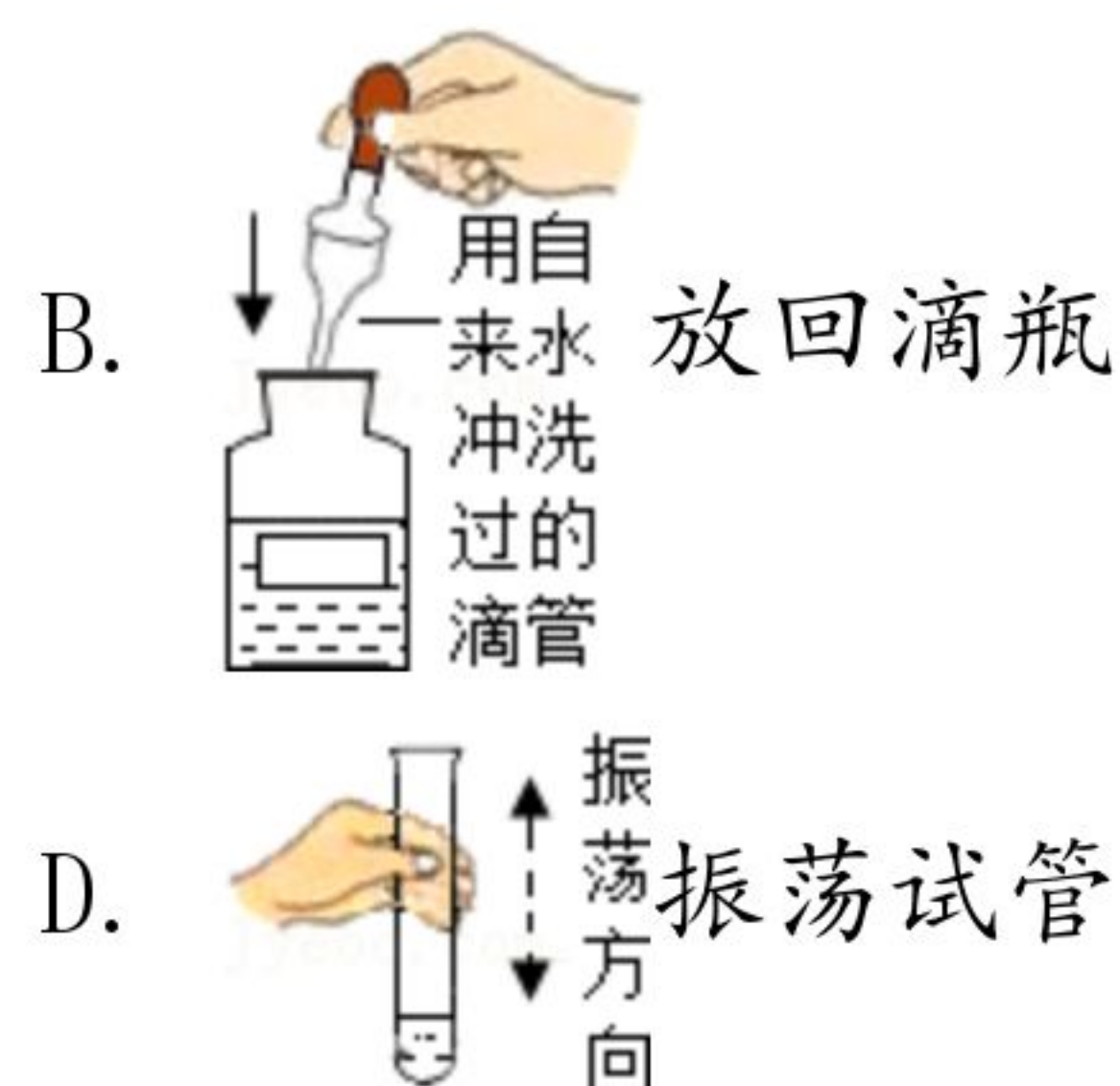
1. 生产和生活中能量可以相互转化，下列过程中的各种能量不是通过化学变化而来的是（ ）

- A. 氢能源汽车行驶
- B. 天然气灶具做饭
- C. 太阳能热水器烧水
- D. 火力发电厂供电

2. 下列各组物质，按单质、化合物、混合物的顺序排列的是（ ）

- A. 氧气、碳酸钙、空气
- B. 氢气、液态氮、大理石
- C. 甲烷、不锈钢、冰水
- D. 金刚石、钛合金、石油

3. 下列图示的实验操作正确的是（ ）



4. 下列物质的用途与其依据的性质不相符的是（ ）

- A. 金刚石用于裁玻璃——金刚石很硬
- B. 活性炭用于糖的脱色——活性炭具有吸附性
- C. 一氧化碳用于冶金工业——一氧化碳能够燃烧
- D. 干冰用于人工降雨——干冰易升华同时吸收大量的热

5. 下列各组物质中，括号中所表示的同种元素的化合价不相同的一组是（ ）

- A. NH_4Cl 、 NH_3 (N)
- B. NaHCO_3 、 CO_2 (C)
- C. H_2SO_3 、 Na_2SO_3 (S)
- D. KMnO_4 、 MnO_2 (Mn)

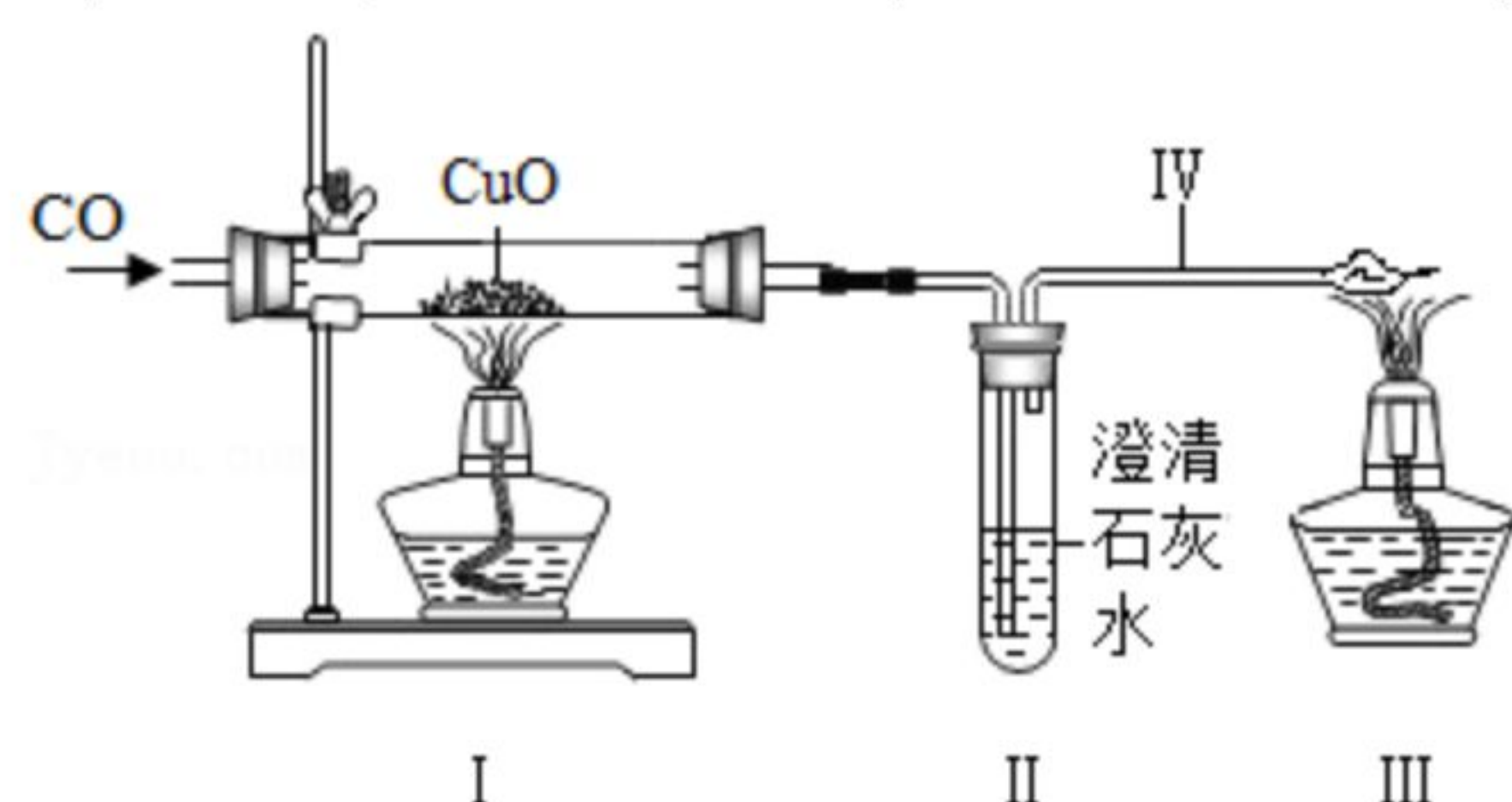
6. 某同学整理的部分化学知识如下，你认为正确的选项是（ ）

- A. 水烧开后，壶盖被顶开，因为分子体积变大
- B. 釜底抽薪和熄灭酒精灯的灭火原理相同
- C. 石墨和金刚石的物理性质差别很大，这是因为碳原子的排列方式不同
- D. 细铁丝在氧气中燃烧的现象是剧烈燃烧，火星四射，生成四氧化三铁



扫码查看解析

7. 在一定条件下，下列转化不能由一步反应实现的是（ ）
A. $Fe \rightarrow FeCl_3$ B. $H_2CO_3 \rightarrow CO_2$ C. $CuCl_2 \rightarrow Cu$ D. $Mg \rightarrow MgO$
8. 比较归纳是化学学习中常用的一种方法。以下是C、 CH_4 、CO三种物质转化为 CO_2 的转化关系，即：① $C \rightarrow CO_2$ ② $CH_4 \rightarrow CO_2$ ③ $CO \rightarrow CO_2$ ，对它们的比较归纳正确的是（ ）
A. 三种转化发生的都是化合反应
B. 三种物质都只能跟氧气反应转化为二氧化碳
C. 三种物质都可以在点燃条件下转化为二氧化碳
D. 三种转化所有的生成物在常温下都是气体
9. 下列关于实验室制取氢气的四种说法中，正确的是（ ）
A. 必须用排水法收集氢气
B. 必须使用锌和稀盐酸反应
C. 必须使用酒精灯加热
D. 必须选择含氢元素的物质作原料
10. 逻辑推理是学好化学的重要思维方法。以下推理正确的是（ ）
A. 氧化物中含有氧元素，所以含有氧元素的物质一定是氧化物
B. 由同种分子构成的物质是纯净物，所以纯净物一定由同种分子构成
C. 某物质在空气中燃烧生成水，所以该物质中一定含有氢元素
D. 溶液具有均一性和稳定性，所以具有均一性和稳定性的液体一定是溶液
11. 向一定质量的 $AgNO_3$ 和 $Cu(NO_3)_2$ 的混合溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，往滤渣中加入少量的稀盐酸，无气泡产生。下列说法正确的是（ ）
A. 滤液中一定有 $Zn(NO_3)_2$
B. 滤渣中的物质至少有两种
C. 滤液一定呈蓝色
D. 反应前后溶液的质量一定不变
12. 有关一氧化碳还原氧化铜的实验，叙述错误的是（ ）

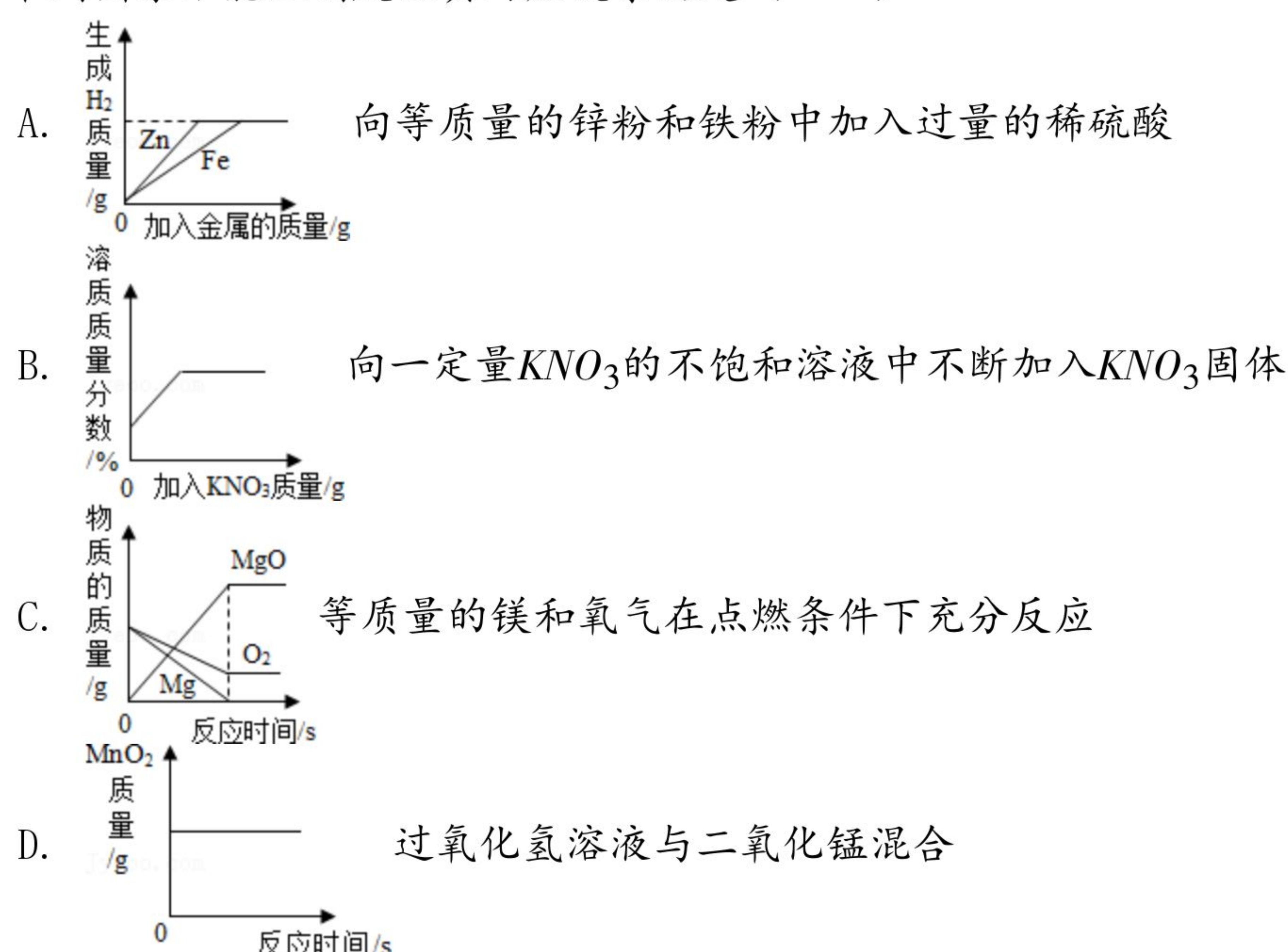


- A. 观察到II中变浑浊说明I中反应开始
B. I中有红亮的铜生成
C. I中参加反应的CO和CuO的物质的质量比为7：20
D. CO有毒，所以实验后应立即停止通CO，再熄灭酒精灯



扫码查看解析

13. 下列图象不能正确反映其对应关系的是 ()



14. 将一定质量的镁、铝合金（不含其他物质）与足量的稀硫酸反应后，生成 0.2g 氢气，原混合物的质量不可能是 ()

- A. 2.3g B. 2.1g C. 1.9g D. 1.7g

二、填空题（每空1分，共16分）

15. 用化学用语填空：

- (1) 可作气体肥料、过量排放会导致温室效应增强的是 _____；
- (2) 农药波尔多液的主要成分之一是硫酸铜，构成它的微粒是 _____。

16. 水是生命之源，请回答下列问题。

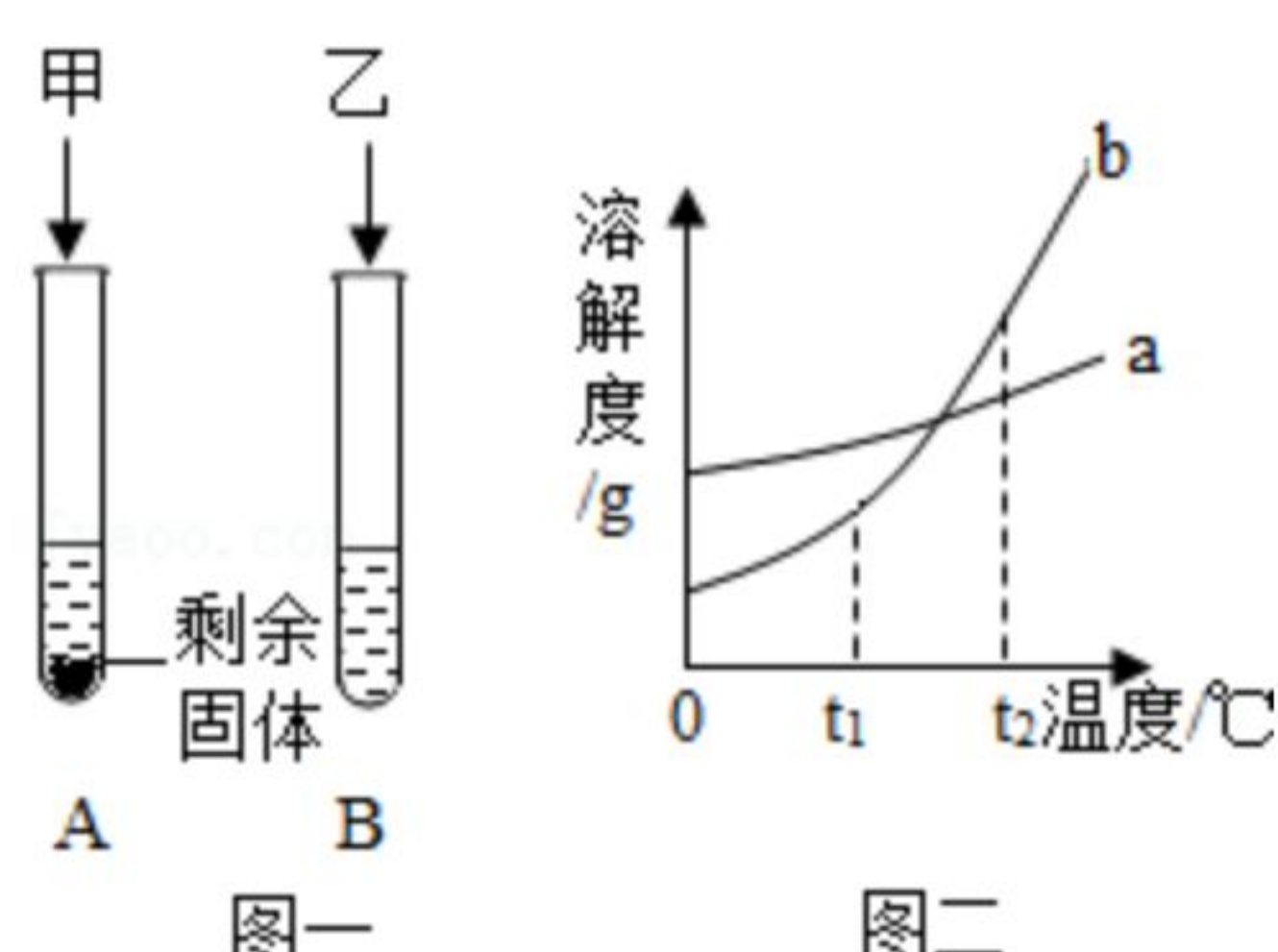
- (1) 要证明自来水是否为硬水，可以加入 _____；日常生活中要降低自来水的硬度，同时对其进行消毒杀菌，多采用 _____的方法。
- (2) 电解水时，若在负极得到 10mL 气体，同时在正极得到 _____ mL 气体。

17. 目前，人们使用的化石燃料包括煤、石油和 _____；煤在空气中燃烧需满足的条件是 _____；煤燃烧生成的二氧化硫溶于雨水形成酸雨，请举例说明减少酸雨危害的一条措施 _____。

18. $t_2^\circ\text{C}$ 时，向盛有 10mL 水的A、B两试管中分别加入等质量的甲、乙两种可溶性固体，使其充分溶解后，观察到如图一所示的现象，请回答：



扫码查看解析

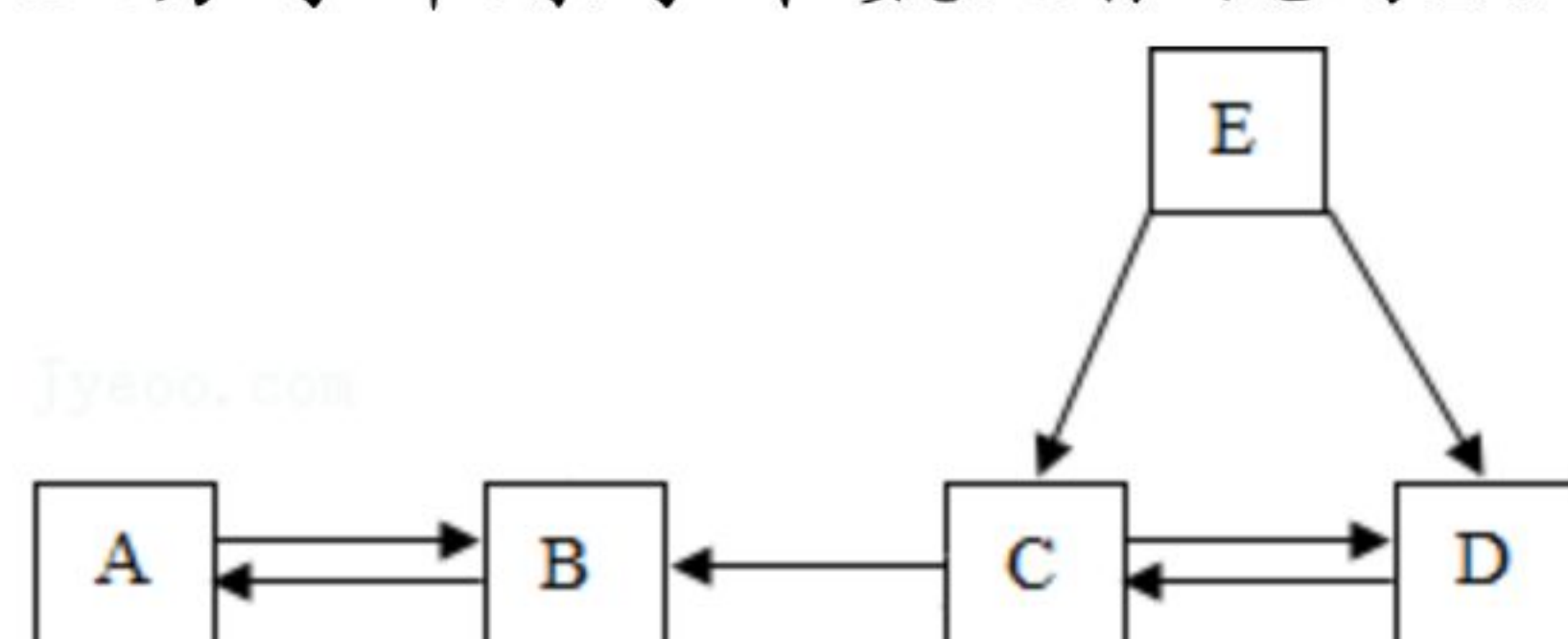


(1) $t_2^\circ\text{C}$ 时, _____ 试管中的溶液一定是饱和溶液。

(2) 图二中表示乙物质溶解度曲线的是 _____。

(3) 分别将等质量的甲、乙两种物质的饱和溶液从 $t_2^\circ\text{C}$ 降温到 $t_1^\circ\text{C}$, 析出晶体较多的物质是 _____。

19. 初中化学中几种常见物质之间的相互转化关系如图所示, 已知常温下 B 、 C 为气体, 且 B 是植物进行光合作用的一种重要原料; D 、 E 均为无色液体, 都由两种相同的元素组成, 且分子中原子个数比依次为 2:1 和 1:1。(部分反应物和生成物及反应条件已略去)



(1) E 的化学式为 _____。

(2) 写出 D 生成 C 的化学反应方程式 _____; 反应类型为 _____。

(3) 若 A 为白色固体物质, 则 A 生成 B 的化学反应方程式为 _____。

(4) 若 A 是一种不稳定的液体物质, 稍加热就会分解, 则向 A 中滴加紫色石蕊试液时试液变 _____ 色, A 分解的化学方程式为 _____。

20. 碳酸氢钠受热易分解, 生成碳酸钠、水和二氧化碳, 反应的化学方程式为 _____。充分加热 10g 含碳酸钠的碳酸氢钠固体, 反应前后固体中钠元素的质量分数之比为 7:10, 则生成水和二氧化碳的质量之和为 _____ g。

三、简答题 (共10分)

21. 在化学实验中, 很多因素都会对实验结果产生影响。

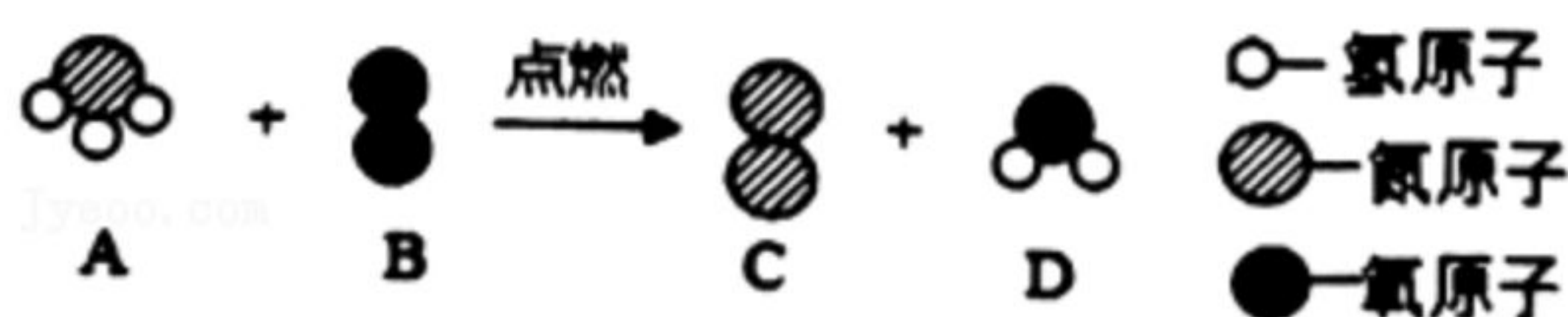
(1) 反应物的量不同, 产物可能不同。请举出实例 _____。

(2) 木柴架空, 燃烧的更旺, 说明影响木柴燃烧剧烈程度的因素是什么 _____?

22. 科学家研究发现, 液氮在氧气中燃烧能释放出大量能量, 如图是液氮在氧气中燃烧的微观示意图, 请回答:



扫码查看解析



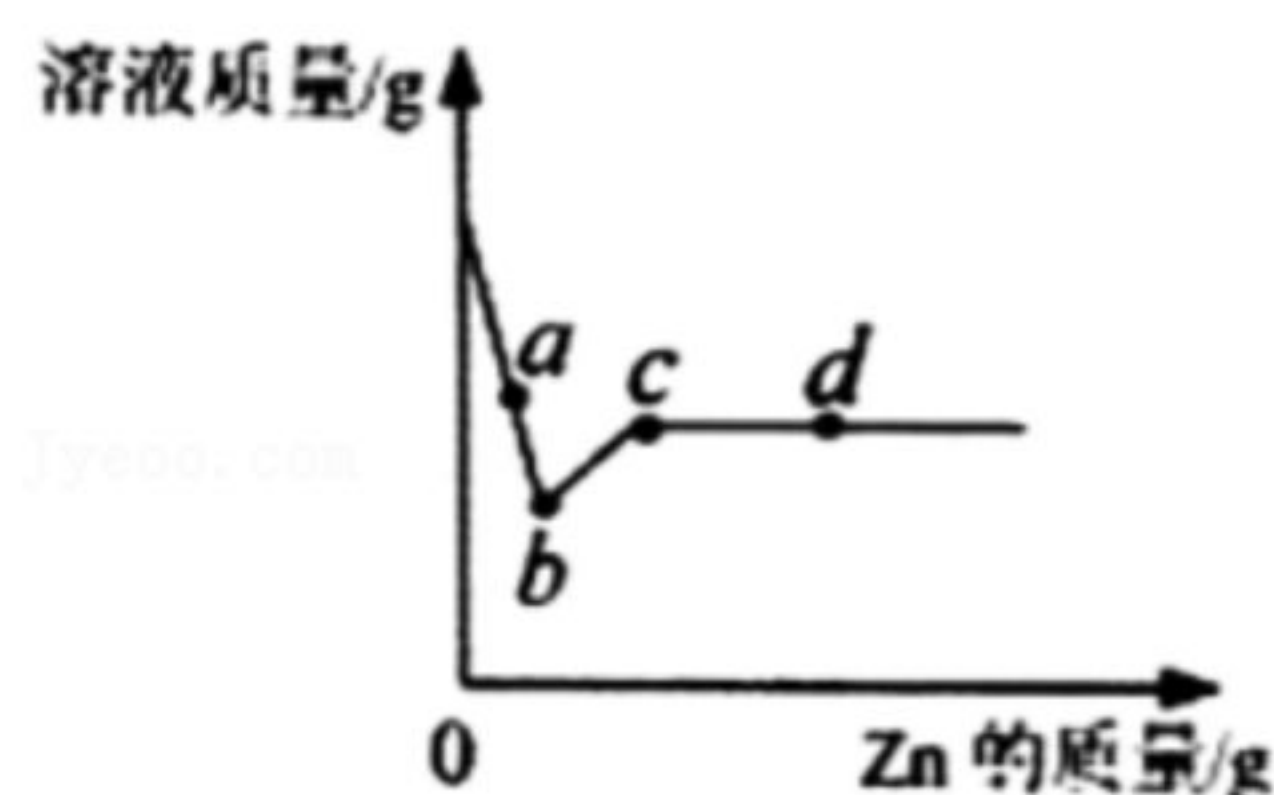
- (1) 写出该反应的化学方程式_____。
- (2) 你认为利用液氮作为燃料，有哪些优点（答一条即可）_____。

23. 某兴趣小组根据下列装置进行实验，请你参与并回答：



- (1) 写出用A装置制取氧气的化学方程式_____。
- (2) 若用E装置收集气体，观察到什么现象时才能开始收集_____。
- (3) 已知氢气密度比空气小，难溶于水，常用金属锌和稀硫酸反应制取。若实验室要控制反应的发生和停止通常采用C装置，请你简述其原理。

24. 向盛有一定质量 AgNO_3 和 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液中的烧杯中逐渐加入Zn粉，边加边搅拌，溶液质量与加入Zn粉的质量关系如图所示。



- (1) 写出a~b（不包括b点）段反应的化学方程式_____。
- (2) b点的溶液中含有的金属离子有哪些（写离子符号）_____。
- (3) d点的固体中含有哪几种物质_____。

四、综合应用题（共10分）

25. 金属用途广泛，其结构和性质等是化学的重要研究内容。

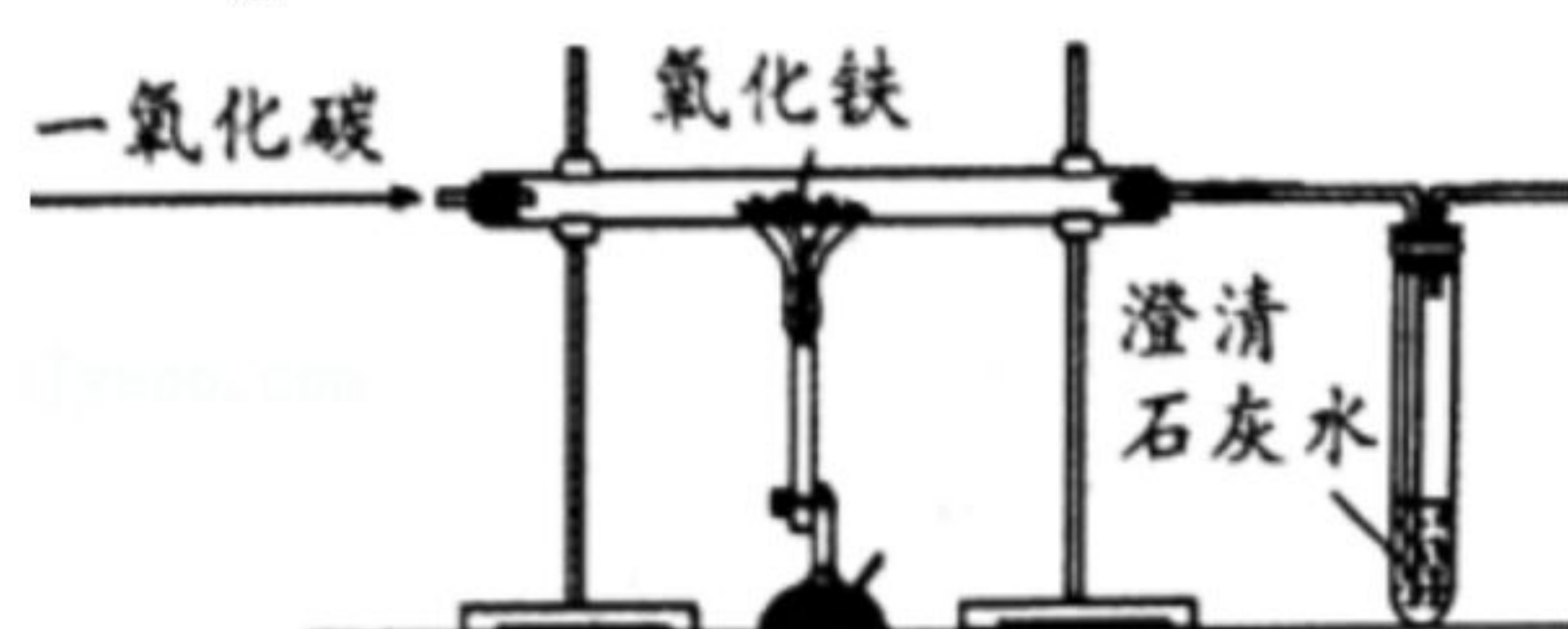
- (1) 铁、铜、铝是人们广泛利用的三种金属，人类大规模开发利用这三种金属的先后顺序是_____（填元素符号）。
- (2) 铝的活动性比铁强，但铝却能在空气中表现出良好的抗腐蚀性。为什么？_____。
- (3) 向硝酸银、硝酸铜和硝酸镁的混合溶液中加入一定量的铁粉，充分反应后过滤，向滤渣中滴加稀盐酸，有气泡产生。则滤液中一定含有的溶质是什么？_____，并写出该过程中发生的化学方程式_____。



扫码查看解析

(写出一个即可)。

(4) 生产生活中需要大量的钢材。某小组在实验室中用如图所示装置模拟炼铁的化学原理，并测定赤铁矿中氧化铁的质量分数（装置气密性良好，反应完全且赤铁矿中的杂质不参加反应，称量赤铁矿样品的质量为 20g ，反应后硬质玻璃管中固体药品的质量为 15.2g ）。



- ①实验过程中玻璃管中观察到的现象是_____；
- ②点燃酒精喷灯之前先通入一氧化碳的目的是_____；
- ③从环保角度分析，该装置有明显的缺陷，你认为应该如何改进？_____；
- ④计算该赤铁矿样品中氧化铁的质量分数_____。