



扫码查看解析

2020年福建省中考试卷

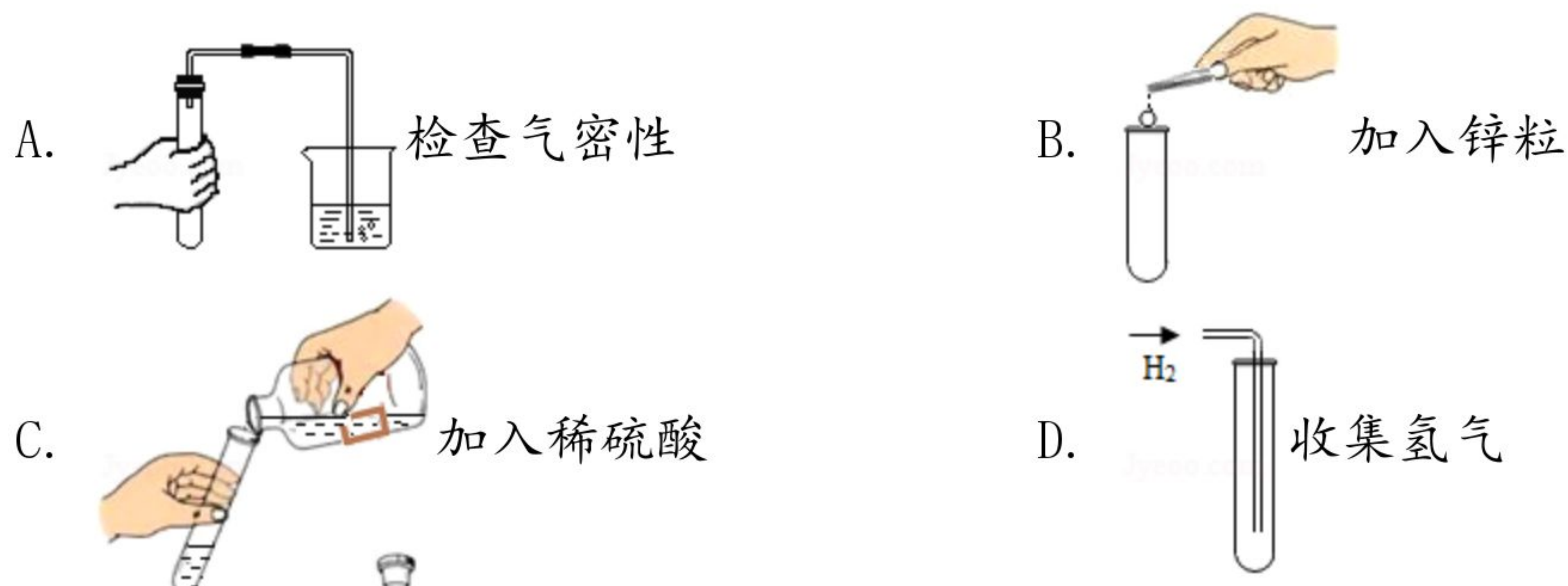
化 学

注：满分为97分。

一、选择题本卷共10小题，每小题3分，共30分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项符合题目要求。

1. 远古时期，半坡人从事的下列生活、生产活动中，一定有化学变化的是（ ）
A. 夯筑土屋 B. 结绳记事 C. 磨制石器 D. 烧制彩陶
2. 下列物质均可用于配制灭活新型冠状病毒的消毒剂，其中属于无机化合物的是（ ）
A. 过氧化氢 (H_2O_2) B. 乙醇 (C_2H_6O)
C. 三氯甲烷 ($CHCl_3$) D. 过氧乙酸 ($C_2H_4O_3$)

3. 在制取氢气 ($Zn+H_2SO_4=ZnSO_4+H_2\uparrow$) 的实验中，下列操作正确的是（ ）



4. 下列食物中，蛋白质含量最高的是（ ）
A. 米饭 B. 瘦肉 C. 青菜 D. 玉米油
5. “加铁酱油”、“高锌奶粉”、“富硒茶叶”中，“铁、锌、硒”指的是（ ）
A. 单质 B. 元素 C. 金属 D. 维生素
6. 下列物质的性质与其用途不匹配的是（ ）
A. 石墨质软——用作电池的电极材料
B. 不锈钢耐腐蚀——制造医疗器械
C. 熟石灰显碱性——用来改良酸性土壤
D. 干冰易升华——用于人工降雨
7. 2020年6月23日，我国“长三乙”火箭将第55颗北斗卫星送入预定轨道，完成北斗卫星导航系统的组网。该火箭第三级的推进剂为液氢和液氧组合，下列说法正确的是（ ）
A. 氢气液化过程中，氢分子之间的间隔保持不变
B. 分离液态空气得到液氧的过程中，氧分子静止不动



扫码查看解析

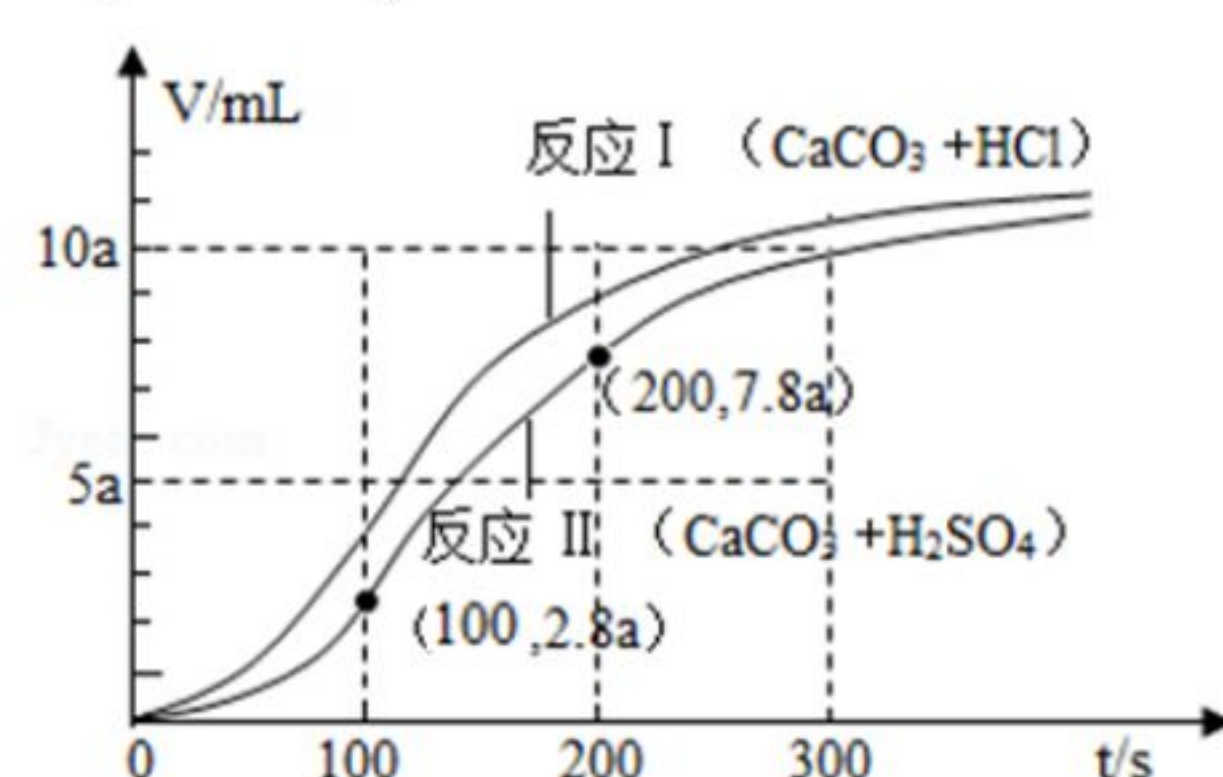
- C. 液氧变成气态氧时，放出热量
- D. 氢气与氧气反应的本质是氢、氧原子的重新组合

8. 下列实验操作能达到实验目的的是 ()

	实验目的	实验操作
A	测定某废水的酸碱度	取样，将湿润的pH试纸浸入样品中
B	除去水中的色素	将水通过装有活性炭的净化装置
C	除去粗盐中的难溶性杂质	溶解，蒸发结晶
D	检验某固体是否为铵态氮肥	取样，加稀盐酸，闻气味

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

9. 将一定浓度的稀盐酸、稀硫酸分别加入装有等质量 CaCO_3 粉末的容器中，相同条件下测得两者产生的 CO_2 体积(V)与反应时间(t)的关系如图所示。下列判断错误的是 ()



- A. 0~300s内，两个容器内溶液的pH均逐渐增大
- B. 0~100s内，反应Ⅰ、Ⅱ生成 CO_2 的速率均先慢后快
- C. 反应Ⅱ中，0~100s内产生的 CO_2 体积比100~200s内的少5a mL
- D. 实验室可以用一定浓度的稀硫酸与 CaCO_3 粉末反应制备 CO_2

二、非选择题本卷共8题，共70分。

10. 模型认知是建立宏观与微观联系的思维方法。



图1

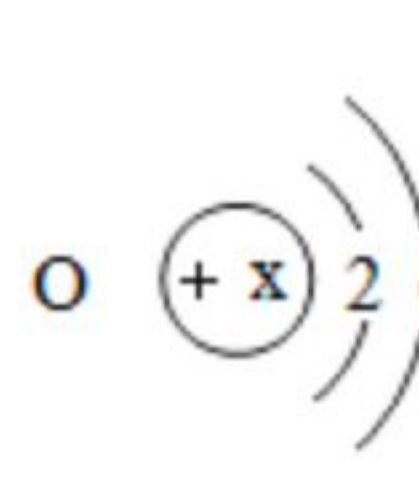


图2

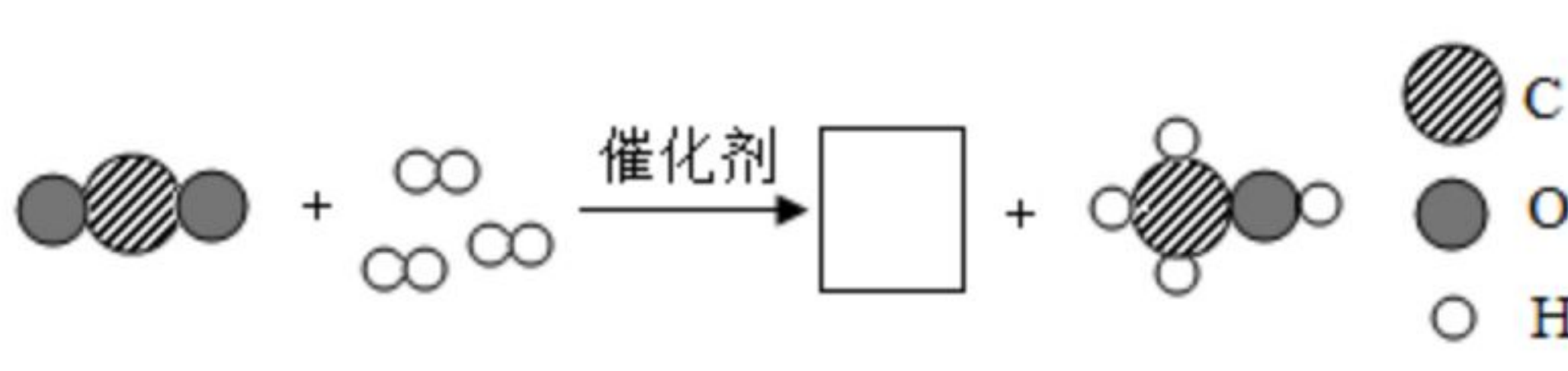


图3

- (1) ①图1为硅在元素周期表中的部分信息，硅的相对原子质量为_____。
- ②图2为氧原子结构示意图，x的数值为_____。在化学变化中，氧原子容易_____（填“得到”或“失去”）电子。
- (2) 某化学反应的微观示意图如图3。
 - ①所表示的微粒中，碳、氢、氧原子的个数比为_____。
 - ②处的微粒是_____（填化学式）。
- (3) 道尔顿原子学说的部分观点如下：
 - ①原子是不可分割的实心球体；



扫码查看解析

②物质都是由原子构成的；

③同种元素的所有原子的质量完全相同。

现代科学证实以上观点均不确切，请选择其中一个观点简要说明：
_____。

11. 燃烧与人类生产、生活有着密切的关系。

(1) 下列成语的原意与燃烧不相关的是_____ (填标号)。

A. 卧薪尝胆 B. 釜底抽薪 C. 火上浇油 D. 煽风点火

(2) 古籍《天工开物》就有“煤饼烧石成灰”的记载。“烧石成灰”指高温条件下碳酸钙转化为生石灰。

①“煤饼烧石成灰”的过程中，能量转化的主要方式是_____。

②“石”转化为“灰”的反应属于_____ (填基本反应类型)。

③“灰”遇水成浆，该反应的化学方程式为_____。

(3) 室内起火时，如果急于打开门窗，火反而会烧得更旺。原因是_____。

12. 科学使用化学物质，可以保障人体健康。

(1) 某同学的部分体液的pH如图所示。

①图中碱性最强的体液是_____。

②该同学胃酸（主要成分为盐酸）过多，可服用胃舒平[主要成分为 $Al(OH)_3$]治疗，其原理是_____ (用化学方程式表示)。

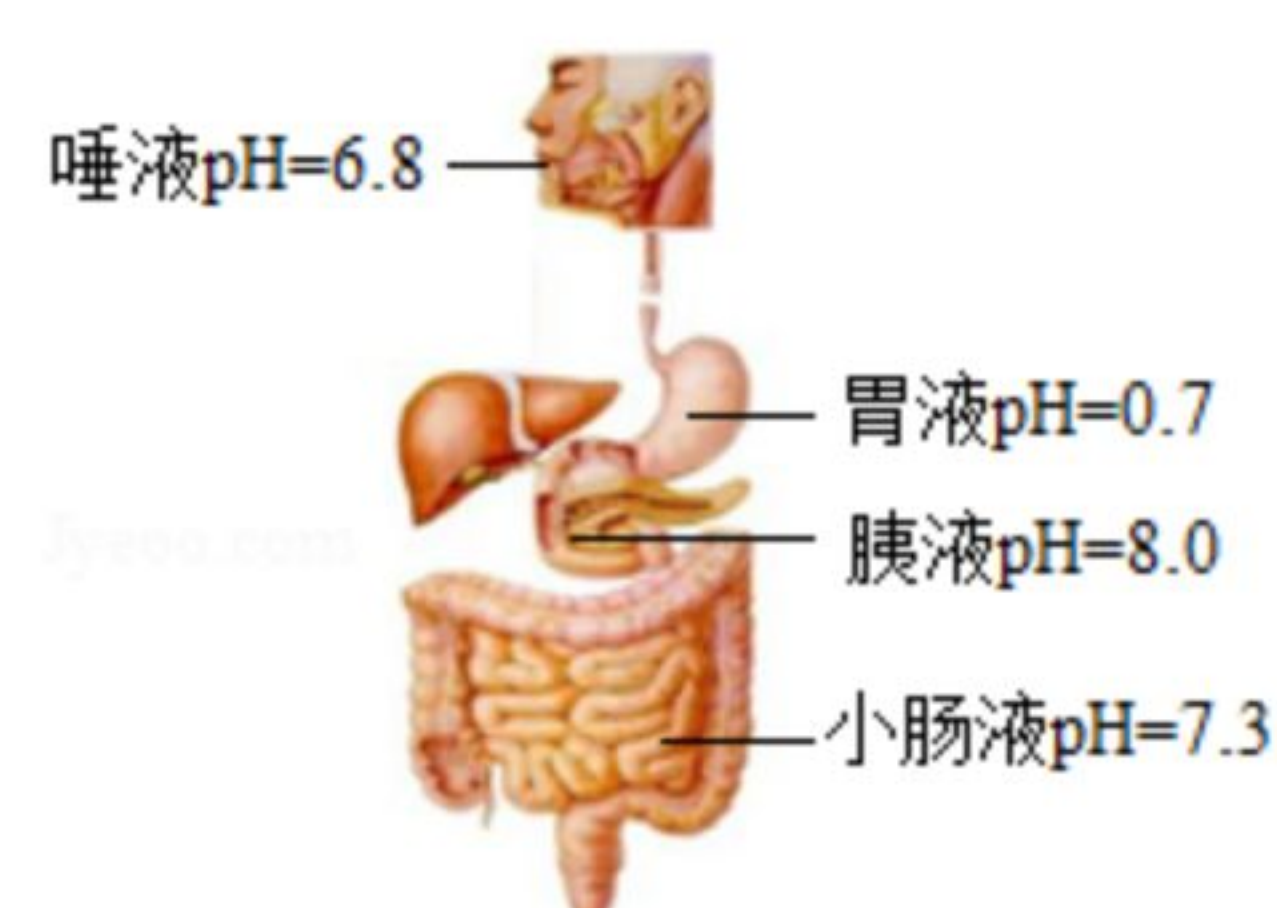
(2) 某84消毒液产品的部分说明如下表。

84消毒液	
[产品特点]	主要成分为次氯酸钠($NaClO$)，有效氯的质量分数为5.1%~6.9%。
[餐具消毒]	用有效氯的质量分数为0.04%的消毒液浸泡，20min后用生活饮用水冲净。
[注意事项]	①外用消毒剂，须稀释后使用。 ②不得将本产品与酸性产品（如洁厕类清洁产品）同时使用。

①依据表中信息，将有效氯的质量分数为6.0%的84消毒液与水按质量比为1:

_____进行稀释，即可用于餐具消毒。

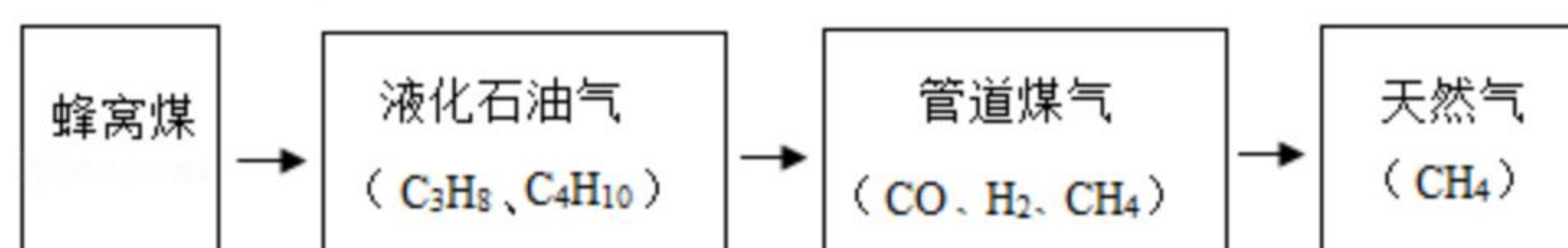
②洁厕灵（主要成分为盐酸）与84消毒液混合会产生有毒的氯气(Cl_2)。请将该反应的化学方程式补充完整： $2HCl+NaClO=$ _____+ $Cl_2\uparrow+H_2O$





扫码查看解析

13. 合理利用化石燃料资源，是人类不断探索的课题。某城市家用燃料的使用经历了如图所示的过程，并将逐步向理想燃料发展。



(注：括号中的物质是对应燃料的主要成分)

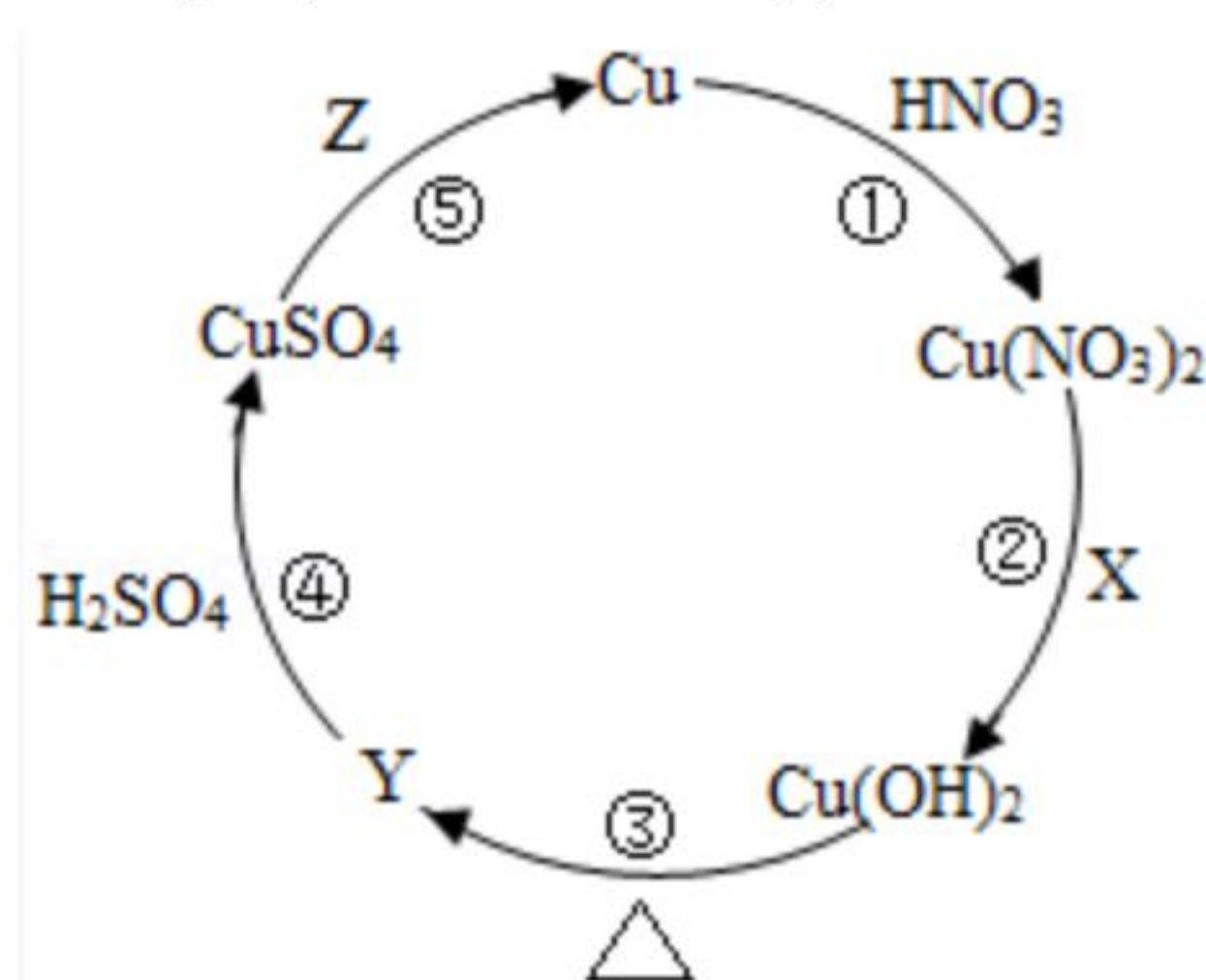
(1) CH_4 、 C_3H_8 两种物质中，氢元素的质量分数较大的是_____ (填化学式)。

(2) 倡导“家用燃料低碳化”的意义是_____。

(3) 一定条件下，仅用一个置换反应即可制得 CO 和 H_2 ，反应的化学方程式为_____。

(4) 随着全球能源使用量的增长，化石燃料等不可再生能源将日趋枯竭。请提出一个缓解能源危机的设想：_____。

14. “铜的循环”如图所示。其中，箭号表示能一步实现的物质转化方向， X 、 Y 、 Z 是初中化学常见的物质。



(1) 若反应①为 $3Cu + 8HNO_3(\text{稀}) = 3Cu(NO_3)_2 + 4H_2O + 2NO\uparrow$ ，预测该反应可能观察到的实验现象：_____ (写一个)。

(2) 反应②中， X 的化学式是_____ (写一个)。

(3) Y 是黑色固体，反应④的化学方程式为_____。

(4) 利用反应⑤的转化原理，除去 $FeSO_4$ 溶液中的少量 $CuSO_4$ 。需要的药品和分离方法分别是_____、_____。

(5) 已知：同一化学反应中，若有元素的化合价升高，则必有元素的化合价降低。铜暴露在空气中生成铜锈[主要成分为 $Cu_2(OH)_2CO_3$]的过程中，空气中参与反应的物质是_____。

15. 请将下列实验报告补充完整。

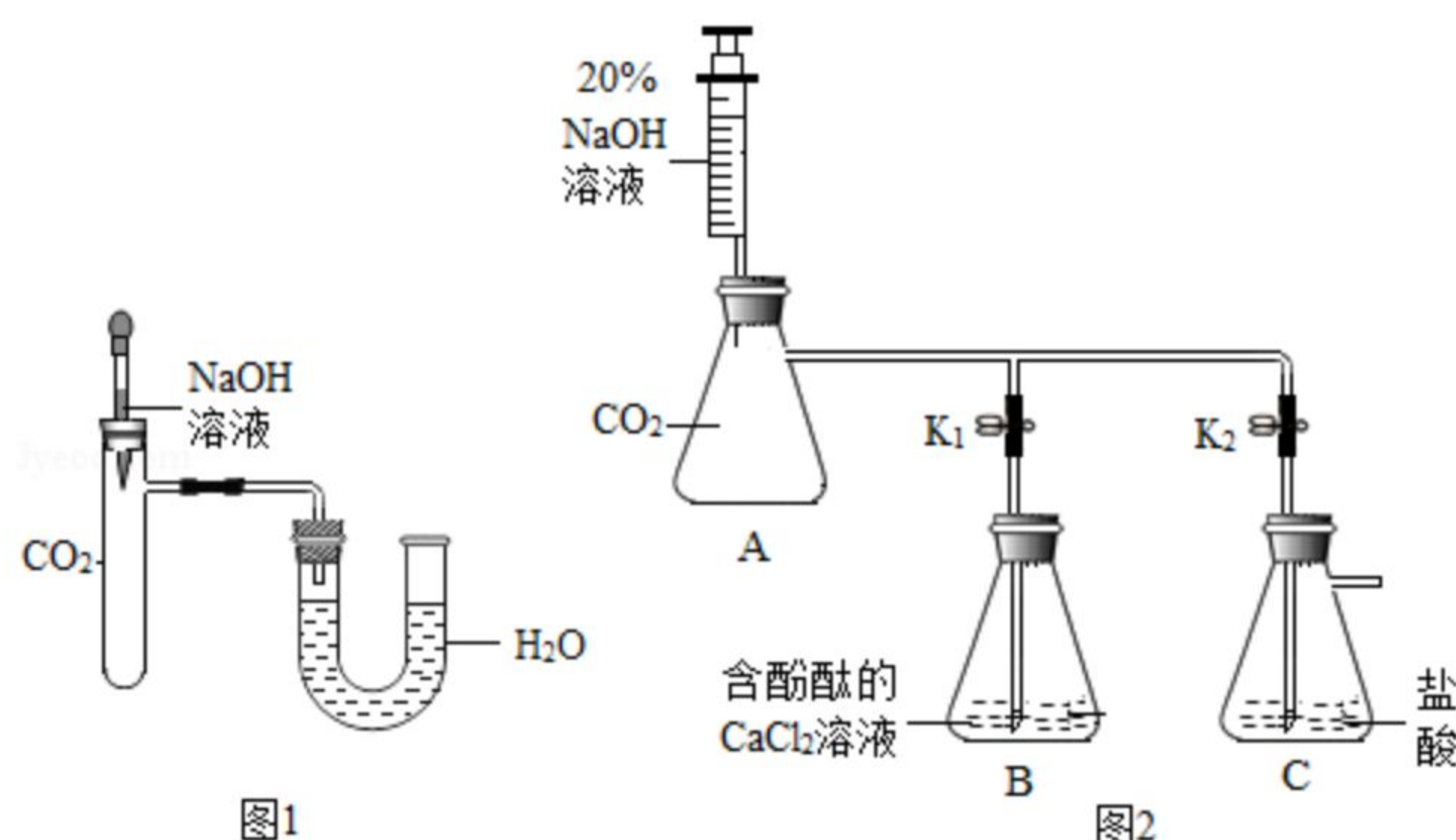


扫码查看解析

实验内容	现象	说明、解释或结论
(1) 用高锰酸钾制取氧气。连接仪器，检查装置气密性。用_____（填仪器名称）取少量高锰酸钾装入试管中，并在试管口放一团棉花，固定好装置；加热试管，用排水法收集 O_2 。	当观察到_____时，开始收集气体。	收集 O_2 之前，将集气瓶内空气完全排净的方法是_____。 产生 O_2 的化学方程式为_____。
(2) 酸与碱发生中和反应。 <i>i.</i> 取少量稀 $NaOH$ 溶液于试管中，滴入2滴酚酞溶液，再逐滴加入稀盐酸，边滴边振荡，至溶液的颜色恰好变为无色。 <i>ii.</i> 往上述无色溶液中再滴入1滴稀 $NaOH$ 溶液，观察现象。	步骤 <i>ii</i> 中观察到_____。	步骤 <i>i</i> 中“边滴边振荡”的目的是_____。

16. 欲证明“ CO_2 与 $NaOH$ 发生了化学反应”，某化学兴趣小组进行以下探究实验（实验装置中夹持仪器已略去）。

【实验1】配制溶液。



(1) 用 $NaOH$ 固体配制20g 20% $NaOH$ 溶液，无需用到的玻璃仪器有_____（填标号）。

- A. 胶头滴管
- B. 酒精灯
- C. 量筒
- D. 烧杯
- E. 玻璃棒

【实验2】按如图1所示装置进行实验。

实验前U型管两端液面相平，将 $NaOH$ 溶液滴入试管中，恢复到室温后，U型管中的液面左高右低。据此，甲同学得出“ CO_2 与 $NaOH$ 发生了化学反应”的结论。

(2) U型管中液面高度发生变化的原因是_____。

(3) 上述结论的证据不充足，理由是_____。

【实验3】按图2所示装置进行实验。



扫码查看解析

查阅资料：*i.* CaCl_2 溶液呈中性；*ii.* $\text{CaCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Ca}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{NaCl}$ 。

实验步骤如下：

- ①检查装置的气密性，往装置中加入药品；
- ②关闭 K_1 、 K_2 ，将注射器中的 NaOH 溶液缓缓推入 A 中；
- ③ A 中物质充分作用后，打开 K_1 ， B 中无色溶液倒吸入 A 中， A 中产生沉淀且溶液显红色；
- ④关闭 K_1 ，打开 K_2 ，将注射器活塞向上拉， C 中溶液倒吸入 A 中。

(4) 步骤③“产生沉淀”的现象仍不足以证明 CO_2 与 NaOH 发生了化学反应，理由是

_____。

(5) 步骤④中，若观察到_____ (填现象)，证明 CO_2 与 NaOH 发生了化学反应。 CO_2 与 NaOH 反应的化学方程式为_____

_____。

17. 推广车用乙醇汽油，可以减少汽车尾气污染。利用秸秆为原料可生产乙醇 ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$)，其中包含葡萄糖 ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) 转化为乙醇的反应 ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{催化剂}} 2\text{C}_2\text{H}_6\text{O} + 2\text{CO}_2 \uparrow$)。每生产 2.3t 乙醇，理论上参加反应的葡萄糖的质量是多少？(写出计算过程)