



扫码查看解析

2020年湖北省随州市中考二模试卷

化学

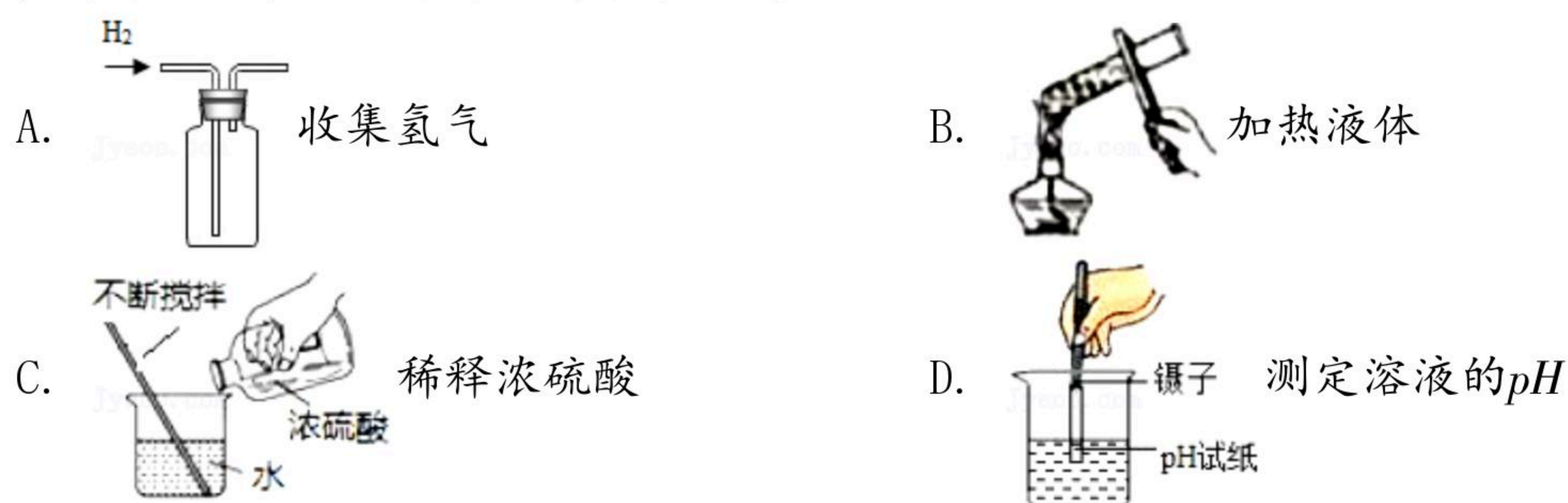
注：满分为50分。

一、选择题（每小题只有一个符合题意，每小题2分，共16分）

1. 下列过程属于物理变化的（ ）

- A. 粮食酿酒 B. 盐酸除铁锈 C. 石油分馏 D. 煤的干馏

2. 下列有关化学实验操作的图示中正确的是（ ）



3. 化学符号是学习化学的重要工具。下列对①~④所示化学符号的意义叙述正确的是（ ）

①Ne ②Mg ③Mg²⁺ ④H₂O₂

- A. ①②④都表示一个分子
- B. ③表示一个镁离子带2个单位的正电荷
- C. ④表示H₂O₂分子中含有氢分子和氧分子
- D. ②和③属于同种元素，所以它们的化学性质相同

4. 冠状病毒病毒曾在我国大面积爆发。在预防感染期间，小明同学家中使用了75%的酒精（CH₃CH₂OH）消毒液，下列说法正确的是（ ）

- A. 酒精由碳、氢、氧三种原子构成
- B. 酒精是由9种元素组成的有机物
- C. 酒精在氧气中完全燃烧生成一氧化碳和水
- D. 酒精中碳、氧两种元素的质量比为3：2

5. 在一定条件下，甲、乙、丙、丁四种物质在一密闭容器中充分反应，测得反应前后各物质的质量如下表所示。根据表中信息判断下列说法不正确的是（ ）

物质	甲	乙	丙	丁
反应前的质量/g	2	20	40	10
反应后的质量/g	a	52	4	14



扫码查看解析

- A. 该反应中各元素化合价可能不变
- B. 甲可能是该反应的催化剂
- C. 反应过程中乙、丙变化的质量比可能为1:2
- D. 乙和丁可能都是单质

6. 学好化学，就要学会归纳和总结。下列总结的化学知识有错误的一组是（ ）

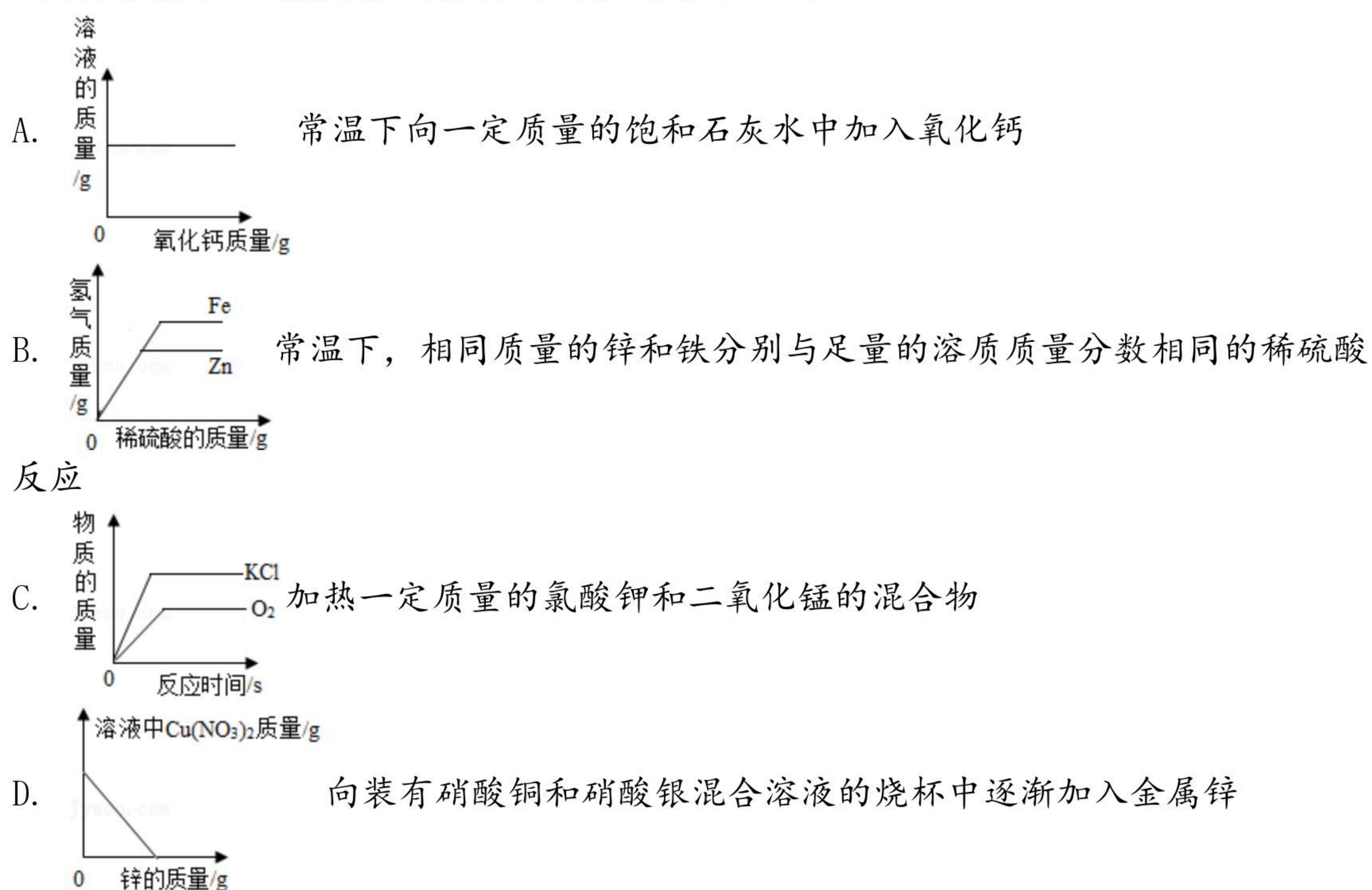
	安全常识		生活知识
A	瓦斯爆炸 - 甲烷引起假酒中毒 - 甲醇引起煤气中毒 - - 一氧化碳引起	B	洗洁精去除油污 - - 乳化作用铁生锈 - - 缓慢氧化活性炭净水 - - 吸附作用
	物质的性质与用途		元素与人体健康
C	氢气作高能燃料 - - 可燃性用墨书写字画 - - 稳定性浓硫酸作干燥剂 - - 脱水性	D	缺铁 - - 贫血缺钙 - - 骨质疏松缺氟 - - 龋齿

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

7. 以下说法中正确的是（ ）

- A. 碳酸盐能与稀盐酸反应放出气体，故能与稀盐酸反应放出气体的物质一定是碳酸盐
- B. CO_2 与 $NaOH$ 反应生成盐和水，所以能与碱反应生成盐和水的一定是氧化物
- C. 鉴别 $(NH_4)_2SO_4$ 固体和 Na_2SO_4 固体可以分别加入熟石灰研磨，闻气味
- D. 除去 $NaOH$ 溶液中混有的 Na_2CO_3 可以加入足量稀盐酸

8. 如图图象能够正确反映其对应变化关系的是（ ）





扫码查看解析

二、填空题（每空1分，共21分）

9. 从Na、O、C、H、N、Ca六种元素中选择适当元素，用化学用语填空：

(1) 书写化学用语：

- ①不含中子的原子 _____；
- ②2个铵根离子 _____；
- ③一种有机酸 _____；
- ④小苏打 _____。

(2) 书写化学方程式：

- ①有相对分子质量最小的氧化物生成的化合反应： _____；
- ②有沉淀生成的复分解反应： _____。

10. 水是生命之源，也是人类最宝贵的资源。

(1) 下列各种水中，属于纯净物的是 _____（填字母）；

A. 汽水 B. 矿泉水 C. 蒸馏水 D. 经过净化处理的自来水

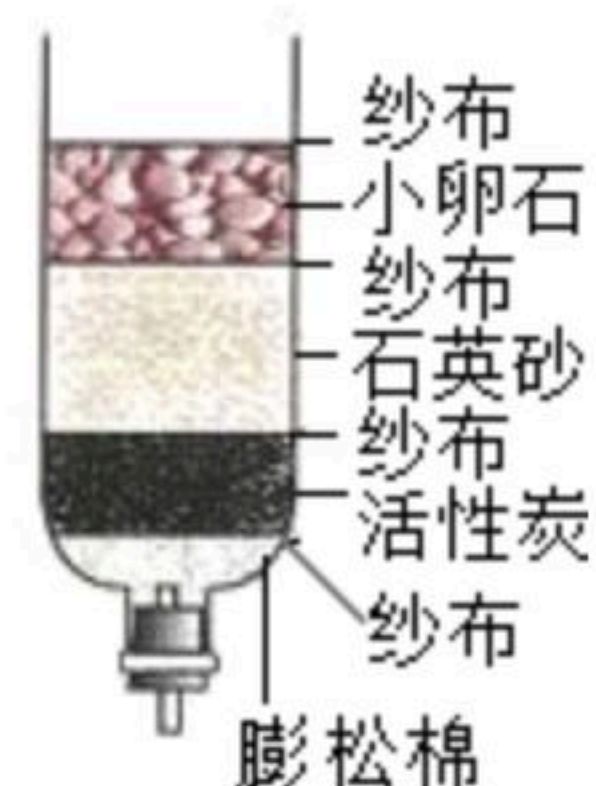
(2) 饮用硬度过大的水不利于人体健康，因此人们常采用 _____ 的方法将硬水软化；

(3) 小刚为了净化收集到的雨水，自制了一个如图所示的简易净水器，其中小卵石、石英砂和蓬松棉的作用是 _____。

(4) 自来水消毒过程发生的化学反应中有如下图所示的微观过程：



该反应中化合价发生变化的元素为 _____。



11. 金属具有广泛的应用。

(1) 下列金属制品中，利用金属导热性的是 _____（填字母）。

- A. 金属硬币
- B. 铝制导线
- C. 铜制火锅

(2) 将一定量的锌粉加入到硫酸亚铁、硫酸铜的混合溶液中，一段时间后过滤，向滤渣中加入稀盐酸，观察到有气泡产生，则滤液中一定含有的阳离子有 _____。

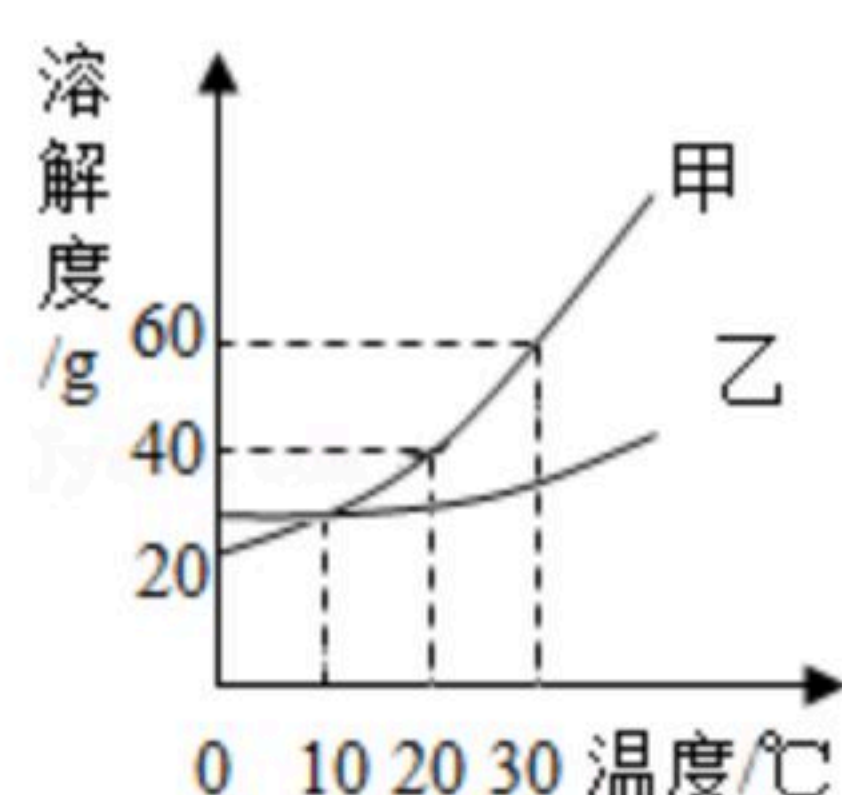
(3) 将5.0g黄铜（铜锌合金）样品粉末投入到20.0g稀硫酸的烧杯中，恰好完全反应。称得未溶物质量为3.7g。完成下列计算：

- ①所用稀硫酸中溶质的质量分数。
- ②反应后所得溶液中溶质质量分数（结果保留一位小数）。



扫码查看解析

12. 如图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。据图回答：



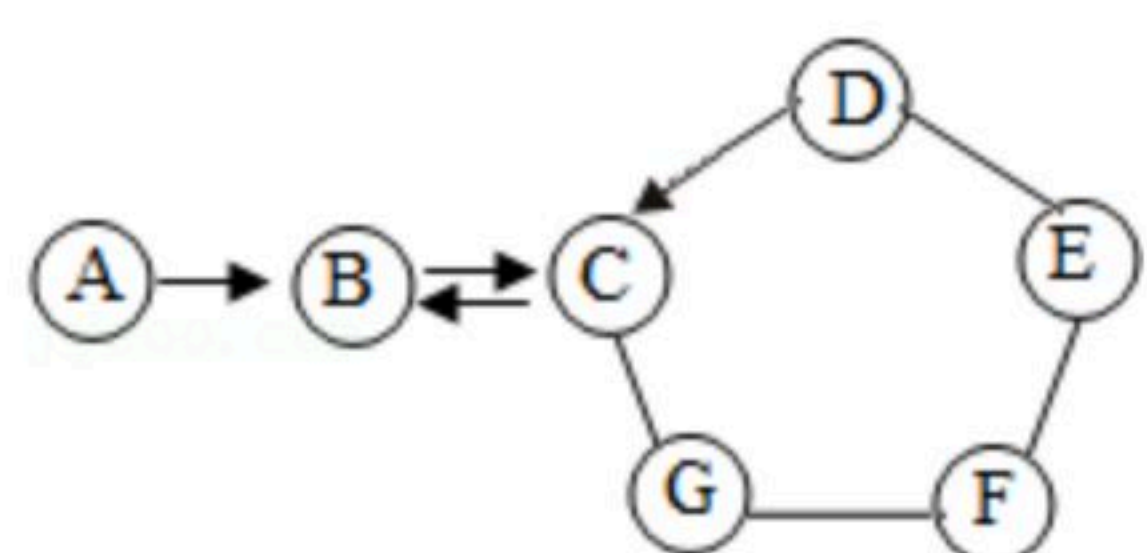
- (1) 10°C时，甲物质的溶解度_____乙物质的溶解度
(填“>”或“=”或“<”)。
- (2) 甲中混有少量的乙，提纯甲可以采用_____的方法。
- (3) 20°C时将20g的甲物质放入50g水中，充分搅拌后，有剩余溶质没有溶解，一段时间后固体消失。请你分析原因是_____

_____。

(4) 将30°C时甲、乙两物质饱和溶液各100g分别蒸发10g水后，降低温度到10°C，过滤，得到溶液a和溶液b。对于溶液a和溶液b，下列说法中正确的是_____。

- A. 都是饱和溶液
- B. 溶液质量 $a < b$
- C. 溶质质量 $a = b$
- D. 溶剂质量 $a < b$
- E. 溶质质量分数 $a = b$

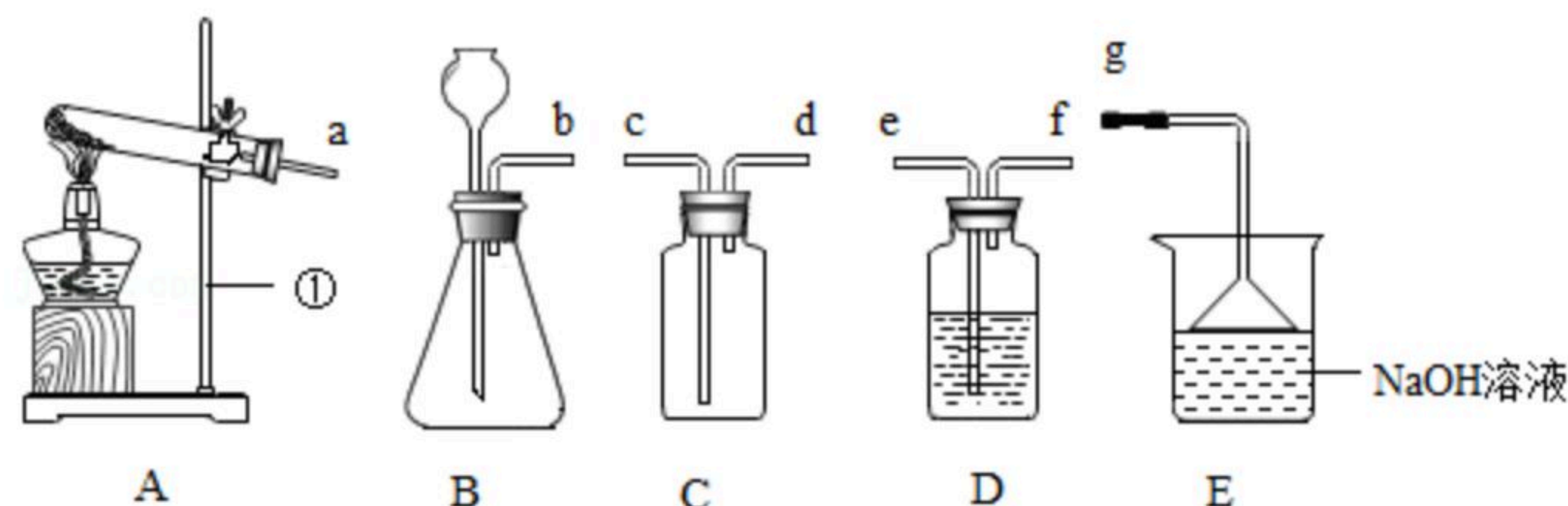
13. 如图中，A、B、C、D、E、F、G是初中化学常见的物质，其中A、F为单质，B为氧化物，C是大理石的主要成分，D、E、G属于不同类别的物质，G由两种元素组成。“-”表示两端的物质能发生反应，“→”表示一种物质可转化为另一种物质。请回答：



- (1) 物质G的化学式为_____；
- (2) D和E发生反应的基本反应类型为_____；
- (2) 写出A→B的化学方程式_____。

三、实验探究题（每空1分，共13分）

14. 如图为实验室常见的气体制备、收集等装置，按要求填空：



- (1) 写出A图中标号①仪器的名称_____；
- (2) 实验室制取二氧化碳的化学方程式为_____，用D装置验证二氧化碳能与水反应生成一种酸性物质，D中应盛放_____试液（填物质）



扫码查看解析

名称)；

(3) 用高锰酸钾制取氧气的发生装置为_____ (填装置字母)，该反应的化学方程式为_____；

(4) 实验室常用块状硫化亚铁固体和稀硫酸在常温下反应制取硫化氢，硫化氢 (H_2S) 是一种有毒气体，密度比空气大，能溶于水形成氢硫酸，实验室中常用 $NaOH$ 溶液来吸收有毒的硫化氢气体，若要制取并收集一瓶硫化氢气体，选择的装置中导管的连接顺序为_____ (填写导管口标注的字母符号)。

15. 某校化学兴趣小组同学在实验室整理药品时，发现氢氧化钠溶液的试剂瓶未塞瓶塞，且试剂瓶口周围有一些白色固体，他们怀疑氢氧化钠已经变质，于是进行了如下实验探究。

【提出问题】氢氧化钠溶液是否变质？

【查阅资料】氯化钠溶液、氯化钡溶液呈中性。

【实验探究】小王、小李两同学分别设计了不同方案并加以实验。

	实验步骤	实验现象	结论
小王	用 pH 试纸测溶液的 pH	溶液的 $pH > 7$	说明氢氧化钠溶液没有变质
小李	取少量溶液于试管中，加入适量氯化钡溶液	A	说明氢氧化钠溶液已经变质

(1) 小李同学认为小王同学的结论不科学，其理由是_____。

(2) 小李同学的实验中观察到实验现象A为_____。该反应的化学方程式为_____。

(3) 小张同学认为该氢氧化钠溶液只是部分变质。为确定小张同学的猜想，应该对小李同学的实验进行如下改进：向试管中加入_____的氯化钡溶液，再向试管中滴加酚酞试液，通过观察溶液颜色变化来检验该溶液是否含有氢氧化钠。

(4) 小王同学在测定溶液 pH 实验中，由于紧张先将 pH 试纸润湿后再去测氢氧化钠溶液的 pH ，你认为他测出该溶液的 pH 会_____ (填“偏大”、“偏小”或“不变”)。

【反思】

(5) 该氢氧化钠溶液变质的原因是_____ (用化学方程式表示)。

【拓展应用】

(6) 要证明氢氧化钠溶液是否变质，你认为还可使用与小李实验所加试剂不同类别的试剂是_____ (填一种试剂即可，用化学式填写)。



扫码查看解析