



扫码查看解析

2020年陕西省中考试卷

化学

注：满分为60分。

一、选择题（共9小题，每小题2分，计18分。每小题只有一个选项是符合题意的）

1. 认识物质是学习化学的基础。下列物质属于单质的是（ ）

- A. 空气 B. 干冰 C. 液氧 D. 生铁

2. 变化无处不在。生活中的下列现象是由化学变化引起的是（ ）

- A. 柏油路面曝晒变软 B. 水放冰箱结成冰块
C. 铜器锈蚀颜色变绿 D. 电流过大灯丝熔断

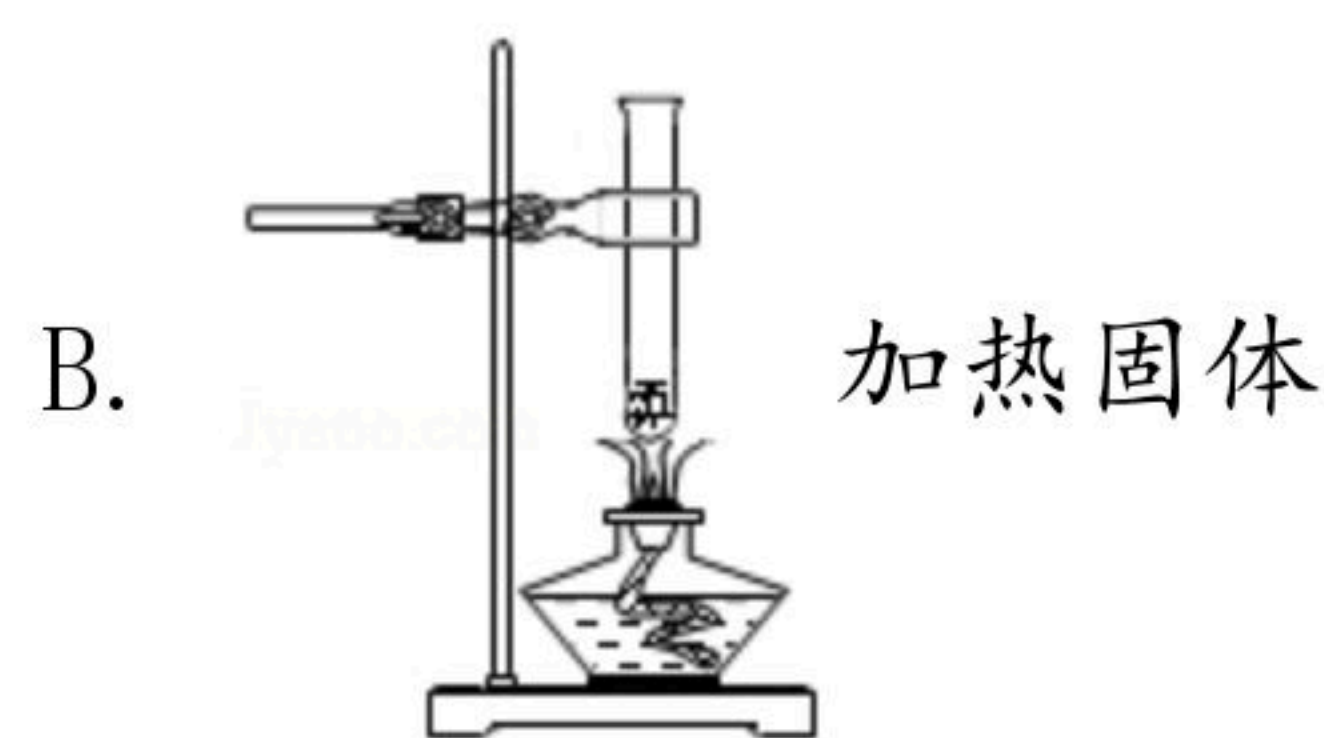
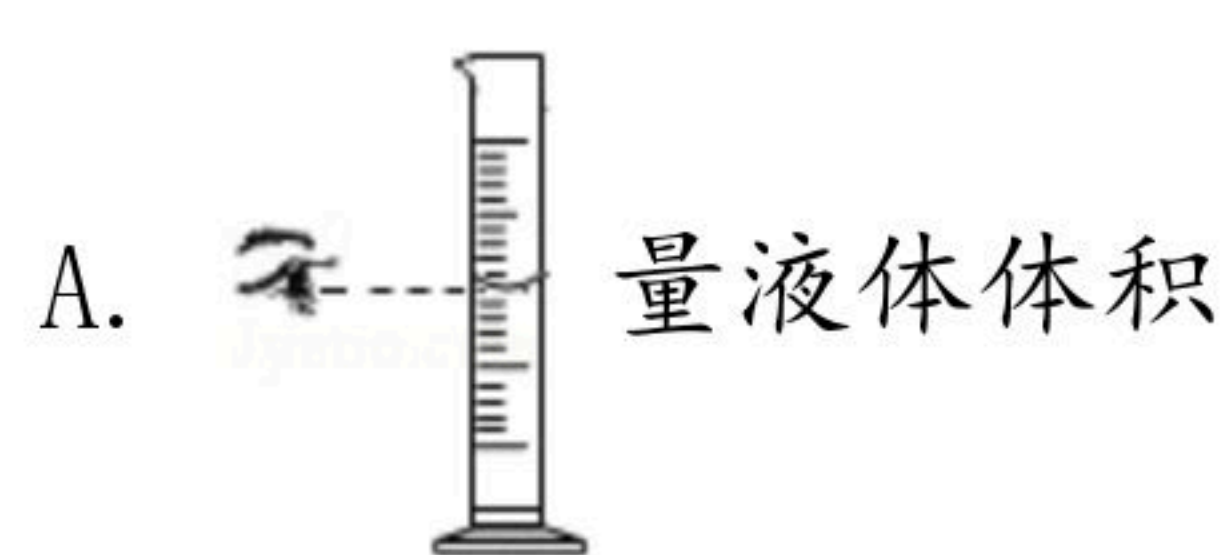
3. 化学是人类进步的阶梯。下列说法不正确的是（ ）

- A. 新能源的推广利用，节约了化石燃料
B. 新材料应用于航空制造，利用的都是其物理性质
C. 煤炭的脱硫处理，能有效减少酸雨的形成
D. 新药品的研发，可为生命健康提供保障

4. 日常生活中的下列做法不正确的是（ ）

- A. 将饮料瓶放入厨余垃圾桶
B. 用肥皂水区分软水和硬水
C. 使用煤炉时打开窗户保持空气流通
D. 用活性炭除去冰箱中的异味

5. 正确的实验操作是进行科学探究的基本要求。下列操作正确的是（ ）



6. 碳、氢、氧、氮是地球的生命元素。下列说法正确的是（ ）

A. 碳元素能形成多种单质和化合物，其化合物都是有机物

B. 氧离子的结构示意图为 ，符号是 O^{2-}

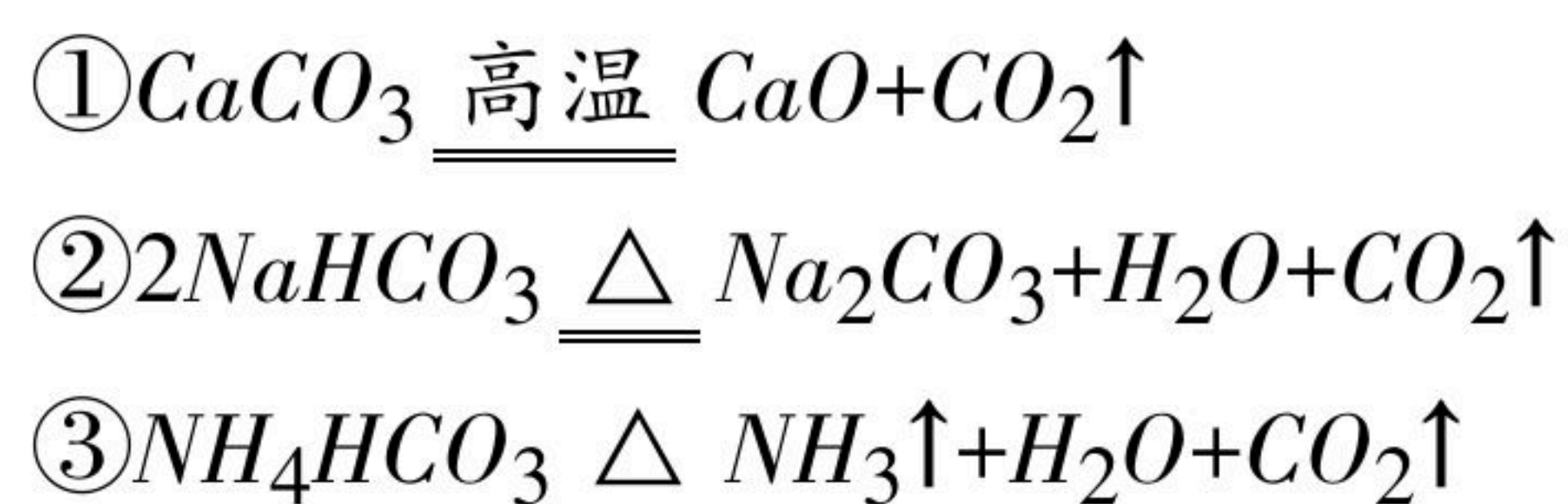
C. 氢元素和氧元素组成的物质一定是水，水是由分子构成的

D. 这四种元素可以组成铵态氮肥，其不能与碱性物质混合使用



扫码查看解析

7. 关于以下三个反应的相关说法正确的是 ()



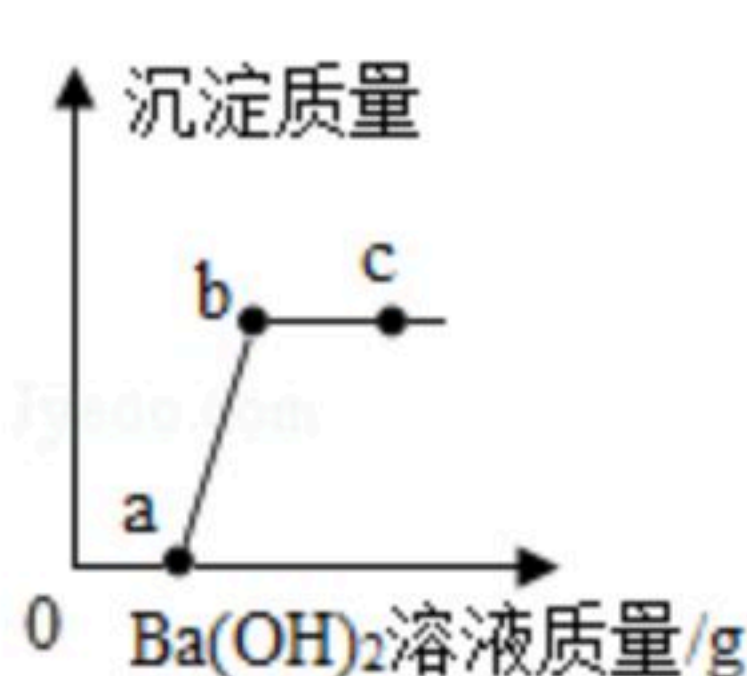
- A. 三种反应物均可在食品加工中用作膨松剂
 B. 用加热的方法无法区分 NaHCO_3 和 NH_4HCO_3
 C. 充分加热等质量的三种反应物生成 CO_2 的质量相等
 D. 三个反应均属于分解反应

8. 下列各组实验方法能达到实验目的的是 ()

选项	实验目的	实验方法
A	验证 Mg 、 Cu 、 Ag 三种金属的活动性顺序	向硫酸铜溶液和硝酸银溶液中各放入一根镁条，观察现象
B	检验黑色固体中含有碳和氧化铜	高温加热固体，并将生成的气体通入澄清石灰水中，观察固体颜色及石灰水的变化
C	除去 Na_2CO_3 中的 NaCl	溶解，加入过量 CaCl_2 溶液，过滤，蒸发
D	探究铁钉生锈的条件	将两根铁钉分别密封在盛有干燥空气和盛满水的试管中，观察现象

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

9. 某溶液中溶质可能是 HCl 、 Na_2CO_3 、 H_2SO_4 、 CuCl_2 中的一种或多种，为探究溶质的成分，兴趣小组的同学向盛有一定量样品的烧杯中逐滴加入 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 稀溶液，产生沉淀的质量与加入 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液质量的变化趋势如图所示。下列有关说法不正确的是 ()



- A. 原溶液中一定没有 Na_2CO_3 和 H_2SO_4
 B. b 点对应烧杯内溶液中只有一种溶质
 C. c 点对应烧杯内溶液中的阴离子只有 OH^-
 D. 沉淀出现前烧杯内溶液的 pH 不断增大

二、填空及简答题 (共6小题, 计24分)

10. 在抗击“新冠肺炎”疫情的战斗中，人们采取了一系列行之有效的防控措施。



扫码查看解析

(1) 口罩是防疫的必备品，其生产原料中用到的聚丙烯属于_____。
(填“无机非金属材料”或“有机合成材料”)。

(2) 洗手、消毒能有效防止病毒感染。“84”消毒液能迅速杀菌消毒，其有效成分 $NaClO$ 中氯元素的化合价为_____。

(3) 测量体温是防控的重要环节。家庭常备体温计中的液态物质是_____。

(4) 加强营养有利于增强体质，合理补充维生素能提高人体免疫力。下列食品中富含维生素的是_____ (填字母)。

- A. 鸡肉
- B. 黄瓜
- C. 面包

11. 文房四宝“笔、墨、纸、砚”承载着优秀的中华传统文化。

(1) 制作毛笔常用羊毛、兔毛等，检验笔毛是动物毛发的简易方法是_____。

(2) 用墨汁写绘的字画能从古代保存至今而不褪色，是因为常温下碳的化学性质很_____ (填“稳定”或“不稳定”)。

(3) 宣纸制作过程中，有道工序是从纸浆中用竹帘捞纸，该操作相当于_____ (填字母)。

- A. 蒸发
- B. 过滤
- C. 结晶

(4) 砚台产地不同，成分也有差别，但其中的主要成分都_____ (填“易溶”或“难溶”)于水。

12. 含义丰富的化学符号是独特的化学语言。根据以下符号回答：

① $2N_2$ ② Al^{3+} ③ $2H$ ④ SO_4^{2-} ⑤ CH_4

(1) 能表示宏观物质的是_____ (填序号)。

(2) ①表示两个_____。

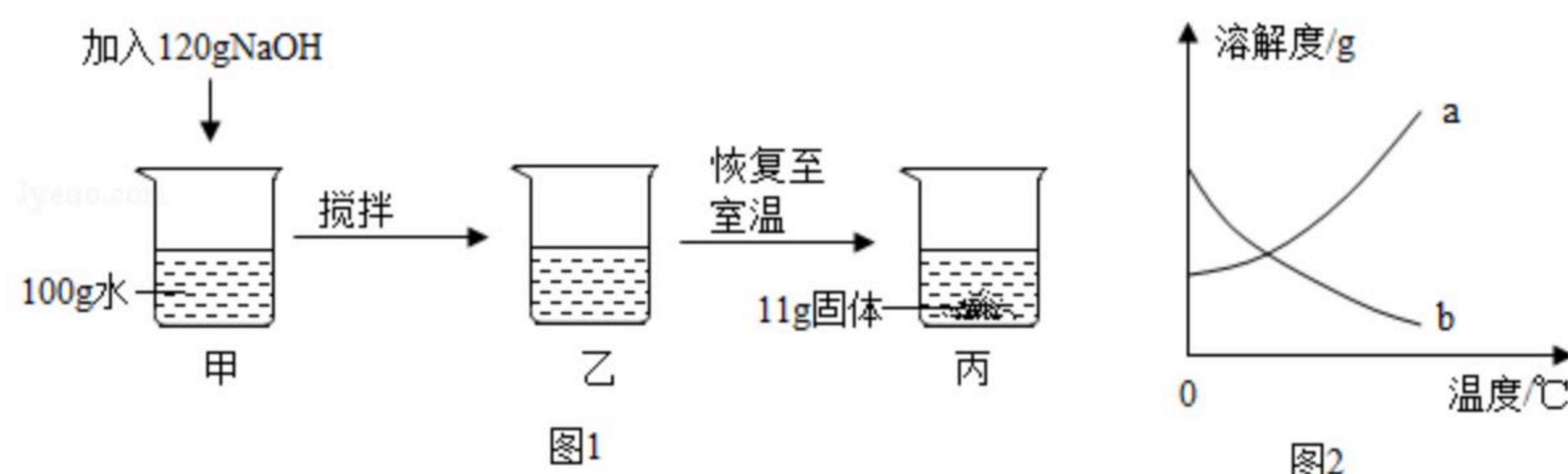
(3) 由②和④构成的物质的化学式为_____。

(4) ⑤中数字“4”的含义是_____。

13. 如图所示，室温下将120g $NaOH$ 固体加入100g水中。搅拌后固体全部溶解，放置一段时间恢复至室温后，析出11g固体。(忽略实验过程中水的损失)



扫码查看解析



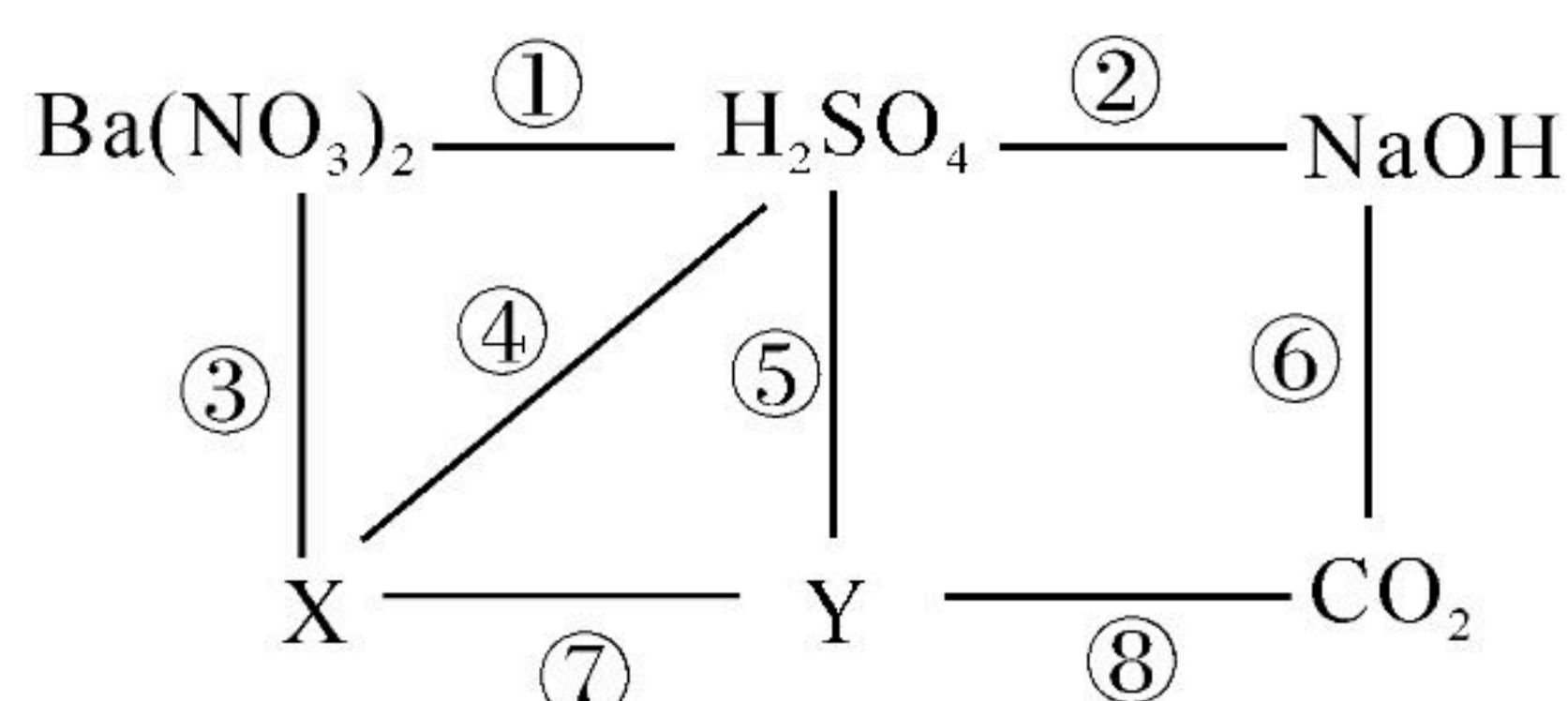
- (1) 丙中溶液为 _____ (填“饱和”或“不饱和”) 溶液。
- (2) 乙中溶液的质量为 _____ g。
- (3) 室温时NaOH的溶解度是 _____ g。
- (4) 上述实验说明NaOH的溶解度曲线与如图2中的 _____ (填“a”或“b”) 相似。

14. 黄金、黄铜(铜锌合金)、黄铁矿(主要成分是 FeS_2)都是金黄色固体。

- (1) 将黄铜片和纯铜片相互刻划时, 有明显划痕的是 _____。
- (2) 将黄铜片放入稀硫酸中, 发生反应的化学方程式是 _____。

(3) 工业上用黄铁矿为原料生产硫酸, 第一步的反应为: $4FeS_2 + 11O_2 \xrightarrow{\text{煅烧}} 8X + 2Fe_2O_3$ 。则X的化学式为 _____。

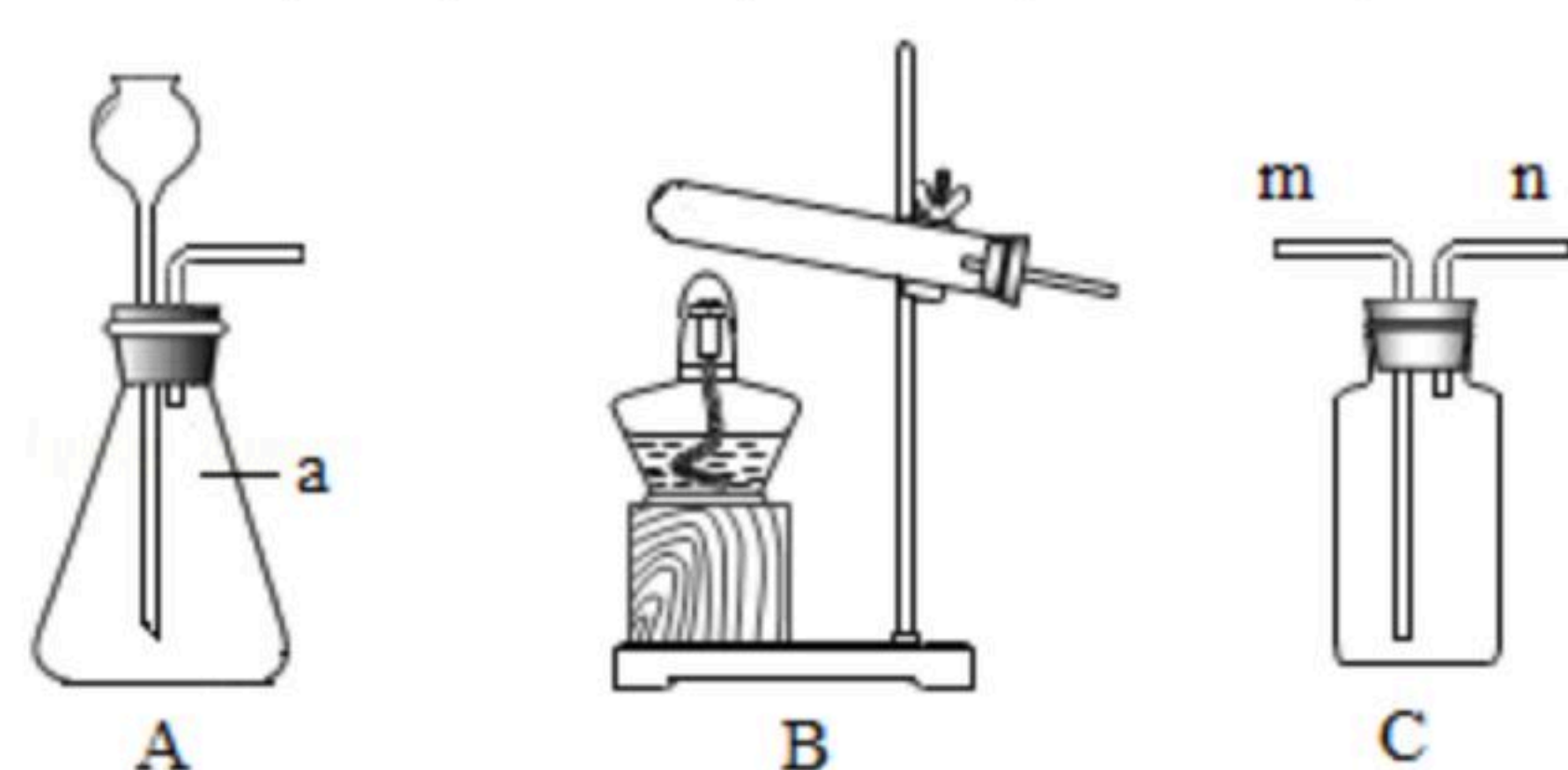
15. 物质之间的化学反应多姿多彩。如图所示, “—”两端的物质相互可以发生反应。请回答:



- (1) 写出反应②的化学方程式: _____。
- (2) 写出一种符合条件的Y的化学式: _____。
- (3) X的溶液与Y的溶液反应时, 一定能看到的现象是 _____。

三、实验及探究题(共2小题, 计13分)

16. 根据下列实验装置图回答问题。



- (1) 仪器a的名称是 _____。
- (2) 实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制氧气时, 应选择的气体发生装置是 _____。



扫码查看解析

_____ (填字母)，反应的化学方程式是_____。

(3) 用C装置收集二氧化碳时，检验二氧化碳已经收集满的方法是_____。

(4) 当气体从m口进入时，利用C装置还可以进行许多实验。下列实验设计方案中，不可行的是_____ (填序号)。

- ①C中盛澄清石灰水时，可以检验实验室制出的二氧化碳气体
- ②C中盛烧碱溶液时，可以除去一氧化碳中的二氧化碳气体
- ③C中盛浓硫酸时，可以除去氧气中的水蒸气
- ④C中盛适量冷水并放入一小块白磷时，可以验证可燃物燃烧的条件

17. 某学习小组的同学在整理归纳反应规律时发现，有些化学反应发生时没有伴随明显的现象，他们就此进行了以下探究。

【提出问题】

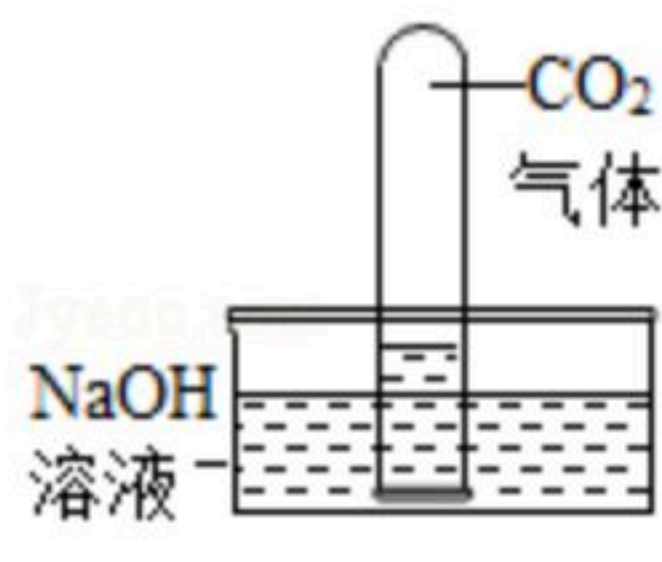
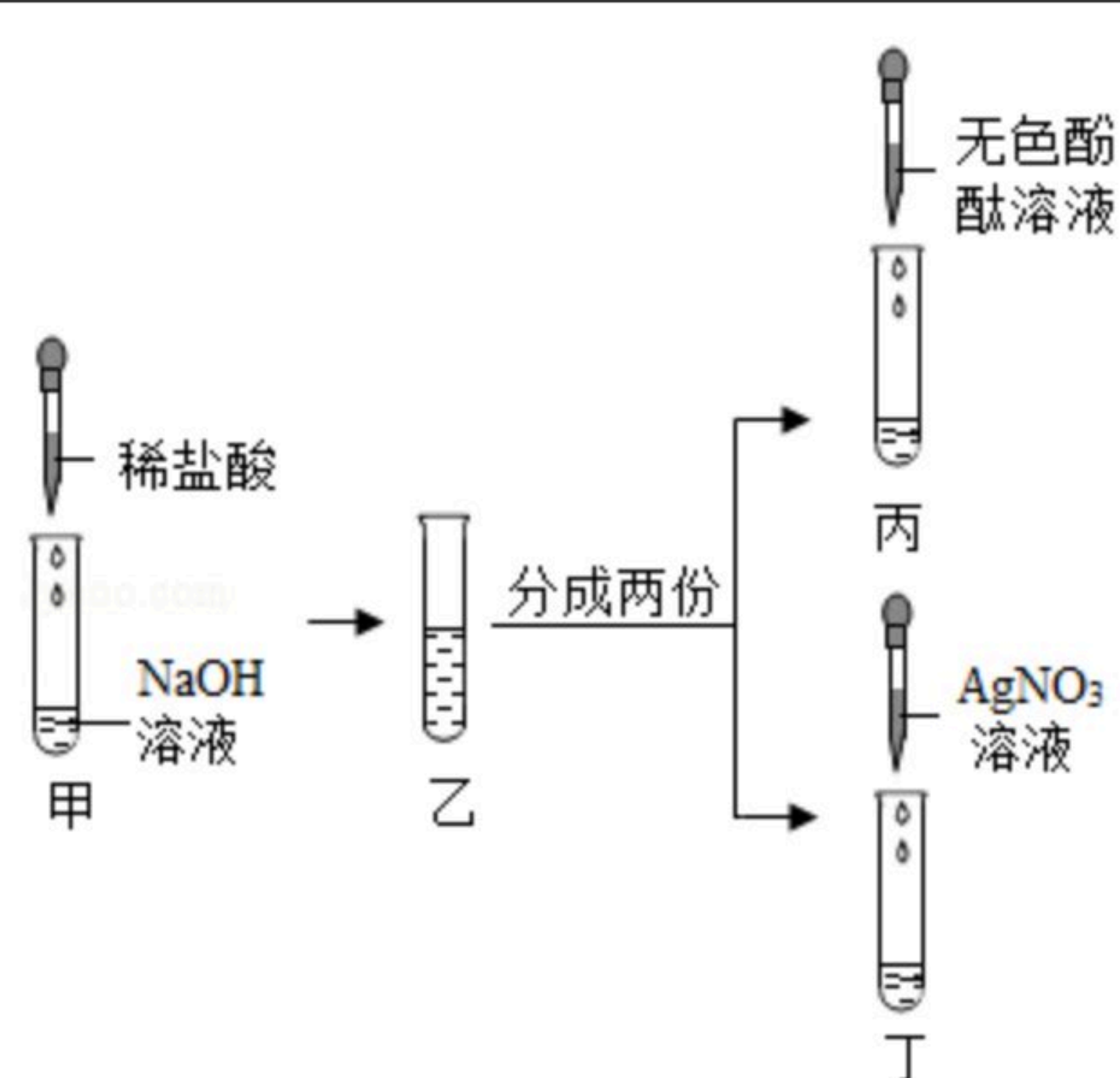
怎样证明NaOH溶液分别与CO₂及稀盐酸发生了反应？

(1) **【分析讨论】**

同学们讨论后认为，可以用两种思路探究上述反应是否发生。

思路I：验证有_____；思路II：验证反应物减少或消失。

【实验探究】 同学们分两组分别设计方案进行探究。

组别	第一组	第二组
实验示意图		

【实验结论】

(2) 第一组同学将充满CO₂气体的试管倒扣在NaOH溶液中，观察到试管内液面升高，认为NaOH溶液与CO₂发生了反应。但有同学指出，还应进行CO₂与_____反应的对比实验才能得出这一结论。

(3) 第二组的小文同学向丙中滴入无色酚酞溶液后，观察到溶液颜色_____，得出NaOH溶液与稀盐酸发生了反应的结论。小亮同学向丁中滴入AgNO₃溶液后，观察到有白色沉淀生成，由此他认为NaOH溶液与稀盐酸反应生成了NaCl。你认为小亮的结论是_____ (填“合理”或“不合理”)的。

(4) 第二组同学进一步讨论后认为，如果将乙中的溶液蒸发结晶，再将得到的晶体溶于水，若在室温下测得该溶液的pH_____ (填“>”、“<”或“=”) 7时，



扫码查看解析

则能证明有 $NaCl$ 生成。

(5) 【拓展应用】第一组同学向反应后的溶液中加入某无色溶液，观察到有白色沉淀生成，也得出了 $NaOH$ 溶液与 CO_2 发生了反应的结论。生成白色沉淀的化学方程式为

_____ (只写一个)。

四、计算与分析题 (5分)

18. 为测定某赤铁矿中 Fe_2O_3 的含量，取 $10g$ 该赤铁矿样品于烧杯中，向其中加入 $100g$ 稀盐酸，恰好完全反应，测得剩余固体的质量为 $2g$ 。（杂质不溶于水也不与酸反应）
请完成下列分析及计算：

(1) $10g$ 样品中杂质的质量为_____ g 。

(2) 计算稀盐酸中溶质的质量分数。