



扫码查看解析

2021-2022学年河南省许昌市禹州市九年级（上）期末 试卷

化 学

注：满分为50分。

一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）

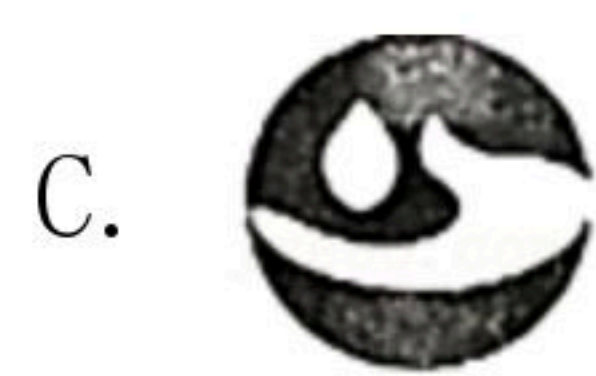
1. 下列过程中发生了化学变化的是（ ）

- A. 木炭吸附 B. 摩擦生热 C. 光合作用 D. 石油分馏

2. 2021年8月25日是全国低碳日，主题为“低碳生活，绿建未来”。下列做法不符合该理念的是（ ）

- A. 节约用纸，双面使用 B. 夏季空调，温控16度
C. 生活垃圾，科学处理 D. 节约用电，随手关灯

3. 高铁是中国一张靓丽的名片，车厢内张贴的禁止吸烟的标志是（ ）



4. 物质是由微观粒子构成的，下列物质是由离子构成的是（ ）

- A. 铁 B. 金刚石 C. 干冰 D. 硫酸铜

5. 压瘪的乒乓球放在热水中，乒乓球会重新鼓起，其原因是（ ）

- A. 分子的体积变大 B. 分子由静止变为运动
C. 分子的间隔变大 D. 分子分解成了原子

6. 下列图示的实验操作正确的是（ ）



7. 分类法是化学学习的重要方法之一。下列分类正确的是（ ）

- A. 金属材料：镁 黄铜 生铁
B. 混合物：石油 空气 冰水混合物
C. 非金属元素：S Hg Cl
D. 还原性物质：木炭 氢气 二氧化碳



扫码查看解析

8. “天宫课堂”上的泡腾片实验让我们再次感受化学的魅力。维生素C泡腾片中含有维生素C、柠檬酸（化学式为 $C_6H_8O_7$ ）、碳酸氢钠等物质，下列关于柠檬酸的说法正确的是（ ）

- A. 柠檬酸是一种氧化物
- B. 柠檬酸中氧元素的质量分数最大
- C. 柠檬酸由21个原子构成
- D. 柠檬酸中碳、氢、氧三种元素的质量比是6：8：7

9. 如图是“测定空气中氧气含量”的实验，下列说法错误的是（ ）



- A. 铜丝在此实验中起到导热的作用
- B. 若白磷量不足，实验测得结果会变小
- C. 实验后左边玻璃管的一部分水会被压到右边玻璃管去
- D. 此实验可以测定氧气的体积含量约占空气的五分之一

10. 碳酸氢钠是焙制糕点所用的发酵粉的主要成分之一。加热分解碳酸氢钠不可能生成（ ）

- A. Na_2CO_3
- B. H_2O
- C. CO_2
- D. $NaCl$

11. 下列验证Zn、Cu、Ag三种金属活动性顺序的试剂不正确的一组是（ ）

- A. Zn、Cu、 $AgNO_3$ 溶液
- B. Zn、Ag、 $CuSO_4$ 溶液
- C. Zn、Cu、稀盐酸、 $AgNO_3$ 溶液
- D. Cu、 $Zn(NO_3)_2$ 溶液、 $AgNO_3$ 溶液

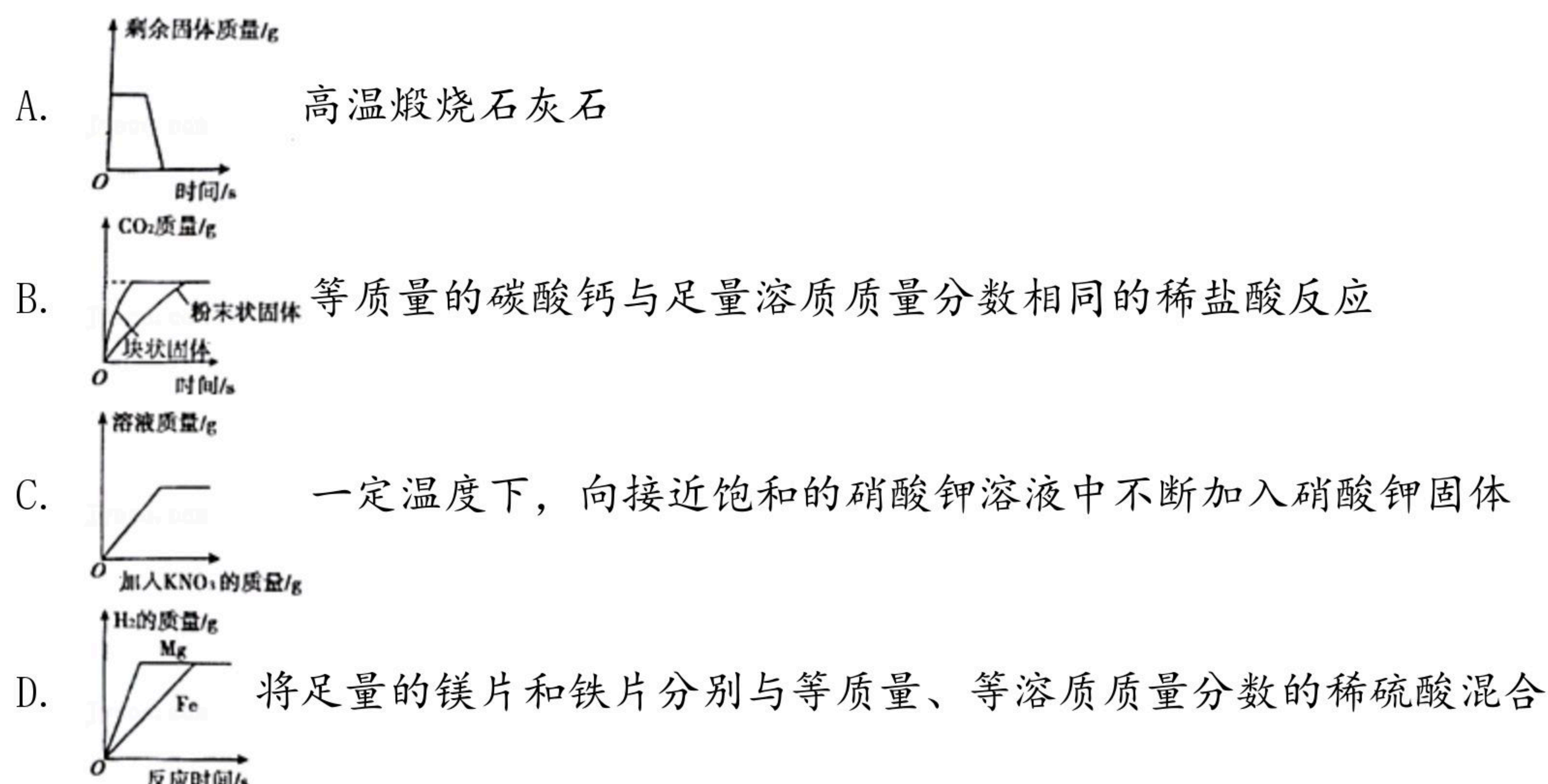
12. 下列区分物质的方法或试剂错误的是（ ）

- A. 用水区分硝酸铵和氢氧化钠
- B. 用磁铁吸引区分铁粉和碳粉
- C. 用食盐水区分软水和硬水
- D. 用闻气味的方法区分酒精和水

13. 下列图像能正确反映对应变化关系的是（ ）



扫码查看解析



14. 将 5.6g 铁的样品加到足量的稀盐酸中，充分反应后产生氢气的质量为 0.22g ，则铁的样品中可能含有的金属是（ ）
- A. Cu B. Mg C. Zn D. Ag

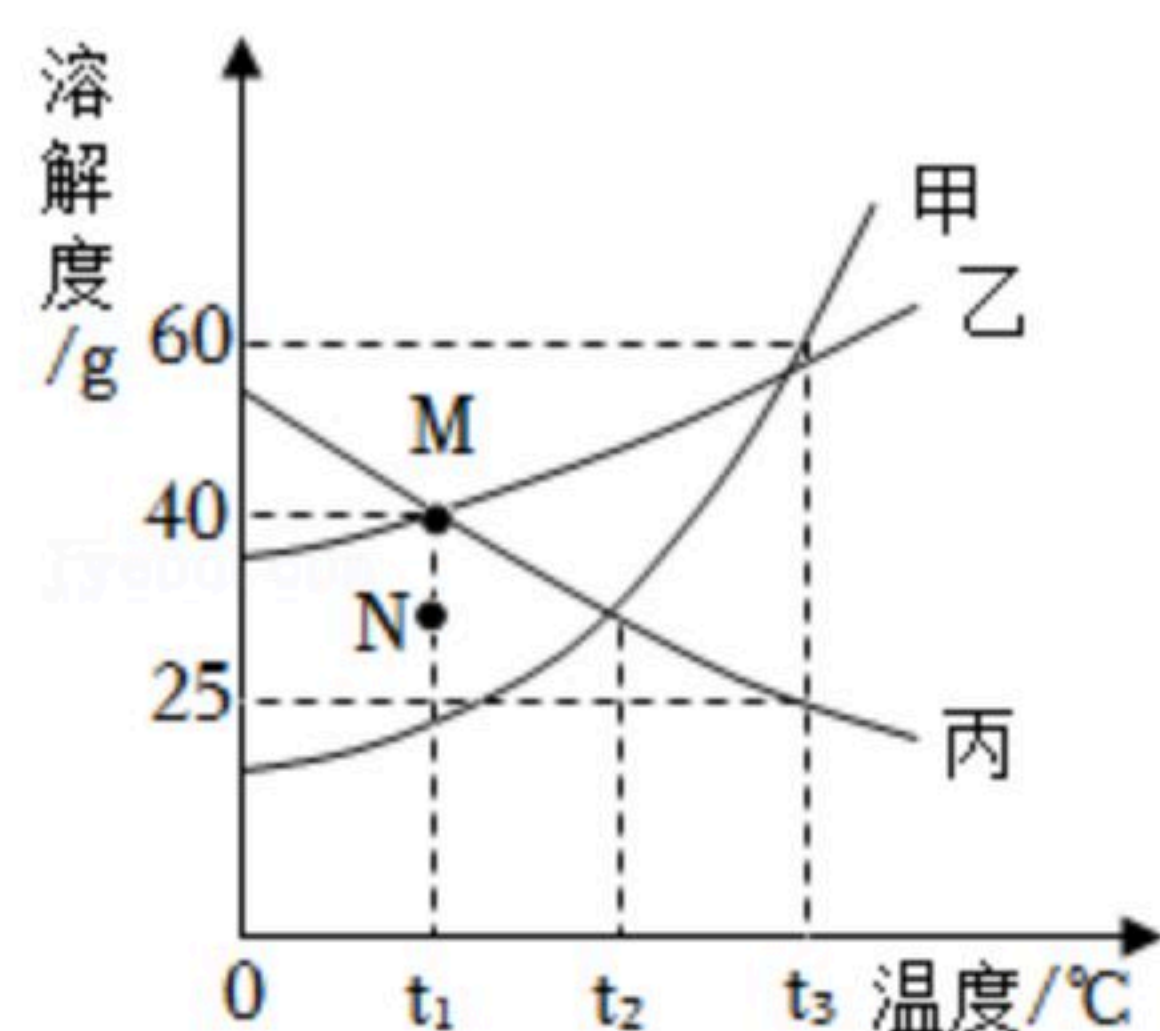
二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 空气中体积分数约为21%的气体是_____；人体中含量最高的金属元素是_____；地壳中含量居前两位的元素所形成的化合物的化学式为_____。

16. 漂白粉可用于杀菌消毒，其有效成分是次氯酸钙〔化学式为 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 〕。次氯酸钙可发生如下反应 $\text{Ca}(\text{ClO})_2 + \text{X} + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3\downarrow + 2\text{HClO}$ ，则X的化学式为_____，次氯酸钙中氯元素的化合价为_____。

17. 每年的11月是“119消防宣传月”，2021年其主题是“落实消防责任，防范安全风险”。炒菜时油锅中的油不慎着火，可用锅盖盖灭或放入较多的蔬菜，其原理是_____，家中消毒用的酒精，存放时要远离火源，酒精完全燃烧的化学方程式为_____。

18. 甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线如图所示，按要求填空。



- (1) 在_____ $^{\circ}\text{C}$ 时，甲和丙的溶解度相等。
- (2) $t_1^{\circ}\text{C}$ 时，将乙溶液的状态由M点变为N点，方法是_____。

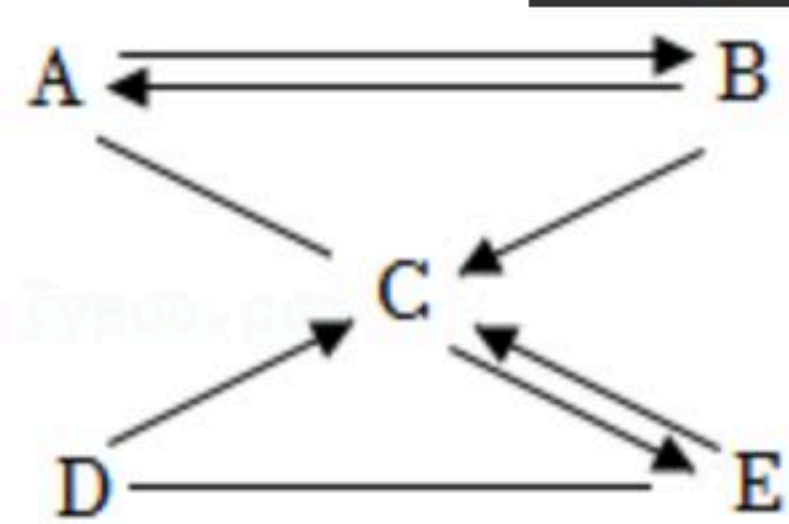


扫码查看解析

(3) $t_3^\circ\text{C}$ 时, 将40g甲放入50g水中, 充分溶解后所得溶液的溶质质量分数为 _____。

19. 浓盐酸和氯酸钾反应可以生成氯气 (Cl_2)、氯化钾、水和一种氧化物, 则该反应的化学方程式为 _____; 现有氯酸钾和二氧化锰的混合物30g, 加热至不再产生气体后, 冷却、称量, 得到20.4g固体, 则混合物中二氧化锰的质量为 _____g。

20. A~E是初中化学常见物质, 且均含有同一种元素, 它们之间的反应或转化关系如图(部分物质及反应条件已略去)。其中A是最常用的溶剂; C和E组成元素相同; D中金属元素的质量分数为70%。A的化学式为 _____; A和C反应的基本类型是 _____反应; D和E反应的化学方程式为 _____; B的一种用途是 _____。



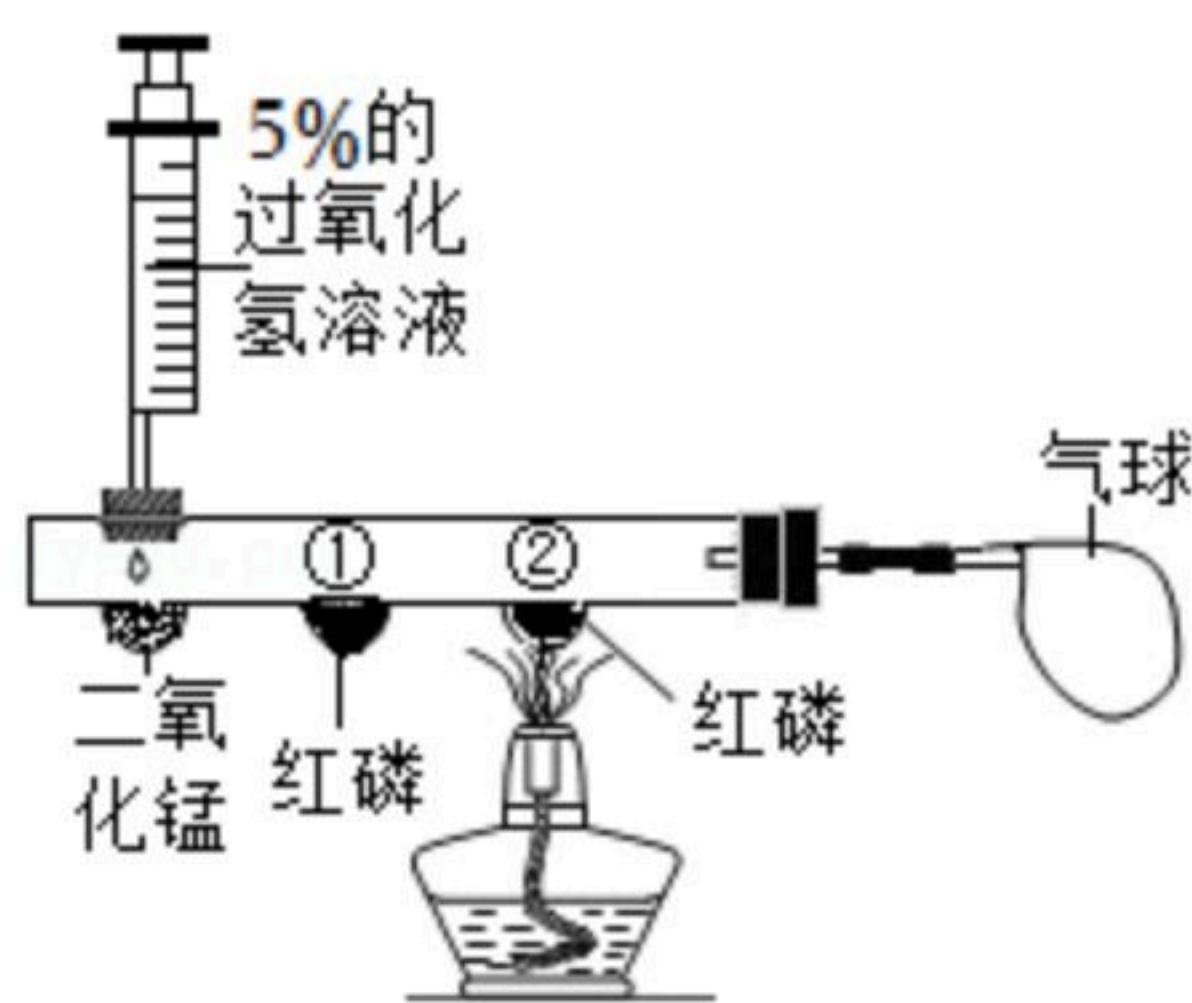
三、简答题(本题包括4个小题, 共10分)

21. 化学与人类生活密不可分。请用所学知识解释下列现象。

(1) 用洗洁精可以除去餐具上的油污。

(2) 铝的化学性质活泼, 为什么铝制品却具有很好的抗腐蚀性能?(用化学方程式表示)

22. 化学兴趣小组的同学用如图所示的装置进行探究实验。



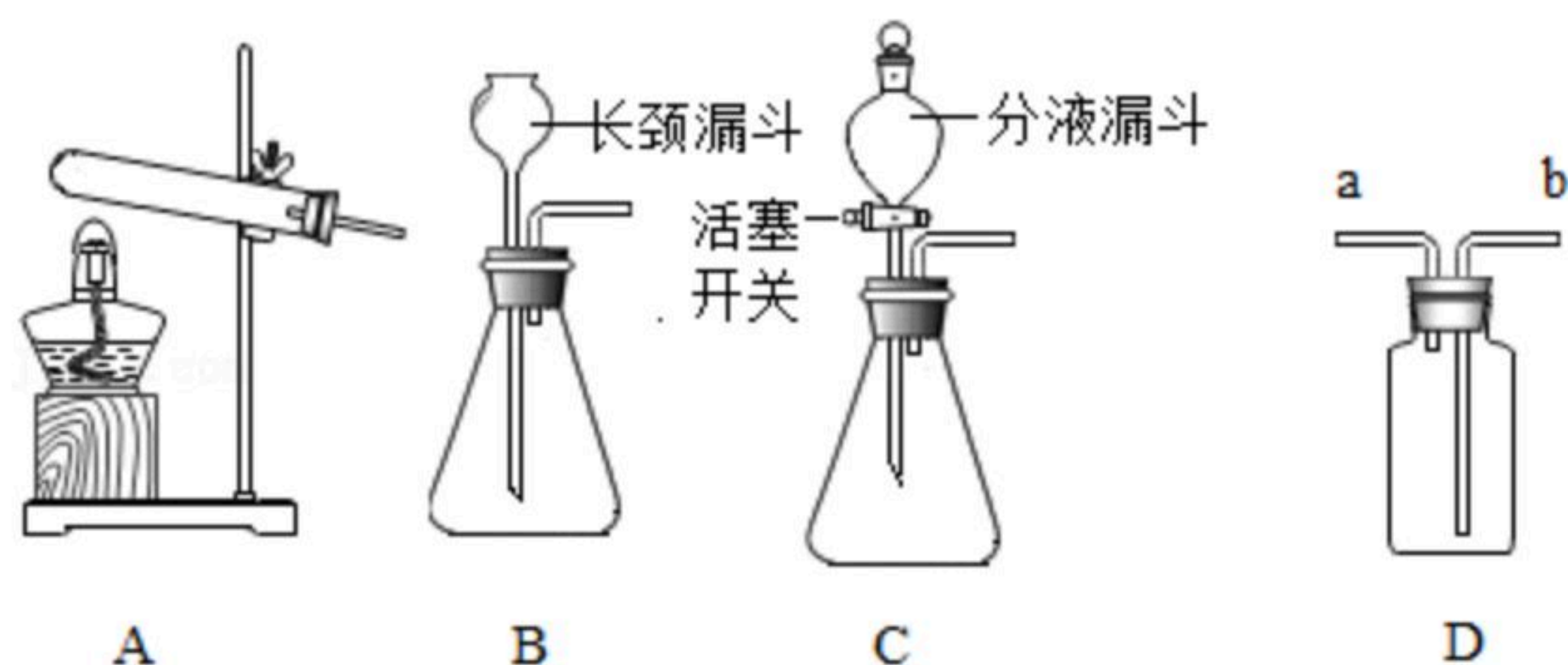
(1) 点燃酒精灯, 发现②处的红磷燃烧, ①处的红磷不燃烧, 说明燃烧需要什么条件?

(2) 装置中气球的作用是什么?

23. 如图是实验室制取气体的常用装置。



扫码查看解析



(1) 写出一个用A装置制取 O_2 的化学方程式 _____。

(2) B和C装置均可制取 CO_2 ，与B相比较，C的主要优点是什么？ _____。

(3) 若用D装置采用排水法收集氧气，请简述操作步骤 _____。

24. 一定质量分数溶液的配制是初中化学重要的探究实验。某化学兴趣小组用氯化钠配制50g溶质质量分数为6%的氯化钠溶液。

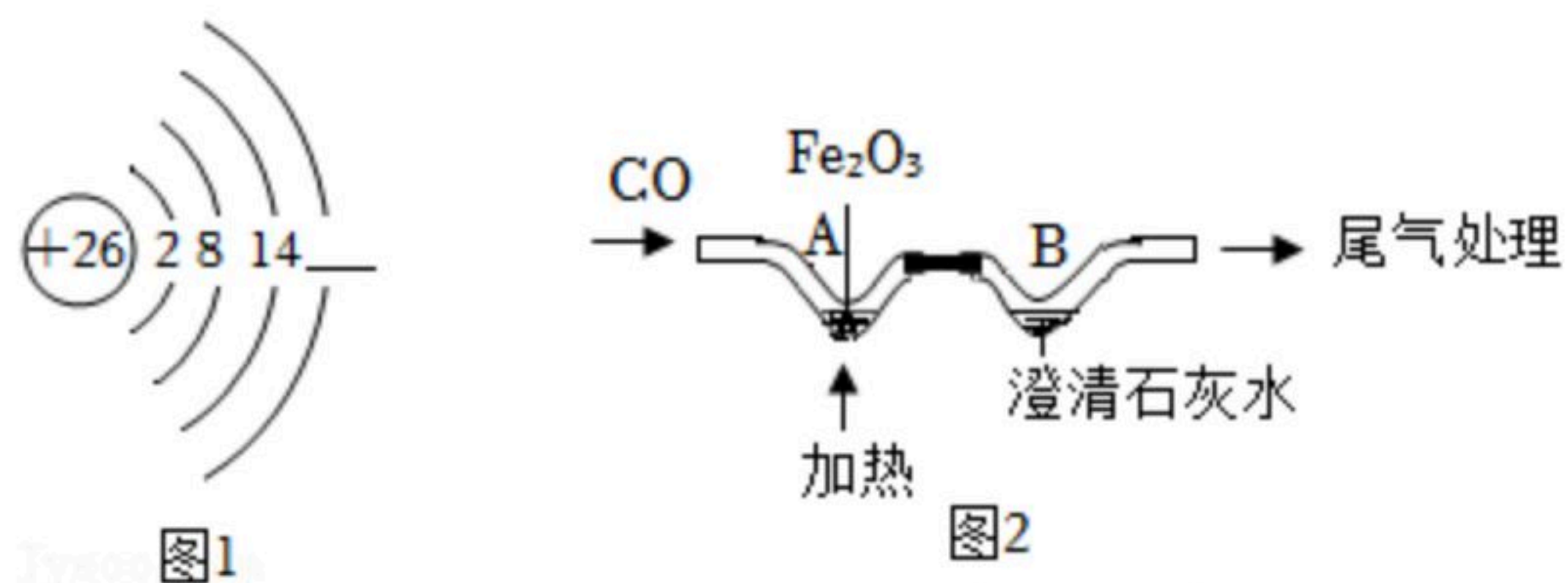
(1) 现有以下操作：①溶解、②称取氯化钠、③过滤、④量取水、⑤计算。请从以上操作中选出正确的操作顺序是 _____。

(2) 若其它操作正确，量取水时仰视量筒读数，对结果会造成什么影响？

(3) 用已配好的50g溶质质量分数为6%的氯化钠溶液，配制溶质质量分数为3%的氯化钠溶液，需要加水的质量为 _____g。

四、综合应用题（共10分）

25. 金属在生产生活中有着广泛的用途，铁是目前世界上使用最多的金属。



(1) 请将图1虚线框内铁原子的结构示意图补画完整。

(2) 铁可制成铁锅烹调食物，利用了铁的延展性和 _____ 性。

(3) 用如图2所示微型装置模拟工业炼铁。

V形管中A处可观察到的现象是 _____，B处

V形管内的溶液变浑浊，则发生反应的化学方程式为 _____。

(4) 某化学小组用一定量 $AgNO_3$ 和 $Al(NO_3)_3$ 的混合溶液进行了图3实验，已知溶液甲呈蓝色。请写出该实验过程中所发生反应的化学方程式 _____

_____（写出一个即可），向固体乙上滴加盐酸时 _____（填“有”或“没有”）气泡产生，溶



扫码查看解析

液甲中一定含有的溶质是_____（写化学式）。

(5) 某工厂利用废硫酸与铁反应制取硫酸亚铁。9.8t废硫酸与1.12t铁恰好完全反应。计算废硫酸中溶质的质量分数是多少？