

辽宁省清原中学 2025 年高三 4 月摸底考试化学试题试卷

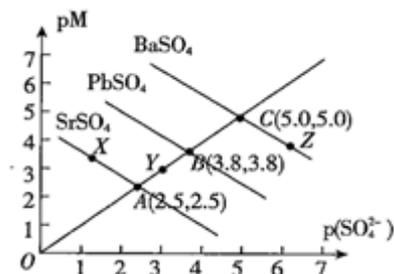
注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1、T°C下, 三种硫酸盐 MSO_4 (M 表示 Pb^{2+} 或 Ba^{2+} 或 Sr^{2+}) 的沉淀溶解平衡曲线如图所示。已知

$pM = -\lg c(M)$, $p(SO_4^{2-}) = -\lg c(SO_4^{2-})$ 。下列说法正确的是 ()



- A. $BaSO_4$ 在任何条件下都不可能转化成 $PbSO_4$
- B. X 点和 Z 点分别是 $SrSO_4$ 和 $BaSO_4$ 的饱和溶液, 对应的溶液中 $c(M) = c(SO_4^{2-})$
- C. 在 T°C 时, 用 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ Na}_2\text{SO}_4$ 溶液滴定 20 mL 浓度均是 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $Ba(\text{NO}_3)_2$ 和 $Sr(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液, Sr^{2+} 先沉淀
- D. T°C 下, 反应 $PbSO_4(s) + Ba^{2+}(aq) \rightleftharpoons BaSO_4(s) + Pb^{2+}(aq)$ 的平衡常数为 $10^{2.4}$

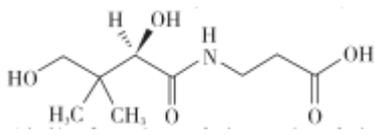
2、以下制得氯气的各个反应中, 氯元素既被氧化又被还原的是

- A. $2\text{KClO}_3 + \text{I}_2 = 2\text{KIO}_3 + \text{Cl}_2 \downarrow$
- B. $\text{Ca}(\text{ClO})_2 + 4\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + 2\text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- C. $4\text{HCl} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{CuCl}_2} 2\text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{电解}} 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \downarrow + \text{Cl}_2 \uparrow$

3、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 下列说法正确的是 ()

- A. $7 \text{ g } ^{14}\text{C}$ 中, 含有 $3N_A$ 个中子
- B. 25°C 时, pH=4 的 CH_3COOH 溶液中 H^+ 的数目为 $10^{-4}N_A$
- C. 3.2g Cu 与足量浓硝酸反应, 生成的气体在标准状况下的体积为 22.4L
- D. 标准状况下, 5.6L 丙烷中含有共价键的数目为 $2.5N_A$

4、泛酸又称为维生素 B_5 , 在人体内参与糖、油脂、蛋白质的代谢过程, 具有抗脂质过氧化作用, 其结构为



，下列有关该化合物的说法不正确的是

- A. 该物质可发生水解反应，水解产物均能发生缩聚反应
- B. 1mol 该物质与足量 NaOH 溶液反应，最多可消耗 2molNaOH
- C. 该物质在铜、银等催化剂存在下可以被氧气氧化生成醛基和酮羰基
- D. 该物质在浓硫酸、 Al_2O_3 或 P_2O_5 等催化剂作用下可发生脱水反应，生成碳碳双键

5、下列化合物的同分异构体数目与 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ 的同分异构体数目相同的是

- A. C_3H_6
- B. C_4H_8
- C. $\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$
- D. C_5H_{12}

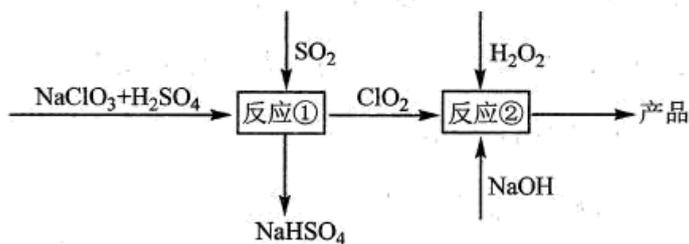
6、下列化学方程式或者离子方程式书写不正确的是()

- A. 用氢氧化钠溶液除去镁粉中的杂质铝： $2\text{Al}+2\text{NaOH}+2\text{H}_2\text{O}=2\text{NaAlO}_2+3\text{H}_2\uparrow$
- B. SO_2 使酸性 KMnO_4 溶液褪色： $5\text{SO}_2+2\text{MnO}_4^-+2\text{H}_2\text{O}=2\text{Mn}^{2+}+5\text{SO}_4^{2-}+4\text{H}^+$
- C. 向 Na_2SiO_3 溶液中滴加稀盐酸： $\text{SiO}_3^{2-}+2\text{H}^+=\text{H}_2\text{SiO}_3\downarrow$
- D. Na_2O_2 在空气中放置后由淡黄色变为白色： $2\text{Na}_2\text{O}_2=2\text{Na}_2\text{O}+\text{O}_2\uparrow$

7、下列实验事实不能用基团间相互作用来解释的是

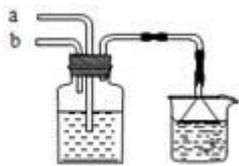
- A. 与 Na 反应时，乙醇的反应速率比水慢
- B. 苯酚能与 NaOH 溶液反应而乙醇不能
- C. 乙醇能使重铬酸钾溶液褪色而乙酸不能
- D. 苯、甲苯发生硝化反应生成一硝基取代产物时，甲苯的反应温度更低

8、亚氯酸钠 (NaClO_2) 是一种高效的漂白剂和氧化剂，可用氯酸钠 (NaClO_3) 为原料制取，(常温下 ClO_2 为气态)，下列说法错误的是



- A. 反应①阶段，参加反应的 NaClO_3 和 SO_2 的物质的量之比为 2:1
- B. 反应①后生成的气体要净化后进入反应②装置
- C. 升高温度，有利于反应②提高产率
- D. 反应②中有气体生成

9、模拟侯氏制碱法原理，在 CaCl_2 浓溶液中通入 NH_3 和 CO_2 可制得纳米级材料，装置见图示。下列说法正确的是

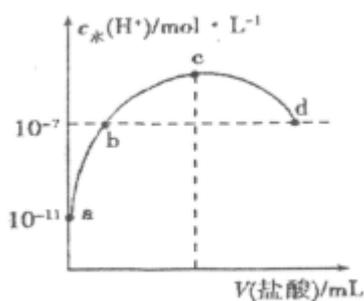


- A. a 通入适量的 CO_2 , b 通入足量的 NH_3 , 纳米材料为 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- B. a 通入足量的 NH_3 , b 通入适量的 CO_2 , 纳米材料为 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- C. a 通入适量的 CO_2 , b 通入足量的 NH_3 , 纳米材料为 CaCO_3
- D. a 通入少量的 NH_3 , b 通入足量的 CO_2 , 纳米材料为 CaCO_3

10、能用离子方程式 $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ 表示的反应是 ()

- A. 碳酸钠与足量稀硝酸的反应 B. 碳酸氢钠与足量盐酸的反应
- C. 碳酸钡与少量稀盐酸的反应 D. 碳酸钠与足量稀醋酸的反应

11、常温下, 向 $20\text{mL} 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水中滴加一定浓度的稀盐酸, 溶液中由水电离的氢离子浓度随加入盐酸体积的变化如图所示。则下列说法正确的是



- A. 常温下, $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水中 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 的电离常数 K 约为 1×10^{-5}
- B. a、b 之间的点一定满足, $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
- C. c 点溶液中 $c(\text{NH}_4^+) = c(\text{Cl}^-)$
- D. d 点代表两溶液恰好完全反应

12、化学与生产、生活、社会密切相关。下列说法正确的是 ()

- A. 葡萄酒中添加 SO_2 , 可起到抗氧化和抗菌的作用
- B. $\text{PM}_{2.5}$ 颗粒分散到空气中可产生丁达尔效应
- C. 苯、四氯化碳、乙醇都可作萃取剂, 也都能燃烧
- D. 淀粉、油脂、纤维素和蛋白质都是高分子化合物

13、下列关于有机物的叙述错误的是 ()

- A. 乙醇能发生取代反应
- B. 分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{14}$ 的单取代芳香烃, 其可能的结构有 4 种

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/958031061125007002>