

2021-2022学年高中化学离子反应练习题含解析

1.

解释下列事实的方程式错误的是

- A. 白醋可除去水壶中的水垢: $2\text{H}^+ + \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- B. 联合制碱法制 NaHCO_3 : $\text{Na}^+ + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{NaHCO}_3 \downarrow + \text{NH}_4^+$
- C. 检验 NH_4^+ : $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- \xrightarrow{\Delta} \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. NaHSO_4 溶液中滴加 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液呈中性: $2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

2.

下列物质属于电解质的是

- A. CaCO_3 B. CS_2 C. Cu D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

3.

下列离子方程式书写正确的是

- A. 向 H_2SO_4 溶液中加入 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液至中性: $\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- = \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- B. 将稀盐酸加入碳酸银中, 并不断搅拌: $\text{Ag}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + 2\text{Ag}^+ + \text{CO}_2 \uparrow$
- C. KClO_3 溶液与浓盐酸反应制 Cl_2 : $\text{ClO}_3^- + 5\text{Cl}^- + 6\text{H}^+ = 3\text{Cl}_2 \uparrow + 3\text{H}_2\text{O}$
- D. 向 CuSO_4 溶液中加入 Na_2O_2 : $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{Na}^+ + \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{O}_2 \uparrow$

4.

下列指定反应的离子方程式正确的是

- A. Na_2S 溶液呈碱性: $\text{S}^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{S} + 2\text{OH}^-$
- B. 向 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中滴入 NaHSO_4 溶液至 Ba^{2+} 恰好完全沉淀: $\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- = \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 和 HI 溶液的反应: $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+ = \text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$
- D. 用惰性电极电解 MgCl_2 溶液: $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Cl}^- \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow + \text{Cl}_2 \uparrow$

5.