

(普通化学)

2003 中科院B卷

一、选择题（每题 2 分，共 40 分）

1、某温度下 $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$, $K_p=0.63$ ，达到平衡后若再通入一定量的 N_2 ，则：

- A. $Q_p=K_p$, $\Delta G^\theta=0$ B. $Q_p>K_p$, $\Delta G^\theta>0$
C. $Q_p<K_p$, $\Delta G^\theta<0$ D. $Q_p<K_p$, $\Delta G^\theta>0$

2、 $0.1\text{mol}\cdot\text{l}^{-1}$ 的 H_2S 溶液中， S^{2-} 的浓度为_____。已知 H_2S 的 $K_{a1}=9.1\times 10^{-8}$, $K_{a2}=1.1\times 10^{-12}$,

- A. 9.1×10^{-8} B. 1.1×10^{-12} C. 9.5×10^{-5} D. 3.2×10^{-10}

3、下列物质中偶极矩为零的是_____。

- A. H_2O B. CO_2 C. NH_3 D. SO_2

4、下列分子中以 sp 杂化轨道成键的是_____。

- A. CS_2 B. NO_2 C. OF_2 D. H_2O