

驻马店市 2022 年学业质量监测试卷

九年级化学

座号

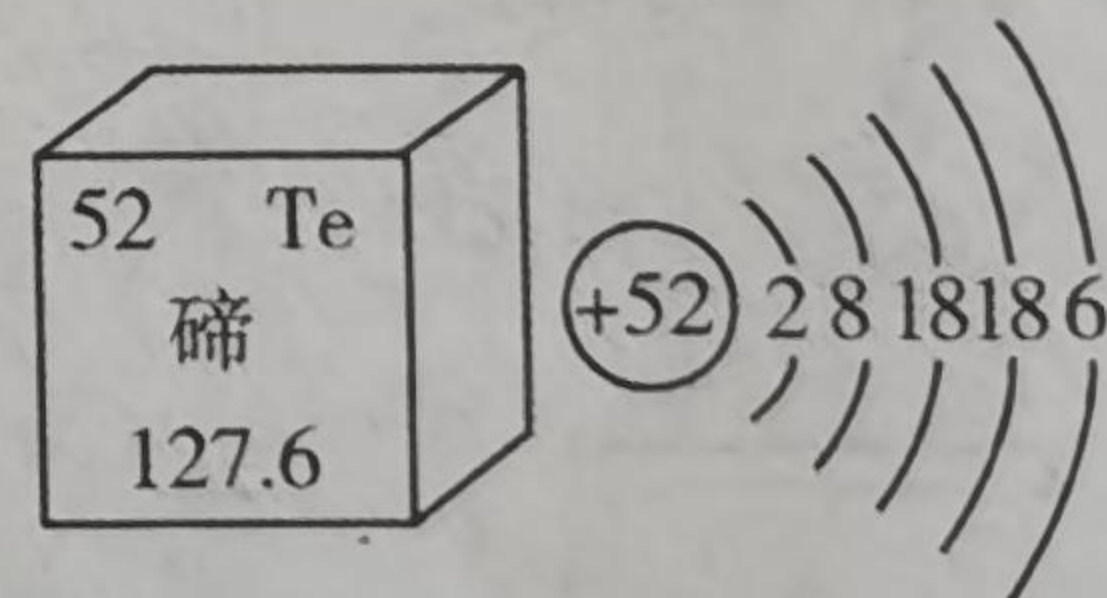
注意事项:

1. 本试卷共 4 页, 四个大题, 25 个小题, 满分 50 分, 考试时间 50 分钟。
2. 本试卷上不要答题, 请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。

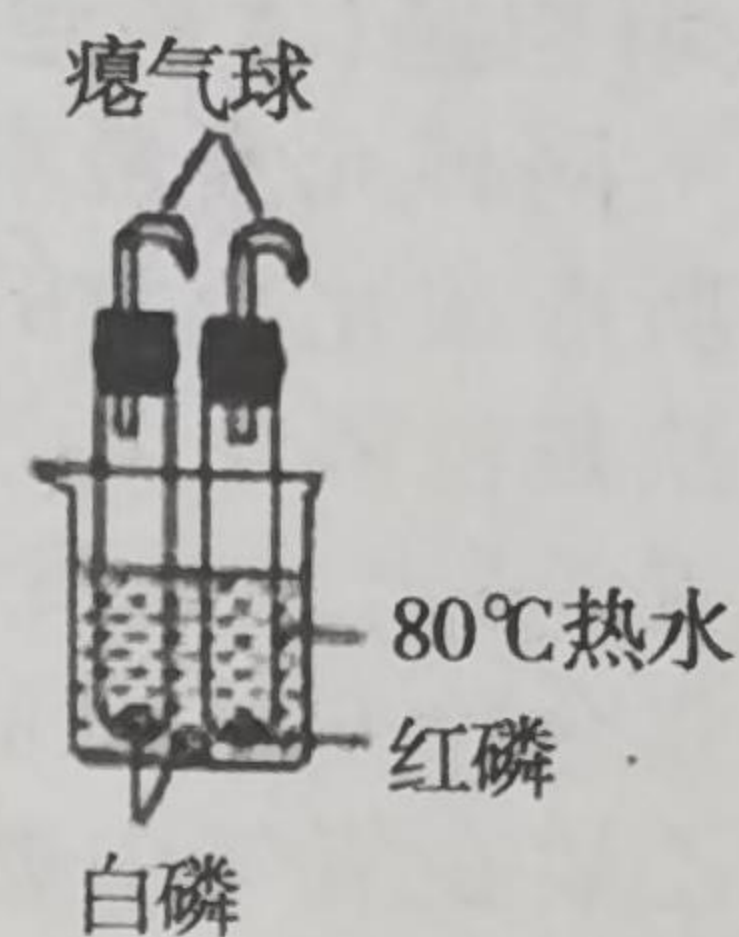
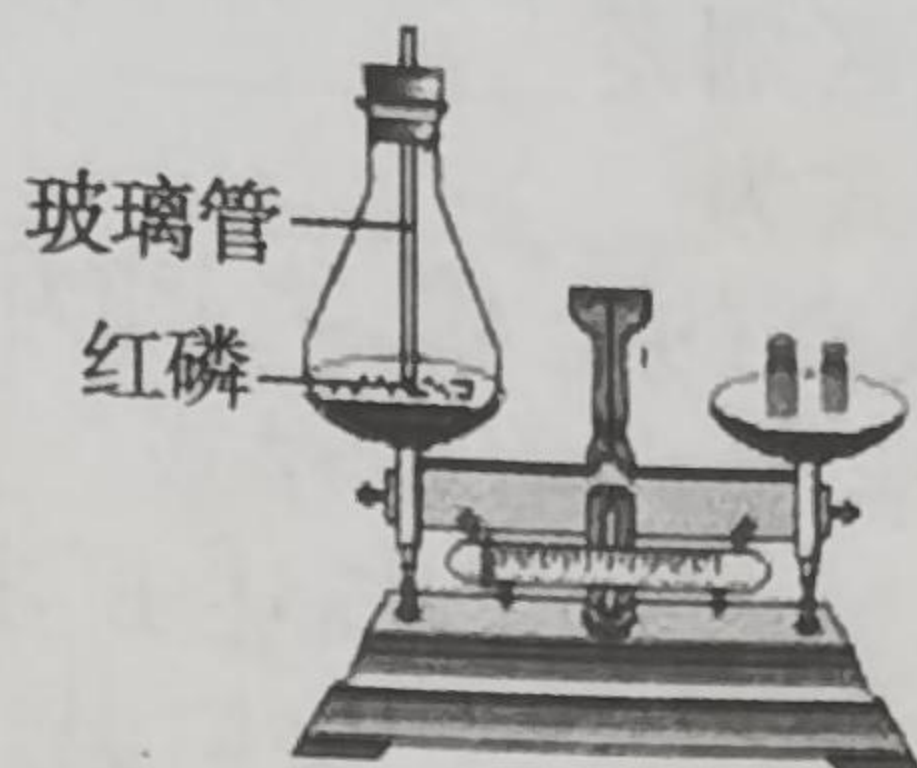
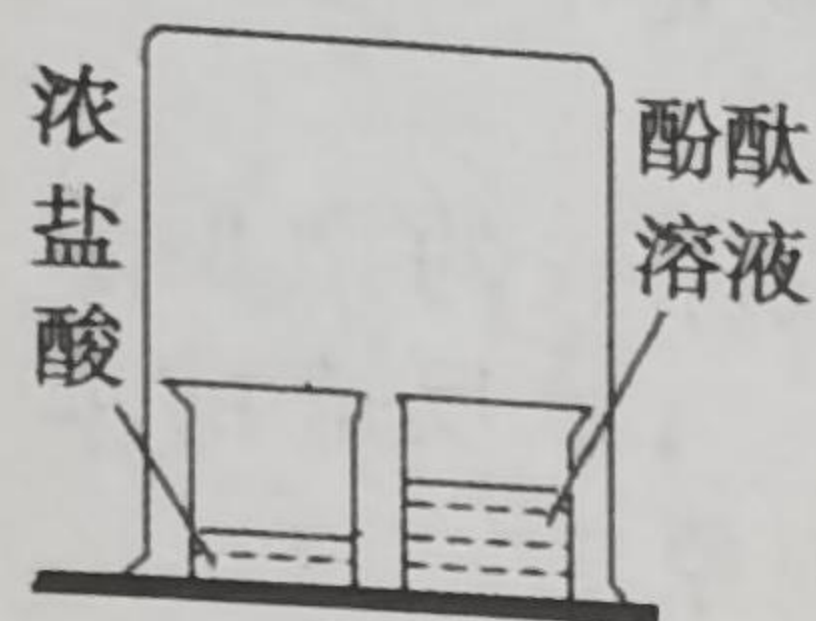
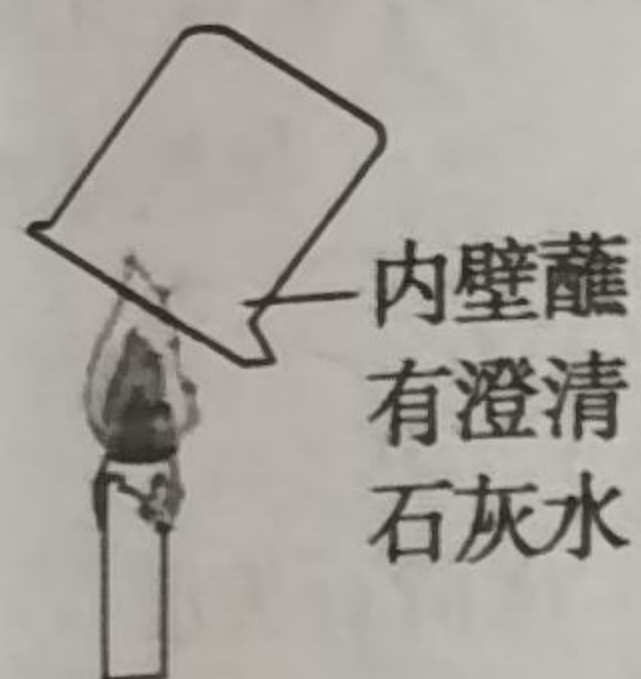
相对原子质量: H:1 C:12 O:16 Na:23 Cl:35.5 K:39 Ca:40 Fe:56 Cu:64
Ba:137

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)

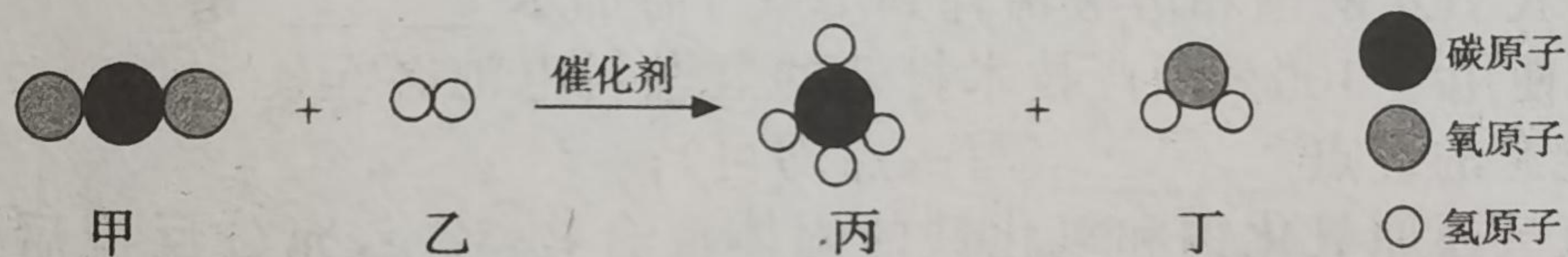
1. 北京成功举办第 24 届冬奥会和第 13 届冬残奥会。以下与冬奥相关的活动或变化一定发生化学变化的是
A. 人工造雪 B. 火炬燃烧 C. 雕塑滑道 D. 冰雪融化
2. 妈妈准备的午餐食谱有: 红烧肉、水煮鱼片、花菜、牛奶, 从营养素均衡摄入的角度考虑还应该增加以下哪种食物
A. 蒸蛋 B. 米饭 C. 空心菜 D. 烧鸡
3. 2022 年 3 月 5 日, 李克强总理在政府工作报告中强调, 要加强生态环境保护, 促进可持续发展, 巩固蓝天、碧水、净土保卫战成果。以下措施或做法不利于生态环境保护的是
A. 大量使用化肥农药提高粮食产量 B. 推行垃圾分类和减量化、资源化利用
C. 大力推动风力发电、太阳能发电 D. 推进钢铁、化工等工业生产节能减排
4. 下列有关水的说法不正确的是
A. 用肥皂水可以区分软水和硬水
B. 电解水实验证明水是由氢、氧两种元素组成
C. 常用沉淀、过滤、吸附和蒸馏等方法净化水
D. 洗涤剂能洗涤餐具上的油污原因是洗涤剂可使油脂溶解
5. 下列各组物质中, 都由原子构成的一组是
A. 氧气、氨气 B. 硫酸、氢氧化钡 C. 金刚石、铁 D. 硫酸铜、氯化钠
6. 科学家在深海海底发现大量光伏发电必需的元素——碲。
下列有关说法中不正确的是
A. 碲常温下是固态非金属单质
B. 碲元素原子容易得到 2 个电子
C. 碲元素原子的质子数为 52
D. 碲元素的相对原子质量为 127.6 g
7. 分类法是化学学习的常用方法。下列对有关物质或元素的分类正确的是
A. 引起温室效应的物质: 甲烷、臭氧、二氧化碳
B. 人体必需微量元素: 氟、硒、钠
C. 有机物: 尿素、乙醇、碳酸氢铵
D. 金属材料: 不锈钢、氧化铁、玻璃钢



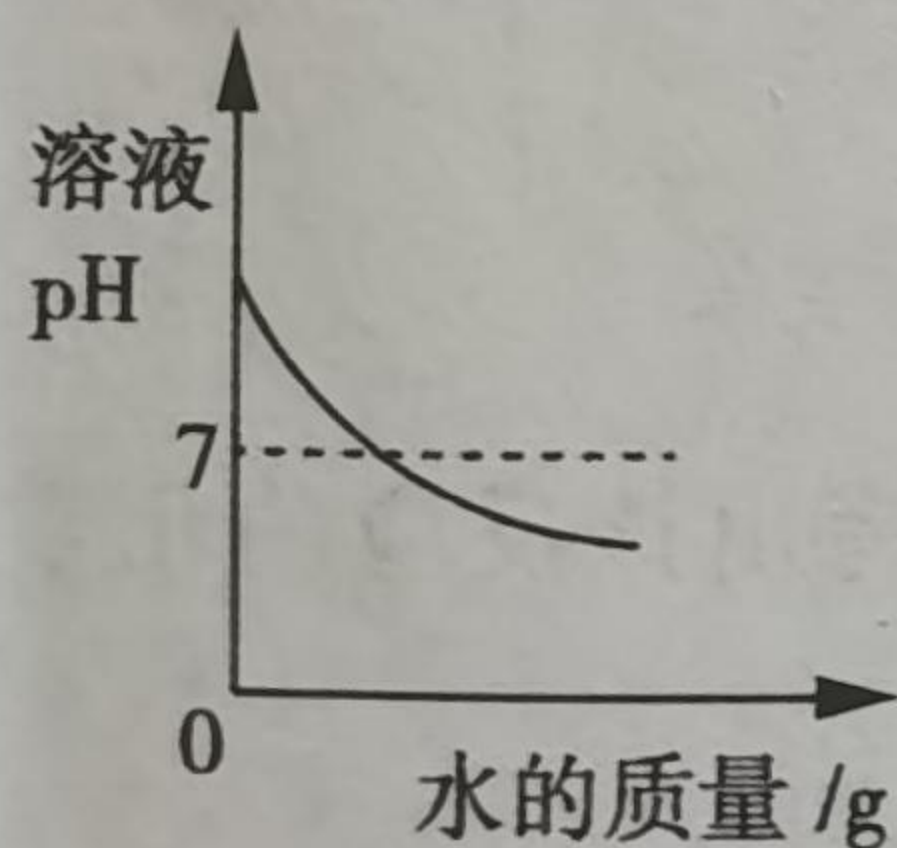
8. 下列实验能达到实验目的的是



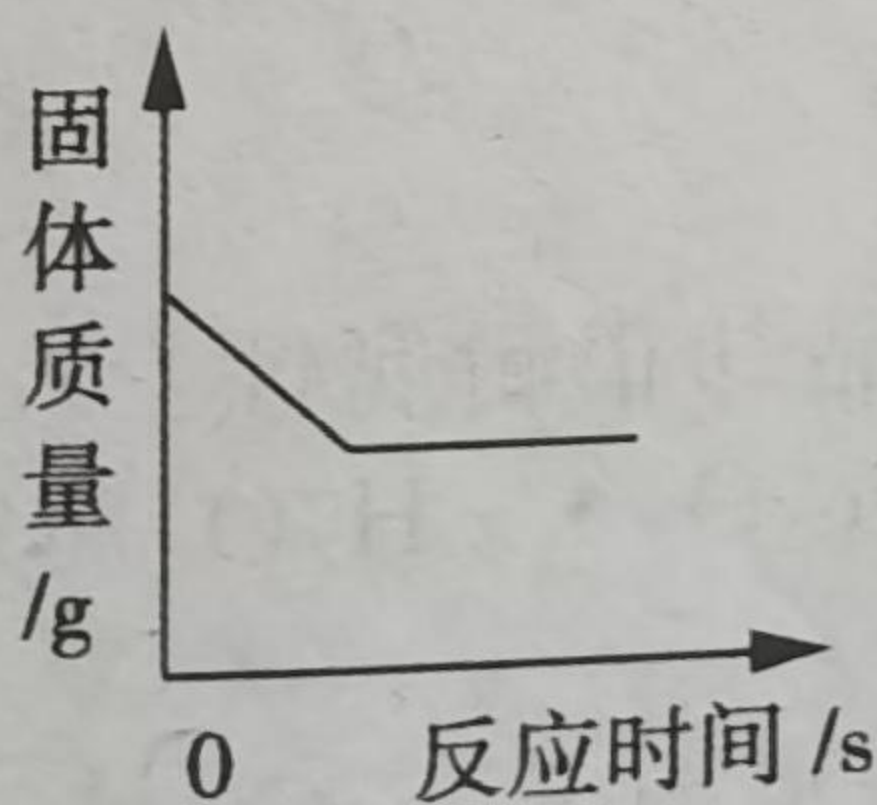
- A. 验证蜡烛燃烧有水生成
B. 验证分子运动
C. 验证质量守恒定律
D. 探究燃烧的条件
9. 硝酸铵是一种重要的氮肥,能促进植物茎叶生长,但硝酸铵固体不稳定,受热易分解,可能会引发爆炸。如 $2\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{>300^\circ\text{C}} 2\text{X} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O} \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$, 则 x 物质是
A. N_2 B. NH_3 C. NO D. NO_2
10. 连花清瘟胶囊可用于治疗流感。没食子酸(化学式为 $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_5$)是其成分之一,下列有关没食子酸的说法正确的是
A. 没食子酸溶液 $\text{pH} > 7$
B. 一个没食子酸分子中含有 3 个氢分子
C. 碳元素的质量分数最高
D. 碳、氢、氧元素的质量比为 7:6:5
11. 在我国的空间站核心舱内,采用先进技术收集航天员呼出的二氧化碳气体,在一定条件下进行转化再利用,其反应的微观示意图如下。下列说法正确的是



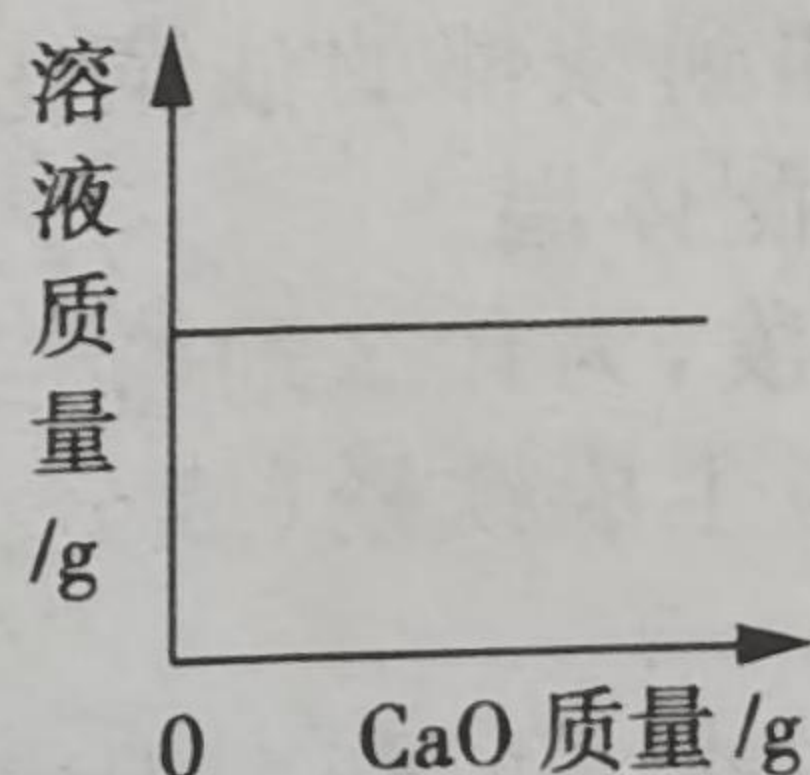
- A. 此反应中有三种氧化物
B. 该反应为置换反应
C. 生成丙和丁的质量比是 4:9
D. 参加反应的甲和乙的分子个数比是 1:1
12. 配制 500 g 浓度为 5% 的葡萄糖溶液,下列说法不正确的是
A. 配制的步骤是计算、称量、量取、溶解
B. 将 25 g 葡萄糖直接放在托盘天平上称量
C. 量取水时仰视量筒读数会使所配溶液浓度偏小
D. 用玻璃棒搅拌可加速固体的溶解
13. 下列图象分别与选项中的操作相对应,其中合理的是



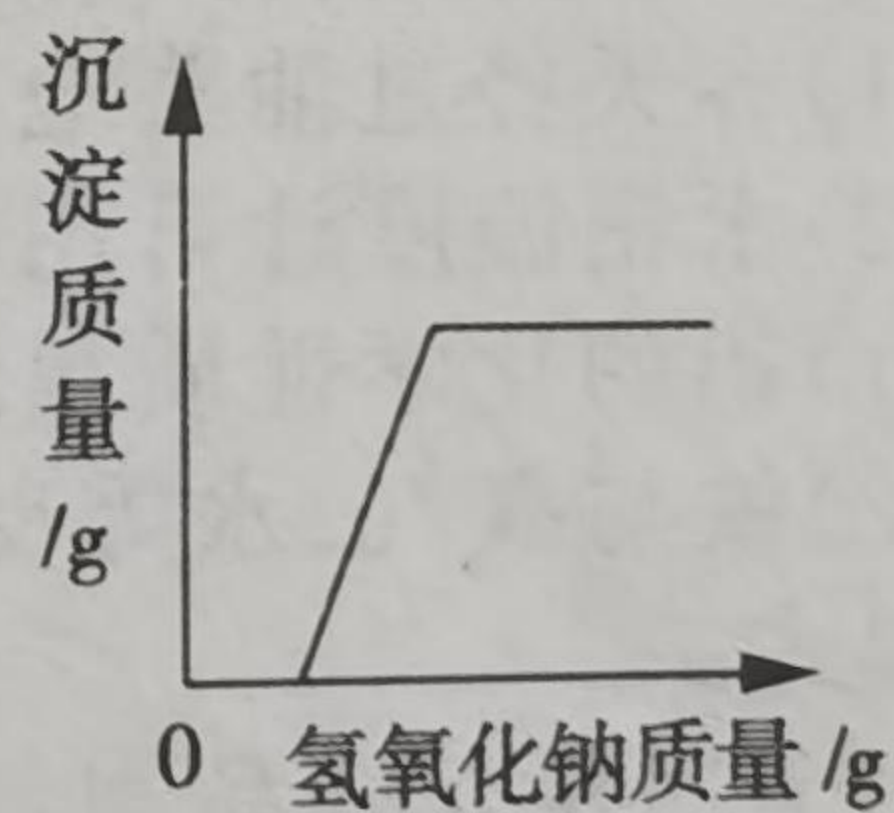
A



B



C



D

- A. 向 pH 为 13 的氢氧化钠溶液中加水
B. 向二氧化锰固体中加一定质量的过氧化氢溶液
C. 温度不变,向一定质量饱和氢氧化钙溶液中加入氧化钙
D. 向一定质量硫酸和硫酸铜的混合溶液中加入氢氧化钠溶液
14. 碳酸钠和碳酸钾的固体混合物 100 g,与足量的稀盐酸充分反应,将反应后的溶液蒸干得到 108.8 g 固体,则混合物中金属元素的质量分数为

A.46%

B.52%

C.53.9%

D.65%

二、填空题(本题包括6个小题,每空1分,共16分)

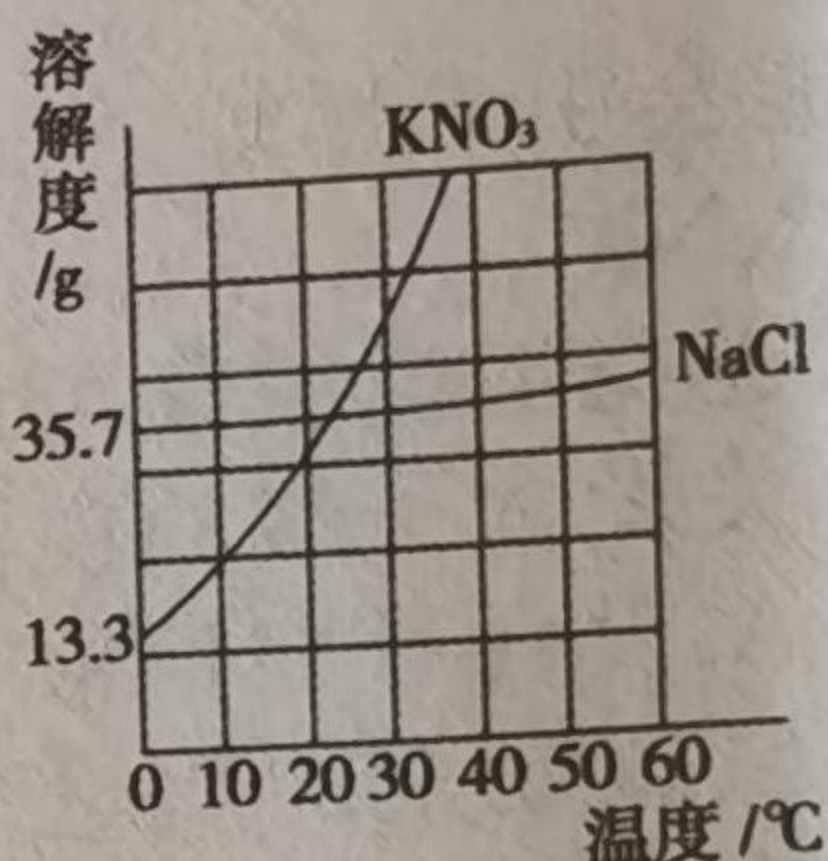
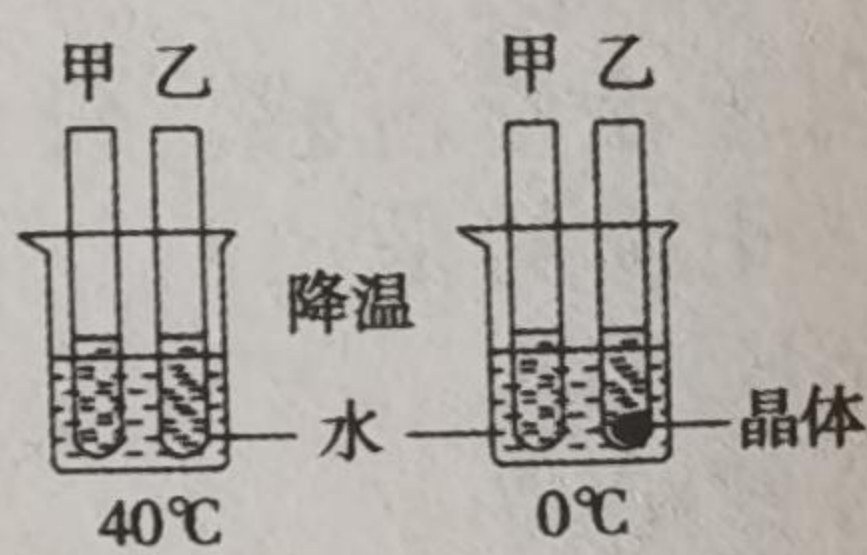
15.不同种元素最本质的区别是_____不同,地壳中含量最多的元素与最多的金属元素所形成化合物的化学式为_____。

16.铁是世界上年产量最高的金属,右图为模拟炼铁的微型装置,写出a处发生反应的化学方程式_____,该反应前后化合价变化的元素是_____;描述b处的现象_____。



17.乙炔在氧气中燃烧放出热量,氧炔焰温度可达3000℃以上,常用它焊接或切割金属。写出乙炔(C_2H_2)完全燃烧的化学方程式_____;氧炔焰产生高温,需在纯氧中进行,写出实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式_____,实验结束后用灯帽盖灭酒精灯的灭火原理是_____。

18.甲、乙试管中各盛有10 g水,向其中一支中加入3 g KNO_3 固体,另一支中加入3 g $NaCl$ 固体,按图1进行实验(KNO_3 和 $NaCl$ 的溶解度曲线如图2),据图回答问题:



(1)甲中加入的固体是_____;

(2) KNO_3 中含有少量 $NaCl$ 杂质,可用_____方法提纯 KNO_3 ;

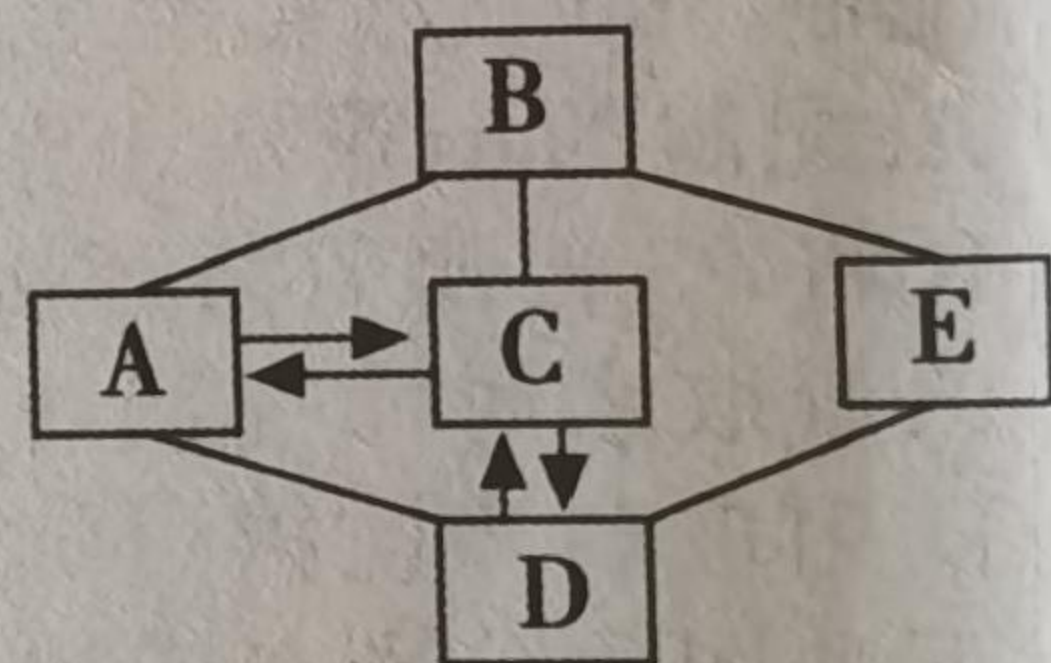
(3)已知60℃时 KNO_3 的溶解度是110 g,将该温度下84 g KNO_3 的饱和溶液稀释到20%,需加水_____ g。

19.2022年冬奥会使用了100%国产技术打造的氢燃料电池客车。

(1)氢气作为能源的优点_____ (写一点即可);

(2)用足量的氢气还原氧化铜和氧化铁的固体混合物32 g,充分反应后生成9 g的水,则原固体混合物中的铜元素质量是_____ g。

20.A~E是初中化学中常见的物质。A、B、C、D是不同类别的化合物,B是胃酸的主要成分,C是一种钠盐,E可用于改良酸性土壤。它们之间互相转化的关系如右图所示(“—”表示相互能反应,“→”表示转化关系)。C的俗名为_____; $C \rightarrow A$ 反应的化学方程式_____。A的用途是_____ (答出一条即可)。



三、简答题(本题包括4个小题,共10分)

21.从微观的角度解释下列现象。

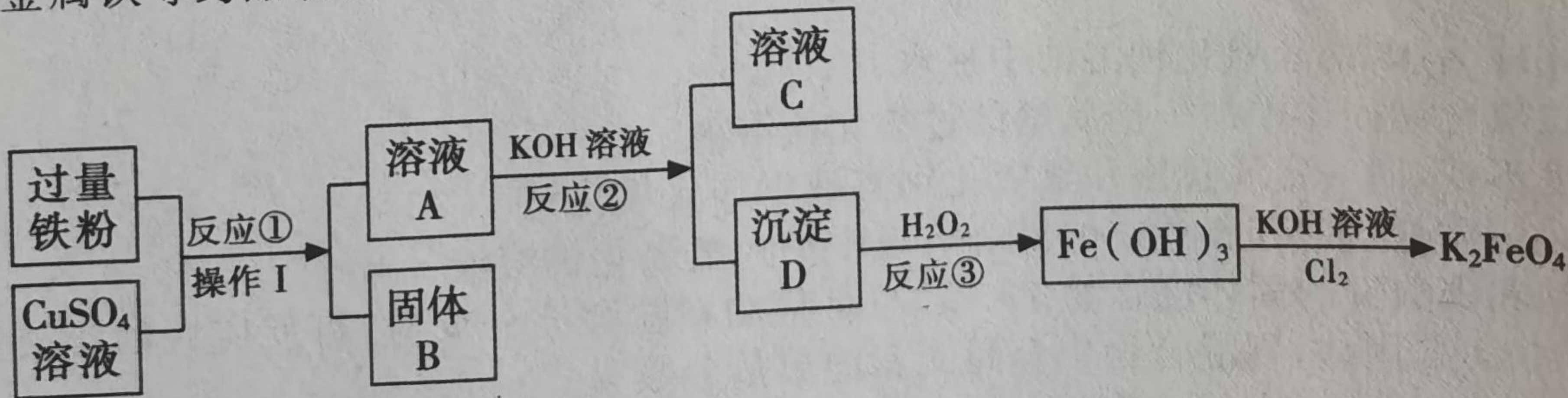
(1)春天经过油菜地,闻到浓郁的油菜花香。

(2)水银温度计可用于测体温。

22.(1)铝的化学性质很活泼,为什么通常铝制品却很耐腐蚀?

(2)铁与氧气、水等反应生成铁锈(成分为 $Fe_2O_3 \cdot xH_2O$)而锈蚀,写出该反应的化学方程式_____。

23.用金属铁等药品制备自来水的新型消毒、净水剂 K_2FeO_4 的流程如图:



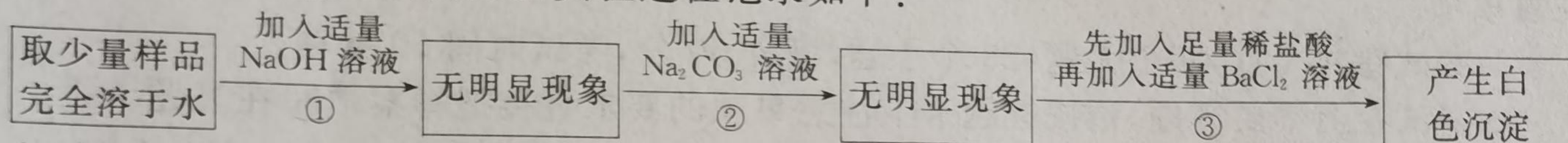
请回答下列问题:

(1)操作 I 中所用到的玻璃仪器除烧杯、玻璃棒还有哪种?

(2)写出反应①发生的化学反应方程式。

(3)已知反应③为化合反应,写出反应③的化学方程式。

24.已知某氯化钠样品中,可能含有硫酸钠、氯化镁、氯化钙中的一种或多种杂质。化学兴趣小组对杂质成分进行探究,实验过程记录如下:



(1)写出步骤①中加入适量 NaOH 溶液的目的。

(2)写出步骤③中生成白色沉淀的反应方程式。

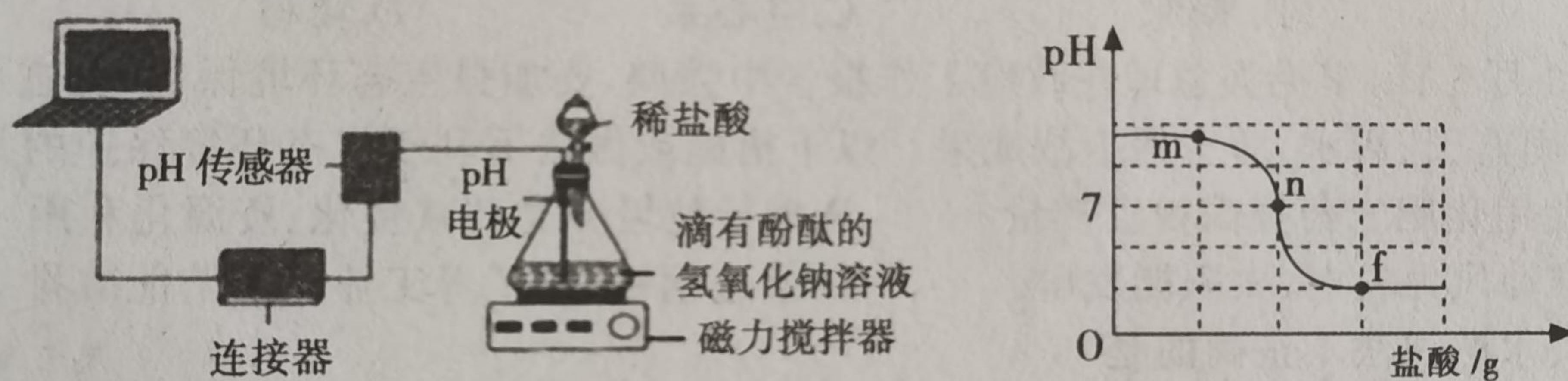
(3)小明同学认为步骤③中不需要加入稀盐酸,你是否同意他的观点,并说明理由。

四、综合应用题(共 10 分)

25.酸、碱、盐是重要的化学物质,在化学实验和工农业生产中大量使用。

(1)碱的溶液有相似的化学性质,如氢氧化钠和氢氧化钾溶液都能使无色酚酞溶液变红,其原因是_____。

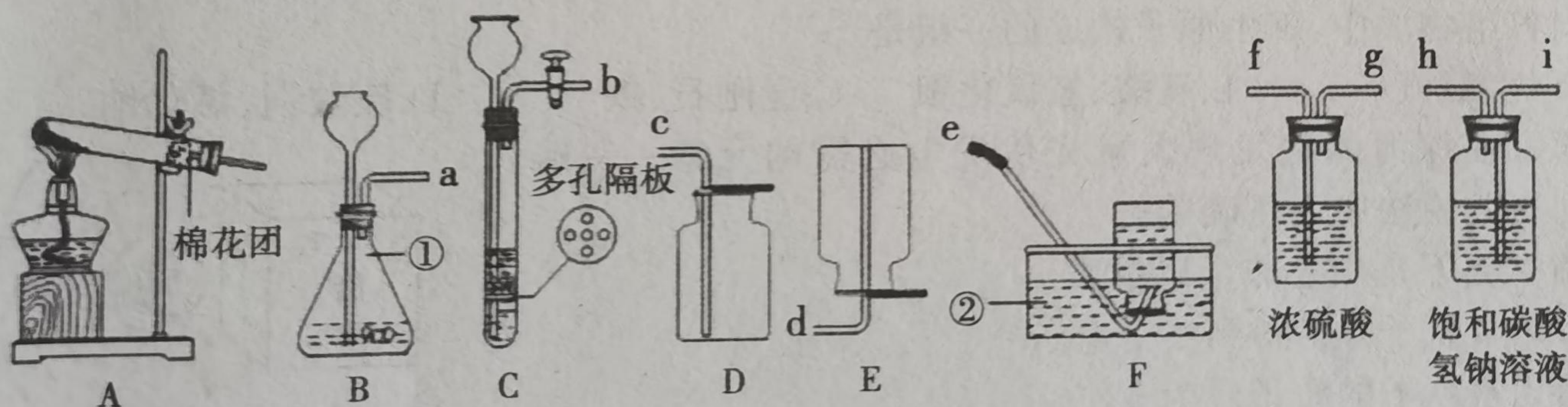
(2)兴趣小组的同学借助 pH 传感器监测溶液 pH 的变化情况来探究稀盐酸和氢氧化钠溶液的反应。下图是反应装置和反应过程中溶液 pH 变化曲线。



①说出酸和碱发生中和反应的实质。

②若将原锥形瓶中氢氧化钠溶液换为等质量、等质量分数的氢氧化钾溶液进行实验,则图象中 pH=7 的点将向哪方向移动(选“向左”或“向右”),并解释原因。

(3)根据下列装置图,回答有关问题:



①实验室通常利用上图中装置 B 和 _____ (选填字母)制取二氧化碳,该反应的化学方程式为_____。

②若用装置 C 代替装置 B 进行实验,优点为_____,为了制取纯净、干燥的二氧化碳气体,导管按气流方向连接的顺序是 a 接_____,_____接_____,_____接_____。

(4)工业上,高温煅烧石灰石(主要成分 CaCO_3)可制得生石灰(CaO)和二氧化碳。现有含 CaCO_3 质量分数为 80% 的石灰石 100 t,在高温下完全分解,能得到 CaO 多少吨?