

2025 年福建省莆田第一中学高三年级第二次四校联考化学试题

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

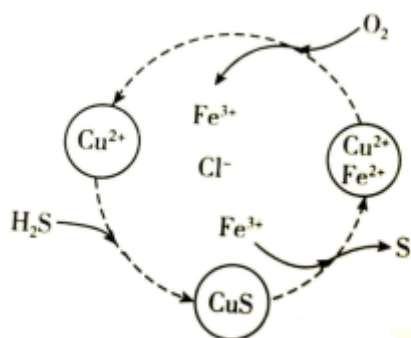
1、丙烯醛（ $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$ ）不能发生的反应类型有（ ）

- A. 氧化反应 B. 还原反应 C. 消去反应 D. 加聚反应

2、某元素基态原子 4s 轨道上有 1 个电子，则该基态原子价电子排布不可能是（ ）

- A. $3\text{p}^64\text{s}^1$ B. 4s^1 C. $3\text{d}^54\text{s}^1$ D. $3\text{d}^{10}4\text{s}^1$

3、硫化氢的转化是资源利用和环境保护的重要研究课题。将 H_2S 和空气的混合气体通入 FeCl_2 、 CuCl_2 的混合溶液中反应回收 S，其物质转化如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 在图示的转化中， Fe^{3+} 和 CuS 是中间产物
- B. 在图示的转化中，化合价不变的元素只有铜
- C. 图示转化的总反应是 $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Fe}^{2+}, \text{Cu}^{2+}} 2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

D. 当有 $1\text{molH}_2\text{S}$ 转化为硫单质时，需要消耗 O_2 的物质的量为 0.5mol

4、下列说法正确的是

- A. FeCl_3 溶液可以腐蚀印刷电路板上的 Cu ，说明 Fe 的金属活动性大于 Cu
- B. 晶体硅熔点高、硬度大，故可用于制作半导体
- C. SO_2 具有氧化性，可用于纸浆漂白
- D. K_2FeO_4 具有强氧化性，可代替 Cl_2 处理饮用水，既有杀菌消毒作用，又有净水作用

5、常温下，下列事实能说明 HClO 是弱电解质的是

- A. $0.01\text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 HClO 溶液 $\text{pH} > 2$
- B. NaClO 、 HClO 都易溶于水

C. NaClO 的电离方程式: $\text{NaClO} = \text{Na}^+ + \text{ClO}^-$

D. HClO 与 Na_2SO_3 溶液反应, 可以得到 Na_2SO_4

6、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 下列说法正确的是

A. 标准状况下, 2.24L Cl_2 通入 NaOH 溶液中反应转移的电子数为 $0.2N_A$

B. 常温下, 1L pH=11 的 NaOH 溶液中由水电离出的 H^+ 的数目为 $10^{-11}N_A$

C. 273K、101kPa 下, 22.4L 由 NO 和 O_2 组成的混合气体中所含分子总数为 N_A

D. 100g 34% 双氧水中含有 H—O 键的数目为 $2N_A$

7、下列说法不正确的是()

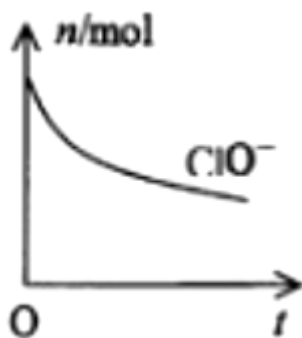
A. 工业合成氨是一种人工固氮方法

B. 侯氏制碱法应用了物质溶解度的差异

C. 播撒碘化银可实现人工降雨

D. 铁是人类最早使用的金属材料

8、某离子反应中涉及 H_2O 、 ClO^- 、 NH_4^+ 、 H^+ 、 N_2 、Cl 六种微粒。其中 ClO^- 的物质的量随时间变化的曲线如图所示。下列判断正确的是()



A. 该反应的还原剂是 Cl⁻ B. 反应后溶液的酸性明显增强

C. 消耗 1mol 还原剂, 转移 6 mol 电子 D. 氧化剂与还原剂的物质的量之比为 2 : 3

9、在 2L 的密闭容器中, 发生反应: $\text{C}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) + 131.5\text{kJ}$, 5min 后达到平衡, 固体减少了 24g, 则

A. $\rho_{\text{气体}}$ 不变时反应达到平衡状态

B. $v_{\text{正}}(\text{CO})$ 为 $2.4\text{mol}/(\text{L}\cdot\text{min})$

C. 若容器体积缩小, 平衡常数减小

D. 增大 C 的量, 平衡右移

10、下列选项中, 利用相关实验器材(规格和数量不限)能够完成相应实验的是()

选项	实验器材	相应实验
A	试管、铁架台、导管	乙酸乙酯的制备
B	分液漏斗、烧杯、铁架台	用 CCl_4 萃取溴水中的 Br_2

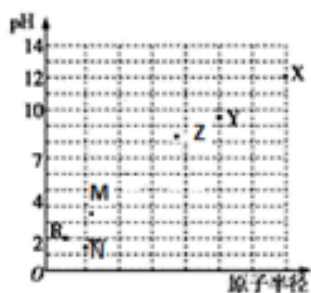
C	500mL 容量瓶、烧杯、玻璃棒、天平	配制 500 mL 1.00 mol/L NaCl 溶液
D	三脚架、坩埚、酒精灯、坩埚钳、泥三角	从食盐水中得到 NaCl 晶体

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

11、下列叙述正确的是

- A. 用牺牲阳极的阴极保护法保护船舶时，将船舶与石墨相连
- B. 往含硫酸的淀粉水解液中，先加氢氧化钠溶液，再加碘水，检验淀粉是否水解完全
- C. 反应 $3\text{Si}(s)+2\text{N}_2(g)=\text{Si}_3\text{N}_4(s)$ 能自发进行，则该反应的 $\Delta H < 0$
- D. 已知 BaSO_4 的 $K_{sp} = (\text{Ba}^{2+}) \cdot c(\text{SO}_4^{2-})$ ，所以 BaSO_4 在硫酸钠溶液中溶解达到饱和时有 $c(\text{Ba}^{2+}) = c(\text{SO}_4^{2-}) = \sqrt{K_{sp}}$

12、X、Y、Z、M、N、R 均是第三周期主族元素。25°C 时，各元素最高价氧化物对应水化物的 pH 与原子半径的关系如图，其中 X、N、W、R 测定的是浓度均为 0.01 mol/L 溶液的 pH，Y、Z 测定的是其饱和溶液的 pH。下列说法正确的是



- A. R、N 分别与 X 形成二元化合物的水溶液均呈碱性
- B. N、Z、X 三种元素的最高价氧化物均不与水反应
- C. 单质与 H_2 化合由易到难的顺序是：R、N、M
- D. 金属单质与冷水反应由易到难的顺序是：Y、X、Z

13、某原子最外层电子排布为 $2s^2 2p^3$ ，则该原子

- A. 核外有 5 个电子
- B. 核外有 3 种能量不同的电子
- C. 最外层电子占据 3 个轨道
- D. 最外层上有 3 种运动状态不同的电子

14、化学与人类生活密切相关。下列说法正确的是

- A. 矿物油和植物油都可以通过石油分馏来获取

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/106230234023011002>