

秘密★启用前【考试时间：2024 年 11 月 15 日】

重庆市名校联盟 2024-2025 学年度第一期第一次联合考试

化学试卷(高 2026 届) (答案在最后)

本试卷共 8 页，满分 100 分。考试用时 75 分钟。

注意事项：

1. 作答前，考生务必将自己的姓名、考场号、座位号填写在试卷的规定位置上。
2. 作答时，务必将答案写在答题卡上，写在试卷及草稿纸上无效。
3. 考试结束后，须将答题卡、试卷、草稿纸一并交回(本堂考试只将答题卡交回)。

可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16

一、选择题：本题共 14 个小题，每小题 3 分，共 42 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 化学在生活和化工生产中起着重要的作用。有关下列叙述正确的是

- A. 用食醋清洗水壶里的水垢，是因为 CH_3COOH 的酸性比 H_2CO_3 强
- B. 合成氨工业中，升高温度或增大压强都是为了提高氨的平衡产量
- C. 煅烧硫铁矿制硫酸时，将矿石粉碎是为了减慢反应速率
- D. 氯水中加入 NaOH 粉末可提高氯水中 HClO 的浓度

【答案】A

【解析】

【详解】A. 用食醋清洗水壶里的水垢，是因为 CH_3COOH 的酸性比 H_2CO_3 强，使得醋酸能与碳酸钙反应生成可溶性的醋酸钙和水、二氧化碳，故 A 正确；

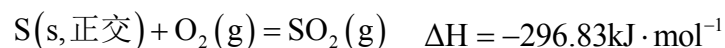
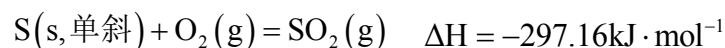
B. 已知合成氨反应 $\Delta H < 0$ ，故合成氨工业中，升高温度平衡逆向移动，不利于提高氨的平衡产率，增大压强平衡正向移动，氨的平衡产率增大，故 B 错误；

C. 煅烧硫铁矿制硫酸时，将矿石粉碎会加快反应速率，故 C 错误；

D. 氯水中加入 NaOH 粉末，会和氯水中 HClO 反应，降低浓度，故 D 错误；

答案选 A。

2. 单斜硫和正交硫是硫的两种同素异形体，已知：



下列说法错误的是

- A. 正交硫比单斜硫能量低，更稳定
- B. 单斜硫的燃烧热为 $297.16\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- C. 若加入合适催化剂，可以使 $\text{S}(\text{s, 单斜}) + \text{O}_2(\text{g}) = \text{SO}_2(\text{g})$ 的焓变降低
- D. $1\text{molO}_2(\text{g})$ 和 $1\text{molS}(\text{s, 单斜})$ 的总键能比 $1\text{molSO}_2(\text{g})$ 的总键能少 297.16kJ

【答案】C

【解析】

【详解】A. 反应①: $\text{S}(\text{s, 单斜}) + \text{O}_2(\text{g}) = \text{SO}_2(\text{g}) \quad \Delta H = -297.16\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，反应②:

$\text{S}(\text{s, 正交}) + \text{O}_2(\text{g}) = \text{SO}_2(\text{g}) \quad \Delta H = -296.83\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，根据盖斯定律，反应①-②得到: $\text{S}(\text{s, 单斜}) = \text{S}(\text{s, 正交}) \quad \Delta H = -0.33\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，该反应为放热反应，则 $\text{S}(\text{s, 正交})$ 能量低，更稳定，A 正确；

B. 燃烧热是指 1mol 纯物质完全燃烧生成指定产物时所放出的能量，根据反应

$\text{S}(\text{s, 单斜}) + \text{O}_2(\text{g}) = \text{SO}_2(\text{g}) \quad \Delta H = -297.16\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ 可知，单斜硫的燃烧热为 $297.16\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，B 正确；

C. 催化剂可以降低反应的活化能，但不能改变反应的焓变，则加入合适催化剂，不能使

$\text{S}(\text{s, 单斜}) + \text{O}_2(\text{g}) = \text{SO}_2(\text{g})$ 的焓变降低，C 错误；

D. 反应热 $\Delta H = \text{反应物的总键能} - \text{生成物的总键能}$ ，则 $1\text{molO}_2(\text{g})$ 和 $1\text{molS}(\text{s, 单斜})$ 的总键能比 $1\text{molSO}_2(\text{g})$ 的总键能少 297.16kJ ，D 正确；

故选 C。

3. 下列事实与盐类水解无关的是

- A. 热的纯碱溶液去除油脂
- B. 使用泡沫灭火器灭火
- C. 长期施用铵态氮肥会使土壤酸化
- D. 次氯酸钠溶液用于漂白衣物

【答案】D

【解析】

【详解】A. 纯碱是碳酸钠，其溶液中存在 $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$ ，且加热会使该平衡正向移动，碱性增强，用热的纯碱溶液去油脂与盐类水解有关，A 不符合题意；

B. 泡沫灭火器原理是铝离子和碳酸氢根离子发生双水解: $3\text{HCO}_3^- + \text{Al}^{3+} \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{CO}_2 \uparrow$ ，与

盐类水解有关，B 不符合题意；

C. 铵盐电离出的铵根离子会发生水解 $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{H}^+$ ，因此长期施用铵态氮肥会使土壤酸化与盐类水解有关，C 不符合题意；

D. 次氯酸钠溶液用于漂白衣物，主要发生反应为 $\text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{HClO} + \text{HCO}_3^-$ ，HClO 的强氧化性能漂白衣物，其主要反应的原理和盐类水解无关，D 符合题意；

故选 D。

4. 下列事实不能用勒夏特列原理解释的是

A. 浓氨水中加入氢氧化钠固体产生刺激性气味的气体

B. 实验室可用排饱和食盐水收集氯气

C. 由 $\text{H}_2(\text{g})$ 、 $\text{I}_2(\text{g})$ 和 $\text{HI}(\text{g})$ 组成的平衡体系加压后颜色变深

D. 当我们打开可乐瓶盖时立即有气泡冒出

【答案】C

【解析】

【详解】A. 浓氨水存在如下反应 $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ ，加入氢氧化钠固体，平衡逆向移动，放出氨气，故 A 正确；

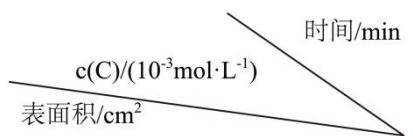
B. 用排饱和食盐水的方法收集氯气，存在如下反应 $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Cl}^- + \text{H}^+ + \text{HClO}$ ，溶液中含有大量的氯离子，抑制氯气与水的反应，故 B 正确；

C. 由 $\text{H}_2(\text{g})$ 、 $\text{I}_2(\text{g})$ 和 $\text{HI}(\text{g})$ 组成的平衡体系加压后，各物质的浓度增大，体系的颜色变深，平衡不移动，故 C 错误；

D. 打开可乐瓶盖存在如下反应 $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ ，压强减小，碳酸分解生成二氧化碳和水，向气体系数大的方向移动，故 D 正确；

答案选 C。

5. 恒温恒容的密闭容器中，在某催化剂表面上发生此反应： $2\text{C}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{A}(\text{g}) + 3\text{B}(\text{g})$ ，测得不同起始浓度和催化剂表面积下 C 的浓度随时间的变化，如下表所示，下列说法不正确的是

编号		0	20	40	60	80
	时间/min					

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/108115107107007012>