



扫码查看解析

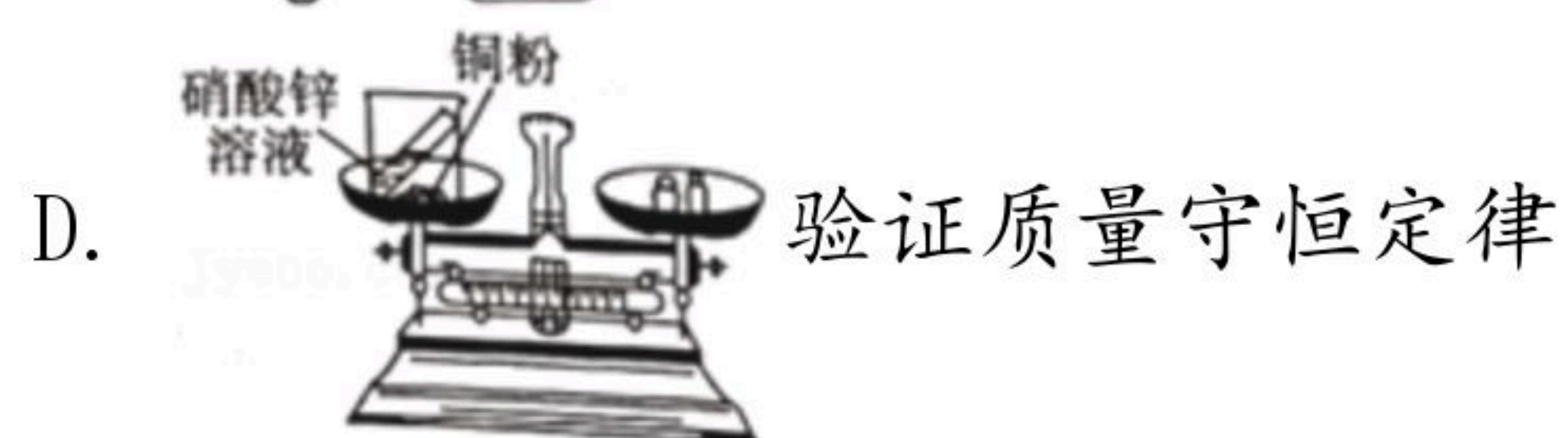
2022年河南省新乡市中考一模试卷

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. 对联对仗工整，平仄协调，是中国传统文化瑰宝。下列对联中主要涉及化学变化的是（
）
A. 上联：门迎百福 下联：户纳千祥
B. 上联：山清水秀 下联：人杰地灵
C. 上联：家传美德 下联：国展宏图
D. 上联：爆竹辞旧 下联：桃符迎新
2. 下列各组物质按照纯净物、混合物的顺序排列的是（
）
A. 纯牛奶、新鲜空气
B. 干冰、澄清石灰水
C. 液氧、冰水混合物
D. 石灰石、氧化钙
3. 合理施用化肥对粮食增产增收起到了重要作用。下列物质可以作氮肥的是（
）
A. 氯化铵
B. 硫酸钾
C. 氯化钠
D. 过磷酸钙
4. 国家速滑馆中一整块1.2万平方米的冰面，是采用二氧化碳跨临界直冷制冰技术打造的多功能全冰面。构成跨临界二氧化碳的微粒与下列物质的构成微粒种类相同的是（
）
A. 金刚石
B. 液氮
C. 氢氧化钾
D. 水银
5. 下列是生活中常见的一些溶液，其中酸性最强的是（
）
A. 淡盐水
B. 肥皂水
C. 苏打水
D. 白醋
6. 下列实验方案设计合理的是（
）





扫码查看解析

7. 水是生命之源，“珍惜水、爱护水”是我们每个公民的义务。下列有关水的叙述中正确的是（ ）

- A. 电解水时，正极得到的是氧气
- B. 明矾可以吸附水中的色素和异味
- C. 活性炭能将硬水软化
- D. 未经处理的生活污水可任意排放

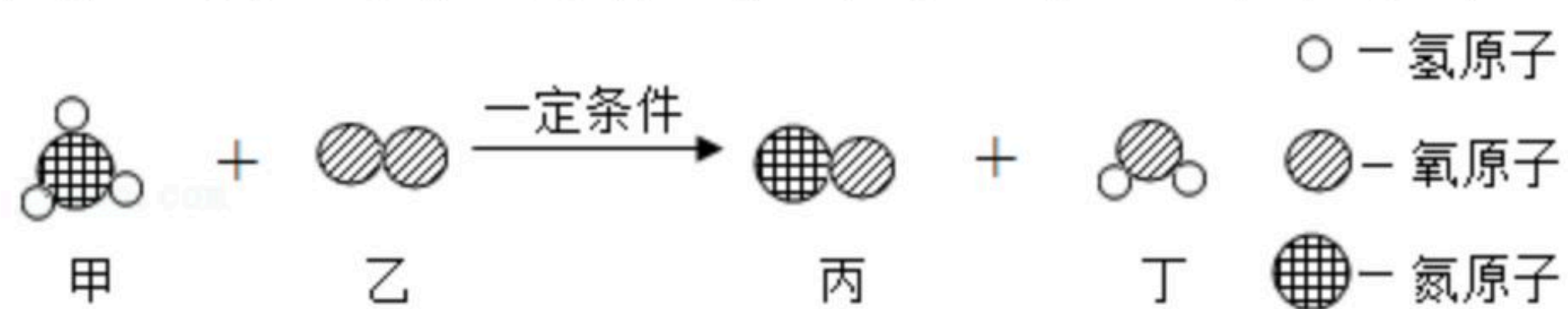
8. 三星堆出土的青铜器表面有一层铜绿，形成铜绿的反应为 $2Cu+O_2+X+H_2O=Cu_2(OH)_2CO_3$ 。下列说法中正确的是（ ）

- A. 物质X的化学式为CO
- B. 形成铜绿时只需铜同时接触氧气和水
- C. 参加反应的铜、氧气的质量比为4:1
- D. 反应前后元素化合价发生改变的有三种

9. 实验室用氯化钠配制50g溶质质量分数为6%的NaCl溶液。下列说法中正确的是（ ）

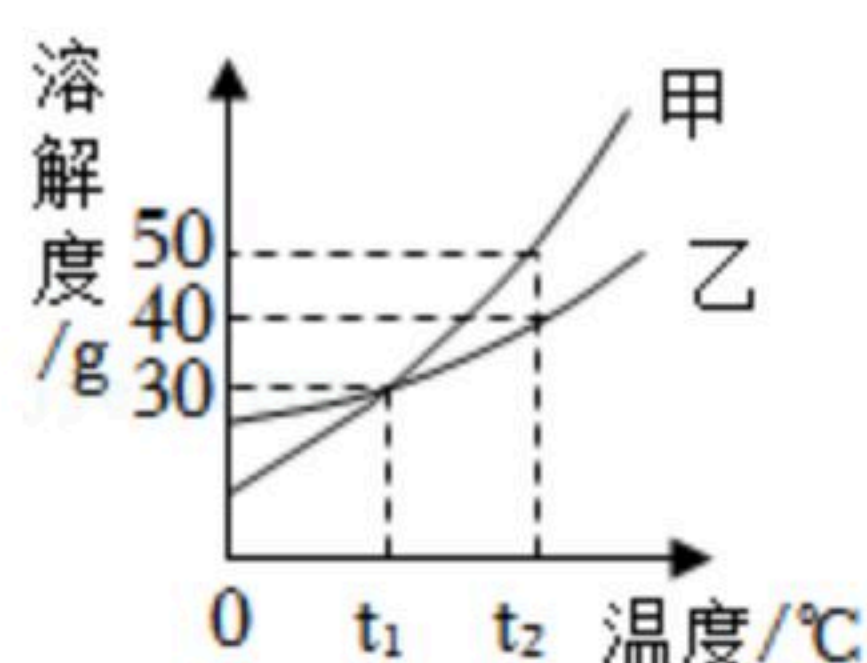
- A. 实验的主要步骤为计算、称量、量取、蒸发
- B. 所需的玻璃仪器主要有烧杯、漏斗、玻璃棒、量筒
- C. 量取水时俯视读数，会导致所配溶液的浓度偏大
- D. 配制好的溶液装入广口瓶中，并贴上标签

10. “宏观—微观—符号”三重表征是化学独特的表示物质及其变化的方法。如图所示为某反应的微观示意图，下列说法中正确的是（ ）



- A. 该反应涉及3种氧化物
- B. 该反应属于置换反应
- C. 丙的相对分子质量是30g
- D. 参加反应的甲和乙的化学计量数之比为4:5

11. 如图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。下列说法中正确的是（ ）



- A. 乙的溶解度大于甲的溶解度
- B. $t_1^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙两种溶液中溶质的质量分数一定相等
- C. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，向70g乙的溶液中加入30g水，所得溶液的质量分数为20%
- D. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，若配制相等质量的甲、乙的饱和溶液，所需要水的质量：甲<乙

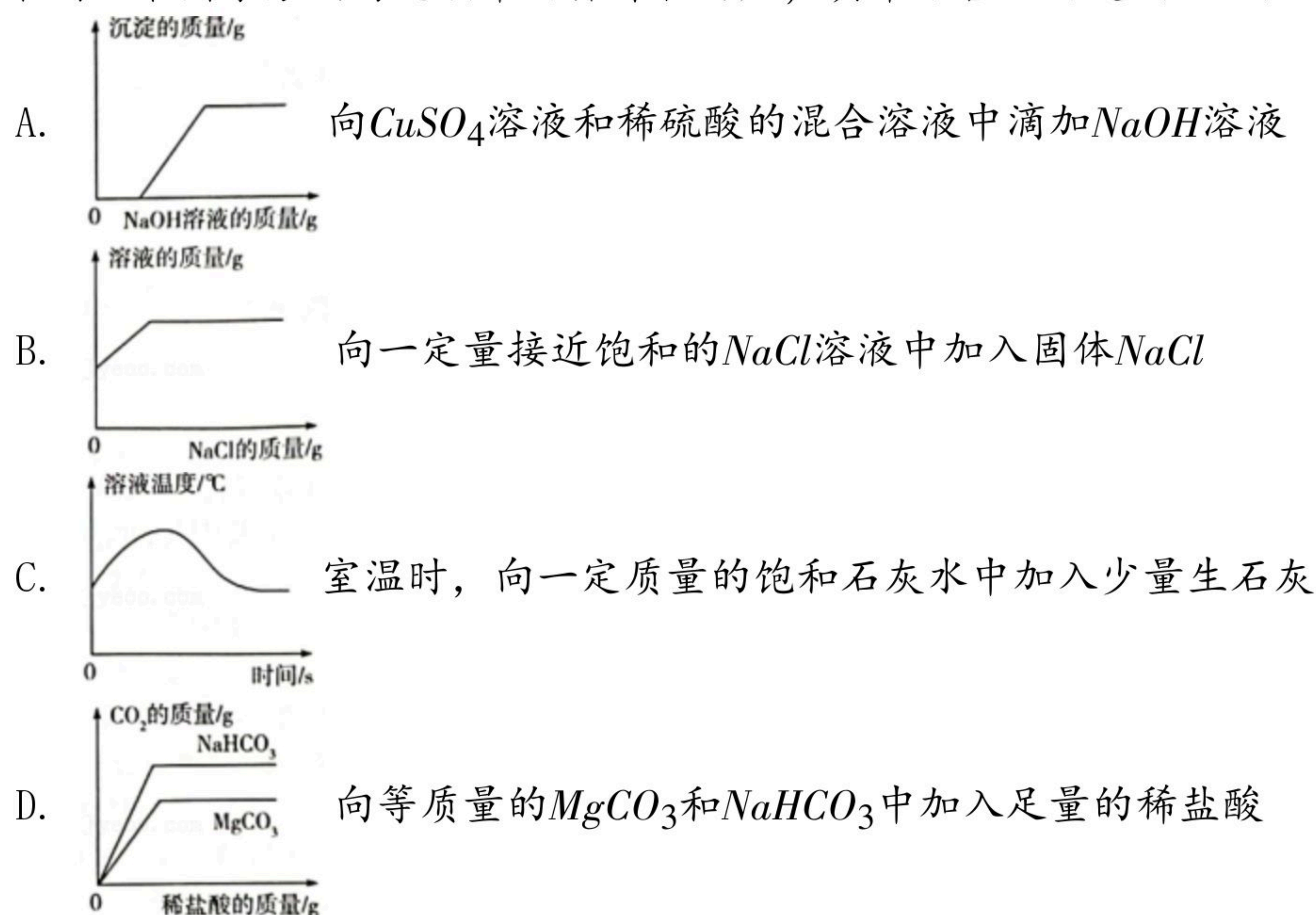
12. 下列实验方法能达到实验目的的是（ ）



扫码查看解析

- A. 鉴别氧化铜与二氧化锰粉末——观察颜色
- B. 鉴别 $NaOH$ 溶液与 $Ca(OH)_2$ 溶液——取样，分别通入 CO_2
- C. 除去生石灰中混有的碳酸钙——加入适量的稀盐酸，过滤
- D. 除去 $NaCl$ 溶液中混有的少量 $CuSO_4$ ——加入适量的 $NaOH$ 溶液，过滤

13. 下列四个图象分别与选项中的操作相对应，其中不合理的是 ()



14. 某金属粉末含有 Mg 、 Al 、 Cu 中的一种或几种，取 $12g$ 该金属粉末与足量稀盐酸反应产生 $1g$ 氢气，则该金属粉末可能的组成情况有 ()
- A. 1种
 - B. 2种
 - C. 3种
 - D. 4种

二、填空题 (本题包括6个小题，每空1分，共16分)

15. 请用化学式填空：空气中含量较多且可用于潜水的气体是 _____；5%葡萄糖注射液中的溶质是 _____。

16. 化学与人类的生活息息相关。请回答下列问题：

(1) 2022年北京冬奥会火炬“飞扬”是全球首款氢燃料火炬，氢燃料的优点是 _____ (答出一条即可)。

(2) 均衡营养能提高自身的免疫力，请你写出一种富含蛋白质的食物： _____。

(3) 生活中常用洗洁精除去餐具上的油污，这是利用了洗洁精的 _____ 作用。

17. 天然气是清洁能源，写出其主要成分完全燃烧的化学方程式：

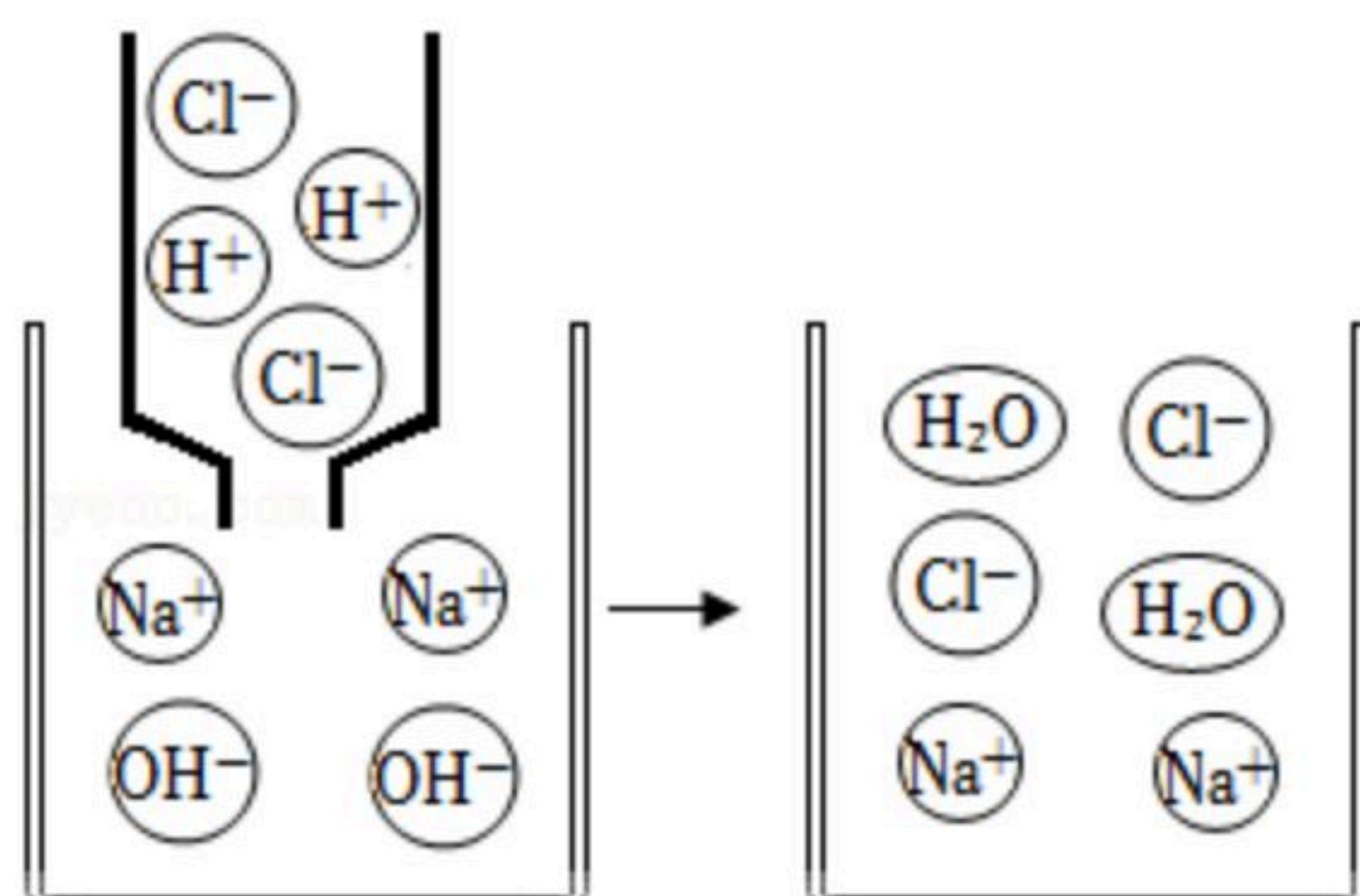
_____；如果发现天然气灶的火焰呈现黄色，应该 _____ (填“调大”或“调小”) 天然气灶的进风口；某小区居民家中不慎发生天然



扫码查看解析

气泄漏而造成失火，消防员们用高压水枪进行灭火，其原理是_____。

18. 酸碱中和反应是初中阶段的一类重要反应。



(1) 从微观角度分析，该化学反应的实质是_____。

(2) 画出其中没有参加反应的阴离子结构示意图：_____。

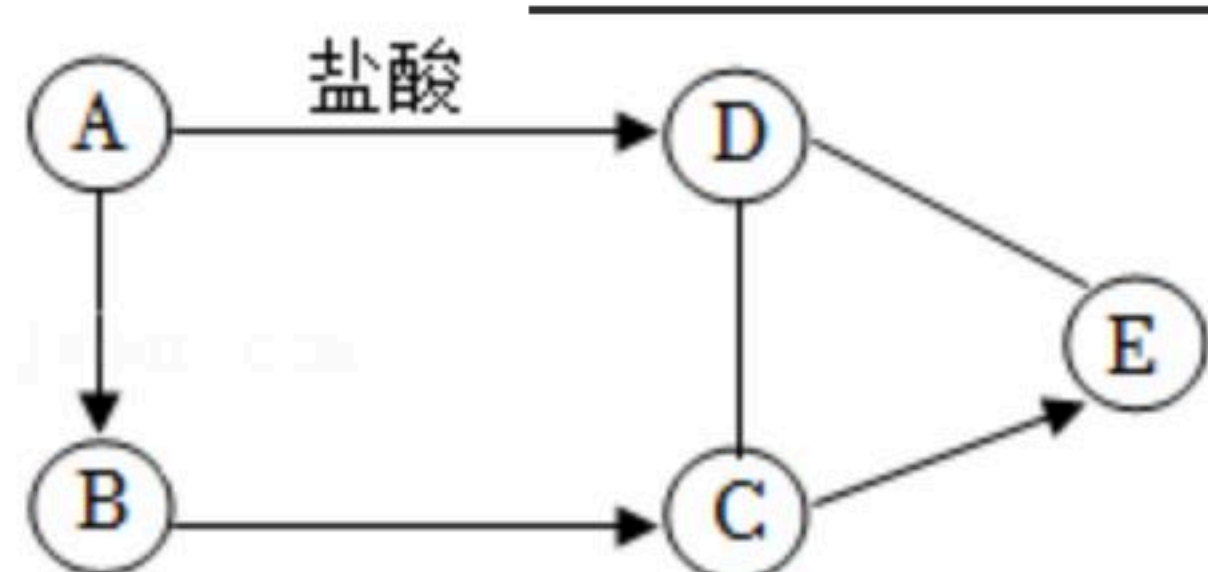
(3) 为了探究盐酸是否过量，可选择的试剂是_____。

19. 我国力争2030年前实现“碳达峰”，2060年前实现“碳中和”。

(1) 捕集、利用和封存 CO_2 是实现碳中和的一种途径，我国科学家合成的一种新型催化剂可以使 CO_2 和氢气发生反应，生成一种清洁燃料甲醇(CH_3OH)和一种常用的溶剂，该反应的化学方程式为_____。

(2) 等质量的① CH_4O 、② C_2H_6O 完全燃烧产生二氧化碳质量的大小关系是_____ (用序号表示)。

20. A、B、C、D、E是初中化学常见的物质，均含有同一种非金属元素，它们之间的转化关系如图所示(“→”表示某一种物质经一步反应可转化为另一种物质，“—”表示相连的两种物质能发生化学反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去)。已知：A是由三种元素组成的白色固体；B是常用的食品干燥剂；E为可溶性碱。A的化学式为_____；D的一种用途是_____；C→E的化学方程式为_____。



三、简答题(本题包括4个小题，共10分)

21. 煤炉取暖时一定要装烟囱，并注意室内通风，防止一氧化碳中毒。

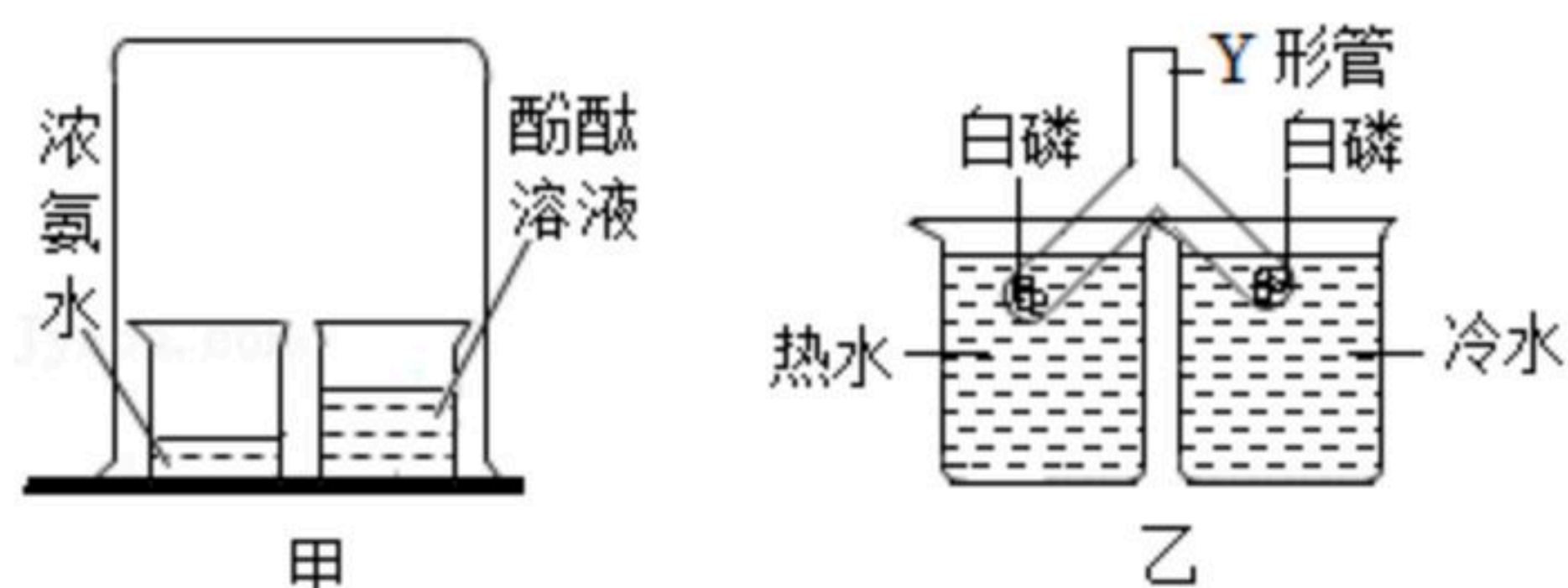
(1) 写出一氧化碳燃烧的化学方程式_____。

(2) 请解释一氧化碳中毒的原理_____。

22. 化学是一门以实验为基础的科学，根据图示实验回答下列问题：

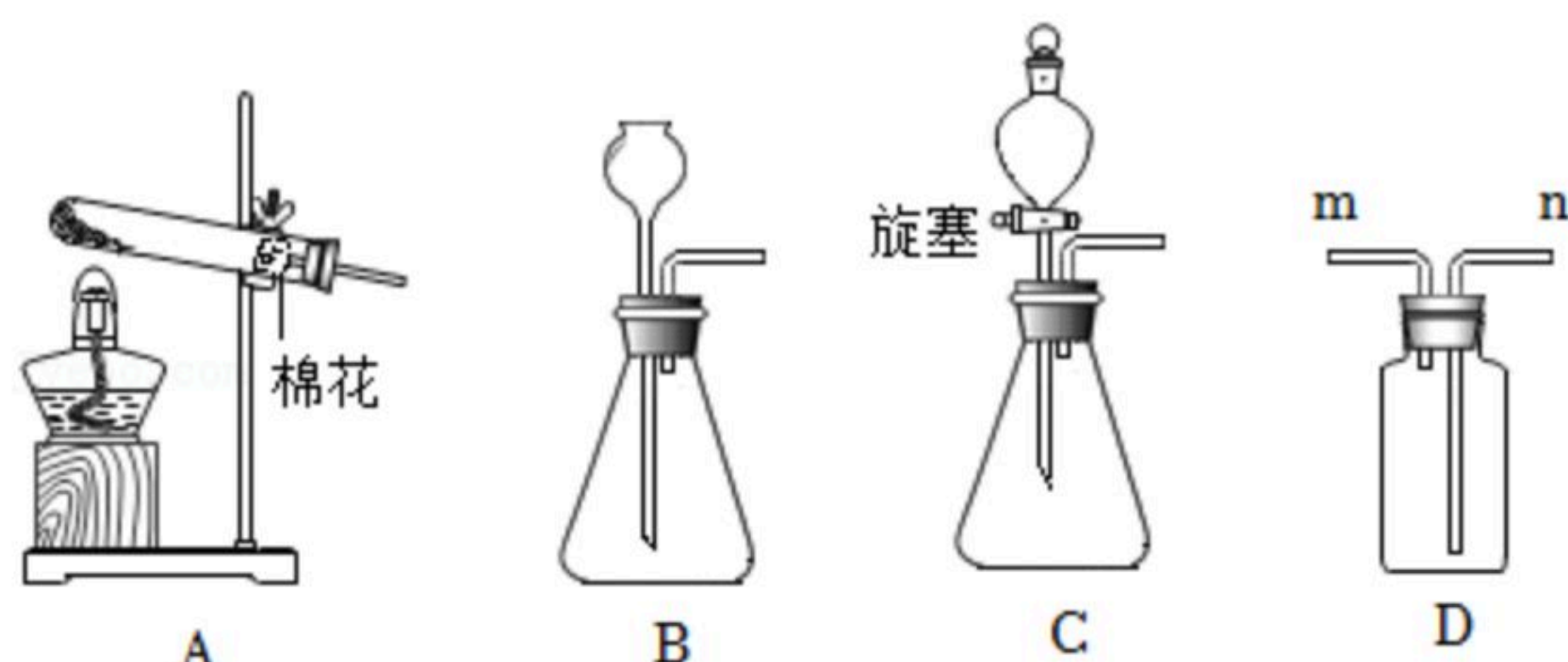


扫码查看解析



- (1) 图甲中无色酚酞溶液变红色，请从微观角度分析溶液变红的原因_____。
- (2) 如图乙所示，热水中的白磷燃烧，而冷水中的白磷不燃烧，说明可燃物燃烧需要什么条件_____。

23. 如图是实验室常用的装置，请回答下列问题：



- (1) 写出用装置A制取氧气的化学方程式_____。
- (2) 装置B与C相比，装置C的优点是什么_____。
- (3) 若用装置D收集CO₂，写出验满方法_____。

24. 河南叶县出产大量优质食盐。从盐田获得的粗盐中还含有少量的氯化钙、氯化镁、硫酸钠杂质，为了除去这些杂质，需要进行如下操作：①加水溶解；②过滤；③加入过量氢氧化钡溶液；④加入适量稀盐酸；⑤加入过量碳酸钠溶液；⑥蒸发结晶。

- (1) 写出以上操作合理的顺序_____。（数字序号不能重复使用）
- (2) 写出加入过量氢氧化钡发生反应的化学方程式_____。
_____。（答出一个即可）
- (3) 实验步骤⑤中能否将碳酸钠换成碳酸钾_____。

四、综合应用题（共10分）

25. 早在明代宋应星所著的《天工开物》里就对铁器的生产和使用有所记载，到了现代，炼铁技术得到进一步发展。

- (1) 下列物品中，主要利用金属导电性的是_____（填字母）。
a.铜导线 b.铁锅 c.金项链 d.铝箔
- (2) 对钢铁制品进行“烤蓝”处理，使其表面生成一层致密的氧化膜，氧化膜能有效防止钢铁锈蚀的原理是什么_____。
- (3) 利用如图所示装置探究锌和银的金属活动性强弱，所用无色溶液可能是_____。

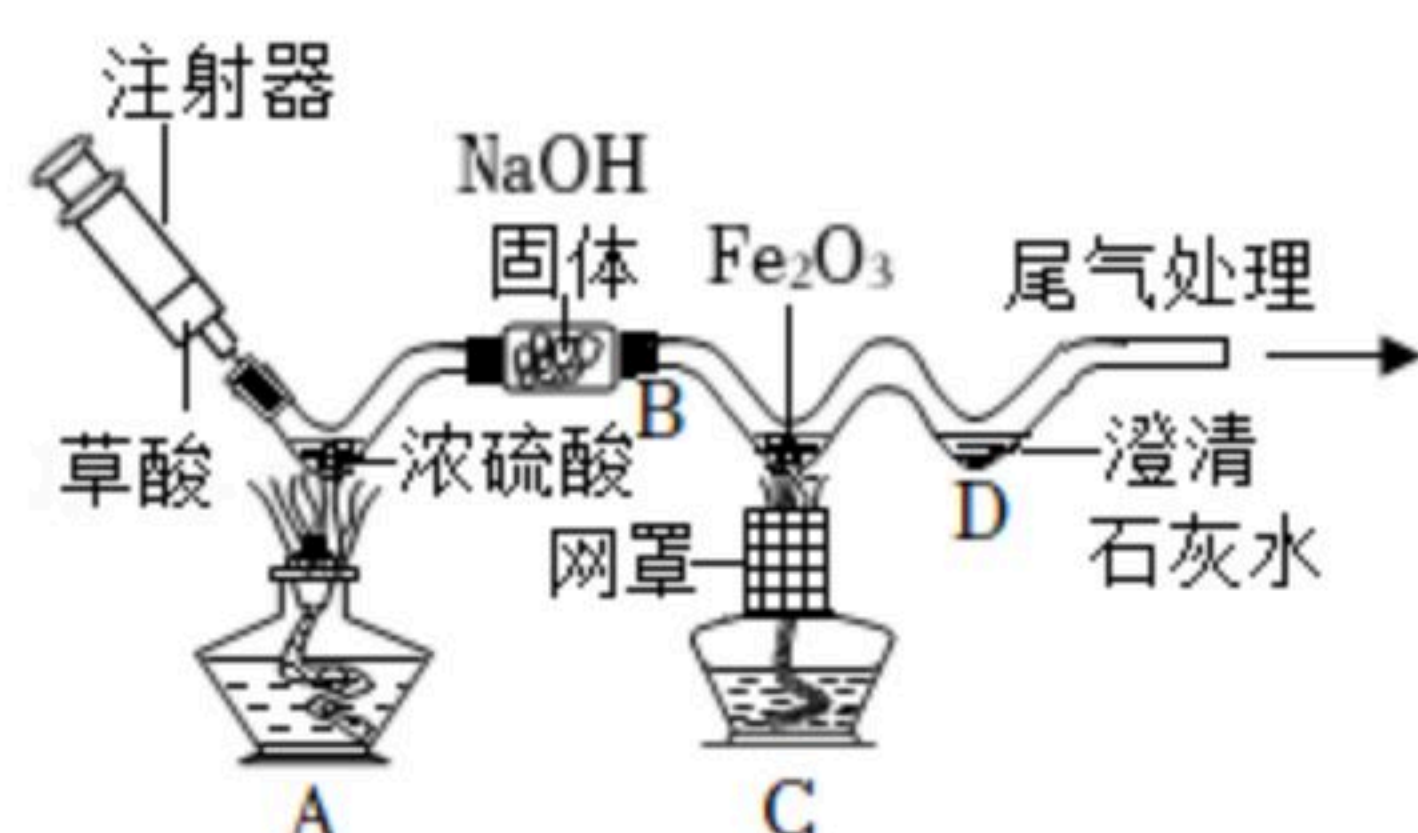


扫码查看解析

(答出一种即可)。



(4) 下图装置是进行“一氧化碳还原氧化铁”及其产物检验的实验。(已知草酸在浓硫酸存在并加热的条件下,可分解生成 CO , CO_2 和 H_2O)



- ①装置C中酒精灯加网罩的目的是：_____。
- ②写出氧化铁被还原的化学方程式：_____。
- ③实验过程中观察到澄清石灰水没有变浑浊,试分析其原因：_____。
- ④装置B的作用是除去混合气体中的二氧化碳和水蒸气,实验结束后请你设计实验证明装置B中有 $NaOH$ 剩余_____。
- _____。(写出实验方法、现象和结论)

(5) 某化学兴趣小组对生锈的废铁锅中铁的含量进行测定。该化学兴趣小组的同学将一废铁锅粉碎后,称取 $20g$ 碎屑放入烧杯中,缓慢加入 $50g$ 稀硫酸并不断搅拌(除铁、氧化铁以外的物质都不与稀硫酸反应),充分反应后,溶液呈酸性,烧杯中剩余物质的质量,量为 $69.5g$ 。求该废铁锅中铁的质量分数。