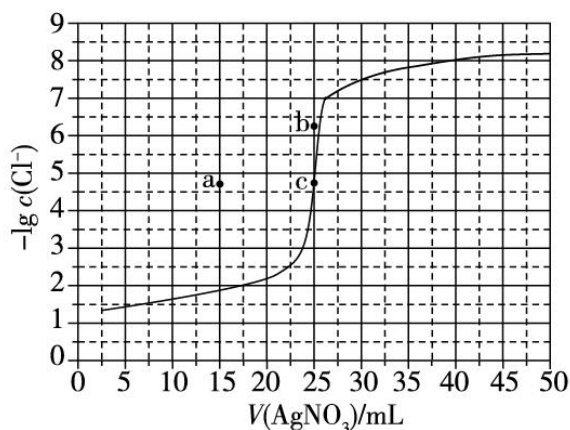


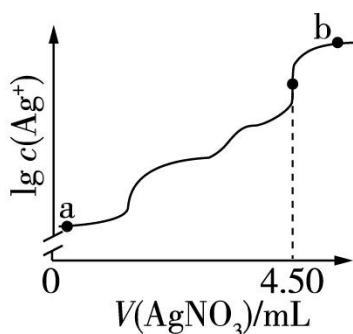
【选必一 离子平衡】【考点精华】沉淀滴定曲线图（拔高）

1. （2018 全国III）用 $0.100 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{AgNO}_3$ 滴定 $50.0 \text{ mL } 0.0500 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{Cl}^-$ 溶液的滴定曲线如图所示。下列有关描述错误的是（ ）



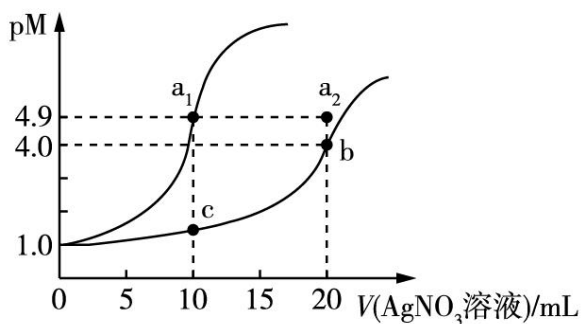
- A. 根据曲线数据计算可知 $K_{\text{sp}}(\text{AgCl})$ 的数量级为 10^{-10}
 B. 曲线上各点的溶液满足关系式 $c(\text{Ag}^+)\cdot c(\text{Cl}^-)=K_{\text{sp}}(\text{AgCl})$
 C. 相同实验条件下，若改为 $0.0400 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{Cl}^-$ ，反应终点 c 移到 a
 D. 相同实验条件下，若改为 $0.0500 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{Br}^-$ ，反应终点 c 向 b 方向移动

2. （2022 湖南）室温时，用 $0.100 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的标准 AgNO_3 溶液滴定 15.00 mL 浓度相等的 Cl^- 、 Br^- 和 I^- 混合溶液，通过电位滴定法获得 $\lg c(\text{Ag}^+)$ 与 $V(\text{AgNO}_3)$ 的关系曲线如图所示[忽略沉淀对离子的吸附作用。若溶液中离子浓度小于 $1.0\times 10^{-5} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 时，认为该离子沉淀完全。 $K_{\text{sp}}(\text{AgCl})=1.8\times 10^{-10}$ ， $K_{\text{sp}}(\text{AgBr})=5.4\times 10^{-13}$ ， $K_{\text{sp}}(\text{AgI})=8.5\times 10^{-17}$]。下列说法正确的是（ ）



- A. a 点:有白色沉淀生成
 B. 原溶液中 I^- 的浓度为 $0.100 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
 C. 当 Br^- 沉淀完全时，已经有部分 Cl^- 沉淀
 D. b 点: $c(\text{Cl}^-)>c(\text{Br}^-)>c(\text{I}^-)>c(\text{Ag}^+)$

3. (2022 山东省实验中学二诊) 某温度下,向 10 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaCl 溶液和 10 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ K_2CrO_4 溶液中分别滴加 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ AgNO_3 溶液。滴加过程中 $\text{pM}[\text{pM}=-\lg c(\text{Cl}^-)\text{或}-\lg c(\text{CrO}_4^{2-})]$ 与所加 AgNO_3 溶液体积的变化关系如图所示。已知 Ag_2CrO_4 为红棕色沉淀。下列说法错误的是 ()



- A. 该温度下, $K_{\text{sp}}(\text{Ag}_2\text{CrO}_4)=4 \times 10^{-12}$
- B. a_1 、 b 、 c 三点所对应溶液中 $c(\text{Ag}^+)$: $\text{a}_1 > \text{b} > \text{c}$
- C. 若将上述 NaCl 溶液的浓度改为 $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 则 a_1 点会平移至 a_2 点
- D. 用 AgNO_3 标准溶液滴定 NaCl 溶液时, 可用 K_2CrO_4 溶液作指示剂