



扫码查看解析

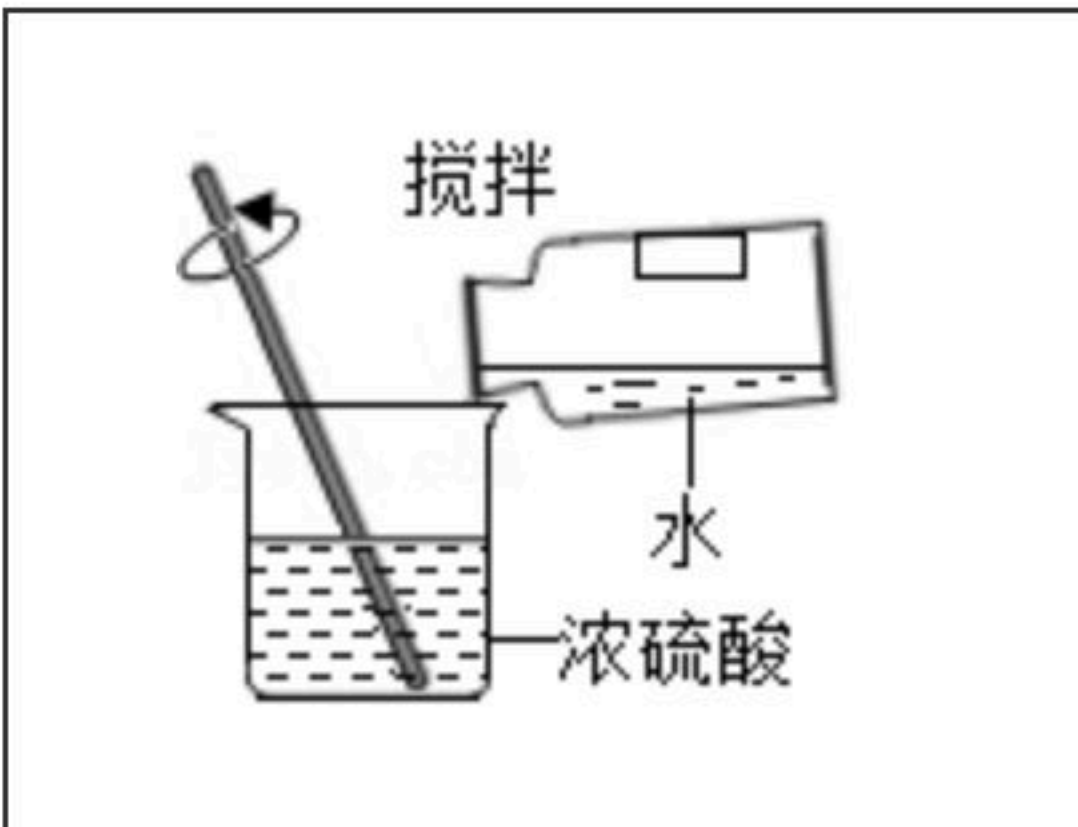
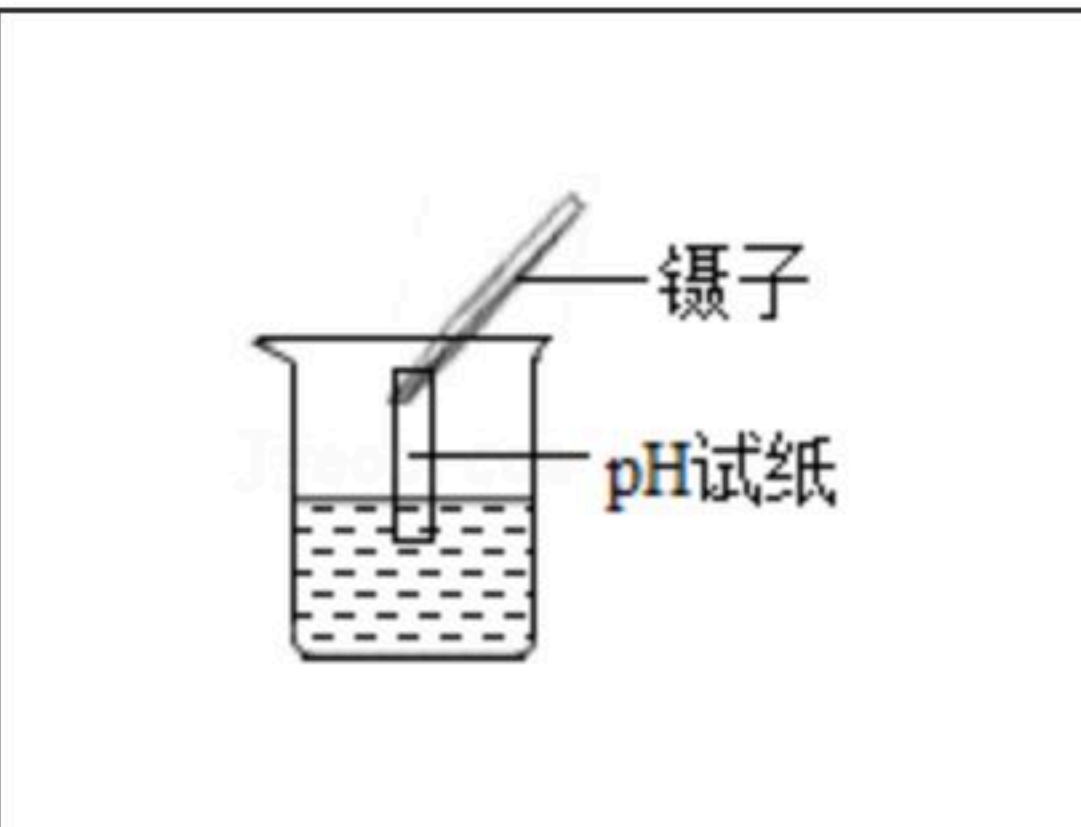
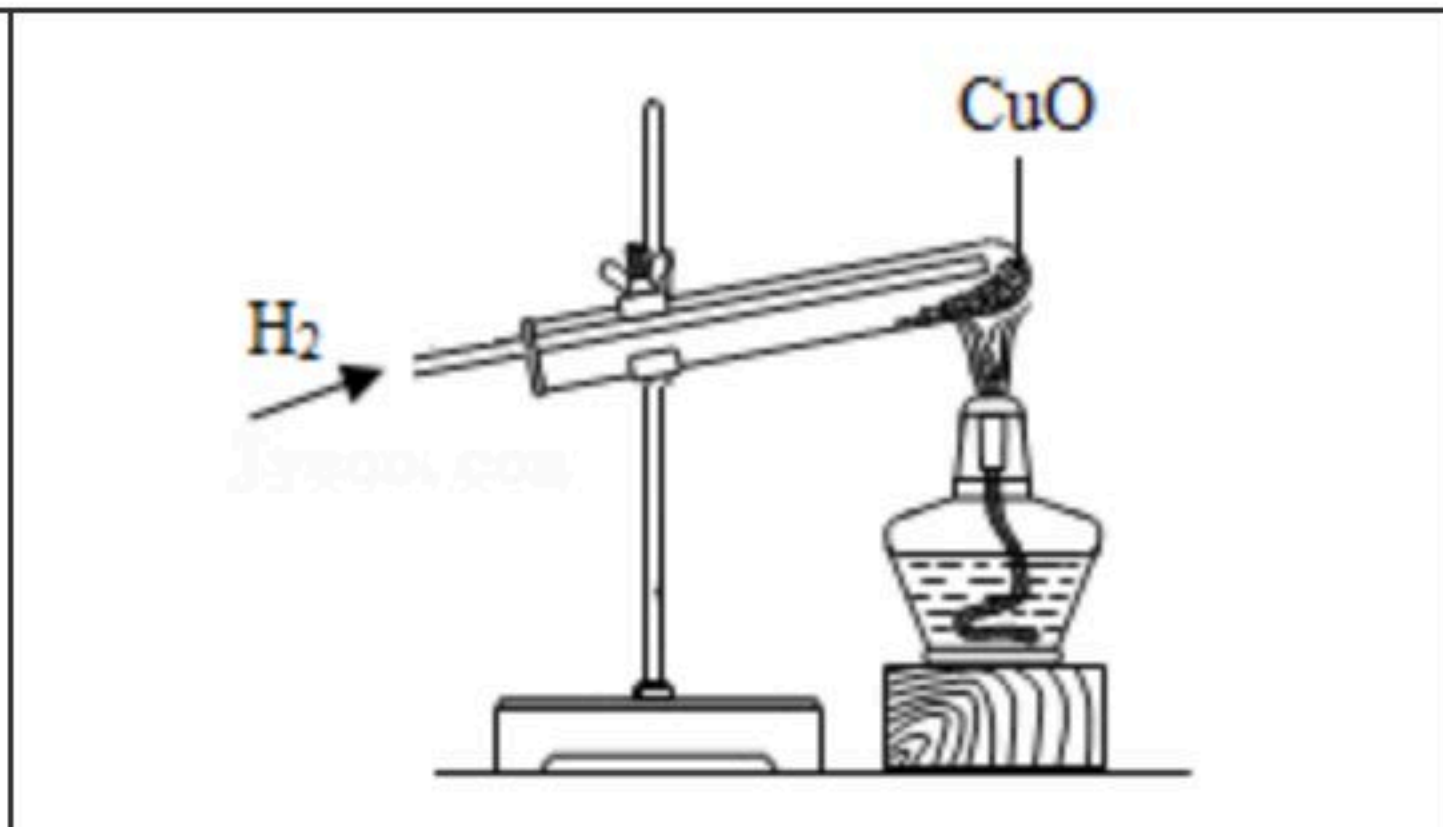
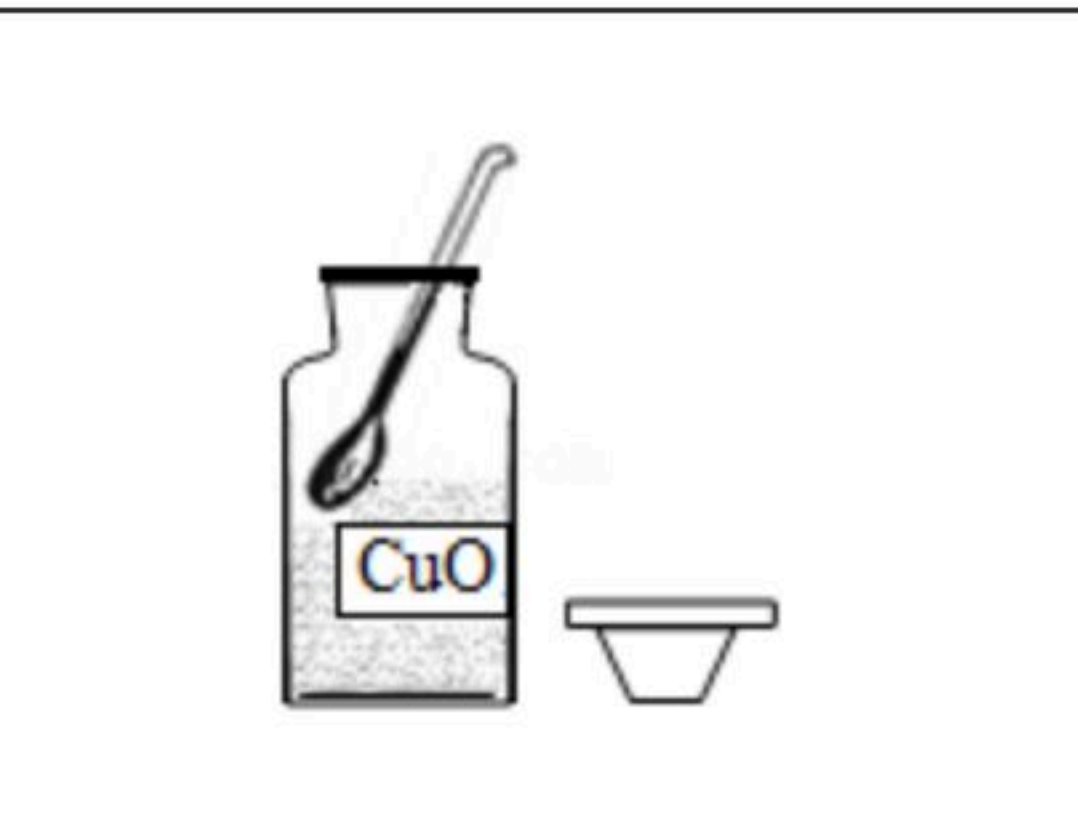
2021-2022学年浙江省杭州市上城区九年级（上）期中 试卷

化学

注：满分为0分。

一、选择题（共9小题，每小题0分，满分0分）

1. 如图所示的实验操作或装翼正确的是（ ）

			
A. 稀释浓硫酸	B. 测溶液的pH	C. H_2 还原氧化铜	D. 取固体药品

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

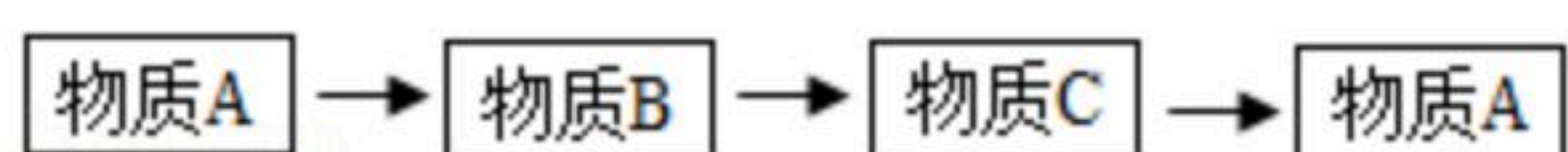
2. 下列物质久置于敞口容器中，其质量可能增加且变质的是（ ）

A. 石灰石 B. 氢氧化钠固体 C. 硫酸铜晶体 D. 浓盐酸

3. 归纳是我们经常用到的一种学习方法。下列化学知识归纳完全正确的是（ ）

- A. 常见的天然纤维：棉花、羊毛、涤纶
- B. 常见的碱：烧碱、纯碱、熟石灰
- C. 常见的化石燃料：石油、煤、木材
- D. 常见的空气污染物： NO_2 、 SO_2 、飘尘

4. 各物质间有着一定的转化关系，下列各组物质间可以按图所示的关系实现一步转化的是（ ）

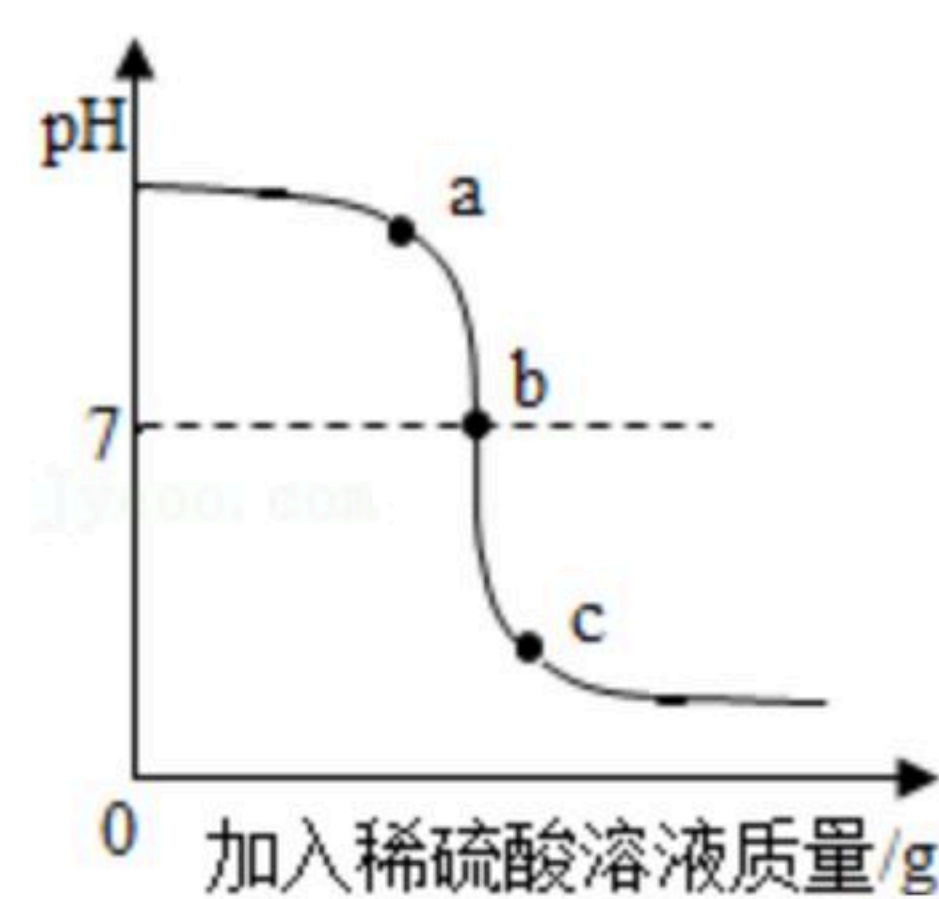


- A. $HCl \rightarrow CuCl_2 \rightarrow BaCl_2 \rightarrow HCl$
- B. $CO \rightarrow CO_2 \rightarrow H_2CO_3 \rightarrow CO$
- C. $NaOH \rightarrow NaCl \rightarrow Na_2CO_3 \rightarrow NaOH$
- D. $Fe \rightarrow Fe_2O_3 \rightarrow FeSO_4 \rightarrow Fe$

5. 某校化学小组在利用硫酸和氢氧化钠溶液探究酸碱中和反应时，利用数字化传感器测得烧杯中溶液pH的变化图象，如图所示。下列说法中，正确的是（ ）



扫码查看解析



6. 下列物质能在 $pH=13$ 的无色溶液中大量共存的是 ()

- A. $NaNO_3$ 、 $NaCl$ 、 KNO_3 、 $CuSO_4$
- B. H_2SO_4 、 HCl 、 $AgNO_3$ 、 Na_2SO_4
- C. $KMnO_4$ 、 $CuCl_2$ 、 $Fe_2(SO_4)_3$ 、 $NaNO_3$
- D. K_2SO_4 、 $NaCl$ 、 K_2CO_3 、 $NaOH$

7. 下列各组实验方法不能达到实验目的的是 ()

序号	实验目的	实验方案
A	提纯含有少量 Na_2CO_3 的 $NaCl$ 固体	加入过量的稀盐酸，充分反应
B	鉴别氢氧化钠、氯化钠、硝酸铵三种固体	分别取样，加水溶解，感受温度变化
C	除去 Cu 中的 CuO	加足量稀盐酸，充分反应后过滤、洗涤、烘干
D	氯酸钾制取氧气后回收 MnO_2 固体	加足量水溶解，过滤，洗涤，干燥

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

8. 推理是化学学习中常见的思维方法。下列推理正确的是 ()

- A. 碱性溶液能使酚酞溶液变红，滴入酚酞溶液后变红的溶液一定呈碱性
- B. 锌和铜均是金属，锌与稀硫酸反应生成氢气，则铜也能与稀硫酸反应生成氢气
- C. 酸能使石蕊溶液变红， CO_2 也能使紫色的石蕊溶液变红，所以 CO_2 是酸
- D. 酸碱中和反应生成盐和水，所以生成盐和水的反应一定是中和反应

二、填空题 (共2小题，每小题0分，满分0分)

9. 金属材料广泛应用于生产生活中。

(1) 铝能制成铝箔是因为铝有_____性。

(2) 空气中，铝比铁具有更好的抗腐蚀性，原因是_____ (用化学方程式表示)。

10. 火力发电附近农作物产量急剧下降。经科技人员检测发现：附近雨水 pH 约为5.0，土壤



扫码查看解析

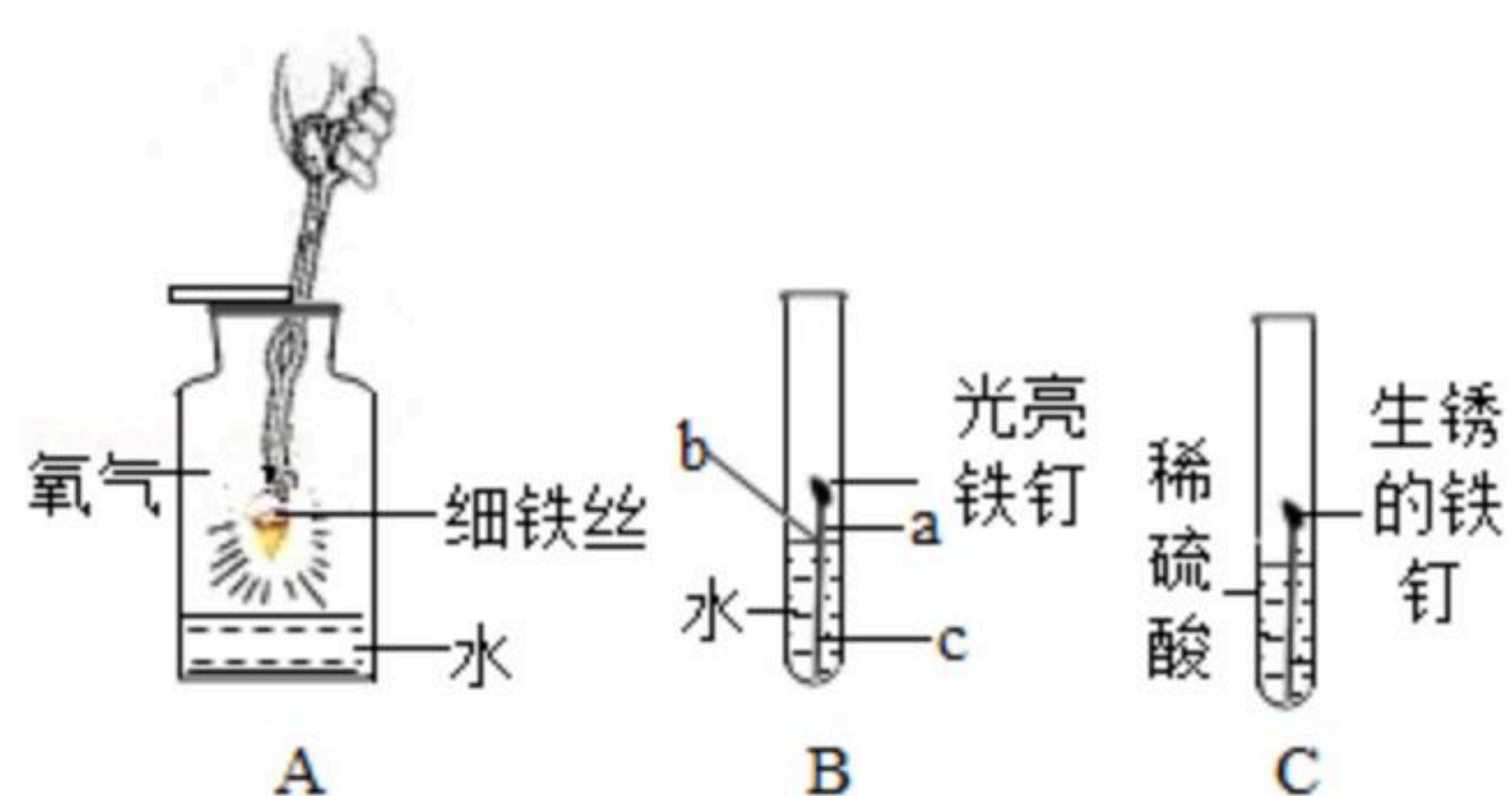
pH约为5.4。已知一些主要农作物适宜生长的土壤pH如下：

农作物	玉米	小麦	马铃薯
pH	6~7	6.3~7.5	4.8~5.5

- (1) 根据数据，该土壤最适合种植的农作物是_____。
- (2) 要改良酸性土壤应选择一种适合的碱，这种碱是_____。
- (3) 该地形成酸雨的主要原因是燃煤中产生的_____。

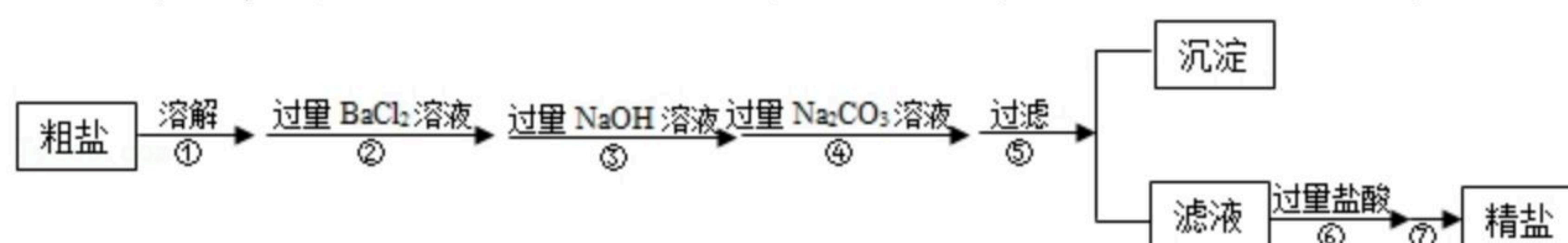
三、解答题（共5小题，满分0分）

11. 铁是生产、生活中应用很广泛的一种金属。下列是与铁的性质有关的部分实验图，请回答下列问题。



- (1) A中集气瓶底部水的作用是_____。
- (2) B中铁钉最易生锈的部位是_____（填“a”“b”或“c”）。
- (3) C中刚开始无气泡产生，落液颜色逐渐由无色变为黄色，此时试管内发生反应的化学方程式是_____。

12. 现有一定质量含有少量泥沙等不溶性杂质和少量 Na_2SO_4 ， $MgCl_2$ ， $CaCl_2$ 等可溶性杂质的粗盐样品，某实验小组利用化学实验室常用仪器对粗盐样品进行提纯，提纯步骤如下：



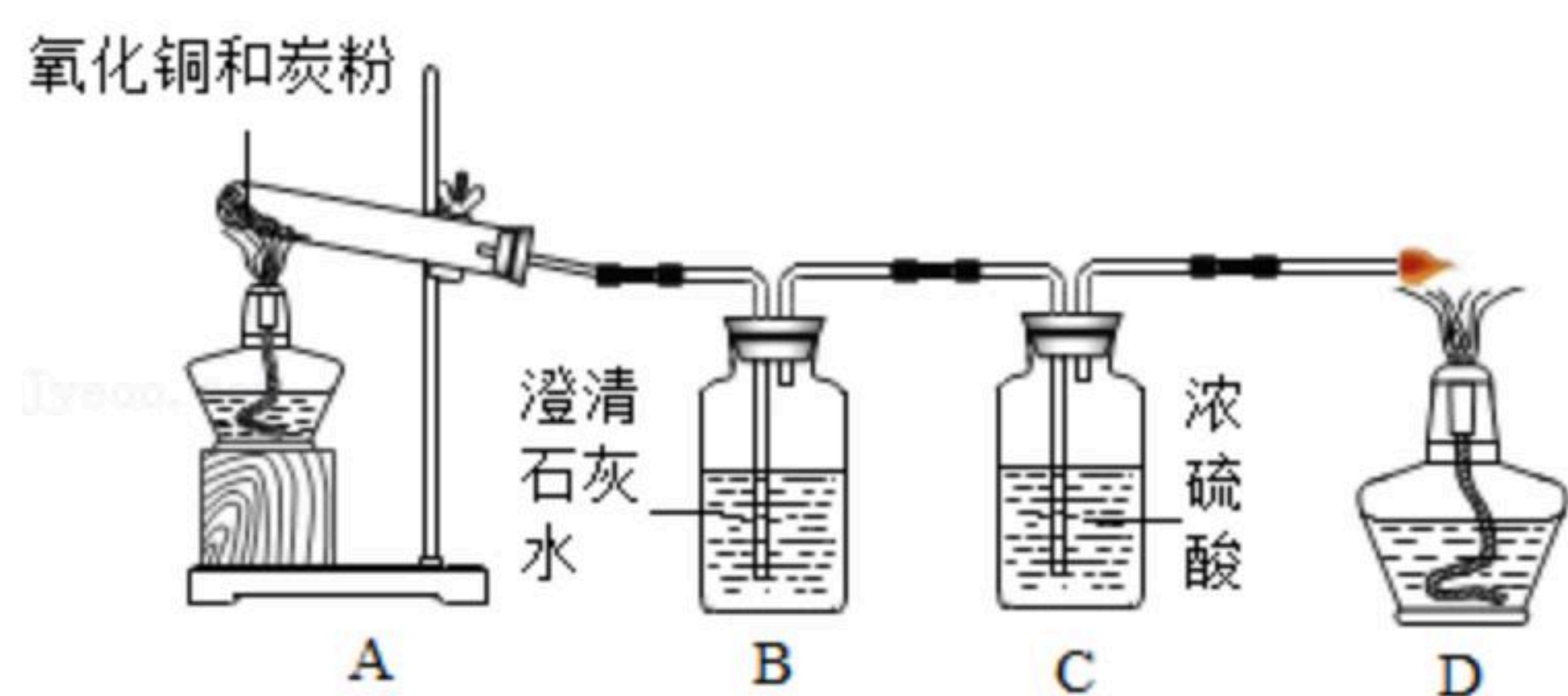
请根据提纯步骤回答下列问题：

- (1) 步骤⑦的操作名称为_____；
- (2) 请写出实验步骤②中所涉及的化学方程式_____；
- (3) 步骤⑥中加入过量盐酸的目的是_____；
- (4) 步骤②和步骤④_____（填“可以”或“不可以”）颠倒，理由是_____。

13. 反应物的质量比不同可能会影响生成物的种类，为探究碳和氧化铜反应生成的气体种类，小乐设计了如图实验装置和方案（B、C装置中药品足量，且所有反应均充分进行）：



扫码查看解析



【提出问题】碳和氧化铜反应生成的气体是什么？

【作出猜想】猜想①： CO ；猜想②： CO_2 ；猜想③： CO 和 CO_2 。

从定性观察角度判断：

(1) 实验时，若A处黑色粉末变红，则说明碳具有_____（填写性质）；

(2) 若观察到_____（填写现象），则可排除猜想①。

从定量计算角度判断：

用电子天平测定表格中的四个数据：

	反应前的质量	反应后的质量
A（试管+固体）	m_1	m_2
B+C（广口瓶+溶液）	m_3	m_4

(3) 若猜想②成立，则理论上 $(m_4 - m_3)$ _____ $(m_1 - m_2)$ （选填“<”“>”或“=”），此时A中发生反应的化学方程式是

_____。

14. 小明想测定Cu-Zn合金中铜的质量分数，实验室只提供了一瓶稀盐酸和相关的仪器。小明称取20g该合金粉末，在粉末中连续三次加入稀盐酸反应。每加一次盐酸，小明记录所得气体的质量，实验数据如下：

	第一次	第二次	第三次
连续加入盐酸的质量 (g)	20	20	20
生成氢气的质是 (g)	0.16	0.16	0.08

(1) 从上表数据分析，小华用20g合金粉末总共收集到氢气_____g。

(2) 求出该合金中铜的质量分数。（列式计算）

15. 从杭州市锦绣中学到杭州东南中学路程大约为25公里。

(1) 小应的汽车使用无铅汽油，我国部分地区使用乙醇汽油。请写出乙醇 (C_2H_5OH) 在足量的氧气中完全燃烧生成 CO_2 和 H_2O 的化学方程式

_____。

(2) 如果小应坐地铁去杭州东南中学，地铁的铁轨通常是由锰钢制成的，锰钢属于

_____。



扫码查看解析

- A、合成材料
- B、金属材料
- C、复合材料
- D、无机非金属材料



扫码查看解析