



扫码查看解析

2021年四川省巴中市中考考试卷

化 学

注：满分为60分。

一、单项选择题（本大题共12小题，每小题2分，满分24分）

1. 下列描述属于化学变化的是（ ）
- A. 钢铁生锈 B. 酒精挥发 C. 工业制氧 D. 玻璃破碎
2. “水是生命之源”。下列有关水的说法正确的是（ ）
- A. 地球上水资源丰富，可直接利用的淡水资源很多
- B. 在电解水实验中，正极和负极产生气体的体积比约为1：2
- C. 可用活性炭来降低水的硬度
- D. 硝酸铵固体溶于水温度升高
3. 我国民间有端午节挂艾草的习俗，艾草含有的黄酮素（化学式为 $C_{15}H_{10}O_2$ ）具有很高的药用价值。下列说法错误的是（ ）
- A. 黄酮素由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 艾草浓烈芳香的气味四溢，说明分子在不断运动
- C. 黄酮素中碳、氢元素的质量比为15：10
- D. 一个黄酮素分子由15个碳原子、10个氢原子和2个氧原子构成
4. 下表中对部分化学知识的归纳有错误的一组是（ ）

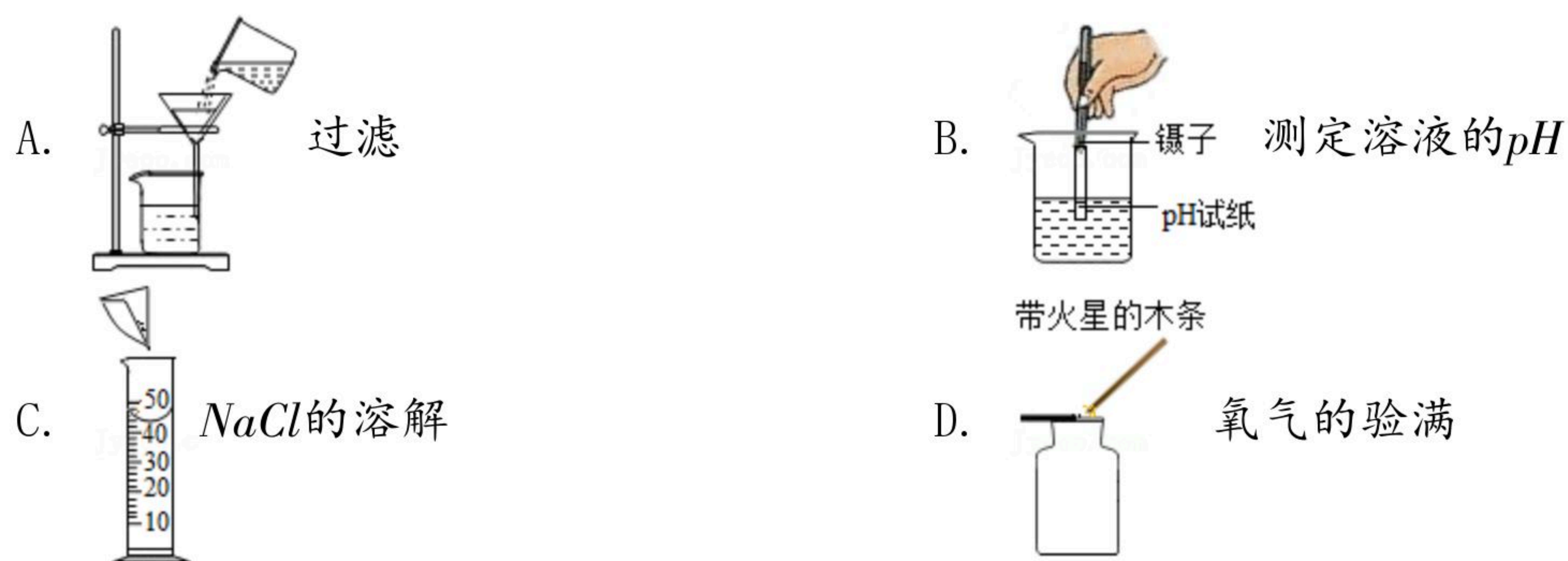
A.化学与生活 ①人体缺乏维生素A容易患夜盲症 ②人体缺铁会引起贫血	B.物质的分类 ①有机物：甲烷、酒精、小苏打 ②混合物：空气、合金、冰水混合物
C.化学与环境 ①垃圾分类有利于环境保护和资源再利用 ②SO_2、NO_2的排放会引起酸雨	D.安全常识 ①天然气泄漏，立即关闭阀门并打开门窗通风 ②家用电器着火，立即切断电源

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

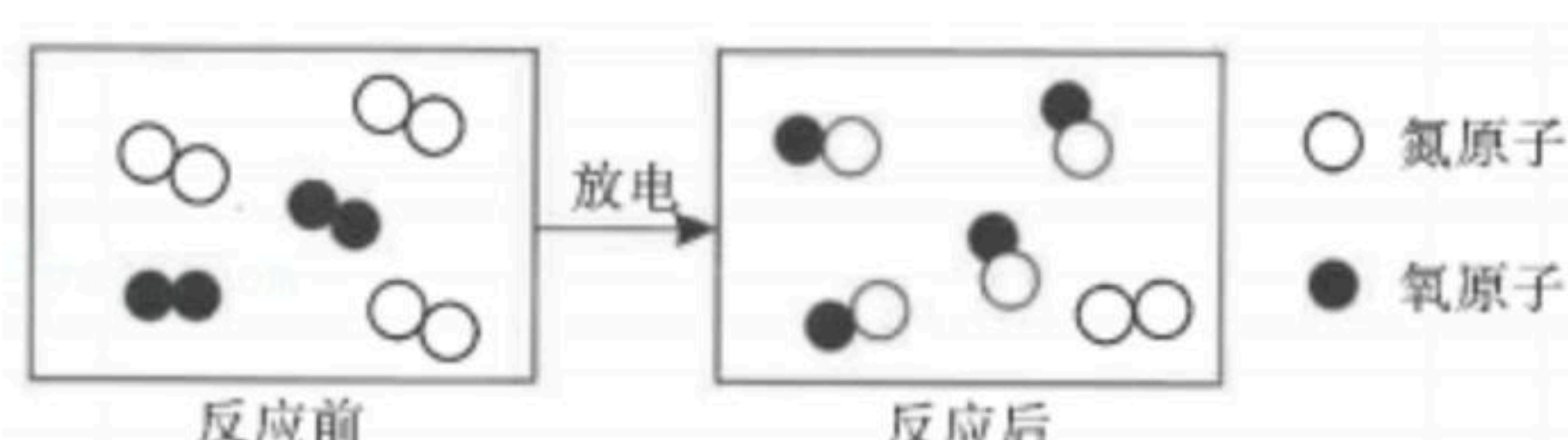
5. 下列图示的实验操作正确的是（ ）



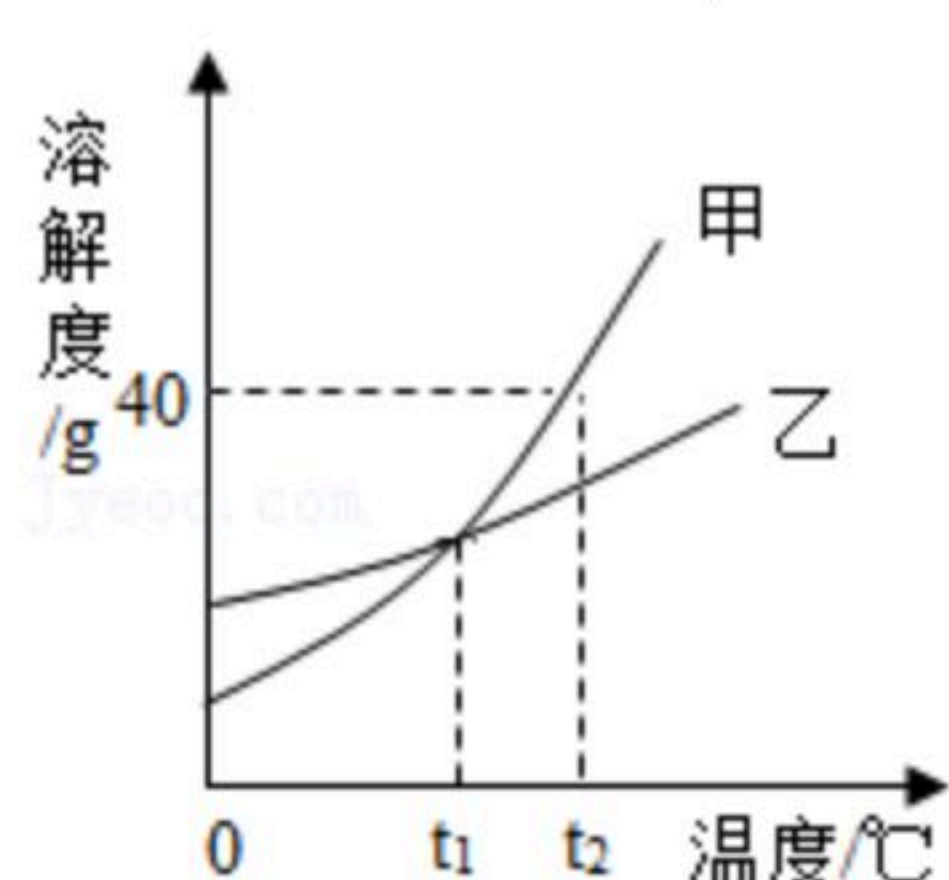
扫码查看解析



6. 雷电交加的天空发生的一个化学反应，其微观过程可用如图模型图表示。下列说法错误的是（ ）



- A. 反应前后元素的化合价都发生了改变
B. 参加反应的反应物分子个数比是1:1
C. 反应后的物质属于纯净物
D. 该反应属于氧化反应
7. 推理是学习化学时常用的思维方式，以下推理结果正确的是（ ）
- A. 化合物是由不同种元素组成的纯净物，则由不同种元素组成的纯净物一定是化合物
B. 催化剂能改变化学反应速率，则能改变化学反应速率的物质一定作催化剂
C. 用洗洁精去油污是乳化作用，则用汽油去油污也是乳化作用
D. 碱溶液显碱性，则显碱性的溶液一定是碱溶液
8. 甲、乙的溶解度曲线如图所示（不考虑水的变化），下列说法正确的是（ ）



- A. 甲的溶解度大于乙的溶解度
B. $t_2^\circ\text{C}$ 时，甲的饱和溶液中溶质的质量分数为40%
C. $t_1^\circ\text{C}$ 时，将甲、乙的饱和溶液分别升温到 $t_2^\circ\text{C}$ ，两溶液中溶质质量分数相等
D. $t_2^\circ\text{C}$ 时，将甲、乙的饱和溶液分别降温到 $t_1^\circ\text{C}$ ，析出晶体甲的质量大
9. 下列物质：①浓硫酸②浓盐酸③生石灰④烧碱，敞口放置一段时间后，质量变大且变质的是（ ）
- A. ③④ B. ①③④ C. ①③ D. ②④
10. 下列实验操作不能达到实验目的的是（ ）

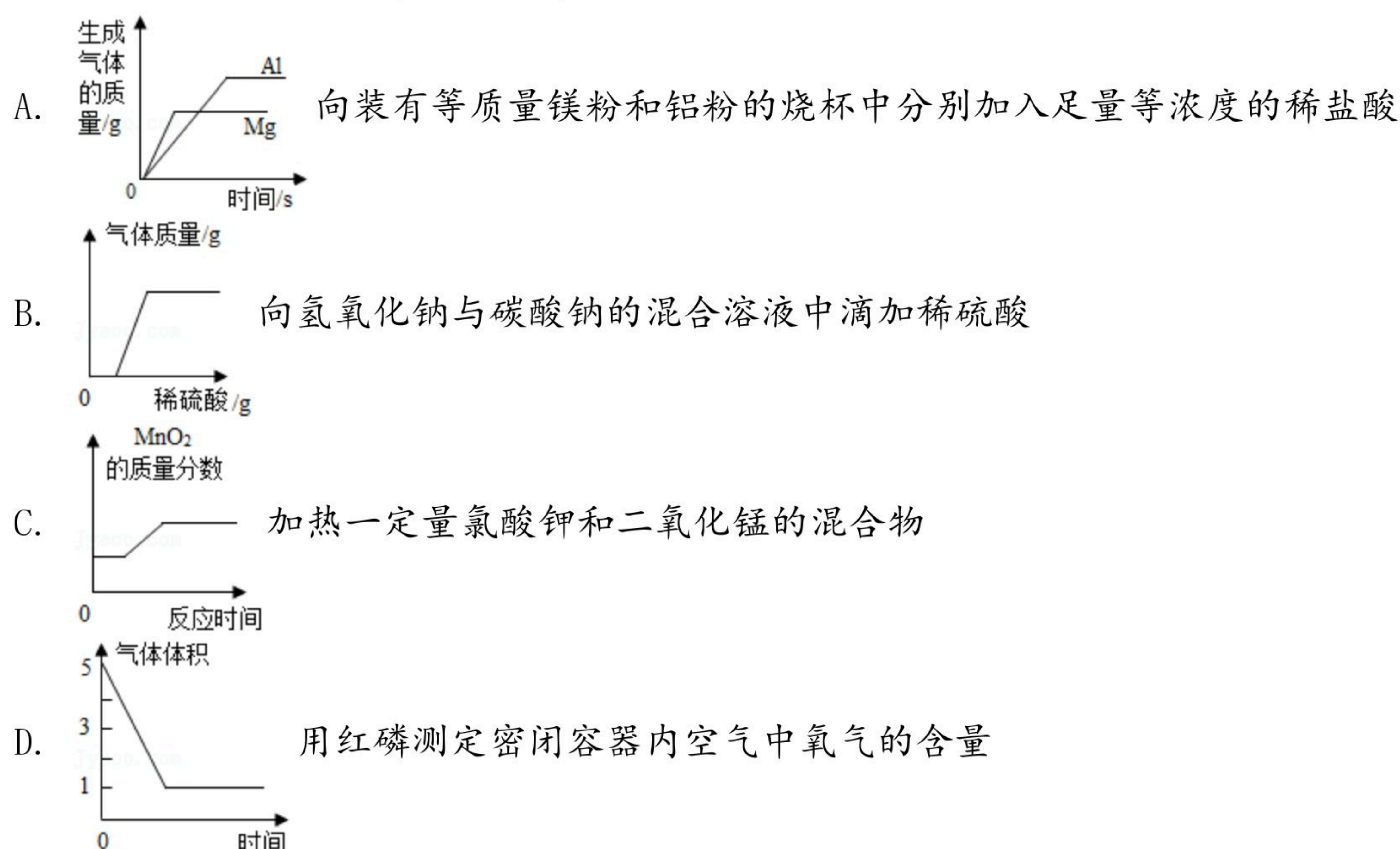


扫码查看解析

选项	实验目的	实验操作
A	除去 CaCl_2 溶液中的少量盐酸	加入过量碳酸钙充分反应后过滤
B	除去 CO_2 中少量的 CO	点燃
C	鉴别固体 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 和 K_2SO_4	分别取样，加熟石灰研磨，闻气味
D	除去氯化钠中少量氯化钙、氯化镁	用饱和氯化钠溶液浸洗、过滤、干燥

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

11. 下列图象不能正确反映其对应关系的是 ()



12. 现有 Fe_2O_3 和 CuO 的混合物 $a\text{g}$ ，在高温条件下用足量的 CO 还原，得到金属混合物 4.4g ，产生的 CO_2 气体用足量的澄清石灰水全部吸收后，产生白色沉淀 10.0g ，则 a 的数值为 ()
- A. 12.6 B. 6.0 C. 6.3 D. 5.5

二、填空题（每空1分，共16分）

13. 用化学用语填空

- (1) 氮气 _____。
- (2) 酸具有相似的化学性质，其原因是酸溶液中都含有 _____。
- (3) 标出工业用盐 NaNO_2 中氮元素的化合价 _____。

14. 过氧乙酸是一种常用的消毒剂，其说明书的一部分如图所示，回答下列问题：



扫码查看解析

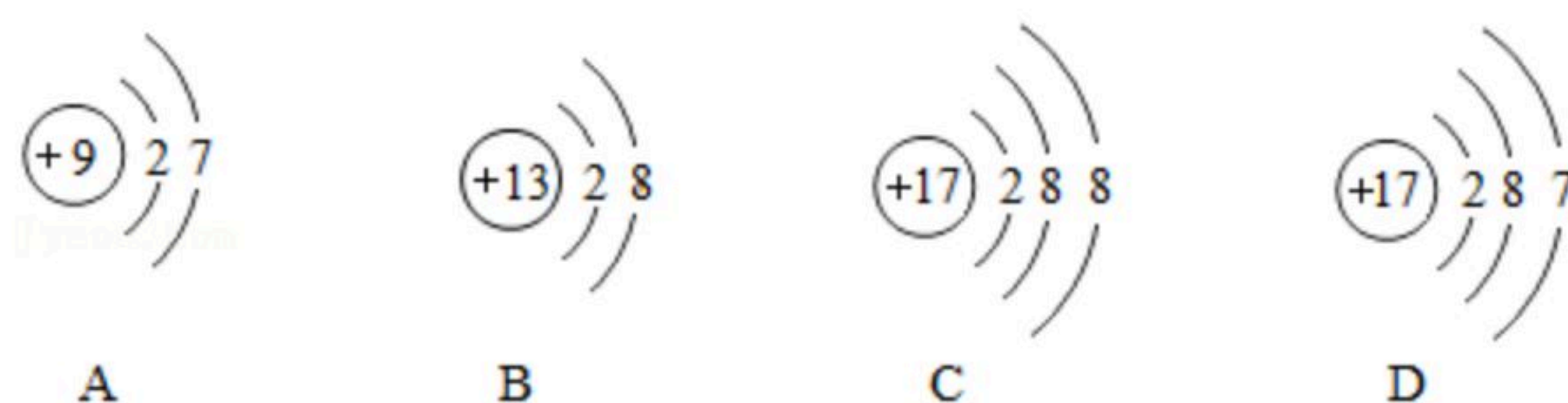
过氧乙酸消毒液	
质量：500g	化学式： $C_2H_4O_3$
含量：40%	用途：消毒、杀菌
性质：强氧化性、酸性	
使用方法：浸泡、喷雾、熏蒸等方法，用水稀释后使用	

(1) 保存和配制过氧乙酸不宜使用 _____ (填“铁”“玻璃”或“陶瓷”) 材料制成的容器。

(2) 双氧水和乙酸反应可得到过氧乙酸，该反应的化学方程式为 $CH_3COOH + H_2O_2 = CH_3COOOH + X$ ，则X的化学式为 _____。

(3) 用质量分数为40%的过氧乙酸溶液配制8000g质量分数为0.5%的过氧乙酸溶液来浸泡消毒，需要取水 _____ mL (水的密度为1g/mL)。

15. 如图是A、B、C、D四种粒子的结构示意图。



(1) 图中共有 _____ 种元素。

(2) A在化学反应中容易 _____ (填“得到”或“失去”) 电子。

(3) 由B、C两种粒子构成的化合物的化学式为 _____。

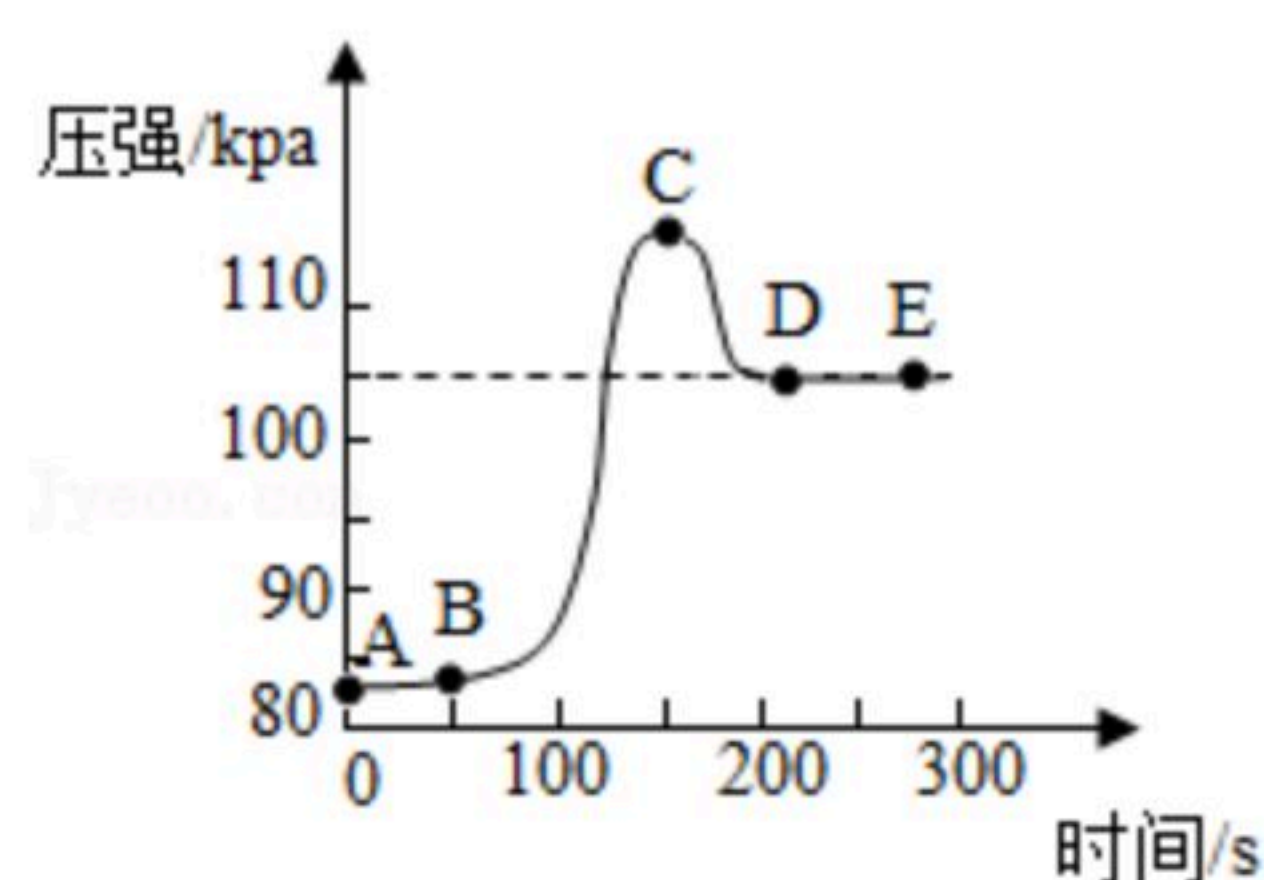
16. 在某次实验课上，小东同学把一包铁粉和镁粉的混合物放入一定量的 $AgNO_3$ 溶液中，使其充分反应后过滤，得到滤渣和浅绿色滤液，据此回答下列问题：

(1) 滤渣中一定含有 _____，可能含有 _____ (填化学式)。

(2) 滤液中可能含有的溶质 _____ (填化学式)。

(3) 用化学方程式表示溶液变为浅绿色的原因 _____。

17. 某化学实验小组将未经打磨的铝片放入盛有稀盐酸的密闭容器中，用压强传感器测得容器内气体压强和反应时间的变化曲线如图所示，回答下列问题：



(1) AB段压强不变的原因 _____，反应在 _____ 点停止 (填字母)。

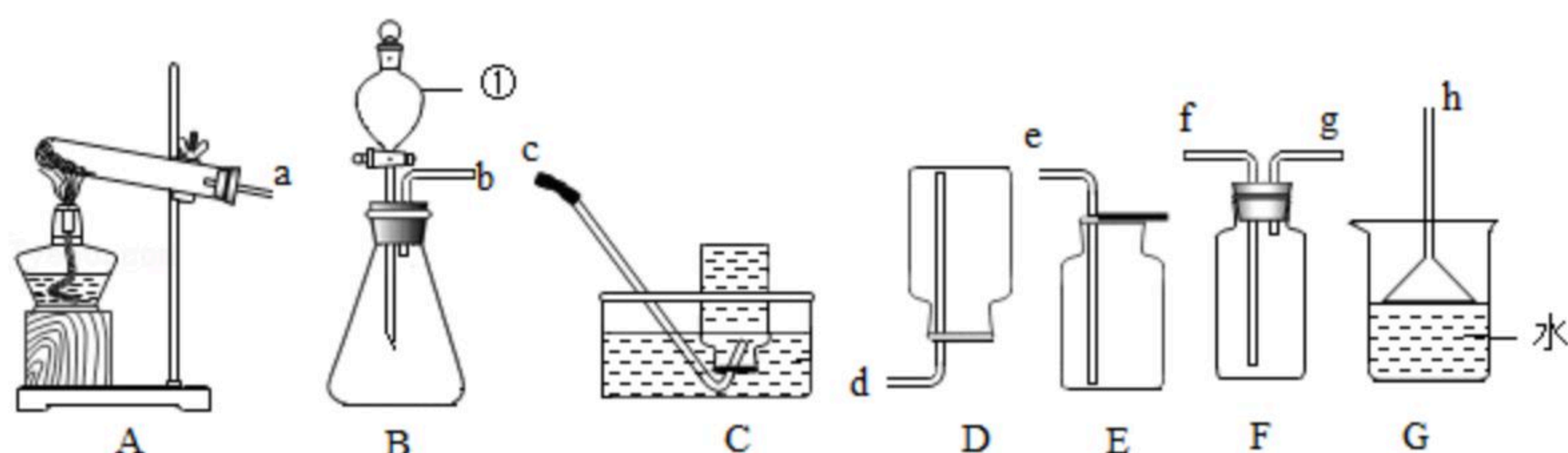
(2) CD段容器内压强变小的原因 _____。

三、实验探究题 (每空1分，共14分)

18. 化学所取得的丰硕成果与实验的重要作用分不开，根据下列实验装置回答问题。

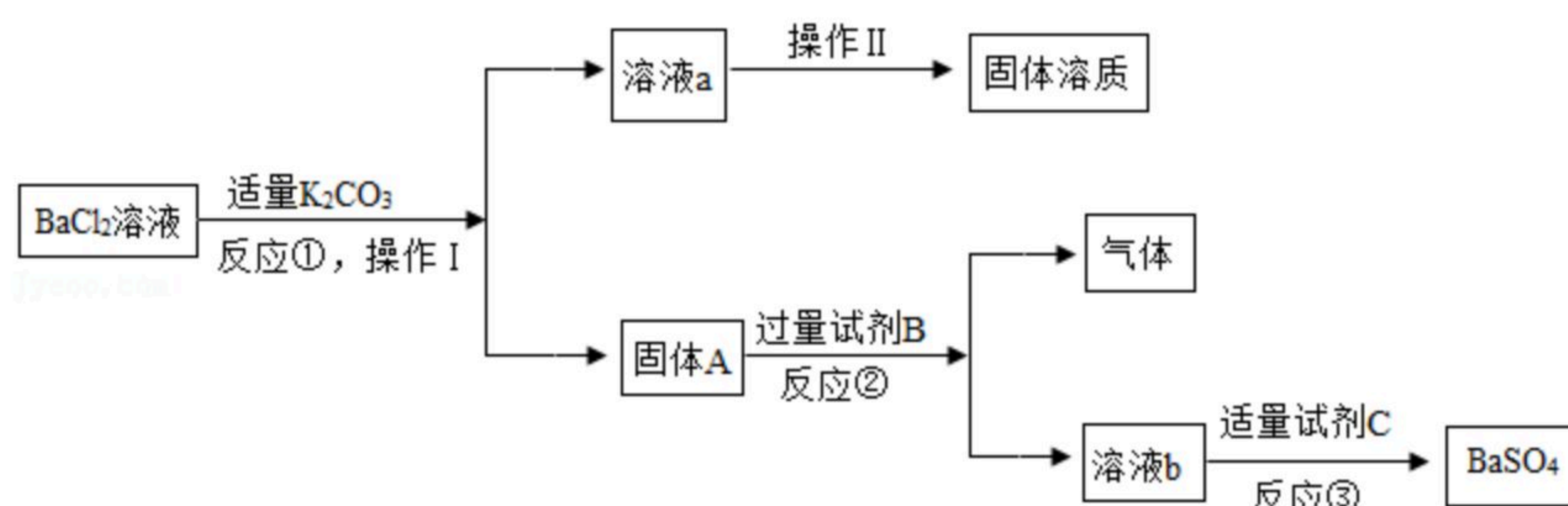


扫码查看解析



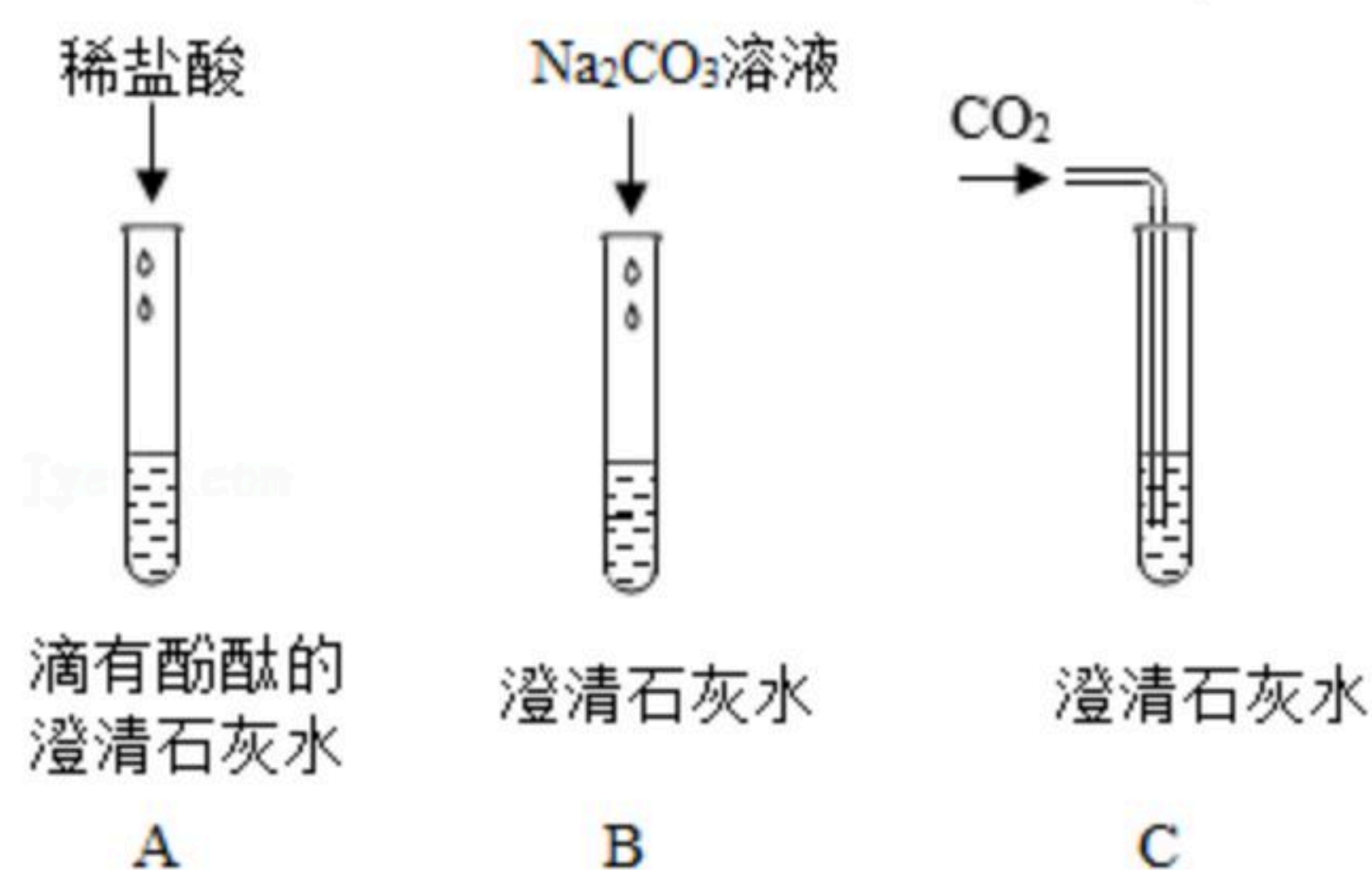
- (1) 仪器①的名称是_____。
- (2) 实验室从环保和节能的角度考虑，要制取较纯净的氧气，应该选择的装置是_____（填字母代号），该反应的化学方程式是_____。
- (3) 已知氨气是一种极易溶于水、密度比空气小的气体，属于大气污染物。实验室制取氨气常用加热熟石灰和氯化铵固体混合物的方法，应该选择的最佳制取装置的接口连接顺序为_____。

19. 化学课外兴趣小组的同学准备用 $BaCl_2$ 溶液与适量 K_2SO_4 溶液制备 $BaSO_4$ 。完成实验操作 I 后，同学们发现自己错把 K_2CO_3 溶液当成 K_2SO_4 溶液。为了不浪费药品，同学们讨论决定，借助其它试剂与固体A继续完成制备 $BaSO_4$ 的实验，其中试剂B中的溶质由两种元素组成。整个实验流程如图：



- (1) 反应①的基本反应类型为_____。
- (2) 反应②的化学方程式为_____。
- (3) 操作 II 的名称为_____，溶液b的溶质为_____。
- (4) 从理论上讲，该实验过程最终得到的 $BaSO_4$ 质量_____原方案得到的 $BaSO_4$ 质量（填“>”“=”或“<”）

20. 为探究氢氧化钙的化学性质，某实验小组进行了如图所示实验。



请回答下列问题：

- (1) 以上实验中，能证明稀盐酸与氢氧化钙发生反应的现象是_____。
- (2) B中澄清石灰水变浑浊的原因_____。



扫码查看解析

(用化学方程式表示)。

小组同学在做完上述实验后，将A、B、C三支试管反应后的废液倒入同一洁净的烧杯（废液缸）中静置，观察到烧杯底部有白色沉淀，上层清液为无色。

【提出问题】上层清液中的溶质（指示剂除外）的成分是什么？

(3) 【分析推理】同学们一致认为上层清液中的溶质一定不含有 $Ca(OH)_2$ 、 $NaOH$ ，还不含有_____。

【作出猜想】猜想1：只有 $NaCl$ ；

(4) 猜想2：_____。

【实验验证】操作：取少量上层清液于试管中，滴加足量的碳酸钠溶液。

(5) 现象：_____。

【结论】猜想2成立。

四、计算题（6分）

21. 为测定某赤铁矿中 Fe_2O_3 的含量，取10g该赤铁矿样品于烧杯中，向其中加入92g稀硫酸，恰好完全反应，测得剩余固体的质量为2g（杂质不溶于水也不与酸反应）。

(1) 样品中 Fe_2O_3 的质量为_____g。

(2) 计算反应后所得溶液中溶质的质量分数（要求写出计算过程）。