

# 山西省同煤一中联盟校 2025 年高三下学期第三次摸底：化学试题试卷

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

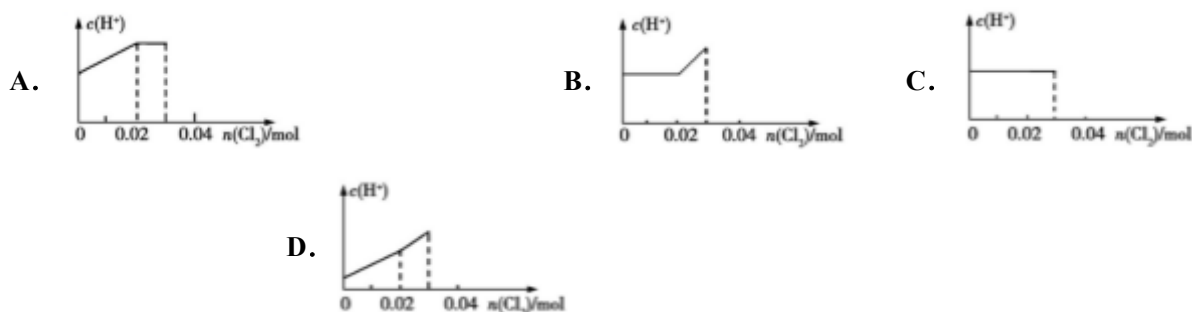
1、工业制硝酸产生的尾气  $\text{NO}_x$  可用足量  $\text{NaOH}$  溶液吸收，以下判断错误的是 ( )

- A.  $x=1.5$  时，只生成  $\text{NaNO}_2$
- B.  $2 > x > 1.5$  时，生成  $\text{NaNO}_2$  和  $\text{NaNO}_3$
- C.  $x < 1.5$  时，需补充  $\text{O}_2$
- D.  $x=2$  时，只生成  $\text{NaNO}_3$

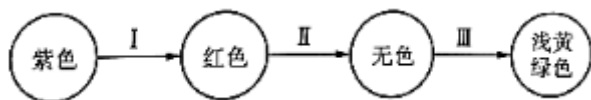
2、已知对二烯苯的结构简式如图所示  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}=\text{CH}_2$ ，下列说法正确的是 ( )

- A. 对二烯苯苯环上的一氯取代物有 2 种
- B. 对二烯苯与苯乙烯互为同系物
- C. 对二烯苯分子中所有碳原子一定处于同一平面
- D. 1mol 对二烯苯最多可与 5mol 氢气发生加成反应

3、将 0.03 mol  $\text{Cl}_2$  缓缓通入含 0.02 mol  $\text{H}_2\text{SO}_3$  和 0.02 mol  $\text{HI}$  的混合溶液中，在此过程中溶液中的  $c(\text{H}^+)$  与  $\text{Cl}_2$  用量的关系示意图正确的是(溶液的体积视为不变)



4、将氯气持续通入紫色石蕊试液中，溶液颜色呈如下变化：

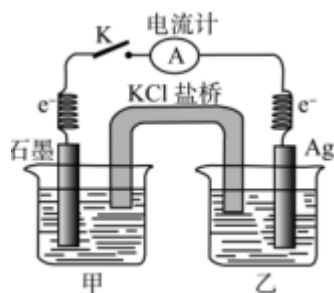


关于溶液中导致变色的微粒 I、II、III 的判断正确的是 ( )

- A.  $\text{H}^+$ 、 $\text{HClO}$ 、 $\text{Cl}_2$
- B.  $\text{H}^+$ 、 $\text{ClO}^-$ 、 $\text{Cl}^-$
- C.  $\text{HCl}$ 、 $\text{ClO}^-$ 、 $\text{Cl}^-$
- D.  $\text{HCl}$ 、 $\text{HClO}$ 、 $\text{Cl}_2$

5、某溶液含有等物质的量的  $\text{Na}^+$ 、 $\text{Fe}^{3+}$ 、 $\text{Ba}^{2+}$ 、 $\text{I}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$ 、 $\text{Cl}^-$  中的几种离子。取样，加入  $\text{KSCN}$





- A. 原电池发生的总反应中  $\text{Ag}^+$  氧化  $\text{Fe}^{2+}$
- B. 盐桥中阳离子从左往右作定向移动
- C. 石墨为负极, 电极反应为  $\text{Fe}^{2+} - \text{e}^- = \text{Fe}^{3+}$
- D. 当电流计指针归零时, 总反应达到平衡状态

9、根据下列实验操作和现象, 得出的结论错误的是

| 选项 | 实验操作和现象                                                                                                                                                                                                                  | 结论                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A  | 向 2 mL 浓度均为 $1.0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $\text{NaCl}$ 、 $\text{NaI}$ 混合溶液中滴加 2~3 滴 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{AgNO}_3$ 溶液, 振荡, 有黄色沉淀产生。                                                     | $K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) > K_{\text{sp}}(\text{AgI})$                                                                  |
| B  | 某溶液中加入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液有白色沉淀产生, 再加入足量稀盐酸, 白色沉淀不消失。                                                                                                                                                          | 原溶液中有 $\text{SO}_4^{2-}$                                                                                                  |
| C  | 向两支分别盛有 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 醋酸和硼酸溶液的试管中滴加等浓度 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液, 可观察到前者有气泡产生, 后者无气泡产生。                                                                                                        | 电离常数: $K_{\text{a}}(\text{CH}_3\text{COOH}) > K_{\text{a1}}(\text{H}_2\text{CO}_3) > K_{\text{a}}(\text{H}_3\text{BO}_3)$ |
| D  | 在两支试管中各加入 4 mL $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{KMnO}_4$ 酸性溶液和 2 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ , 再向其中一支试管中快速加入少量 $\text{MnSO}_4$ 固体, 加有 $\text{MnSO}_4$ 的试管中溶液褪色较快。 | $\text{Mn}^{2+}$ 对该反应有催化作用                                                                                                |

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

10、下列各组离子在指定溶液中一定能大量共存的是 ( )

- ①  $\text{pH}=0$  的溶液:  $\text{Na}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{Fe}^{3+}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$
- ②  $\text{pH}=11$  的溶液中:  $\text{CO}_3^{2-}$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{AlO}_2^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{S}^{2-}$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$
- ③ 水电离的  $\text{H}^+$  浓度  $c(\text{H}^+) = 10^{-12} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的溶液中:  $\text{Cl}^-$ 、 $\text{CO}_3^{2-}$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$
- ④ 加入  $\text{Mg}$  能放出  $\text{H}_2$  的溶液中:  $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$

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/748002063015007003>