



扫码查看解析

2021-2022学年安徽省安庆市桐城市九年级（上）期中 试卷



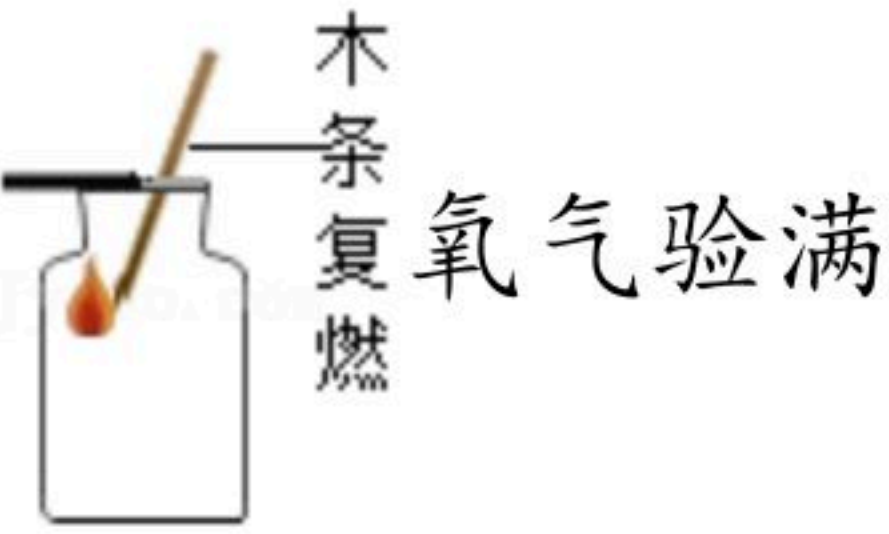

化学

注：满分为50分。

一、本大题包括12小题，每小题1分，共12分。每小题的4个选项中只有1个符合题意。

1. “蒋卤鹅”已成为简阳家喻户晓的特色美食，下列关于该美食的制作过程属于化学变化的是（ ）
A. 用水清洗鹅肉
B. 鹅身上料刷油
C. 烘烤至熟
D. 将鹅肉切割成块
2. 某同学的下列生活行为不符合环保理念的是（ ）
A. 骑自行车上学
B. 将废弃易拉罐丢入“可回收垃圾”桶
C. 用洗菜的水冲厕所
D. 夏季使用空调时，将温度调至最低
3. 移动通信已进入5G时代，铊将得到广泛应用。如图是元素周期表中铊元素的信息，下列有关铊的说法不正确的是（ ）

| | |
|-------|----|
| 81 | Tl |
| 铊 | |
| 204.4 | |

- A. 铊元素属于金属元素
 - B. 铊离子的原子核内有81个质子
 - C. “Tl”表示铊这种物质、铊元素、1个铊原子
 - D. 铊原子的原子质量是204.4
4. 下列实验操作不正确的是（ ）
A.  取用液体
B.  加热液体
C.  木条复燃 氧气验满
D.  取用固体粉末
5. 科学研究发现，世界上没有两片雪花（如图所示）的形状完全相同。下列有关说法正确的是（ ）

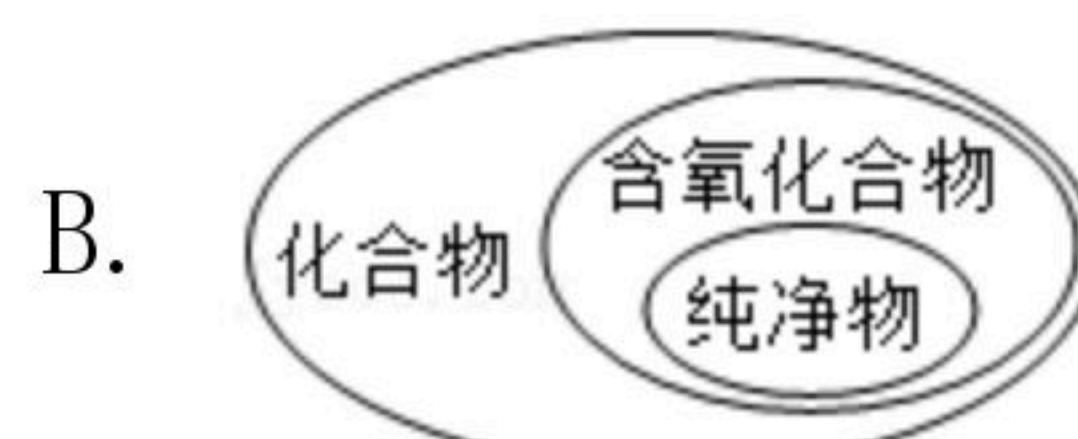


扫码查看解析

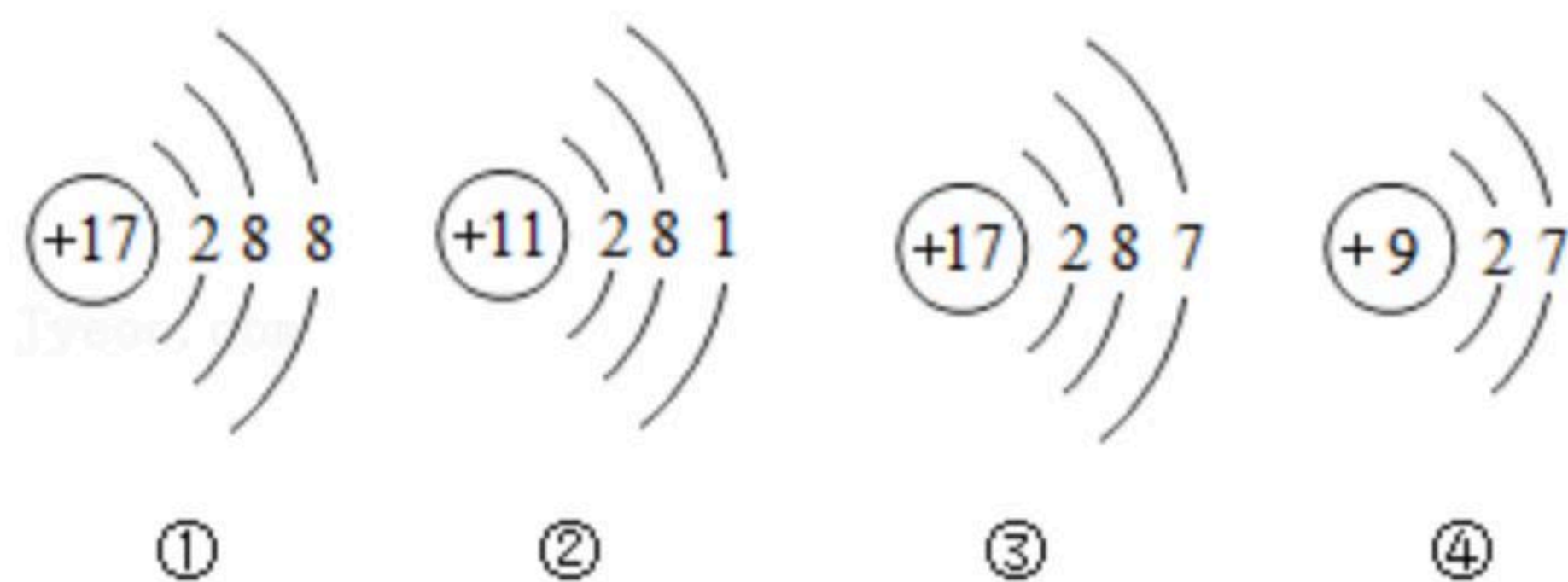


- A. 一片雪花，由一个水分子构成
B. 不同雪花中，水分子化学性质不相同
C. 雪花融化时，水分子间的间隔发生变化
D. 形成雪花的过程中，水分子由运动变为静止
6. 化学学习要建构若干基本观念，以下四类化学基本观念中认识不正确的是（ ）
- A. 元素观： CO_2 、 $KMnO_4$ 和 O_2 中均含有氧元素
B. 变化观：水和氧气在一定条件下可以相互转化
C. 微粒观：氯化钠是由氯化钠分子构成的
D. 分类观：从组成上看过氧化氢和二氧化锰都属于氧化物

7. 下列图示是化学概念之间关系的形象表示，不正确的是（ ）



8. 有关下列粒子结构示意图说法错误的是（ ）



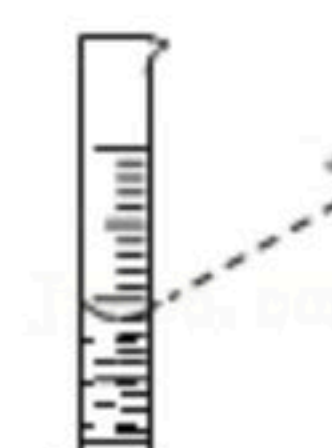
- A. 具有稳定结构的是①
B. ①③属于同种元素
C. ③④的化学性质相似
D. ②③形成的化合物是由分子构成的
9. 下列化学符号中“2”表示的意义正确的是（ ）
- A. CO_2 ：“2”表示二氧化碳分子中含有两个氧原子
B. $2Na$ ：“2”表示两个钠元素
C. $Ca^{+2}O$ ：“2”表示钙元素显二价
D. S^{2-} ：“2”表示一个硫离子带两个单位的负电荷
10. 明胶里含有多种蛋白质，其中某蛋白质在人体内水解产物之一为苯丙氨酸（化学式为 $C_9H_{11}O_2N$ ）。下列对相关物质的说法正确的是（ ）
- A. 苯丙氨酸分子由碳、氢、氧、氮四种元素组成
B. 苯丙氨酸分子由23个原子构成





扫码查看解析

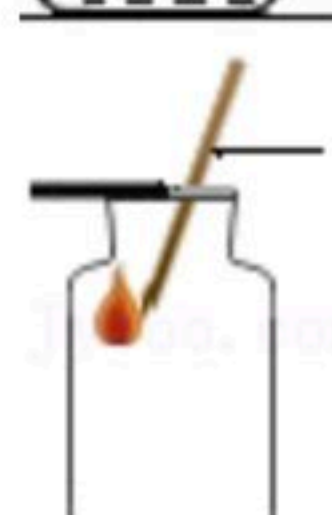
- C. 苯丙氨酸中碳元素和氢元素的质量比为9: 11
- D. 明胶为混合物, 苯丙氨酸为化合物

11. 下列装置或操作能达到实验目的的是 ()

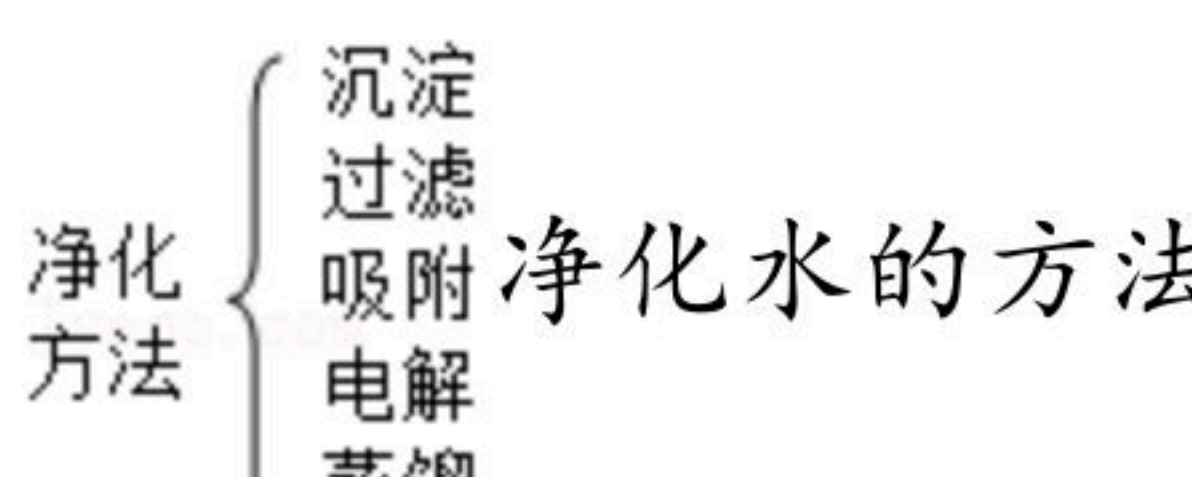
A.  准确读出液体体积

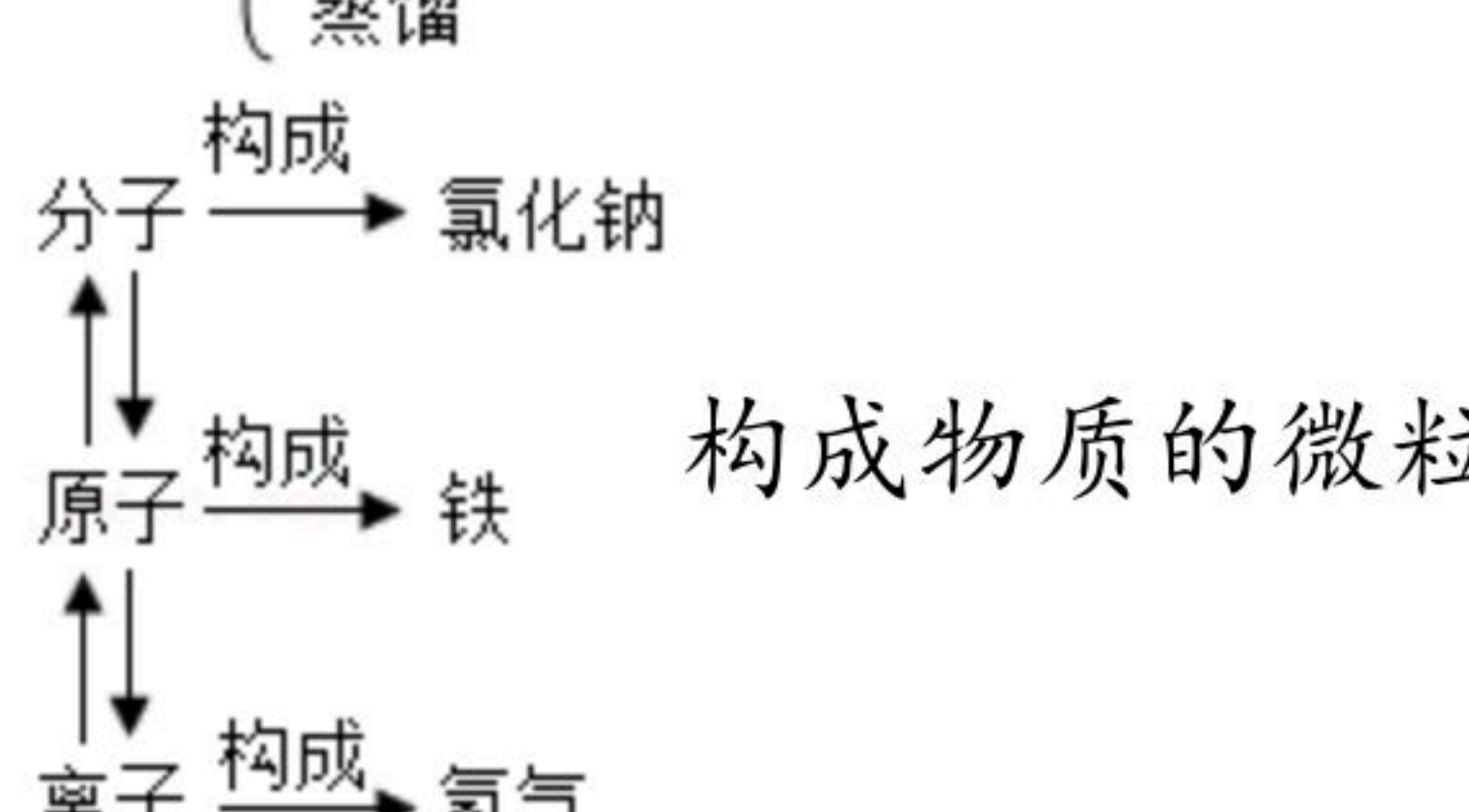
B.  探究分子运动

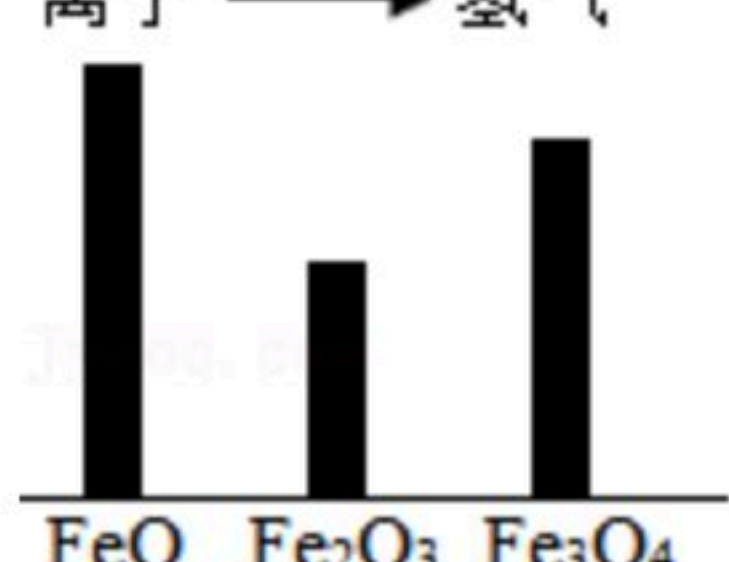
C.  空气中氧气含量测定

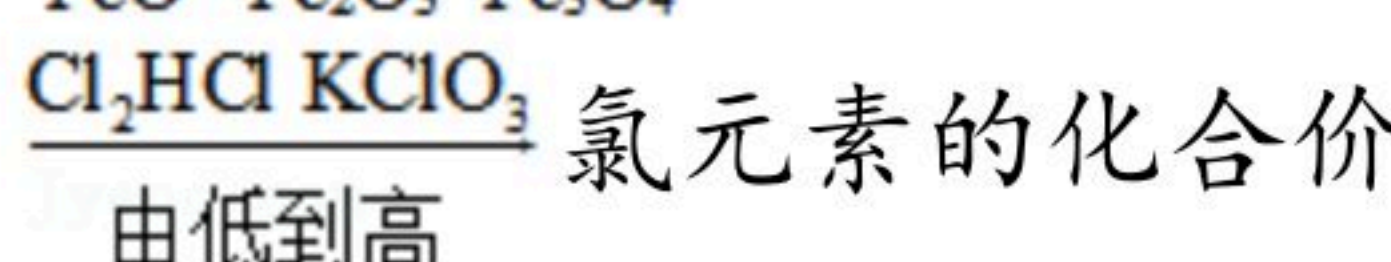
D.  氧气的验满

12. 归纳法是学习化学的重要方法之一, 下列图示表述正确的是 ()

A.  净化水的方法

B.  构成物质的微粒

C.  铁元素的质量分数

D.  氯元素的化合价
由低到高

二、本大题包括5小题, 共28分

13. 掌握分类的方法, 体会分类的学习思想。

(1) 下列物质中, 属于混合物的是 _____ (填序号, 下同), 属于纯净物的是 _____。

- ①矿泉水 ②空气 ③氧气 ④食盐水 ⑤冰水混合物

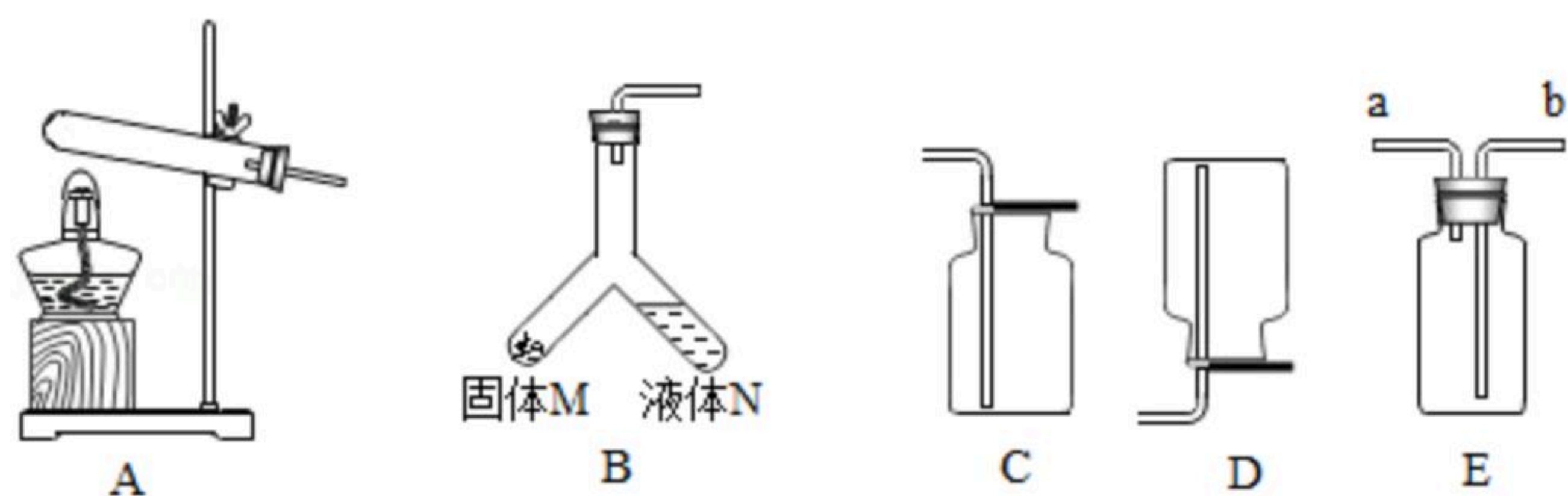
(2) 下列变化及性质中, 属于物理变化的是 _____ (填序号, 下同), 属于化学变化的是 _____, 属于物理性质的是 _____, 属于化学性质的是 _____。

- ①铁生锈 ②矿石粉碎 ③水是无色液体 ④水可以通电分解 ⑤酒精挥发 ⑥食物腐烂 ⑦汽油易挥发 ⑧常温常压下, 水的沸点是100℃



扫码查看解析

14. 制取气体是初中化学实验的重要内容。



(1) 实验室选用A装置制备氧气，其反应的文字表达式为 _____。

(2) 将装置B向左或右倾斜，使两种药品混合，即可制得气体。实验室也可用B装置制取氧气，固体M的作用是 _____，液体N是 _____。

(3) 实验室可用B和D组合的装置制取并收集X气体，据此可推断 _____ (填字母)。

A.X气体的密度一定比空气的小

B.X气体一定易溶于水或与水反应

C.制取X气体的药品状态一定是固体和液体

(4) 若用A、E装置制取氧气，验证氧气已经收集满的方法是 _____。

(5) 若用高锰酸钾制取氧气的实验步骤有：①在试管中加入药品并固定好装置；②把导管移出水面；③点燃酒精灯加热，当气泡连续均匀冒出时开始收集；④熄灭酒精灯；⑤检查装置的气密性。则以上步骤正确顺序为 _____ (填序号)。

15. 为了探究“水的净化”过程，某研究小组从河中取水样，观察到水样呈黄色，有异味，水样浑浊，有固体小颗粒，现对水样进行如图1处理：

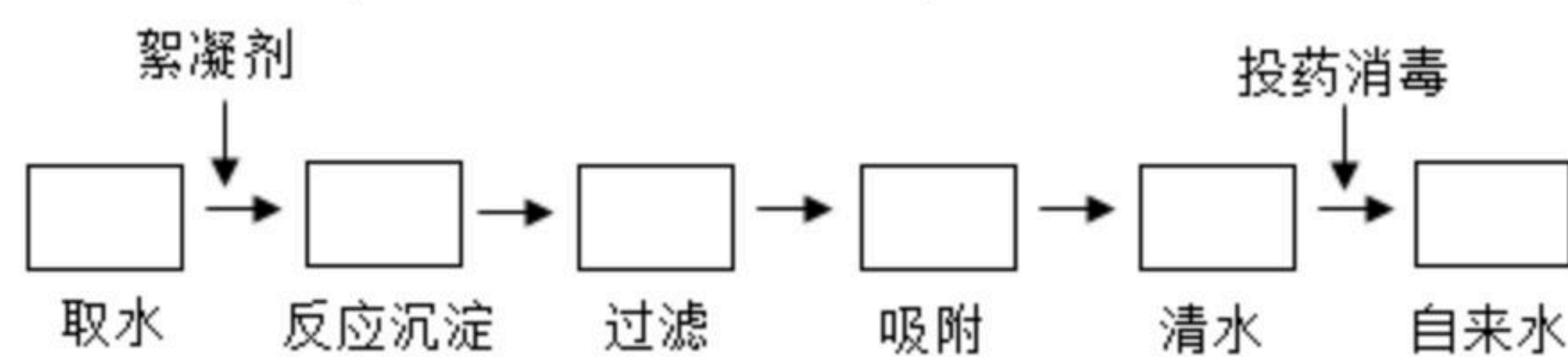


图1

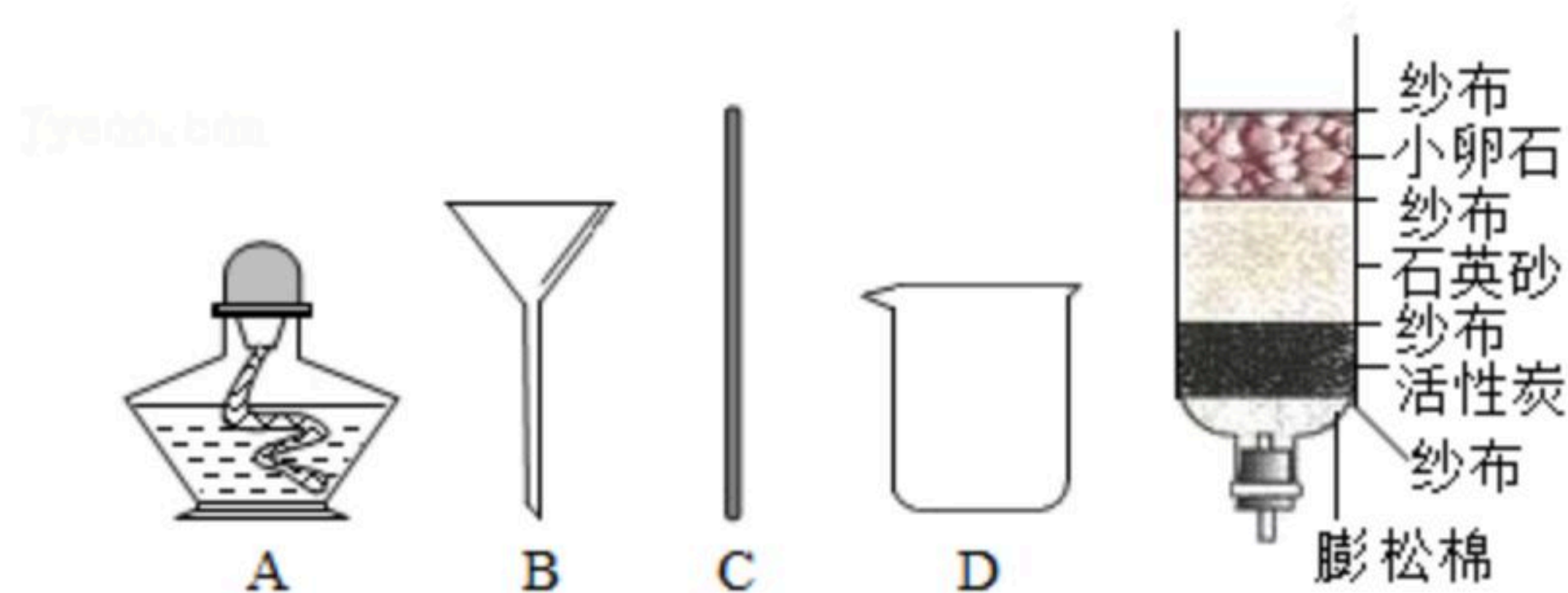


图2

图3

(1) 向水样中加入的絮凝剂可以是 _____，搅拌溶液静置一段时间后，进行的操作是 _____，该操作不需要图2中的仪器是 _____ (填字母)。

(2) 为除去水样中的颜色和异味，再向滤液中加入 _____，利用了它的 _____ 性。

(3) 通入氯气杀菌消毒得到自来水，发生反应是： $Cl_2+H_2O=HCl+HClO$ ，上述物质中，属于氧化物的 _____ (填化学式)。

(4) 生活中降低水的硬度的方法是 _____。

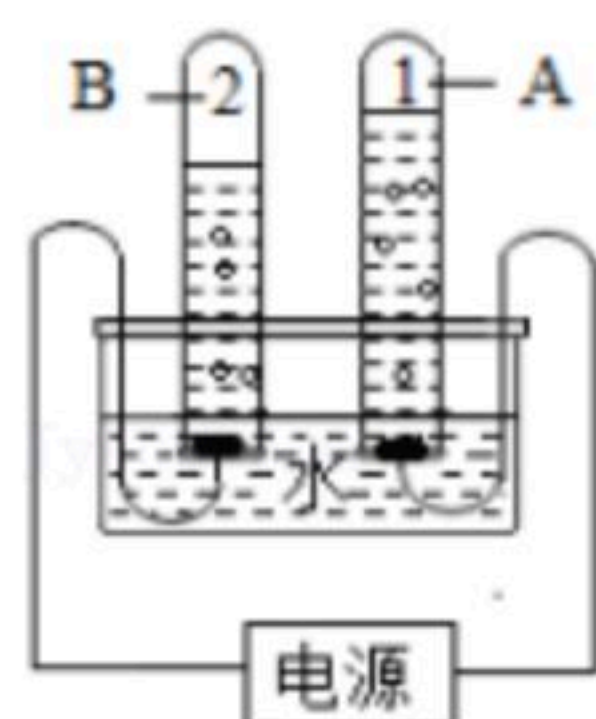
(5) 用图3的简易净水器处理河水，下面对该净水器分析不正确的是 _____。



扫码查看解析

- A.能杀菌消毒
- B.能把硬水变为软水
- C.能得到纯净水
- D.能让浑浊的河水变得澄清

16. 如图是电解水的实验装置，据图回答：



- (1) 与B试管相连的是电源的 _____ 极；
- (2) 在实际实验中，氢气和氧气的体积比往往略大于2:1，是推测原因可能是 _____
_____；
- (3) 写出该反应的符号表达式 _____。

17. 某校化学兴趣小组在学习了催化剂的知识后，想探究氧化铜能否在过氧化氢溶液分解反应中起到催化作用。请你一起参与他们的探究过程，并填写下列空白。

【问题】CuO能不能作过氧化氢溶液分解反应的催化剂呢？

(1) 【猜想】 _____。

(2) 【实验验证】

| 实验 | 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
|-----|--|--------------|---|
| 实验一 | 在试管中加入少量的H ₂ O ₂ 溶液，然后将带火星的木条伸入试管中 | _____ | 常温下H ₂ O ₂ 溶液分解速率非常缓慢，放出很少量氧气 |
| 实验二 | 在装有H ₂ O ₂ 溶液的试管中加入少量的CuO，然后将带火星的木条伸入试管中 | 有较多气泡产生，木条复燃 | _____ |

【讨论与反思】经过讨论，有的同学认为只有上述两个实验，不能证明CuO能作过氧化氢溶液分解反应的催化剂，还要补充一个探究实验。

实验三：

(3) 【实验目的】探究 _____。

【实验步骤】①准确称量CuO（少量）的质量；

②重复实验二的步骤；待反应结束，将试管里的物质过滤，洗涤，干燥，称量；

③对比反应前后CuO的质量。

(4) 【讨论】如果 _____，则说明CuO能作过氧化氢溶液分解反应的催化剂。



扫码查看解析

但小华认为，要证明猜想，上述三个实验还不足以说明，还需要再增加一个实验。

(5) 【实验目的】 _____
_____。

(6) 【实验结论】 CuO 能作过氧化氢溶液分解反应的催化剂，请写出 CuO 催化过氧化氢分解的文字表达式： _____。

(7) 【拓展探究】同种催化剂，还有哪些因素会影响过氧化氢分解反应的催化效果？
假设： _____

_____。
方案： _____

_____。

18. 新冠肺炎疫情期间，为了做好自我保护，可用酒精溶液消毒。乙醇俗称酒精（化学式为 C_2H_5OH ），请回答下列问题：

(1) 乙醇的相对分子质量为 _____。

(2) 乙醇分子中 C 、 H 、 O 原子个数比为 _____。

(3) $92g$ 乙醇中碳元素的质量为 _____ g 。