

2022高三下学期人教版高中化学单元测试

1.

下列说法正确的是

A. 已知 $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$; $\Delta H = -483.6 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$, 则氢气的燃烧热为

$241.8 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

B. 已知 $\text{NaOH}(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq}) = \text{NaCl}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$; $\Delta H = -57.4 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

则含 0.5 mol NaOH 的稀溶液与稀醋酸完全中和, 放出的热量小于 28.7 kJ

C. 常温下, 反应 $\text{C}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g}) = 2\text{CO}(\text{g})$ 不能自发进行, 则该反应的 $\Delta H > 0$

D. 已知 $2\text{C}(\text{s}) + 2\text{O}_2(\text{g}) = 2\text{CO}_2(\text{g})$; $\Delta H = a \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$,

$2\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) = 2\text{CO}(\text{g})$; $\Delta H = b \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$, 则 $a > b$

2.

在 pH 为 $4 \sim 5$ 的环境中, Cu^{2+} 、 Fe^{2+} 不生成沉淀, 而 Fe^{3+} 几乎完全沉淀。工业上制 CuCl_2 是将浓盐酸用蒸汽加热到 80°C 左右, 再慢慢加入粗氧化铜(含杂质 FeO), 充分搅拌使之溶解。欲除去溶液中的杂质离子, 下述方法正确的是 ()

A. 加入纯 Cu 将 Fe^{2+} 还原

B. 在溶液中通入 Cl_2 , 再加入 CuO 粉末调节 pH 为 $4 \sim 5$

C. 向溶液中加入 $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 使 Fe^{2+} 沉淀

D. 直接加水加热使杂质离子水解除去

3.

下列实验操作正确的是 ()

A. 中和滴定实验时, 用待测液润洗锥形瓶

B. 盛放 Na_2SiO_3 溶液时, 使用带玻璃塞的磨口瓶

C. 用苯萃取溴水中的溴时, 将溴的苯溶液从分液漏斗下口放出

D. NaCl 溶液蒸发结晶时, 蒸发皿中有晶体析出并剩余少量液体即停止加热