

2021-2022年高一下学期开学考试化学考题（甘肃省靖远县第二中学）

1. 选择题

下列各组离子，能在酸性溶液中大量共存的是

- A. Fe^{2+} 、 Al^{3+} 、 OH^- 、 Cl^- B. Ca^{2+} 、 Na^+ 、 CO_3^{2-} 、 NO_3^-
C. K^+ 、 Cu^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- D. Na^+ 、 OH^- 、 SiO_3^{2-} 、 AlO_2^-

2. 选择题

下列离子方程式书写正确的是

- A. 用 FeCl_3 溶液腐蚀印刷电路板： $\text{Fe}^{3+} + \text{Cu} = \text{Fe}^{2+} + \text{Cu}^{2+}$
B. Na 放入水中，产生气体： $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} = \text{Na}^+ + \text{OH}^- + \text{H}_2\uparrow$
C. 向 FeCl_3 溶液中滴加淀粉碘化钾溶液，溶液变蓝： $2\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- = 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$
D. NaHCO_3 溶液与 NaOH 溶液反应： $\text{OH}^- + \text{HCO}_3^- = \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$

3. 选择题

下列反应中，属于氧化还原反应且属于离子反应的是

- A. $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{CO}_2 = 2\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$ B. $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ D. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$

4. 选择题

在 MgCl_2 、 KCl 、 K_2SO_4 三种盐的混合溶液中，若 K^+ 、 Cl^- 各为 1.5 mol/L ， Mg^{2+} 为 0.5 mol/L ，则 SO_4^{2-} 的物质的量浓度为

- A. 0.1 mol/L B. 0.5 mol/L
C. 0.15 mol/L D. 0.25 mol/L

5. 选择题

证明某溶液只含有 Fe^{2+} 而不含有 Fe^{3+} 的实验方法是（ ）

- A. 先滴加氯水，再滴加 KSCN 溶液后显红色
B. 先滴加 KSCN 溶液，不显红色，再滴加氯水后显红色
C. 滴加 NaOH 溶液，产生红褐色沉淀
D. 只需滴加 KSCN 溶液

6. 选择题

下列分离、提纯、鉴别物质的方法正确的是（ ）

- A. 用丁达尔效应鉴别 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体和 FeCl_3 溶液
B. 用溶解、过滤的方法提纯含有少量 BaSO_4 的 BaCO_3
C. 用过滤的方法除去蔗糖溶液中含有的少量淀粉胶体
D. 用加热、过滤、蒸发的方法可以除去粗盐中的泥沙、 CaCl_2 、 MgCl_2 等杂质

7. 选择题

下列关于硅及其化合物的说法中，正确的是（ ）

- A. 硅可用于制造光导纤维
B. 水泥、玻璃、水晶饰物都是硅酸盐制品
C. 可用反应 $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SiO}_3(\text{胶体})$ 制取硅酸
D. 高温下，可在试管内完成焦炭和石英砂(SiO_2)制取硅的反应

8. 选择题

在含有 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Al^{3+} 、 NH_4^+ 的溶液中加入足量 Na_2O_2 固体，充分反应后，再加入过量稀盐酸，反应完全后离子数目没有明显变化的是（ ）

- A. Fe^{3+} B. Fe^{2+} C. Al^{3+} D. NH_4^+

9. 选择题