



扫码查看解析

# 2022年四川省资阳市雁江区中考一模试卷

## 化 学

注：满分为100分。

### 一、选择题（本大题包括7小题，共28分；每小题只有一个选项符合题意）

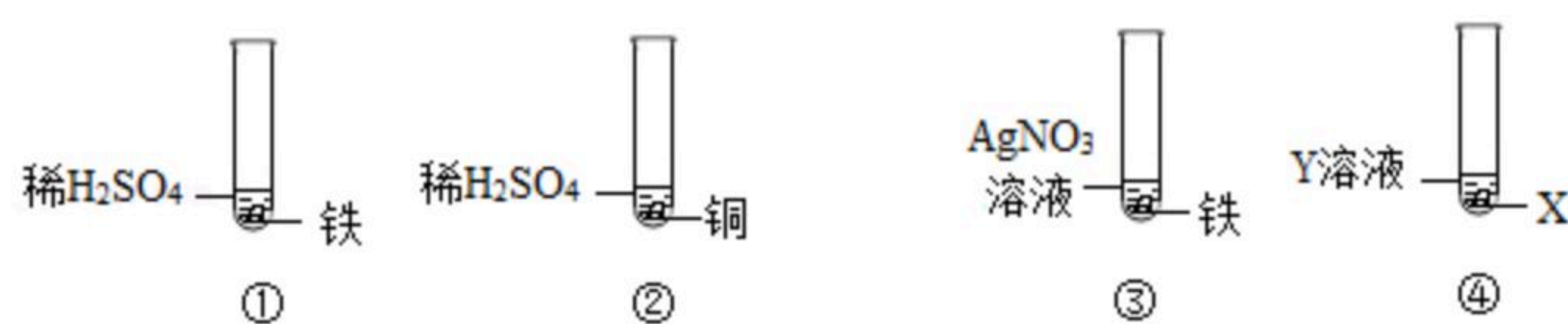
1. 《中国诗词大会》弘扬了中国传统文化，下列诗句反映的物质变化主要为化学变化的是（ ）
- A. 千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金  
B. 千锤万凿出深山，烈火焚烧若等闲  
C. 花气袭人知骤暖，鹊声穿树喜新晴  
D. 无边落木萧萧下，不尽长江滚滚来
2. 下列对宏观事实的解释错误的是（ ）
- A. 品红在热水中扩散的更快——温度升高，分子运动加快  
B. 铁在空气中只发生红热现象，在氧气中剧烈燃烧——氧气含量不同  
C. 活性炭能除臭——活性炭能吸附有毒有色色素有异味的物质  
D. 一氧化碳和二氧化碳化学性质不同——原子种类不同，性质不同
3. 疫情防控期间用到一种免洗手消毒凝胶，其中含有正丙醇（化学式为 $C_3H_8O$ ）。下列有关正丙醇的说法，正确的是（ ）
- A. 属于无机物  
B. 一个分子含12个原子  
C. 相对分子质量为60g  
D. 碳、氢元素的质量比为3: 8

4. “劳动创造幸福，实干成就伟业。”下列劳动所涉及的化学知识正确的是（ ）

选项	劳动项目	化学知识
A	煮水时，若水的硬度大，易结垢	硬水中含有较多可溶性钙、镁化合物
B	用明矾处理较浑浊的天然水	明矾主要起杀菌消毒作用
C	在盐田中晾晒海水，得到粗盐	粗盐除去泥沙即可得到纯净的氯化钠
D	用发酵粉焙制糕点	发酵粉中 $NaHCO_3$ 的化学名称是碳酸钠

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

5. 为验证铁、铜、银的金属活动性顺序，某同学设计了如图四组实验。下列说法错误的是（ ）







扫码查看解析

- A. 通过实验①、②，能验证金属活动性： $Fe > Cu$   
 B. 通过实验①、②、③，能验证金属活动性： $Fe > Cu > Ag$   
 C. 实验④中X为Cu，Y为 $FeSO_4$ 溶液，能验证金属活动性： $Fe > Cu$   
 D. 实验④中X为Cu，Y为 $AgNO_3$ 溶液，能验证金属活动性： $Cu > Ag$
6. 某化工厂废水池中的溶液是无色透明的，用pH试纸检测废液，废液 $pH=3$ ，则废液中存在物质合理的一组是 ( )
- A.  $ZnCl_2$   $KNO_3$   $KMnO_4$                       B.  $K_2SO_4$   $Al(NO_3)_3$   $BaCl_2$   
 C.  $Na_2CO_3$   $NaNO_3$   $KCl$                       D.  $Na_2SO_4$   $KNO_3$   $MgCl_2$
7. 下列实验方案设计不合理的 ( )

选项	实验目的	实验设计
A	除去 $FeCl_2$ 溶液中少量的Cu $Cl_2$	加入过量的铁粉、过滤
B	鉴别 $NaOH$ 和 $NH_4NO_3$ 固体	取少量固体于试管加水溶解触摸试管底部
C	除去 $CuO$ 中少量的 $MnO_2$ 粉末	加水溶解，过滤
D	鉴别 $KOH$ 溶液和 $CaCl_2$ 溶液	分别取少量样品于试管中，向试管中滴加适量的酚酞试液

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

## 二、填空题 (本大题包括6小题、共44分)

8. 化学在生产、生活中有着广泛应用。现有①氯化钠 ②熟石灰 ③纯碱 ④氖气，选择适当的物质填空 (填序号)。
- (1) 可用作厨房调味品的是 \_\_\_\_\_；  
 (2) 可用于制造洗涤剂、玻璃的是 \_\_\_\_\_；  
 (3) 可用来改良酸性土壤的是 \_\_\_\_\_；  
 (4) 可用作光刻机刻气的是 \_\_\_\_\_。
9. 强健的体魄，强大的免疫力，才能低抗新冠病毒的侵袭。请结合生活实际回答下列问题：
- (1) 人体缺 \_\_\_\_\_ 元素能导致佝偻病或骨质疏松。  
 (2) 某同学的午餐：炖排骨、炒芹菜、米饭，其中富含糖类的食物是 \_\_\_\_\_。  
 (3) 某品牌加碘盐中添加的是碘酸钾 ( $KIO_3$ )， $KIO_3$ 中碘元素的化合价是 \_\_\_\_\_。





扫码查看解析

(4) 甲醛 ( $CH_2O$ ) 为室内装修产生的有害物质之一。为去除污染, 科学家研制出一种新型的催化剂, 在其催化作用下, 甲醛与空气中的氧气反应生成两种最常见的氧化物, 该反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

10. 如图是元素周期表的一部分, 根据表格信息回答下列问题。

第一周期	1 <i>H</i>							2 <i>He</i>
第二周期	3 <i>Li</i>	4 <i>Be</i>	5 <i>B</i>	①	7 <i>N</i>	8 <i>O</i>	9 <i>F</i>	10 <i>Ne</i>
第三周期	②	12 <i>Mg</i>	13 <i>Al</i>	14 <i>Si</i>	15 <i>P</i>	③	17 <i>Cl</i>	18 <i>Ar</i>

- (1) 锂电池在科技领域和日常生活中应用广泛, 写出锂的元素符号 \_\_\_\_\_。
- (2) ①号元素与硅元素形成的化合物  $SiC$  常用作半导体晶元, 该化合物名称是 \_\_\_\_\_。
- (3) 画出②中元素原子结构示意图 \_\_\_\_\_。
- (4) ③号元素在化学反应中易得2个电子, 其离子符号是 \_\_\_\_\_。

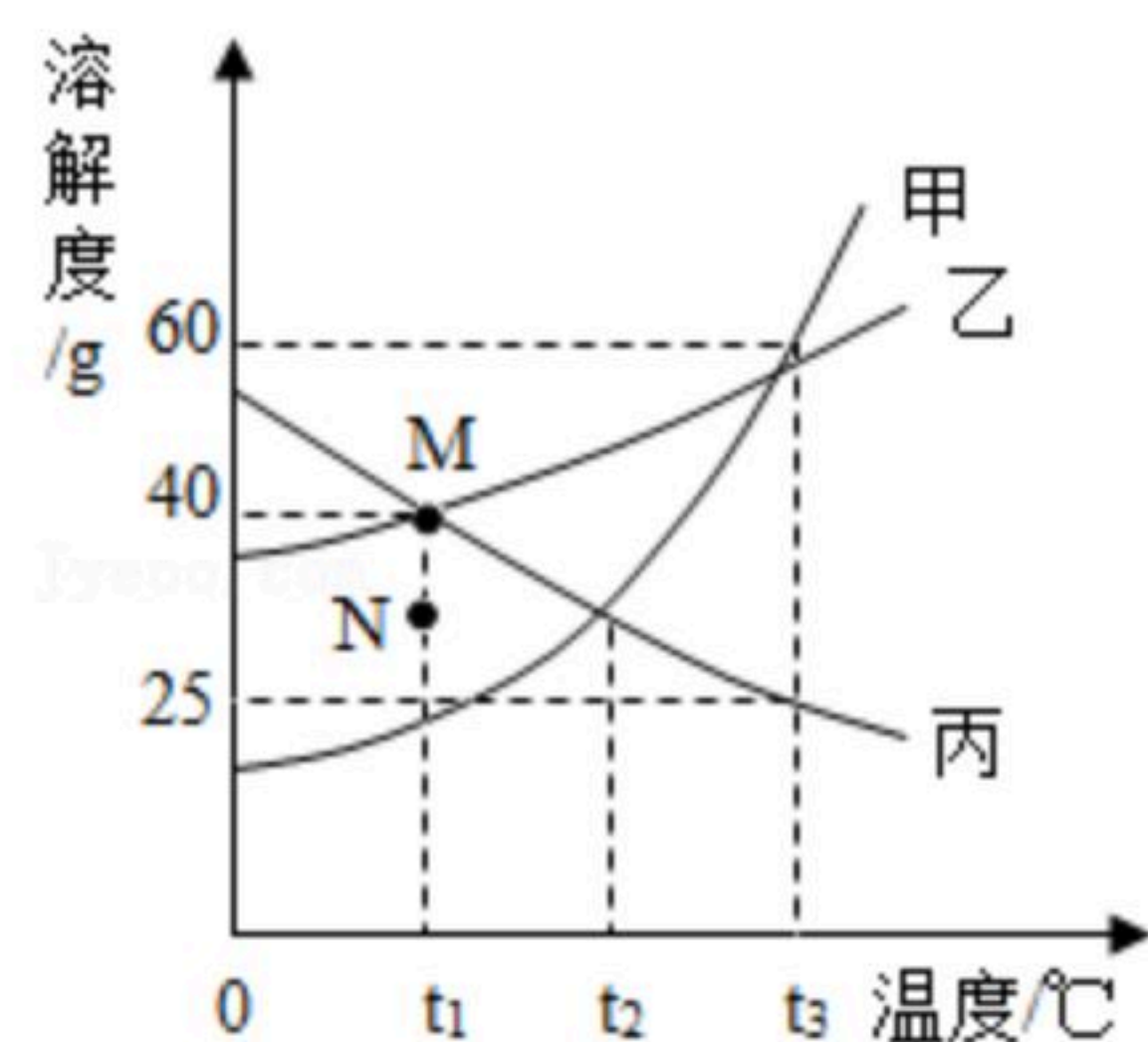
11. 水是生命之源, 是人类宝贵的自然资源。

(1) “消毒池”中常用液氯作消毒剂, 发生了反应:  $Cl_2 + H_2O = HCl + HClO$ , 若用自来水直接配制硝酸银溶液会产生氯化银沉淀。写出盐酸与硝酸银溶液反应的化学方程式: \_\_\_\_\_。

(2) 废水中氨氮 (以  $NH_3$  形式存在) 含量过高, 直接排放会导致水体富营养化。次氯酸 ( $HClO$ ) 可除去废水中的  $NH_3$ , 发生的反应为:  $2NH_3 + 3HClO = X + 3HCl + 3H_2O$ 。X 的化学式为 \_\_\_\_\_。

(3) 污水未经处理直接排入河流, 会使水面上藻类物质大量繁殖, 水质恶化。某藻类含化学式为  $C_{106}H_{263}O_{106}N_{16}P$  的物质, 则污水中导致藻类生长过快的营养元素是 \_\_\_\_\_。

12. 如图为甲、乙、丙三种固体物质 (不形成结晶水合物) 在水中随温度变化的溶解度曲线, 按要求填空。



- (1) 在 \_\_\_\_\_  $^{\circ}C$  时, 甲和丙的溶解度相等。
- (2)  $t_1^{\circ}C$  时, 将乙溶液的状态由 M 点变为 N 点, 方法是 \_\_\_\_\_。
- (3)  $t_3^{\circ}C$  时, 将 40g 甲放入 50g 水中, 充分溶解后所得溶液的质量为 \_\_\_\_\_ g。
- (4)  $t_3^{\circ}C$  时, 将 125g 丙的饱和溶液降温至  $t_1^{\circ}C$ , 应再加入 \_\_\_\_\_ g 丙才能恰好达到

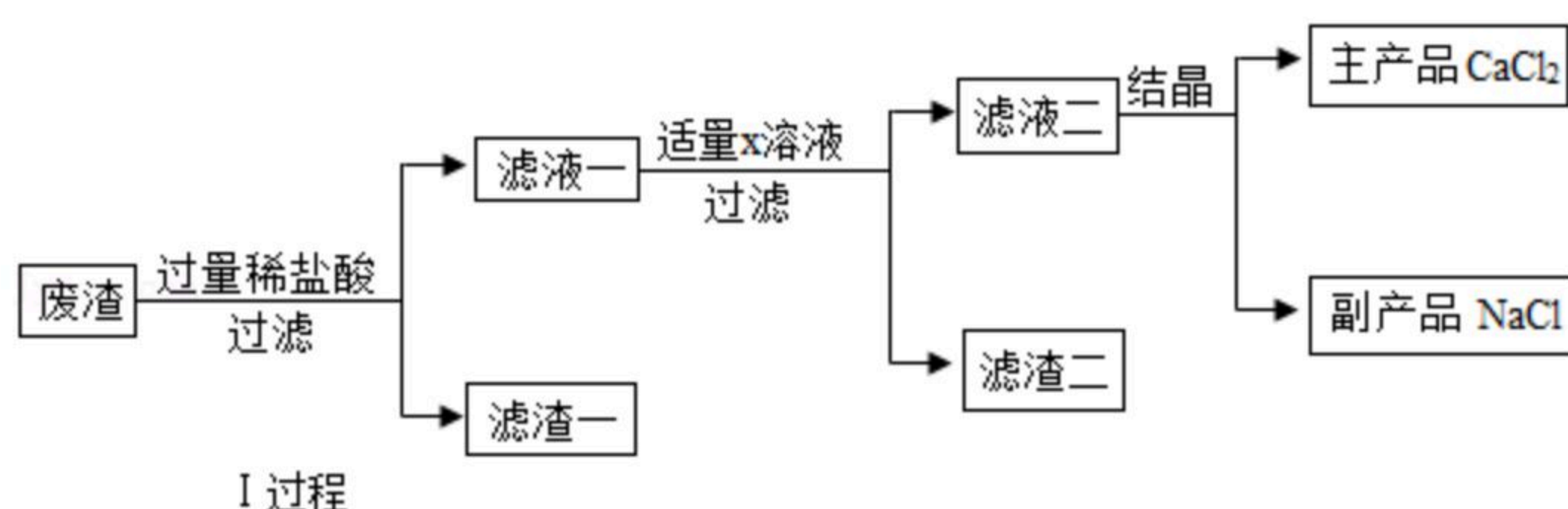




扫码查看解析

饱和状态。

13. 氯化钙在道路或者房屋施工（建筑行业）过程中，用作防冻剂、实验室作干燥剂、在食品行业用作豆制品的絮凝剂等。某工厂废渣主要成分是 $\text{CaCO}_3$ ，还含有少量 $\text{C}$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{MgO}$ 等杂质。化学兴趣小组废物利用，利用上述废渣制作 $\text{CaCl}_2$ ，反应过程如图所示。

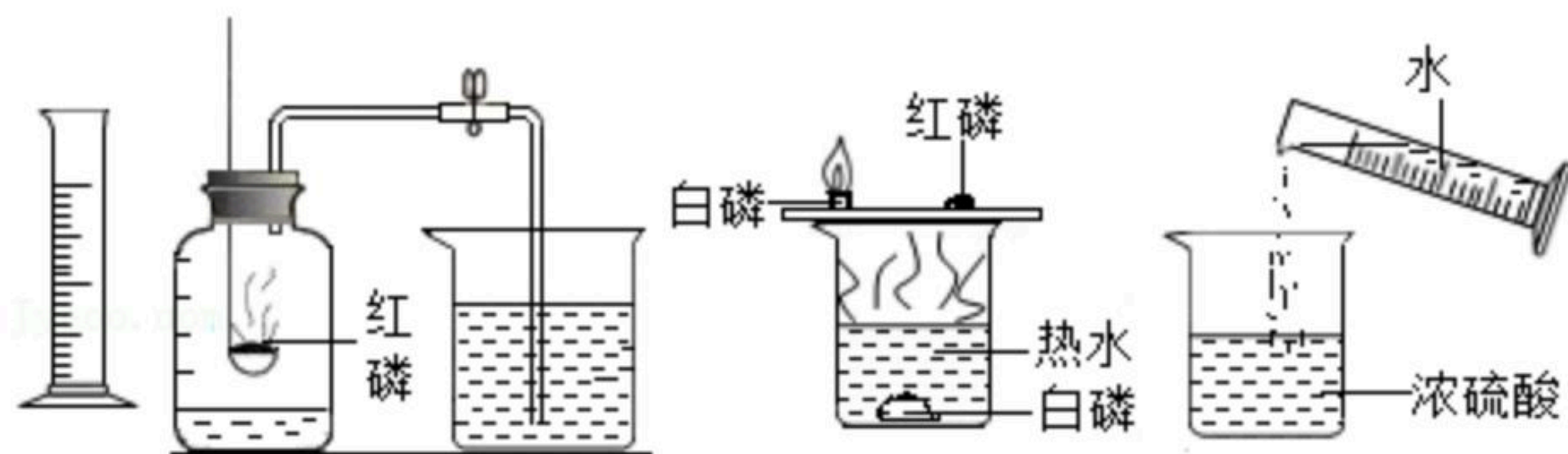


I 过程

- (1) I 过程中加过量稀盐酸溶液的目的是 \_\_\_\_\_。
- (2) I 过程中 $\text{CaCO}_3$ 发生反应的化学反应方程式 \_\_\_\_\_。
- (3) 滤渣一的成分为 \_\_\_\_\_（填化学式）。
- (4) X 溶液为 \_\_\_\_\_（填化学式）。
- (5) 已知 $\text{CaCl}_2$ 与焦炭、 $\text{BaSO}_4$ 在高温下生成 $\text{BaCl}_2$ 和 $\text{CO}$ 和 $\text{CaS}$ ，写出该反应的方程式：\_\_\_\_\_。

### 三、实验与探究题（本大题包括2小题。共20分）

14. 化学是一门以实验为基础的科学。回答下列问题：



实验一

实验二

实验三

实验四

- (1) 实验一用到了上述仪器，它的名称是 \_\_\_\_\_；
- (2) 实验二测得空气中氧气体积分数大约为 \_\_\_\_\_；
- (3) 经过实验三的探究可知。燃烧的条件是：可燃物、温度到达可燃物着火点、\_\_\_\_\_；
- (4) 实验四错误之处在于 \_\_\_\_\_。

15. 实验桌上有一瓶敞口放置的氢氧化钠溶液。同学们对其是否变质进行实验探究。

【提出问题】敞口放置的氢氧化钠的溶液是否变质呢？

- (1) 【猜想与假设】猜想 I：没有变质；猜想 II：\_\_\_\_\_；猜想 III：部分变质。

【实验探究】同学们分别设计了不同方案进行探究，请你协助完成相关内容。

小明设计的实验方案





扫码查看解析

实验步骤	实验现象	结论
取一定量的样品于试管中，滴加无色酚酞溶液	溶液变成红色	猜想 I 成立

(2) 小慧设计的实验方案

实验步骤	实验现象	结论
①取一定量的NaOH溶液于试管中，滴加过量的BaCl <sub>2</sub> 溶液	有白色沉淀产生	猜想 III 成立
②实验①结束后进行过滤，向得到的滤液中滴加 _____。	溶液变成蓝色	

[反思与评价]

(3) 同学们讨论认为，小明的实验结论不严密，理由是：\_\_\_\_\_。

(4) 小慧加过量的BaCl<sub>2</sub>溶液发生的化学反应方程式是\_\_\_\_\_。

[拓展实验]

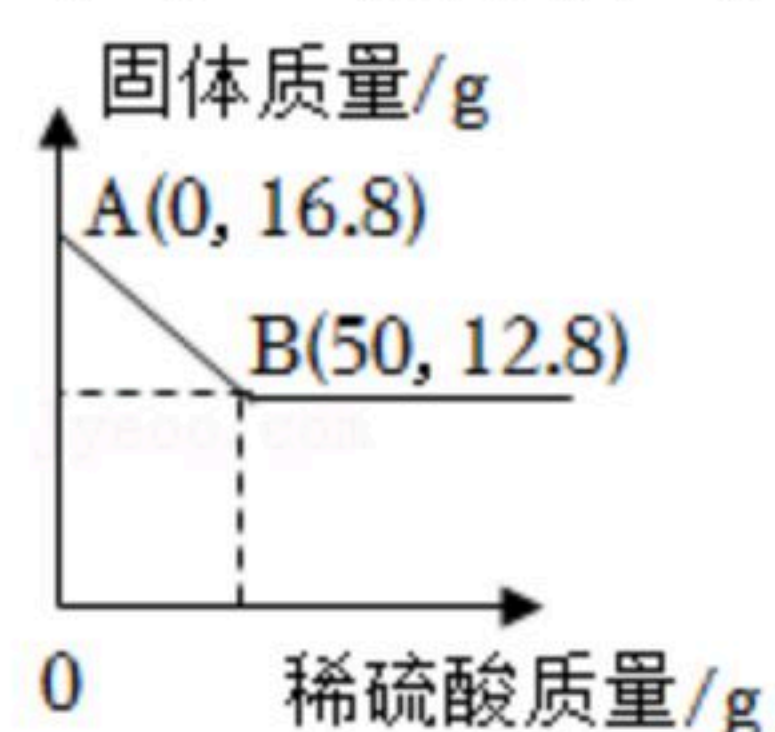
(5) 小慧实验②中所加的试剂替换为下列 \_\_\_\_\_ 操作，也可以实现相同的目的。

- a. 滴加MgCl<sub>2</sub>溶液
- b. 通入CO<sub>2</sub>
- c. 滴加稀盐酸

(6) 若要除去NaOH溶液中混有的Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>，涉及反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

四、计算题 (本大题共1题, 共8分)

16. 将木炭与氧化铜的粉末均匀混合，放入试管中高温加热至质量不再变化，冷却后把该粉末全部倒入烧杯中，加入一定的稀硫酸搅拌，恰好完全反应，得到蓝色溶液和红色不溶物，经过滤、洗涤、干燥，得到红色不溶物。固体物质与所加稀硫酸之间的关系如图所示。(Cu相对原子质量：64) 请完成下列各题：



- (1) 反应生成铜的质量是 \_\_\_\_\_ g;
- (2) 参加反应的硫酸质量是 \_\_\_\_\_ g;
- (3) 恰好完全反应所得溶液中溶质的质量分数是多少?





扫码查看解析