

2022届四川省成都市第七中学高三二月份网络教学质量监测卷化学试卷

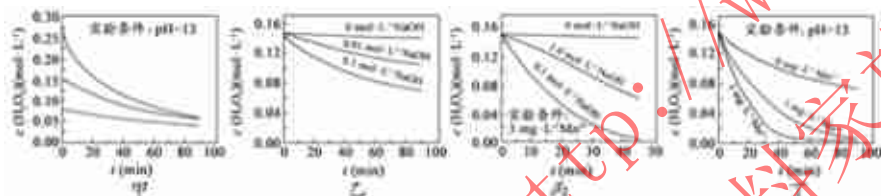
1. 选择题

通过以下反应均可获取H₂。下列有关说法正确的是()

- ①太阳光催化分解水制氢： $2\text{H}_2\text{O}(\text{l})=2\text{H}_2(\text{g})+\text{O}_2(\text{g})$ $\Delta\text{H}_1=+571.6\text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
 ②焦炭与水反应制氢： $\text{C}(\text{s})+\text{H}_2\text{O}(\text{g})=\text{CO}(\text{g})+\text{H}_2(\text{g})$ $\Delta\text{H}_2=+131.3\text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
 ③甲烷与水反应制氢： $\text{CH}_4(\text{g})+\text{H}_2\text{O}(\text{g})=\text{CO}(\text{g})+3\text{H}_2(\text{g})$ $\Delta\text{H}_3=+206.1\text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- A.反应①中电能转化为化学能
 B.反应②为放热反应
 C.反应③使用催化剂， ΔH_3 减小
 D.反应 $\text{CH}_4(\text{g})=\text{C}(\text{s})+2\text{H}_2(\text{g})$ 的 $\Delta\text{H}=+74.8\text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

2. 选择题

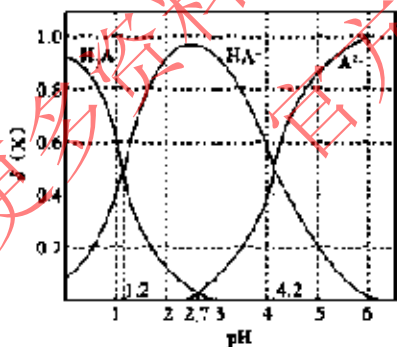
H₂O₂分解速率受多种因素影响。实验测得70℃时不同条件下H₂O₂浓度随时间的变化如图所示。下列说法正确的是



- A.图甲表明，其他条件相同时，H₂O₂浓度越小，其分解速率越快
 B.图乙表明，其他条件相同时，溶液pH越小，H₂O₂分解速率越快
 C.图丙表明，少量Mn²⁺存在时，溶液碱性越强，H₂O₂分解速率越快
 D.图丙和图丁表明，碱性溶液中，Mn²⁺对H₂O₂分解速率的影响大

3. 选择题

改变0.1mol·L⁻¹二元弱酸H₂A溶液的pH，溶液中的H₂A、HA⁻、A²⁻的物质的量分数φ(X)随pH的变化如图所示。



下列叙述错误的是()

- A.pH=1.2时， $c(\text{H}_2\text{A})=c(\text{HA}^-)$
 B. $\lg[\text{K}_2(\text{H}_2\text{A})]=-4.2$
 C.pH=2.7时， $c(\text{HA}^-)>c(\text{H}_2\text{A})=c(\text{A}^{2-})$
 D.pH=4.2时， $c(\text{HA}^-)=c(\text{A}^{2-})=c(\text{H}^+)$

4. 选择题

由下列实验及现象不能推出相应结论的是