



扫码查看解析

# 2020年福建省中考试卷

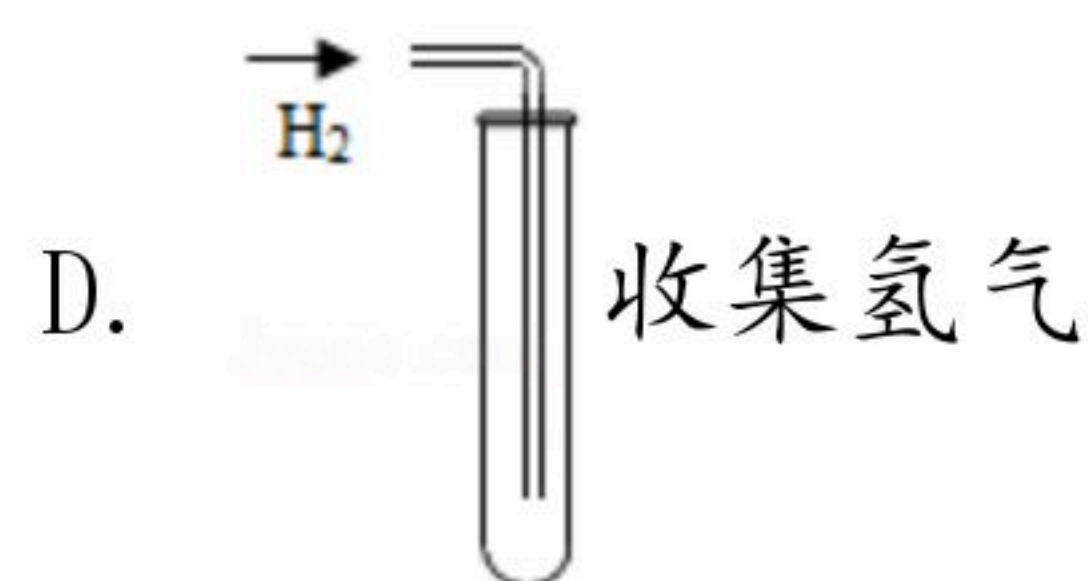
## 化学

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

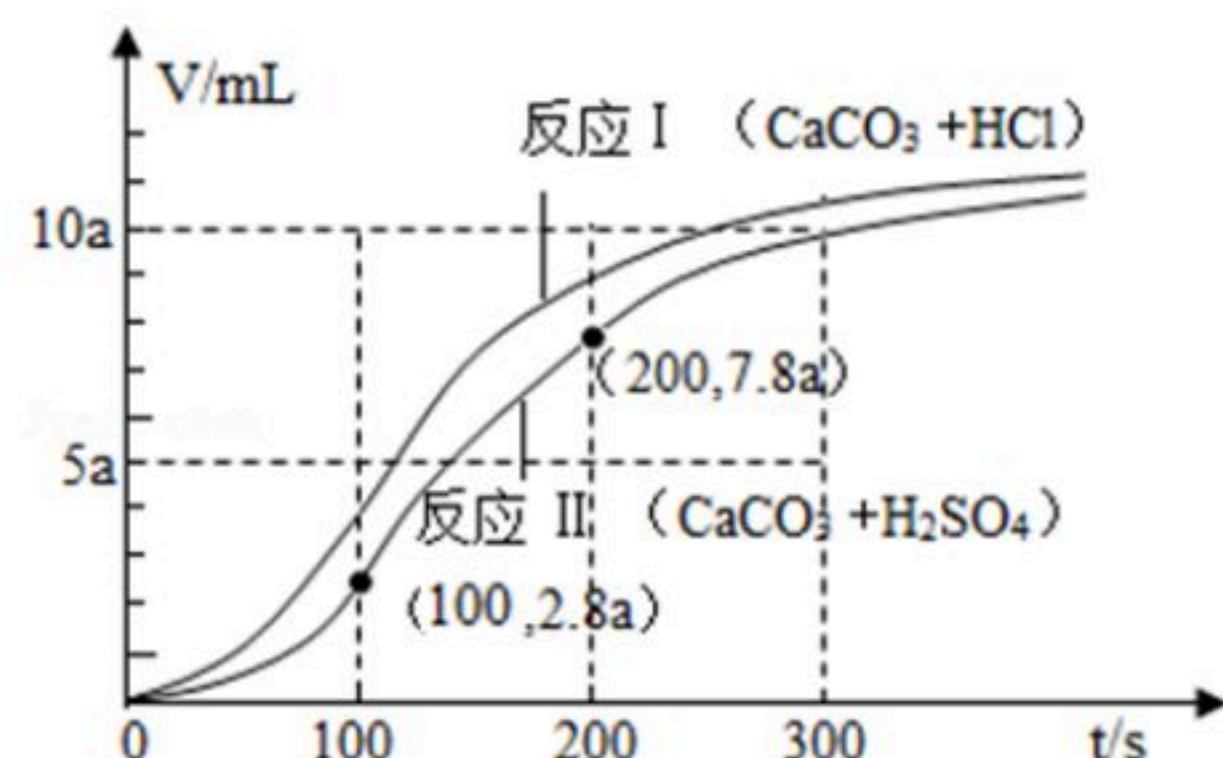
- C. 液氧变成气态氧时，放出热量
- D. 氢气与氧气反应的本质是氢、氧原子的重新组合

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<sub>3</sub>粉末的容器中，相同条件下测得两者产生的CO<sub>2</sub>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<sub>2</sub>的速率均先慢后快
- C. 反应II中，0~100s内产生的CO<sub>2</sub>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<sub>3</sub>粉末反应制备CO<sub>2</sub>

## 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

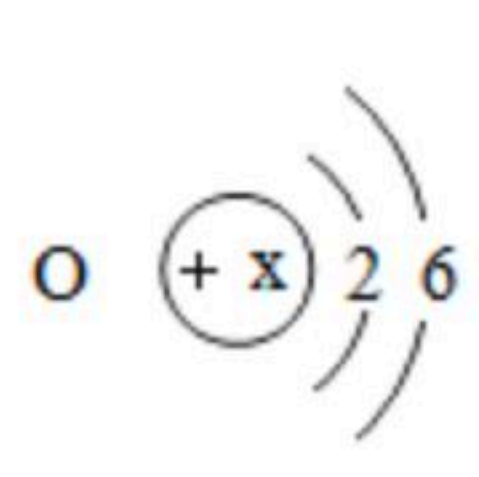


图2

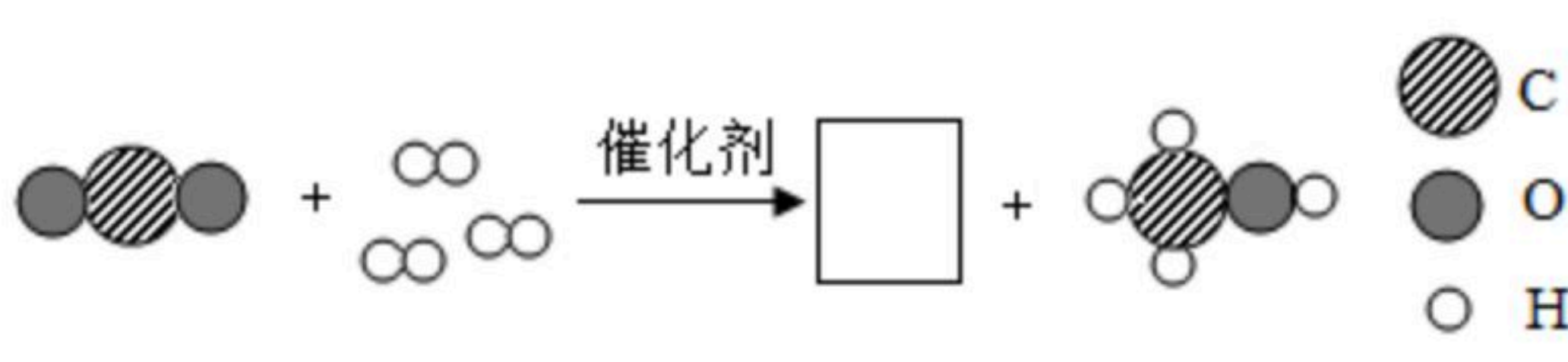


图3

- (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。

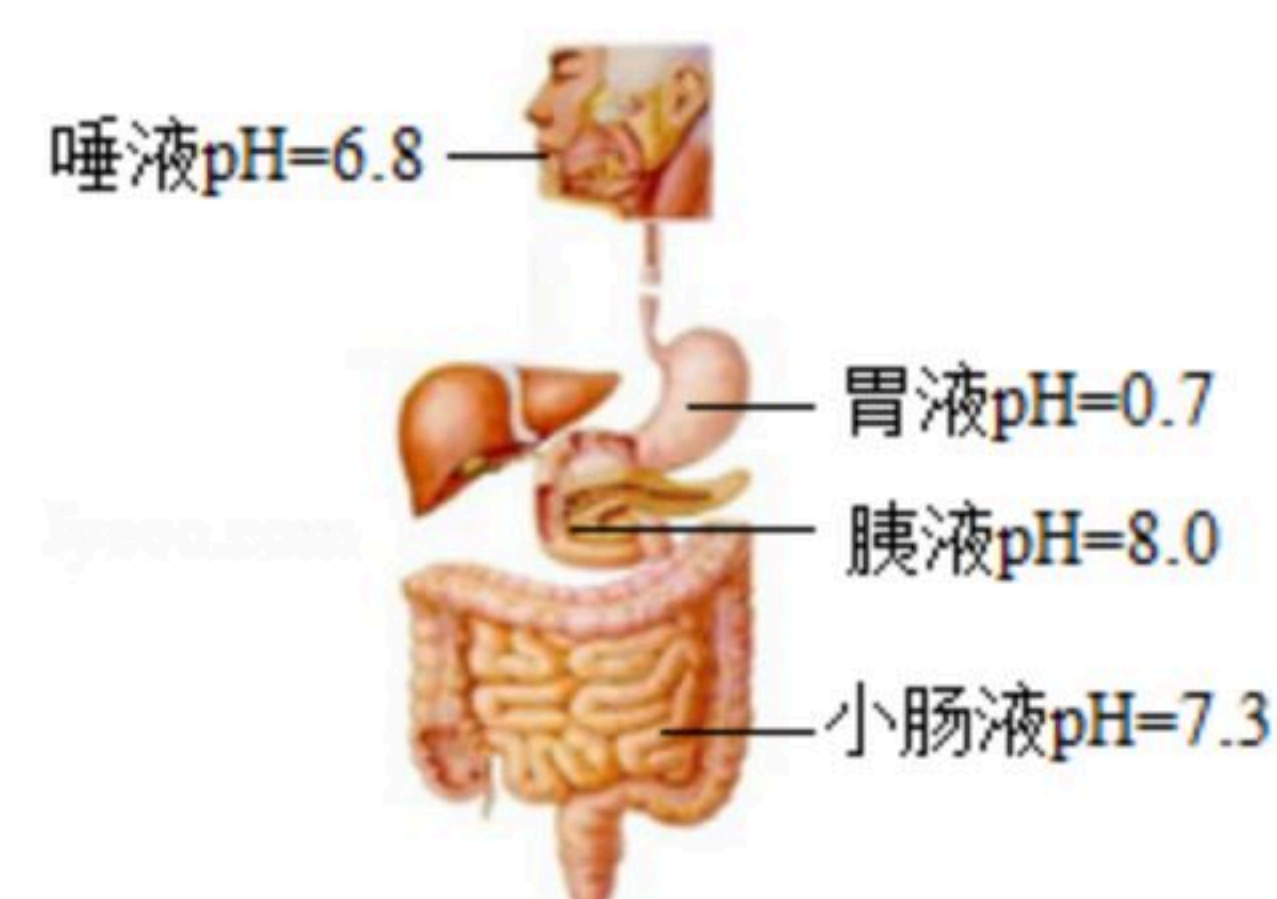
<p><b>84消毒液</b></p> <p>[产品特点]主要成分为次氯酸钠 (<math>NaClO</math>)，有效氯的质量分数为5.1%~6.9%。</p> <p>[餐具消毒]用有效氯的质量分数为0.04%的消毒液浸泡，20min后用生活饮用水冲净。</p> <p>[注意事项]①外用消毒剂，须稀释后使用。 ②不得将本产品与酸性产品（如洁厕类清洁产品）同时使用。</p>
--

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： $2HCl+NaClO=$ \_\_\_\_\_+ $Cl_2\uparrow+H_2O$

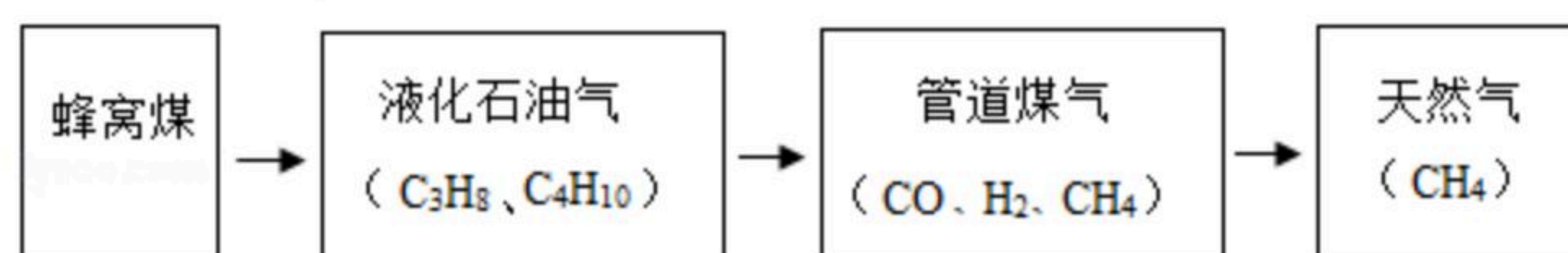






扫码查看解析

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)

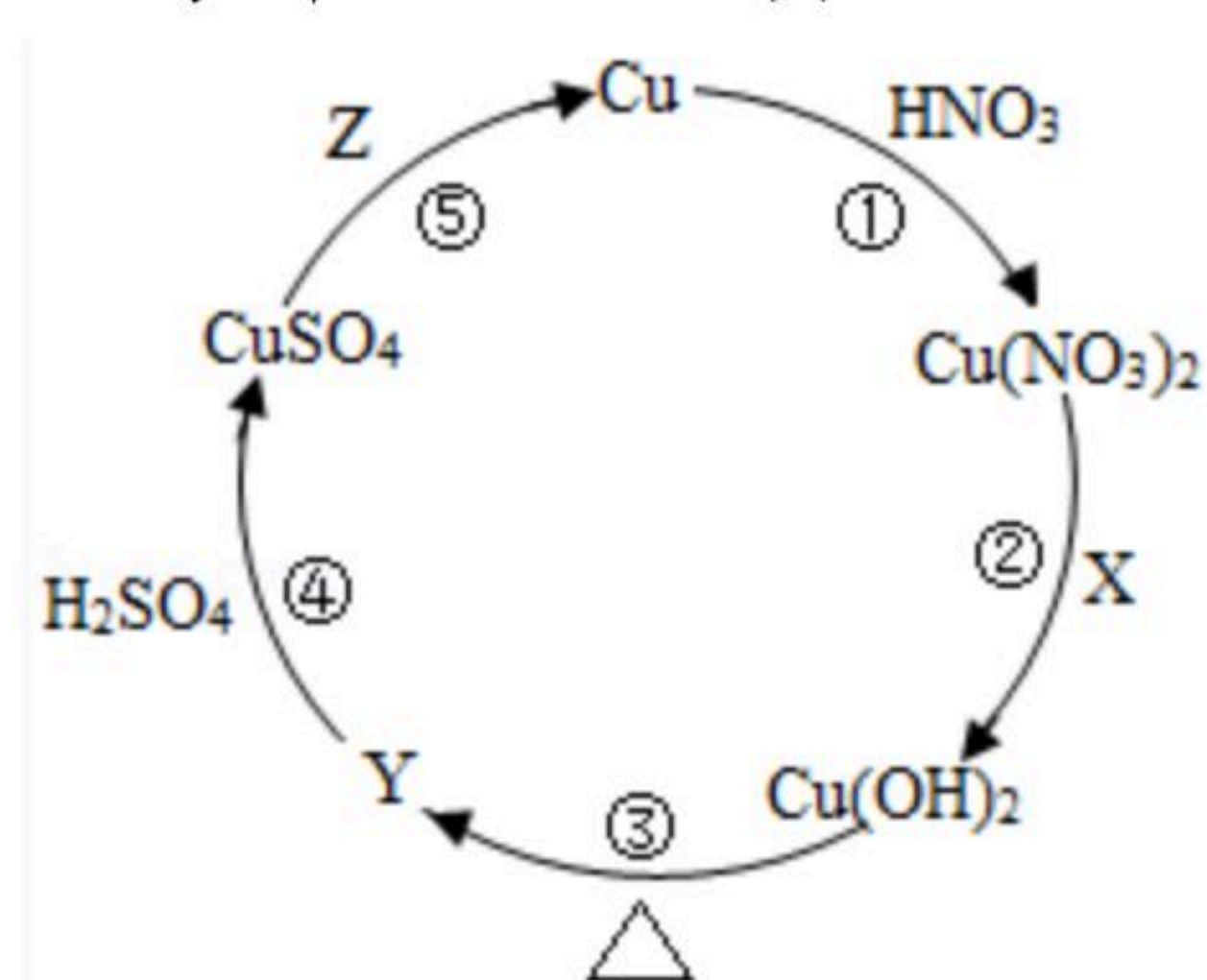
(1)  $CH_4$ 、 $C_3H_8$ 两种物质中，氢元素的质量分数较大的是\_\_\_\_\_ (填化学式)。

(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 $3Cu+8HNO_3(稀)=3Cu(NO_3)_2+4H_2O+2NO\uparrow$ ，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。



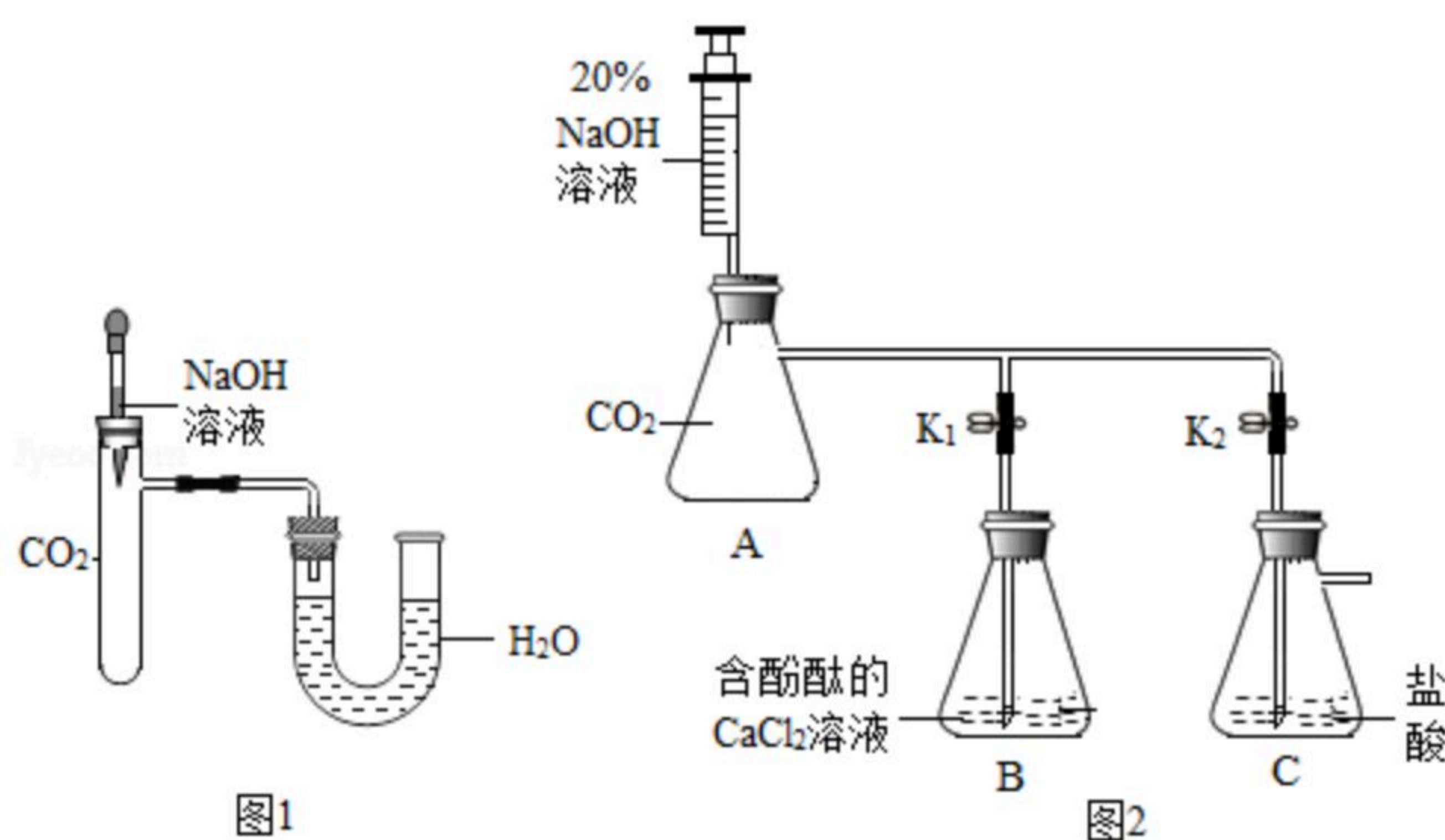


扫码查看解析

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.*  $\text{CaCl}_2$ 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 $\text{NaOH}$ 溶液缓缓推入A中；
- ③A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 $\text{CO}_2$ 与 $\text{NaOH}$ 发生了化学反应，理由是

\_\_\_\_\_。

(5) 步骤④中，若观察到\_\_\_\_\_ (填现象)，证明 $\text{CO}_2$ 与 $\text{NaOH}$ 发生了化学反应。 $\text{CO}_2$ 与 $\text{NaOH}$ 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)