



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。

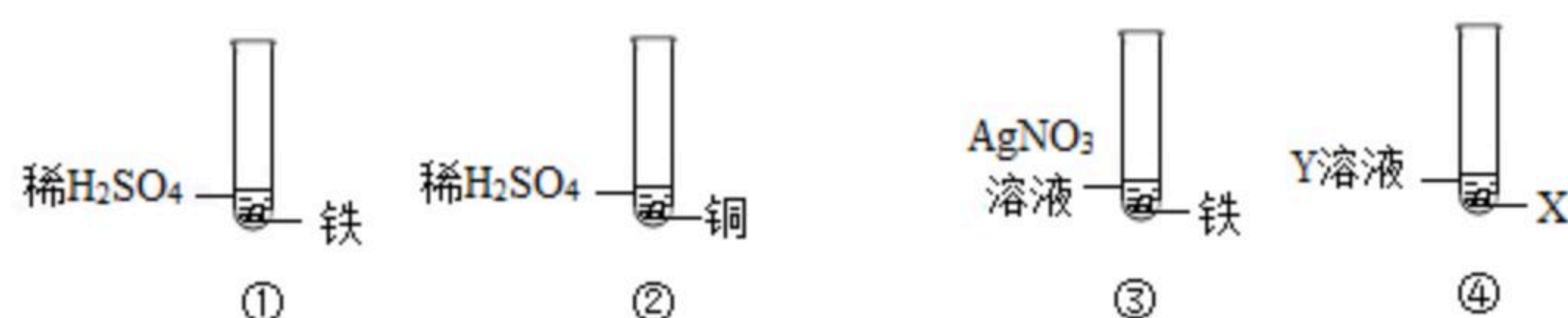
一、选择题（本大题包括7小题，共28分；每小题只有一个选项符合题意）

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

(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 _____。

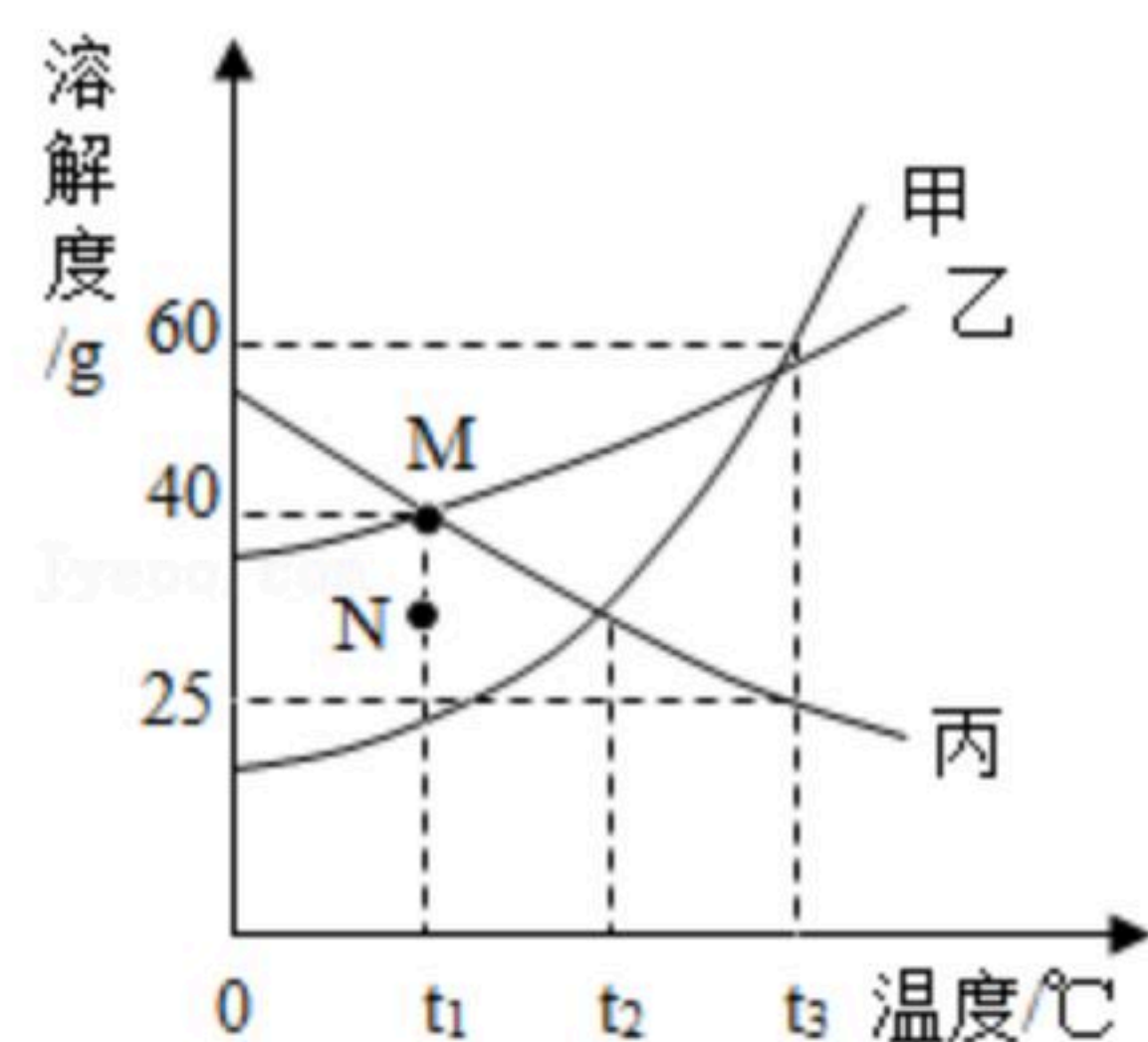
11. 水是生命之源，是人类宝贵的自然资源。

(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。

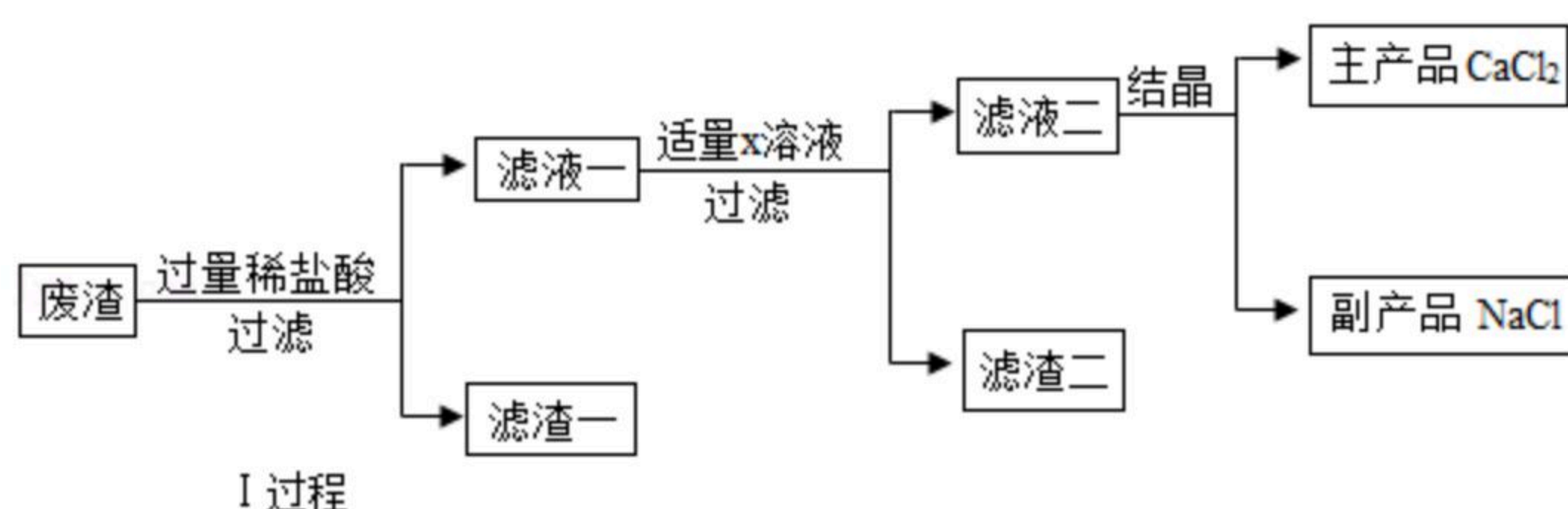
(4) $t_3^{\circ}C$ 时，将 125g 丙的饱和溶液降温至 $t_1^{\circ}C$ ，应再加入 _____ g 丙才能恰好达到



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 CaCO_3 ，还含有少量 C 、 Fe_2O_3 、 MgO 等杂质。化学兴趣小组废物利用，利用上述废渣制作 CaCl_2 ，反应过程如图所示。

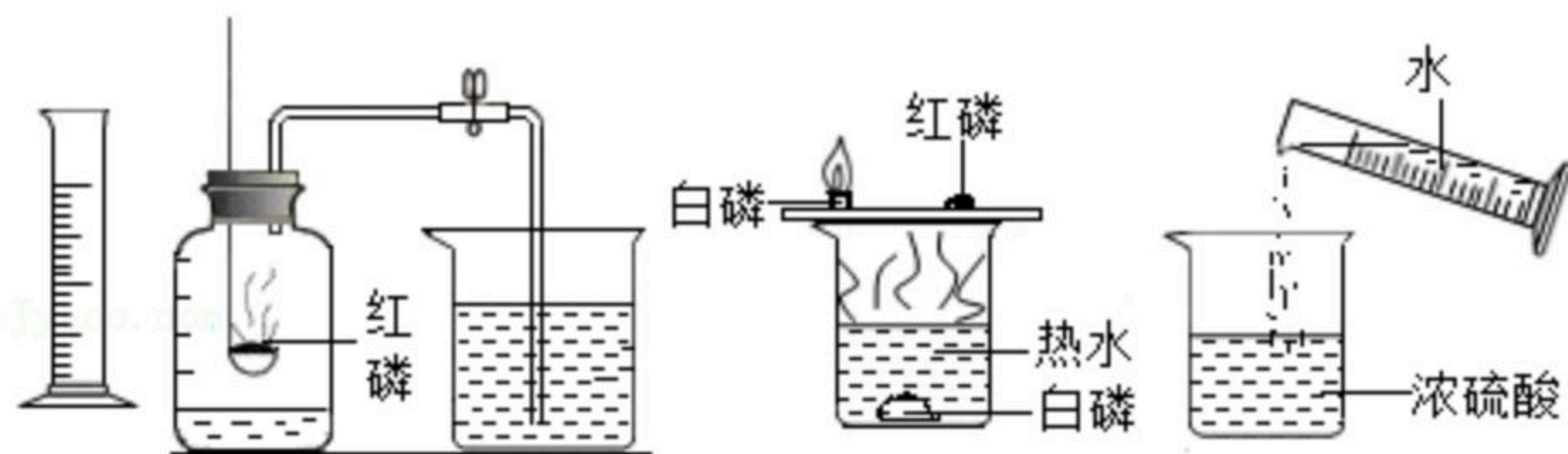


I 过程

- (1) I 过程中加过量稀盐酸溶液的目的是 _____。
- (2) I 过程中 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 CaCl_2 与焦炭、 BaSO_4 在高温下生成 BaCl_2 和 CO 和 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 $BaCl_2$ 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 $BaCl_2$ 溶液发生的化学反应方程式是_____。

[拓展实验]

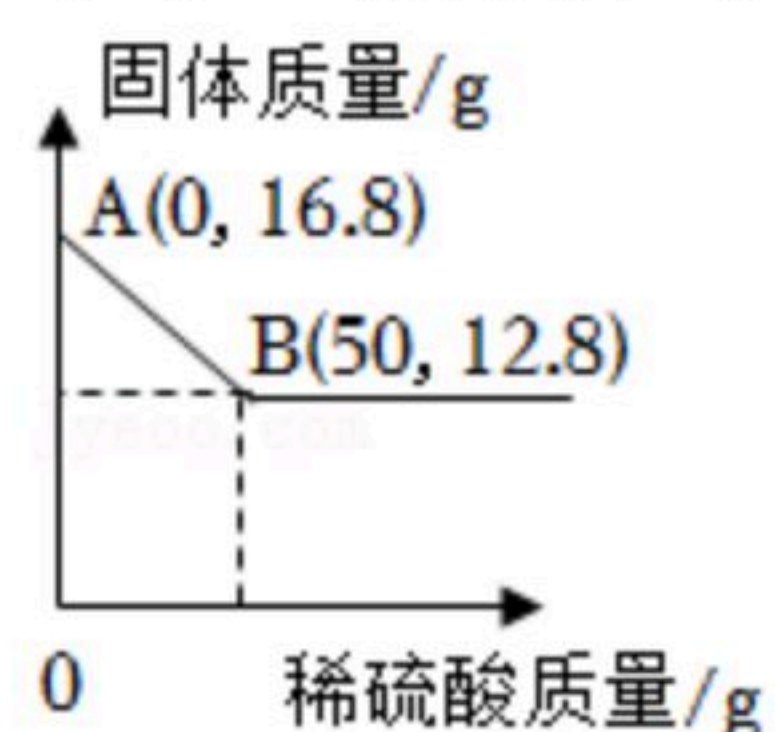
(5) 小慧实验②中所加的试剂替换为下列 _____ 操作，也可以实现相同的目的。

- a. 滴加 $MgCl_2$ 溶液
- b. 通入 CO_2
- c. 滴加稀盐酸

(6) 若要除去 $NaOH$ 溶液中混有的 Na_2CO_3 ，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