

典题训练 7 离子浓度的比较

- 用 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的盐酸滴定 $0.10 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的氨水，滴定过程中不可能出现的结果是()
 - $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{Cl}^-)$, $c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
 - $c(\text{NH}_4^+) = c(\text{Cl}^-)$, $c(\text{OH}^-) = c(\text{H}^+)$
 - $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+)$, $c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
 - $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+)$, $c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
- 已知 HF 的电离程度大于等浓度的 CH_3COOH 的电离程度，则在相同条件下，同浓度等体积的 NaF、 CH_3COONa 溶液中，离子总数()
 - 前者多
 - 后者多
 - 一样多
 - 无法确定
- 已知 HF 的酸性比 HCN 的酸性强。现有物质的量浓度和体积均相同的 NaF 和 NaCN 两种溶液，已知前者溶液中离子数目为 n_1 ，后者溶液中离子数目为 n_2 。下列关系正确的是()
 - $n_1 = n_2$
 - $n_1 > n_2$
 - $n_1 < n_2$
 - $c(\text{F}^-) < c(\text{CN}^-)$
- 将 $0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ HCN 溶液和 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaOH 溶液等体积混合后，溶液显碱性，下列关系式中正确的是()
 - $c(\text{HCN}) < c(\text{CN}^-)$
 - $c(\text{Na}^+) < c(\text{CN}^-)$
 - $c(\text{HCN}) - c(\text{CN}^-) = c(\text{OH}^-)$
 - $c(\text{HCN}) + c(\text{CN}^-) = 0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- 已知某溶液中只存在 OH^- 、 H^+ 、 CH_3COO^- 、 Na^+ 四种离子，某同学推测其离子浓度大小顺序有如下四种关系：
 - $c(\text{Na}^+) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
 - $c(\text{Na}^+) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
 - $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{Na}^+) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
 - $c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{H}^+)$
 - 若只溶解了一种溶质，该溶质是_____。上述四种离子浓度的大小顺序_____ (填编号)。
 - 若上述关系中③是正确的，则溶液中的溶质是_____。
 - 若该溶液是由体积相等的氢氧化钠溶液和醋酸溶液混合而成，且恰好呈中性，则混合前两溶液的物质的量浓度大小关系为 $c(\text{NaOH})$ _____ $c(\text{CH}_3\text{COOH})$ (填“大于”“小于”“等于”下同)，混合前酸中 $c(\text{H}^+)$ 和碱中 $c(\text{OH}^-)$ 的关系是： $c(\text{H}^+)$ _____ $c(\text{OH}^-)$ 。

答案由下期提供 (每周一期)