



扫码查看解析

# 2021年吉林省延边州中考一模试卷

## 化学

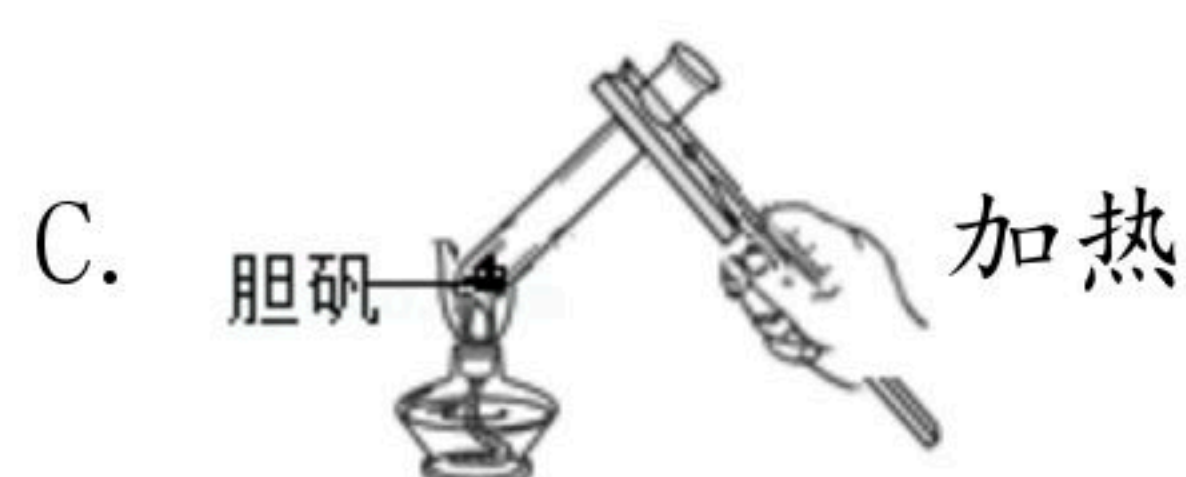
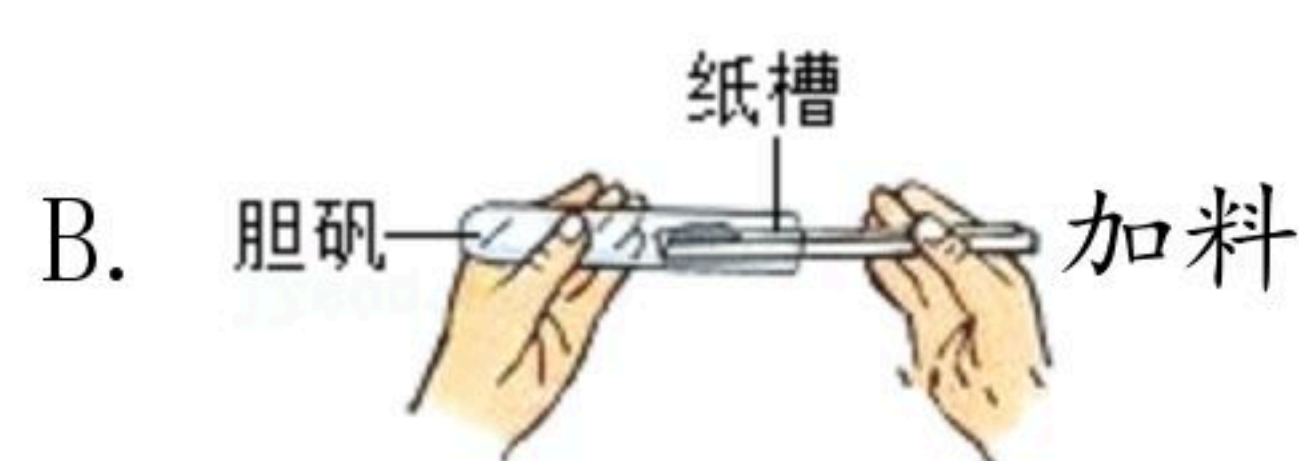
注：满分为50分。

### 一、单项选择题（每小题1分，共10分）

1. 以下家庭食品制作中，发生了化学变化的是（ ）
- A. 萝卜风干      B. 凉水冻冰      C. 葡萄酿酒      D. 辣椒剁碎

2. 下列物质的保存方式与空气成分无关的是（ ）
- A. 真空包装食品      B. 在水中保存白磷  
C. 密封保存浓盐酸      D. 密封保存氢氧化钠固体

3. 加热胆矾的实验过程中，相关实验操作正确的是（ ）



4. 化学的特征是研究物质和创造物质。据报道，科学家们已成功研制出一种超强透明铝，具有很好的防弹效果。这种材料的名称为氮氧化铝，化学式为 $AlON$ ，其中氮元素的化合价为（ ）

A. +2      B. -1      C. -2      D. +5

5. 大气中 $PM_{2.5}$ （指大气中直径不超过 $2.5 \times 10^{-6}m$ 的颗粒物）的增多会导致雾霾天气，对人体健康和环境质量的影响较大。下列措施中不利于 $PM_{2.5}$ 治理的是（ ）

A. 禁止焚烧秸秆      B. 开发新能源汽车  
C. 发展燃煤发电      D. 加强建筑工地扬尘控制

6. 当前，食品药品安全问题备受人们关注。下列有关做法正确的是（ ）

A. 为降低成本，用工业明胶制药胶囊  
B. 在乳制品中添加“皮革蛋白粉”，以提高蛋白质含量  
C. 目前我国多省份大力推广“加铁酱油”，以预防缺铁性贫血  
D. 将地沟油和泔水油回收用来炒菜，以达到变废为宝、节约资源的目的

7. 下列有关燃烧和灭火的说法或做法中，正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. 燃烧一定在点燃的条件下才能发生  
B. 温度达到着火点或与氧气接触，可燃物都能燃烧  
C. 电器设备短路起火时，立即用水基型灭火器扑灭  
D. 洒在实验桌上的酒精着火燃烧起来，可用湿抹布盖灭
8. 下列说法不正确的是 ( )  
A. 用红磷测定空气中氧气含量时，红磷一定要过量  
B. 用排水法收集氧气时，导管口刚有气泡冒出就收集气体  
C. 硫粉在氧气中燃烧时，集气瓶中放少量水可吸收二氧化硫  
D. 实验室用过氧化氢制氧气的反应中，二氧化锰起催化作用
9. 下列物质的制备方法正确的是 ( )  
A. 用铁与盐酸反应制氯化铁  
B. 用碳酸和氯化钙反应制盐酸  
C. 用铜与氯化银反应制取金属银  
D. 以生石灰、纯碱和水为原料制烧碱
10. 下列实验方案中，能达到实验目的的是 ( )

	实验目的	实验方案
A	分离碳酸钠和氢氧化钠的混合物	加入过量氢氧化钙溶液，过滤
B	除去氯化钠固体中的少量碳酸钠	加入适量稀盐酸，充分反应后，蒸发
C	检验二氧化碳中含有的少量一氧化碳	将混合气体依次通过灼热的氧化铜和澄清石灰水，观察澄清石灰水的变化
D	鉴别氯化钠溶液、氢氧化钠溶液和稀盐酸	在试管中，分别滴加无色酚酞溶液，观察溶液颜色的变化

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

## 二、填空题 (每空1分，共10分)

11. 写出符合下列要求的物质 (或主要成分) 的化学式。

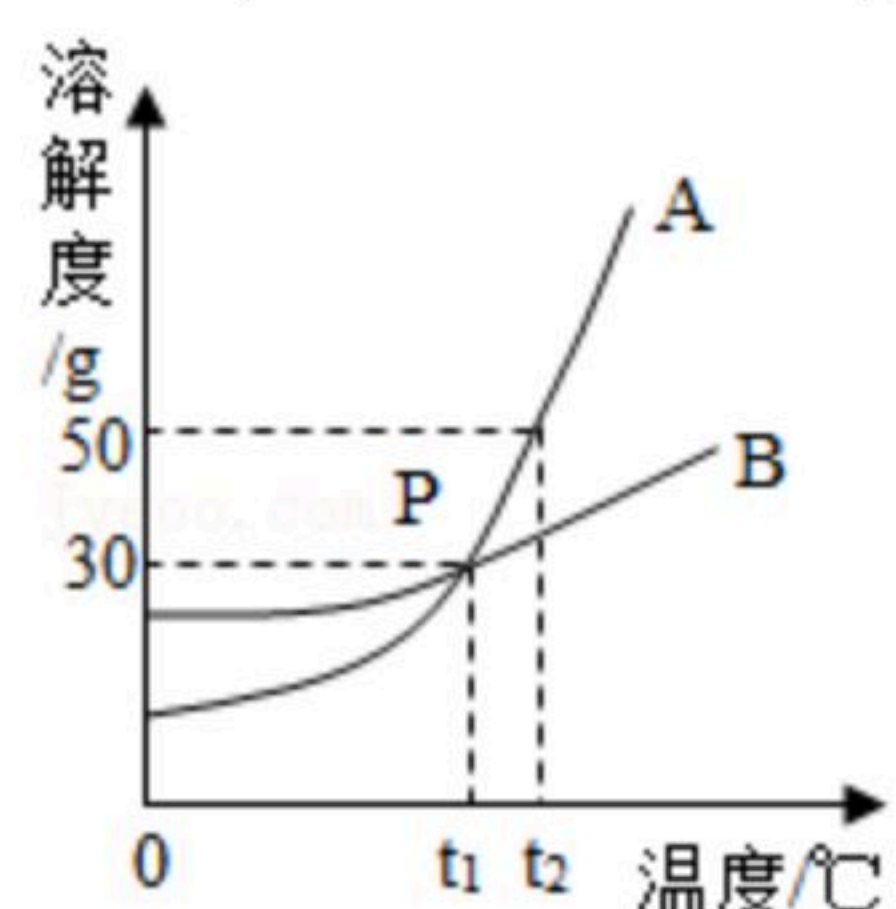
- (1) 植物光合作用得到的单质 \_\_\_\_\_ ;  
(2) 碘酒中的溶剂 \_\_\_\_\_ ;  
(3) 赤铁矿的主要成分 \_\_\_\_\_ 。

12. “水是生命之源”，饮用酸碱度过大或硬度过大的水都不利于人体健康。测定水的酸碱度最简单的方法是用 \_\_\_\_\_ ; 检验水是硬水还是软水，可用的物质是 \_\_\_\_\_ ; 生活中常用 \_\_\_\_\_ 的方法使硬水软化。



扫码查看解析

13. 如图是A、B两种固体物质的溶解度曲线。据图回答：



(1) 把 $t_2^\circ\text{C}$ 时等质量A、B两物质的饱和溶液降低到 $t_1^\circ\text{C}$ ，析出晶体较多的是

\_\_\_\_\_。

(2) 当A中含有少量B物质时，可采用\_\_\_\_\_（填“降温”或“蒸发”）结晶的方法提纯A物质。

14. 一定条件下，下列物质在密闭容器内充分反应，测得反应前后各物质的质量如下：

物质	A	B	C	D
反应前质量/g	1.7	2.2	7.9	0.9
反应后质量/g	待测	6.6	0	2.7

则反应后A的质量为\_\_\_\_\_；该反应所属的基本反应类型是\_\_\_\_\_。

### 三、简答题（每空1分，化学方程式2分，共12分）

15. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科特有的思维方式，右图是钠和镁的原子结构示意图，回答下列问题。



(1) 从钠和镁的原子结构示意图推知，金属Na和Mg化学性质不同的原因是\_\_\_\_\_；

(2) 一氧化碳和二氧化碳化学性质不同的原因是\_\_\_\_\_；

(3) NaOH溶液和Ca(OH)<sub>2</sub>溶液都能使石蕊溶液变红的原因是\_\_\_\_\_；由此可见，物质的组成和结构决定物质的性质。

16. 如图所示是液态二氧化碳灭火器，请回答下列问题。



(1) 图中所标物质中属于金属材料的是\_\_\_\_\_（只写一种）；



扫码查看解析

(2) 在钢瓶表面涂油漆的作用是\_\_\_\_\_。

17. 哈尔滨的特产“大列巴”面包和酒糖全国闻名，吃过的人都赞不绝口。



(1) 食用后能为人体补充的营养素主要是\_\_\_\_\_；

(2) 农业在种植小麦的过程中常施加钾肥，其作用不仅能促进植物生长，还能增强抗病虫害或抗倒伏能力，下列属于钾肥的是\_\_\_\_\_（填序号）；

①  $(NH_4)_2SO_4$     ②  $KNO_3$     ③  $K_2CO_3$

(3) 长期施用某些化肥会使土壤酸化；为了改良土壤的酸性，通常加入的物质俗称是\_\_\_\_\_。

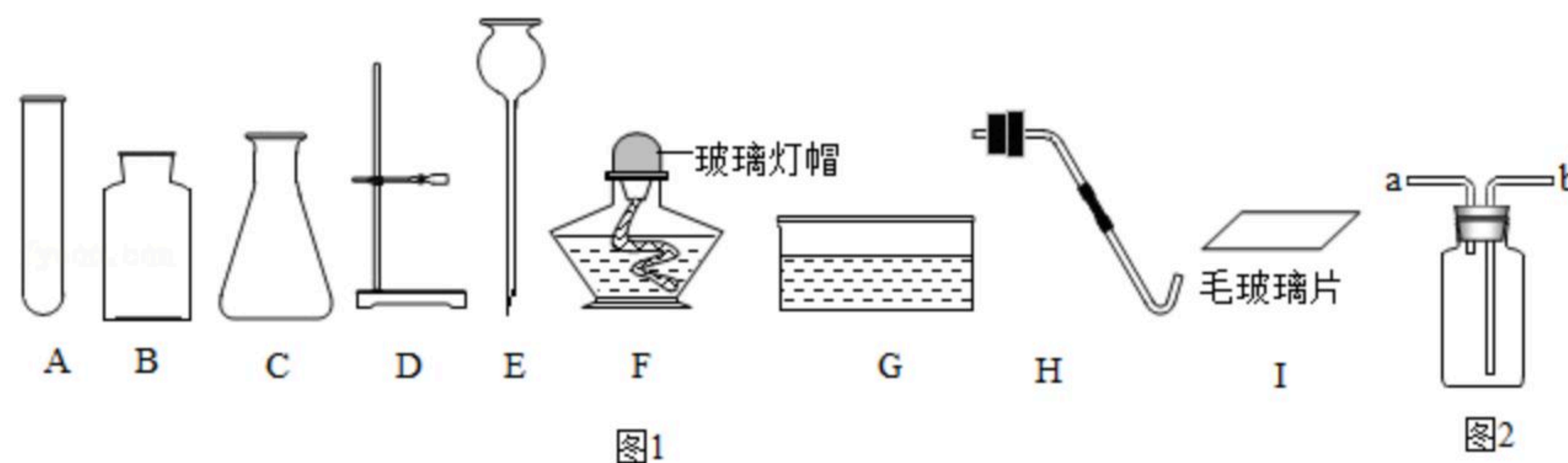
18. 请根据常见金属的活动顺序回答：

(1) 在镁、铜、锌三种金属中，不能与  $FeSO_4$  溶液发生置换反应的是\_\_\_\_\_；

(2) 要验证  $Al$ 、 $Cu$ 、 $Ag$  三种金属的活动性顺序，如果选择了  $Al$  片、 $CuSO_4$  溶液，还应选择的一种物质是\_\_\_\_\_；写出发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

#### 四、实验与探究题（每空1分，化学方程式2分，共12分）

19. 熟悉和使用中学化学实验中常见仪器及用品，是学习化学的要求。图1是实验室中常用的几种化学仪器。



试回答以下问题：

(1) 仪器E的名称是\_\_\_\_\_。

(2) “磨砂”是增加玻璃仪器密封性的一种处理工艺。在上述仪器中，用到“磨砂”工艺处理的有\_\_\_\_\_（填字母序号）。

(3) 如果用图2所示装置装满水后收集10ml气体，应在\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）端连接一个量筒。

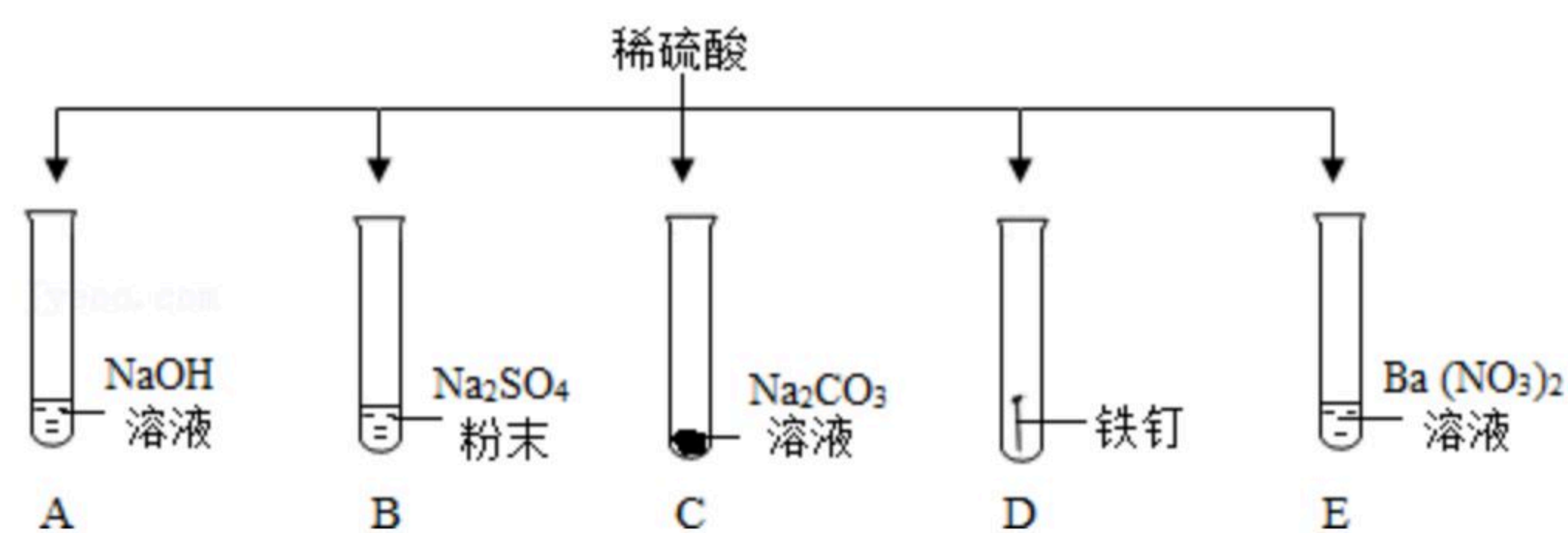
(4) 欲装配一套用高锰酸钾制取氧气的发生装置，需要用到的仪器有\_\_\_\_\_（填字母序号），还须补充的一种用品是\_\_\_\_\_。请简述如何组装一套给试管里的固体加热的装置\_\_\_\_\_。

20. 某同学欲用①  $NaOH$  溶液、②  $Na_2SO_4$  溶液、③  $Na_2CO_3$  粉末、④ 铁钉、⑤  $Ba(NO_3)_2$  溶液



扫码查看解析

分别与稀 $H_2SO_4$ 混合来验证复分解反应发生的条件。(如图)



(1) 从物质类别和构成的角度分析, 铁钉、\_\_\_\_\_与稀 $H_2SO_4$ 混合的实验没有必要做;

(2) 上述物质中\_\_\_\_\_能与稀硫酸发生复分解反应, 但是没有明显现象; 为证明两者能够反应, 你的做法是\_\_\_\_\_;

(3)  $Na_2CO_3$ 粉末和稀 $H_2SO_4$ 能发生反应, 是因为反应中有\_\_\_\_\_生成;

(4) 依据常见酸、碱、盐的溶解性表(室温), 某物质能与稀 $H_2SO_4$ 发生中和反应, 同时生成水和沉淀, 写出反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

### 五、计算题(6分)

21. 化学兴趣小组为测定某石灰石样品中碳酸钙的质量分数, 取26g石灰石样品放在烧杯中, 然后向其中逐渐加入稀盐酸, 使之与样品充分反应, 恰好完全反应(杂质不参加反应)时, 加入稀盐酸的质量为90g, 反应后烧杯中物质的总质量为105g. 请计算:

(1) 反应生成二氧化碳的质量。

(2) 样品中碳酸钙的质量分数(结果保留到0.1%)。



扫码查看解析