



扫码查看解析

2022年重庆市南川区中考一模试卷

化 学

注：满分为70分。

一、选择题（本大题包括16个小题。每小题2分，共32分。每小题只有一个选项符合题意。）

- 下列物质不属于纯净物的是（ ）
A. 金刚石 B. 冰水混合物 C. 钢 D. 碳酸钙
- 关于化学反应中能量变化的叙述正确的是（ ）
A. 化学反应过程中常伴随有能量的变化
B. 在化学反应中只有燃烧反应才能放出热量
C. 凡是要加热才能进行的反应都是吸热反应
D. 人类利用的能量都是通过化学反应获得的
- 化学反应前后肯定没有发生变化的是（ ）
①原子数目 ②分子数目 ③元素种类 ④物质种类 ⑤原子种类 ⑥物质的总质量。
A. ①④⑥ B. ①②⑥ C. ①③⑤⑥ D. ②③⑤
- 人们常把金、银、铜、铁、锡等五种金属统称为“五金”。下列相关叙述错误的是（ ）
A. “金银铜铁锡”是按照金属活泼性由弱到强的顺序排列的
B. 五种金属中，只有两种金属能和酸发生置换反应生成氢气
C. 五种金属中，金的化学性质最不活泼
D. 焊锡是锡铅合金，其熔点比锡的熔点低
- 下列物质的性质中，属于化学性质的是（ ）
A. 碳酸钙难溶于水
B. 白磷在空气中能自燃
C. 胆矾晶体（ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ）呈蓝色
D. 浓盐酸的挥发性
- 同学们参加考试时，必须使用2B铅笔填涂答题卡，2B铅笔芯的主要成分是（ ）
A. 铅 B. 二氧化锰 C. 黑色油墨 D. 石墨
- 根据化学知识和生活常识判断，铁钉在下列哪种情况下最不容易生锈（ ）
A. 干燥的空气中 B. 潮湿的空气中
C. 全部浸没在植物油中 D. 部分浸入食盐水中



扫码查看解析

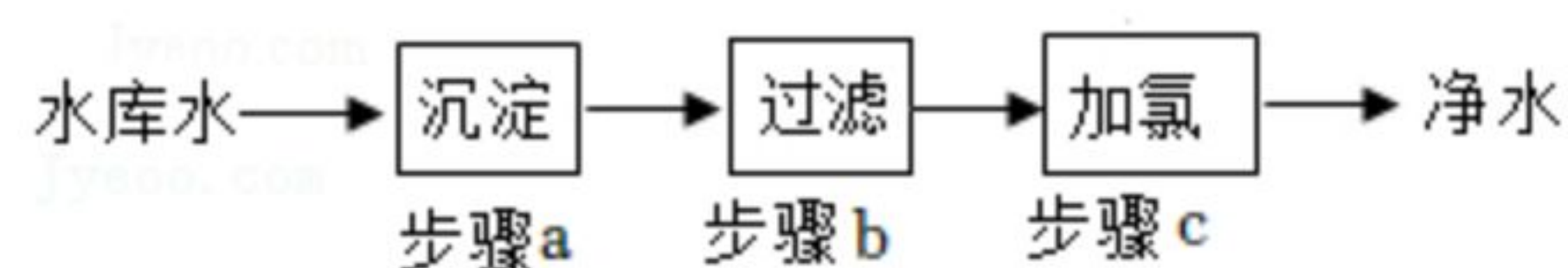
8. 青少年每天要补充适量的蛋白质促进生长发育。以下食物富含蛋白质的是（ ）
A. 牛奶 B. 面包 C. 白菜 D. 西瓜
9. 我国已承诺在2060年前实现碳中和。“碳中和”是指通过植树造林、节能减排等手段使二氧化碳净增量为零。下列说法不正确的是（ ）
A. 二氧化碳的大量排放会加剧温室效应
B. 生态园林建设有利于吸收二氧化碳
C. 推广和使用脱硫煤可有效减少 CO_2 的排放
D. 采用新技术将含碳温室气体转换为含碳固体，有利于实现“碳中和”
10. 芯片是信息产业的基础与核心。研究高性能“中国芯”是我国的当务之急。芯片核心材料是高纯度的单质硅，工业上制取硅的化学方程式为： $SiO_2 + 2C \xrightarrow{\text{高温}} Si + 2CO\uparrow$ 。下列说法正确的是（ ）
A. 硅是地壳中含量最多的非金属元素
B. 该反应的基本类型为复分解反应
C. 反应中硅元素和碳元素的化合价都发生了变化
D. 该反应体现了碳单质的氧化性
11. 如图表示水在密闭容器里的冷却过程中温度随时间而变化的关系。 a 、 b 、 c 表示水在不同时刻的存在状态，下列有关判断不正确的是（ ）
-
- A. $b \rightarrow c$ 过程中发生了结冰现象
B. 水分子的运动速率： $b > c$
C. 水分子间的间隔： $a > b$
D. $a \rightarrow b \rightarrow c$ 水分子的体积逐渐变小
12. 实验室用高锰酸钾制取氧气的部分操作如图所示，其中操作错误且会造成器材受损的是（ ）
-
- A. 装药品 B. 制备 C. 收集 D. 验满
13. “土豆农膜”是一种新型环保农膜，通过在塑料中添加土豆淀粉制成。“土豆农膜”可被细菌和微生物释放的酶分解。下列有关说法正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. 土豆农膜被酶分解没有发生化学变化
- B. 土豆农膜比普通塑料农膜容易降解
- C. 淀粉不属于高分子化合物
- D. 塑料属于天然高分子材料

14. 我们南川城区和多数乡镇的自来水主要取之于水库，如图是自来水厂净化水的步骤，相关说法错误的是（ ）



- A. 步骤a、b结合能除去水中的泥沙等悬浮物
 - B. 步骤c中加氯会发生化学反应
 - C. 经过步骤a、b、c不会将硬水转化成软水
 - D. 最终得到的净水是纯净物，可直接饮用
15. 某石灰工厂由于操作失误，制取的生石灰（主要成分是 CaO ）含有一定量未分解的碳酸钙。为掌握生石灰的具体含量，化验室技术员进行了抽样分析得知样品中Ca元素与C元素的质量比是5：1（忽略其它杂质的影响），则此生石灰中碳酸钙和氧化钙的质量比是（ ）
- A. 15：16 B. 25：7 C. 15：14 D. 25：14
16. 如表是某研究小组探究影响化学反应快慢的一些因素的相关数据（“浓度”指溶质的质量分数）

实验序号	H_2O_2 溶液浓度	H_2O_2 溶液质量	温度	MnO_2 质量
①	5%	12g	20℃	0.2g
②	30%	12g	20℃	0.2g
③	30%	12g	40℃	无
④	30%	12g	90℃	无

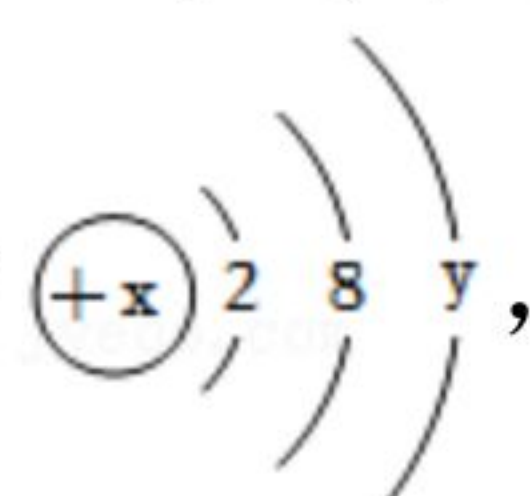
- 若要研究温度对化学反应快慢的影响，应选哪两组实验数据进行对照（ ）
- A. ①和② B. ②和③ C. ③和④ D. ②和④

二、填空题（本大题包括5个小题，每空1分，共21分）

17. 建立“宏观—微观—符号”之间的联系是化学学科的重要特点。用化学用语填空。

(1) 2个硫离子 _____。

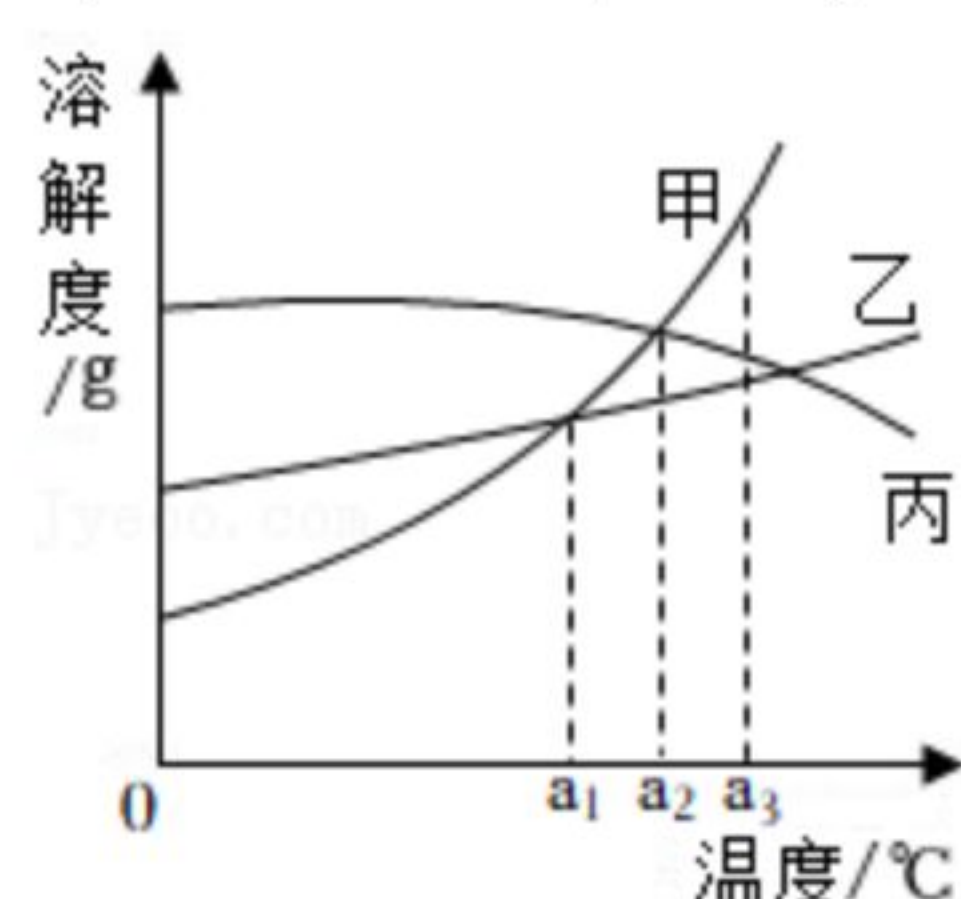
(2) 硝酸钾、氯化铵、硫酸铵中属于复合肥的是 _____。

(3) 某原子的结构示意图为 ，已知该原子在化学反应中失去2个电子形成相对稳定结构，该原子为 _____。



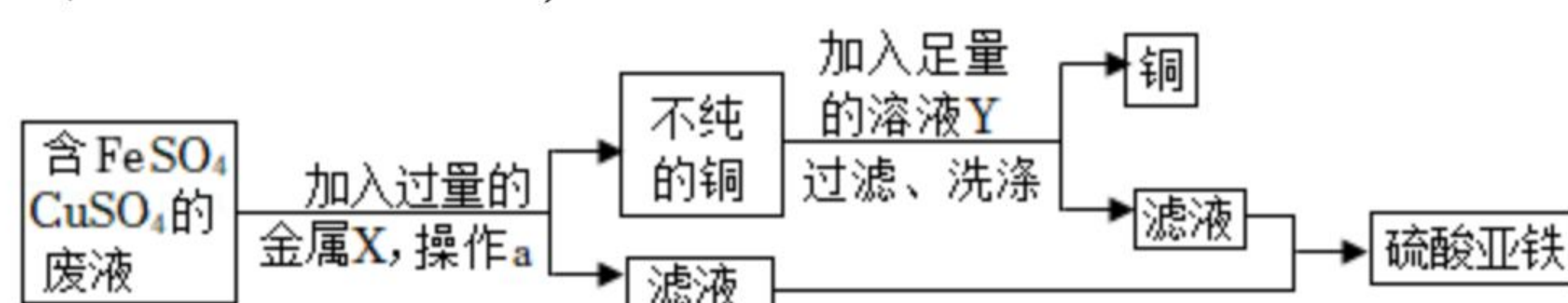
扫码查看解析

18. 甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线如图所示。回答下列问题：



- (1) $a_3^\circ\text{C}$ 时，三种物质的溶解度由大到小的顺序是_____。
- (2) 三种物质中_____的溶解度随温度变化趋势与气体溶解度的变化相似(填“甲”或“乙”或“丙”)。
- (3) 在 $a_3^\circ\text{C}$ 时将等质量的甲、乙两物质饱和溶液分别降温至 $a_1^\circ\text{C}$ ，析出固体的质量甲_____乙(填“>”或“<”或“=”)。
- (4) 在 $a_2^\circ\text{C}$ 时，将16g乙固体加入50g水中，充分搅拌后，仍有2.5g乙固体未溶解，则 $a_2^\circ\text{C}$ 时乙的溶解度为_____；该温度下将16g丙固体加入50g水中得到丙的不饱和溶液，若将此不饱和溶液变成饱和溶液，可采用的方法是：_____。
(任写一种即可)。

19. 小明同学在化学实验室废液桶中收集了溶有大量 FeSO_4 、 CuSO_4 的废液，他想从中回收金属铜和硫酸亚铁，设计了如图实验方案。请你结合实验方案回答下列问题：



- (1) 金属X与含有 FeSO_4 、 CuSO_4 的废液发生的化学反应方程式是_____。操作a的名称是_____。
- (2) 加入过量溶液Y的目的是_____。
- (3) 理论上所得硫酸亚铁的质量_____ (填“大于”、“小于”或“等于”) 原废液中硫酸亚铁的质量。

20. 化学与我们的生活息息相关，化学源于生活，服务于生活。请你运用生活经验及所学化学知识填空：

- (1) 糖类、脂肪和蛋白质都是人类的基本营养物质，它们所属的类别是_____ (填“有机物”或“无机物”)。
- (2) 维生素C又名抗坏血酸，在酸性环境下稳定，高温下不稳定。它主要存在于水果和蔬菜中，能增强人体对疾病的抵抗能力。根据信息可知，维生素C溶液显_____ (填“酸性”、“中性”或“碱性”)。
- (3) 袋装膨化食品中常通入一种气体以防止该食品被压碎，已知该气体是组成空气的主要成分之一，该气体是_____。
- (4) 长期饮用硬水不利于我们的身体健康，在生活中我们可以用_____来区分硬水和软水。



扫码查看解析

21. 今年3月以来，重庆市部分地区爆发了一波新冠疫情，为了预防新冠病毒，我区各学校常用消毒剂对校园进行消毒。某校化学兴趣小组调查发现，学校常用84消毒液和过氧化氢溶液作为消毒剂，于是兴趣小组同学们决定对这两种消毒剂的组成和性质进行探究。

(1) 【实验1】取少量3%的过氧化氢溶液于试管中，加热，发现有气泡产生，同学们觉得应该是氧气，用排水法收集了一瓶该气体，同学们

_____ (填写实验操作和现象)，证明产生的气体是氧气。

【实验2】取少量84消毒液于试管中，滴加过氧化氢溶液，发现有大量气泡产生。

【查阅资料】84消毒液的有效成分是次氯酸钠（化学式为 NaClO ）。

【提出问题】在上述反应中， NaClO 的作用是什么？

(2) 【作出猜想】猜想一：作反应物， NaClO 与过氧化氢溶液发生化学反应。

猜想二：作 _____，类似分解过氧化氢溶液制氧气时 MnO_2 的作用。

【实验探究】按如图所示组装实验装置，并检验装置气密性后进行实验。

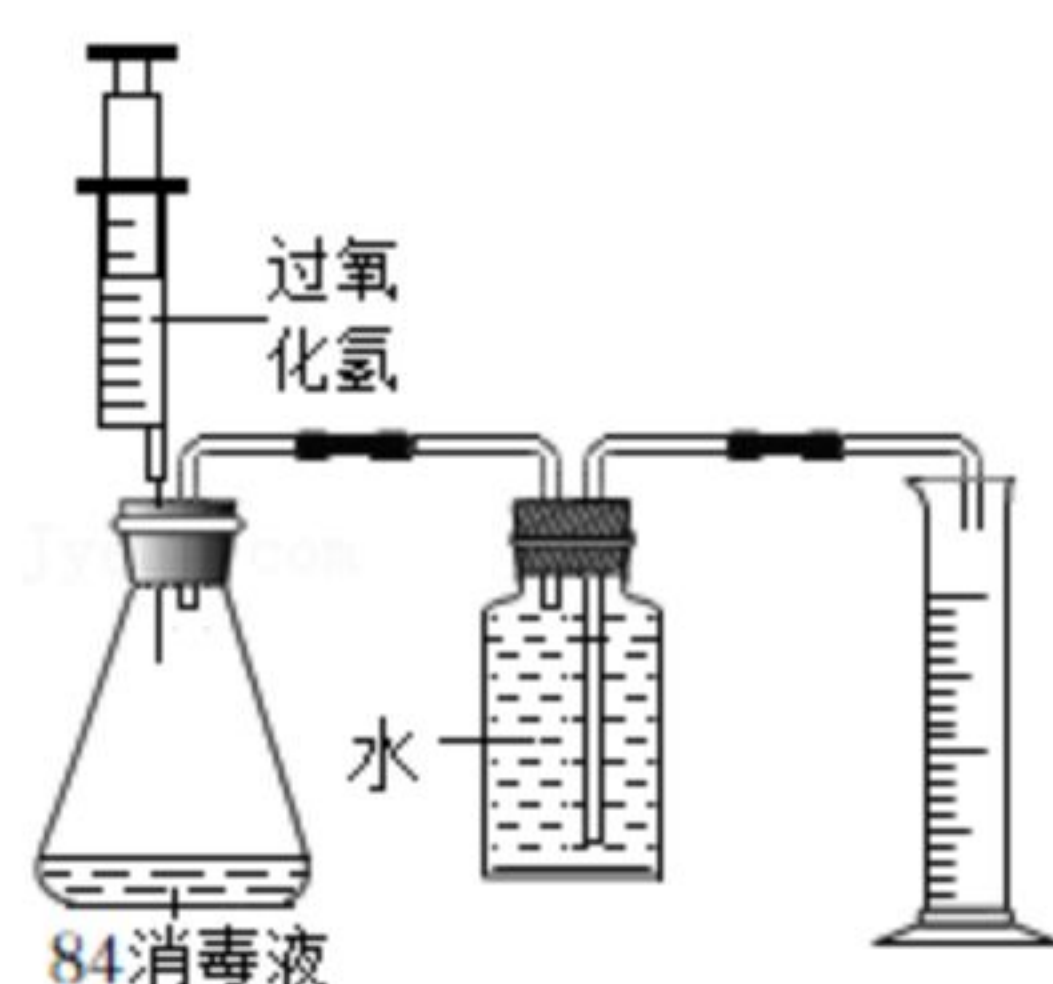
①向锥形瓶中加入25mL 84消毒液，注射器中吸入25mL 过氧化氢溶液。

②将注射器中的过氧化氢溶液平均分5次推入锥形瓶中：每次推入过氧化氢溶液，待不再产生气泡后，记录收集气体的总体积（忽略其他因素对测量结果造成的影响）见表。

次数	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次
收集气体的总体积/mL	80	160	210	X	220

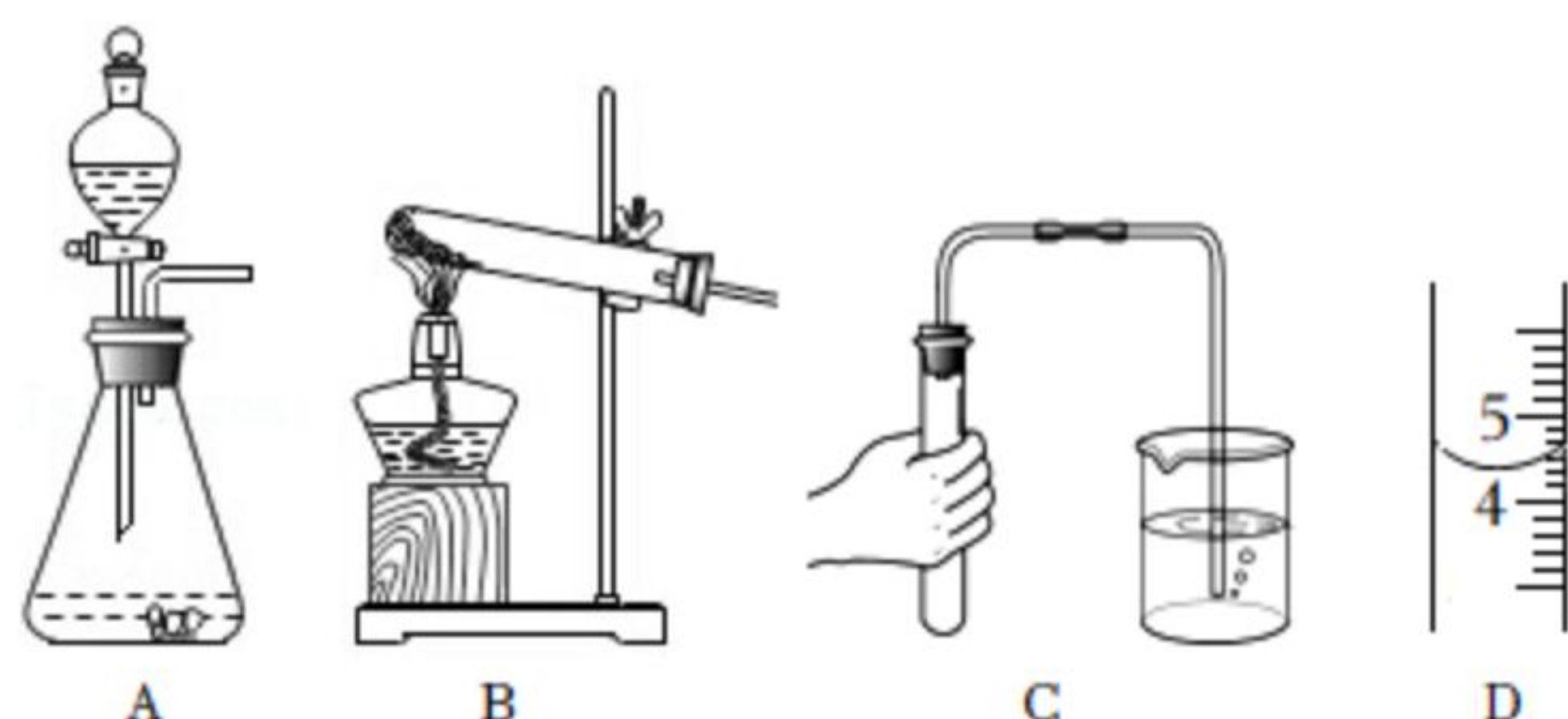
(3) 分析表中的数据：第3次加入过氧化氢溶液产生的气体体积是 _____，继续分析得出 $X =$ _____。

(4) 综合上述分析，于是得出结论： _____。（填：“猜想一正确”或“猜想二正确”）



三、实验题（本大题包括2个小题，每空1分，共11分）

22. 下列各图是实验室常用的组装仪器或实验操作示意图，根据初中化学所学实验知识，回答下列问题：



(1) 在实验室里，用A、B装置能制取同一种气体，该气体是 _____，其中用A装置制取该气体时发生反应的化学方程式是： _____。

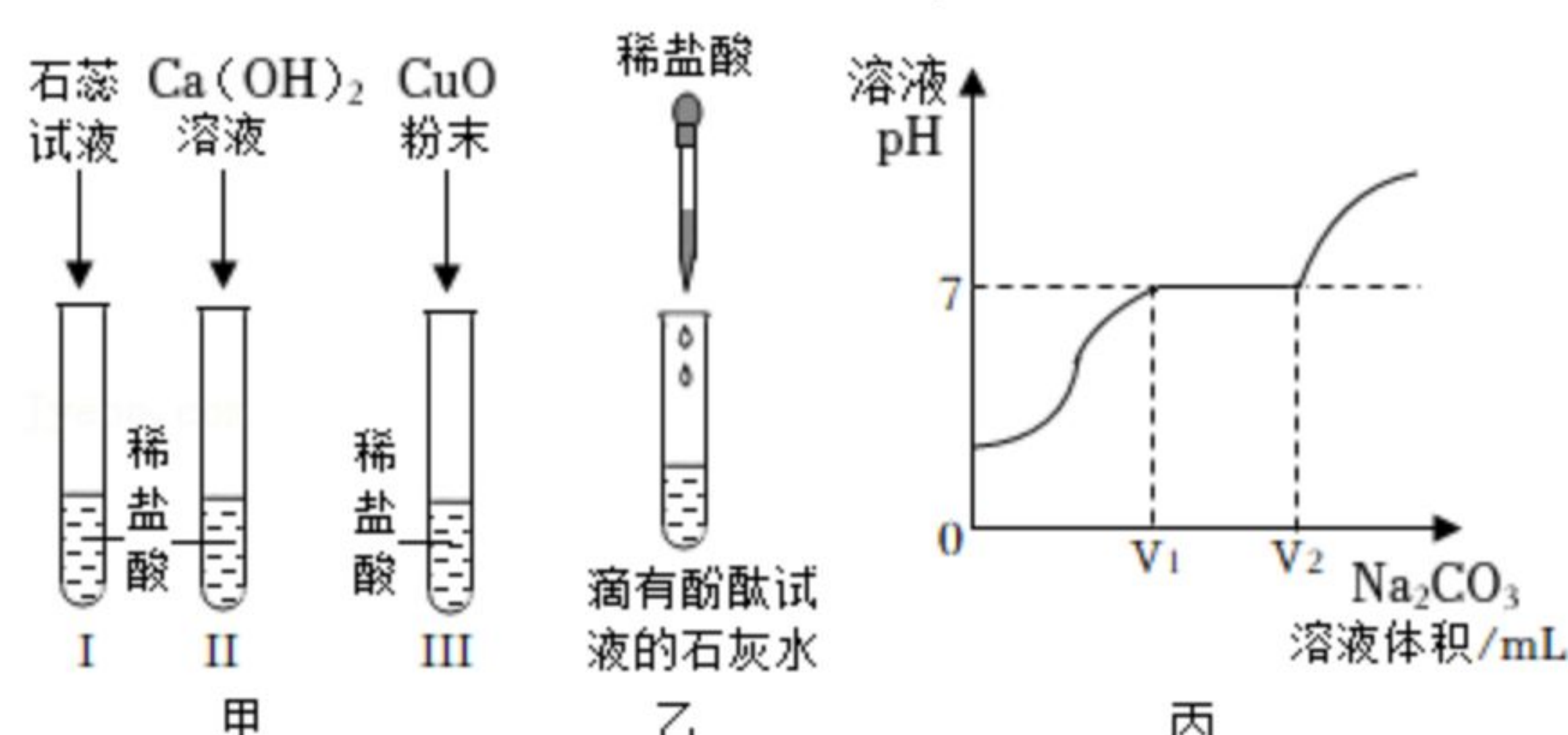
(2) 装置C中用手握住的仪器的名称是 _____，进行此操作的目的是 _____。



扫码查看解析

_____。
(3) 某同学用量筒量取某种液体，读数时将量筒平放在桌面，如D图所示，液体的体积为 _____ mL 。

23. 为探究稀盐酸的化学性质，同学们进行如图所示实验，请根据实验回答下列问题：



(1) 为验证酸的某些性质，向编号为 I、II、III 的三支试管中事先加入一定量稀盐酸，然后分别加入石蕊试液、 $Ca(OH)_2$ 溶液、 CuO 粉末（图甲），其中没有明显现象的是 _____（填试管编号）。试管 III 中发生的化学反应方程式是 _____。

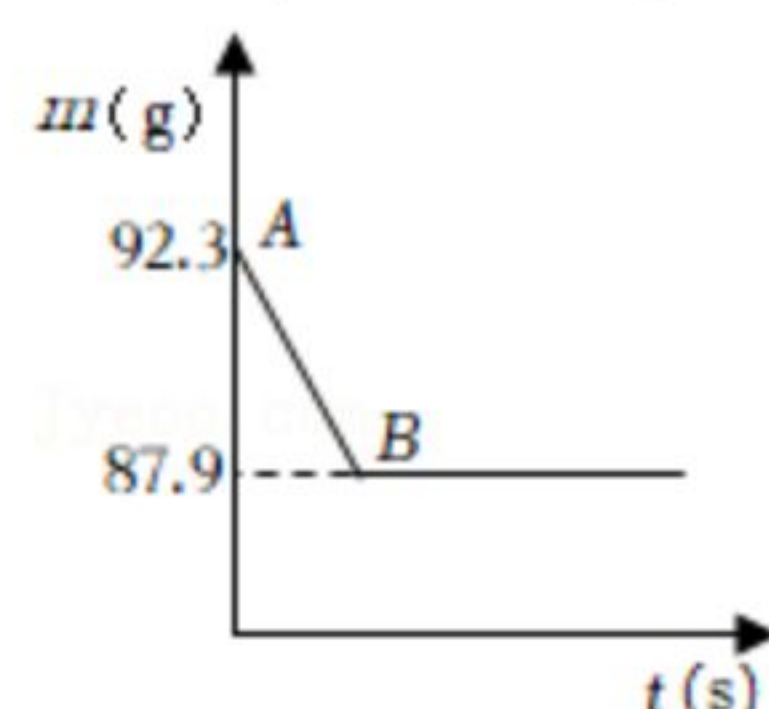
(2) 向滴有酚酞试液的石灰水溶液中逐渐滴加稀盐酸至过量（如图乙所示），观察到的现象是 _____，发生化学反应的类型是 _____。

(3) 向 (2) 所得到的溶液中逐渐滴加 Na_2CO_3 溶液并用 pH 计同步测量溶液的 pH 值，溶液 pH 变化如图丙所示。同学们发现，最终所得溶液的 pH 大于 7，于是查阅资料并通过实验证明 Na_2CO_3 溶液呈碱性。则加入 Na_2CO_3 溶液的体积 $0 - V_1 mL$ 时段，与加入 Na_2CO_3 反应的主要物质应是 _____（填化学式），加入 Na_2CO_3 溶液的体积 $V_1 mL - V_2 mL$ 时段，发生的主要反应的化学方程式是 _____。

_____。（注： $NaCl$ 、 $CaCl_2$ 溶液呈中性）

四、计算题（本大题包括1个小题，共6分）

24. 鸡蛋壳的主要成分是碳酸钙，其它成分不溶于水，也不与酸反应。某兴趣小组为了测定鸡蛋壳中 $CaCO_3$ 的含量，称取鸡蛋壳 $12.3g$ ，捣碎，放在烧杯中，然后向其中加入 $80g$ 某浓度的稀盐酸，使之充分反应，测得烧杯中的反应剩余物质量 m 与反应时间 t 的关系如图所示，其中，当反应进行到 B 点时，盐酸刚好消耗了加入量的一半。试计算：



(1) 产生的 CO_2 气体质量是 _____。

(2) 鸡蛋壳中碳酸钙的质量分数为 _____。（保留一位小数）。

(3) 求该稀盐酸的溶质质量分数（写出计算过程，结果保留一位小数）。