

2021-2022年高二10月月考化学题带答案和解析（福建省漳州市长泰县第一中学）

1. 选择题

下列说法中正确的是

- A. 凡是放热反应都是自发的，吸热反应都是非自发的
- B. 自发反应一定是熵增大，非自发反应一定是熵减小或不变
- C. 熵增加且放热的反应一定是自发反应
- D. 非自发反应在任何条件下都不能实现

2. 选择题

某反应的 $\Delta H = +100 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，下列有关该反应的叙述正确的是

- A. 正反应活化能小于 $100 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- B. 逆反应活化能一定小于 $100 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- C. 正反应活化能大于 $100 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- D. 正反应活化能比逆反应活化能小 $100 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

3. 选择题

反应 $4\text{A}(\text{s}) + 3\text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{C}(\text{g}) + \text{D}(\text{g})$ ，经2 min，B的浓度减少了 $0.6 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。下列叙述正确的是

- A. 用A表示的反应速率是 $0.4 \text{ mol}\cdot(\text{L}\cdot\text{min})^{-1}$
- B. 分别用B、C、D表示反应的速率，其比值是3:2:1
- C. 在2 min末的反应速率，用B表示是 $0.3 \text{ mol}\cdot(\text{L}\cdot\text{min})^{-1}$
- D. 在这2 min内B和C两物质的浓度都减小

4. 选择题

已知 SF_6 是一种优良的绝缘气体，分子结构中只存在S-F键。1 mol S(s)转化为气态硫原子吸收能量 280 kJ ，断裂1 mol F-F、S-F键需吸收的能量分别为 160 kJ 、 330 kJ 。则 $\text{S}(\text{s}) + 3\text{F}_2(\text{g}) = \text{SF}_6(\text{g})$ 的反应热 ΔH 为

- A. $-1780 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- B. $+430 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- C. $-450 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- D. $-1220 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

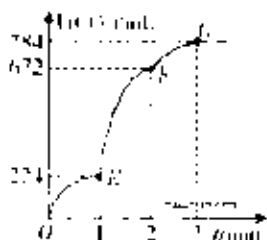
5. 选择题

在恒容条件下，能使 $\text{NO}_2(\text{g}) + \text{CO}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{NO}(\text{g})$ 正反应速率增大且活化分子的百分数也增加的措施是（ ）

- A. 增大 NO_2 或 CO 的浓度
- B. 减小 CO_2 或 NO 的浓度
- C. 通入Ne使气体的压强增大
- D. 升高反应的温度

6. 选择题

在1L的容器中，用纯净的 CaCO_3 与100mL稀盐酸反应制取 CO_2 ，反应生成 CO_2 的体积随时间的变化关系如图所示（ CO_2 的体积已折算为标准状况下的体积）。下列分析正确的是（ ）



- A. OE段表示的平均反应速率最快
- B. G点收集到的 CO_2 的量最多