

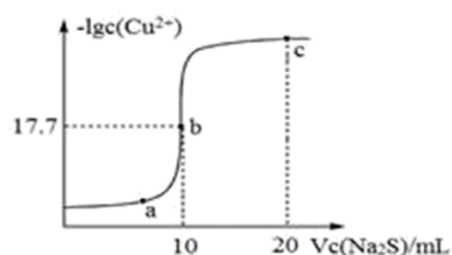
## 2025 年云南省丽江市古城中学高三 1 月调研测试化学试题理试题

### 注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

### 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、某温度下，向 10mL 0.1mol/L  $\text{CuCl}_2$  溶液中滴加 0.1mol/L 的  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液，滴加过程中溶液中  $-\lg c(\text{Cu}^{2+})$  与  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液体积 (V) 的关系如图所示，已知： $\lg 2 = 0.3$ ， $K_{\text{sp}}(\text{ZnS}) = 3 \times 10^{-25} \text{ mol}^2 / \text{L}^2$ 。下列有关说法正确的是



- A. a、b、c 三点中，水的电离程度最大的为 b 点
- B.  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液中： $c(\text{S}^{2-}) + c(\text{HS}^-) + c(\text{H}_2\text{S}) = 2c(\text{Na}^+)$
- C. 向 100mL  $\text{Zn}^{2+}$ 、 $\text{Cu}^{2+}$  浓度均为  $10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的混合溶液中逐滴加入  $10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的  $\text{Na}_2\text{S}$  溶液， $\text{Zn}^{2+}$  先沉淀
- D. 该温度下  $K_{\text{sp}}(\text{CuS}) = 4 \times 10^{-36} \text{ mol}^2 / \text{L}^2$

2、下列说法正确的是( )

- A. 等质量的铝分别与足量  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  或  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  发生铝热反应时，转移电子的数目相等
- B. 质量分数分别为 40% 和 60% 的硫酸溶液等体积混合，所得溶液的质量分数为 50%
- C. 金属钠着火时，立即用泡沫灭火器灭火
- D. 白磷放在煤油中；氨水密闭容器中保存

3、下列离子方程式书写正确的是

- A.  $\text{FeCl}_2$  溶液中通入  $\text{Cl}_2$ ： $\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = \text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$
- B. 澄清石灰水与少量小苏打溶液混合： $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- C.  $\text{FeS}$  固体放入稀硝酸溶液中： $\text{FeS} + 2\text{H}^+ = \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{S} \uparrow$
- D.  $\text{AlCl}_3$  溶液中加入过量氨水： $\text{Al}^{3+} + 4\text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

4、许多无机颜料在缤纷的世界扮演了重要角色。如历史悠久的铅白 $[\text{2PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2]$ 安全环保的钛白( $\text{TiO}_2$ )，鲜艳的朱砂( $\text{HgS}$ )，稳定的铁红( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )等。下列解释错误的是( )

- A. 《周易参同契》中提到“胡粉(含铅白)投火中，色坏还原为铅”，其中含铅元素的物质转化为  $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$



B. 纳米级的钛白可由  $\text{TiCl}_4$  水解制得:  $\text{TiCl}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{TiO}_2 + 4\text{HCl}$

C. 《本草经疏》中记载朱砂“若经伏火及一切烹、炼，则毒等砒、碓服之必毙”，体现了  $\text{HgS}$  受热易分解的性质

D. 铁红可由无水  $\text{FeSO}_4$  高温煅烧制得:  $2\text{FeSO}_4 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2\uparrow + \text{SO}_3\uparrow$

5. 设  $N_A$  为阿伏加德罗常数的值，下列说法不正确的是



A.  $0.1 \text{ mol C}_3\text{H}_9\text{N}$  中所含共用电子对数目为  $1.2N_A$

B.  $14 \text{ g N}_{60}$  (分子结构如图所示) 中所含  $\text{N}-\text{N}$  键数目为  $1.5N_A$

C. 某温度下,  $1 \text{ L pH}=6$  的纯水中所含  $\text{OH}^-$  数目为  $1.0 \times 10^{-8} N_A$

D. 标准状况下,  $5.6 \text{ L}$  甲醛气体中所含的质子数目为  $4N_A$

6. 将少量  $\text{SO}_2$  通入  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$  溶液中, 下列离子方程式能正确表示该反应的是( )

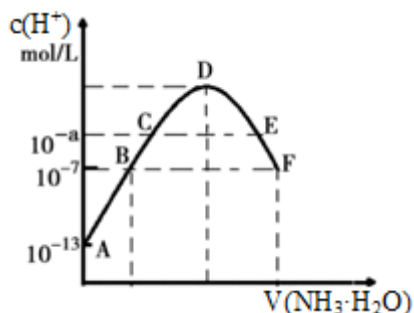
A.  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_4\downarrow + \text{HClO} + \text{H}^+ + \text{Cl}^-$

B.  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_3\downarrow + 2\text{H}^+ + 2\text{ClO}^-$

C.  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_3\downarrow + 2\text{HClO}$

D.  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_4\downarrow + 2\text{H}^+ + \text{Cl}^-$

7. 常温下, 向  $20 \text{ mL } 0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的某稀酸  $\text{H}_2\text{B}$  溶液中滴入  $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  氨水, 溶液中由水电离出氢离子浓度随滴入氨水体积变化如图。下列分析正确的是( )



A.  $\text{NaHB}$  溶液可能为酸性, 也可能为碱性

B. A、B、C 三点溶液的 pH 是逐渐减小, D、E、F 三点溶液的 pH 是逐渐增大

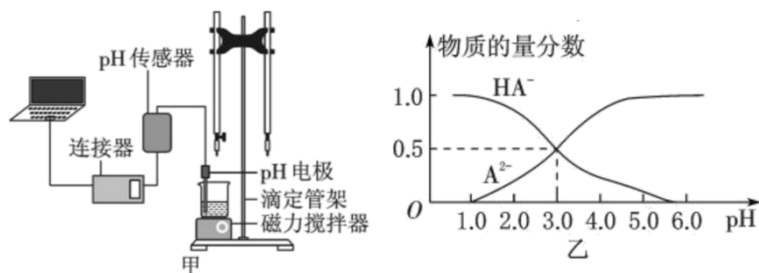
C. E 溶液中离子浓度大小关系:  $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{B}^{2-}) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$

D. F 点溶液  $c(\text{NH}_4^+) = 2c(\text{B}^{2-})$

8. 将  $\text{Cl}_2$  通入  $100 \text{ mL NaOH}$  溶液中充分反应, 生成  $0.1 \text{ mol}$  的  $\text{NaCl}$ , 下列说法正确的是( )

- A. 反应后溶液中  $\text{ClO}^-$  的个数为  $0.1N_A$
- B. 原  $\text{NaOH}$  浓度为  $1\text{mol/L}$
- C. 参加反应的氯气分子为  $0.1N_A$
- D. 转移电子为  $0.2N_A$

9、某化学小组设计了如图甲所示的数字化实验装置，研究常温下，向  $1\text{L}0.1\text{mol/LH}_2\text{A}$  溶液中逐滴加入等浓度  $\text{NaOH}$  溶液时的  $\text{pH}$  变化情况，并绘制出溶液中含 A 元素的粒子的物质的量分数与溶液  $\text{pH}$  的关系如图乙所示，则下列说法中正确的是（ ）

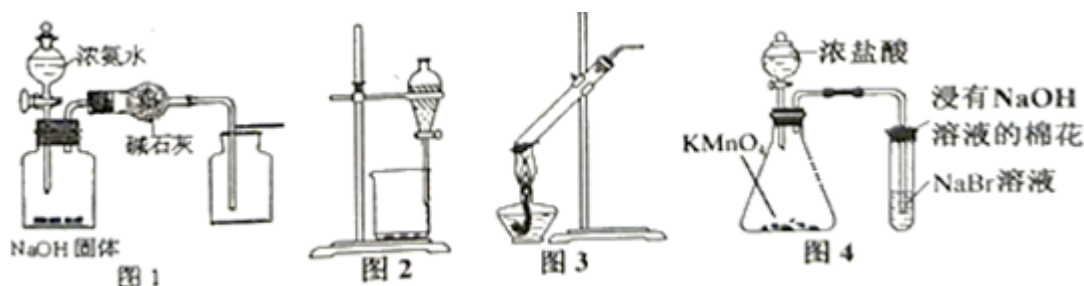


- A.  $\text{pH}=4.0$  时，图中  $n(\text{HA}^-)$  约为  $0.0091\text{mol}$
- B.  $0.1\text{mol/LNaHA}$  溶液中存在  $c(\text{A}^{2-})+c(\text{HA}^-)+c(\text{H}_2\text{A})=0.1\text{mol/L}$
- C. 该实验应将左边的酸式滴定管换成右边碱式滴定管并加酚酞作指示剂
- D. 常温下，等物质的量浓度的  $\text{NaHA}$  与  $\text{Na}_2\text{A}$  溶液等体积混合后溶液  $\text{pH}=3.0$

10、由一种金属离子与多种酸根离子构成的盐称为“混盐”，如氯化硝酸钙 $[\text{Ca}(\text{NO}_3)\text{Cl}]$ 。则下列化合物中属于混盐的是（ ）

- A.  $\text{CaOCl}_2$
- B.  $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$
- C.  $\text{BiONO}_3$
- D.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

11、用下列实验装置进行相应实验，设计正确且能达到实验目的的是（ ）



- A. 用图 1 所示装置制取并收集少量纯净的氨气
- B. 用图 2 所示装置分离乙醇和乙酸乙酯的混合溶液
- C. 用图 3 所示装置加热分解  $\text{NaHCO}_3$  固体
- D. 用图 4 所示装置比较  $\text{KMnO}_4$ 、 $\text{Cl}_2$ 、 $\text{Br}_2$  的氧化性强弱

12、下列实验中，依据实验操作及现象得出的结论正确的是

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/638051112052007002>