

2021-2022年高二前半期第一次月考化学试卷带参考答案和解析（山东省济宁市第二中学）

1. 选择题

下列说法正确的是( )

- A. 反应热是1 mol物质参加反应时的能量变化
- B. 当反应放热时 $\Delta H > 0$ ，反应吸热时 $\Delta H < 0$
- C. 任何条件下，化学反应的焓变都等于化学反应的反应热
- D. 在一定条件下，某一化学反应是吸热反应还是放热反应，由生成物与反应物的焓的差值来决定

2. 选择题

下列变化中，属于吸热反应的是( )

- ①液态水的汽化 ②将胆矾加热变为白色粉末
  - ③浓硫酸稀释 ④ $KClO_3$ 分解制氧气
  - ⑤生石灰跟水反应生成熟石灰
  - ⑥ $CaCO_3$ 高温分解 ⑦ $CO_2 + C \xrightarrow{\text{高温}} 2CO$
  - ⑧ $Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$ 与固体 $NH_4Cl$ 混合
  - ⑨ $C(s) + H_2O(g) \xrightarrow{\text{高温}} CO(g) + H_2(g)$  ⑩Al与盐酸反应
- A. ②③④⑤⑥⑦⑧⑨ B. ②④⑥⑦⑧⑨ C. ②④⑥⑧ D. ②③④⑧⑨

3. 选择题

已知：① $2H_2O(g) \rightleftharpoons 2H_2(g) + O_2(g) \quad \Delta H = +483.6 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  ② $H_2S(g) \rightleftharpoons H_2(g) + S(g) \quad \Delta H = +20.1 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  下列判断正确的是( )

- A. 氢气的燃烧热： $\Delta H = -241.8 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$
- B. 相同条件下，充分燃烧1 mol  $H_2(g)$ 与1 mol  $S(g)$ 的混合物比充分燃烧1 mol  $H_2S(g)$ 放热多20.1 kJ
- C. 由①②知，水的热稳定性小于硫化氢
- D. ②中若生成固态硫， $\Delta H$ 将增大

4. 选择题

0.096 kg碳完全燃烧生成 $CO_2$ 气体可放出3147.9 kJ的热量，则下列热化学方程式正确的是( )

- A.  $C(s) + O_2(g) \rightleftharpoons CO_2(g) \quad \Delta H = -393.49 \text{ kJ/mol}$
- B.  $C(s) + O_2(g) \rightleftharpoons CO_2(g) \quad \Delta H = +393.49 \text{ kJ/mol}$
- C.  $C + O_2 \rightleftharpoons CO_2 \quad \Delta H = -393.49 \text{ kJ/mol}$
- D.  $C(s) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightleftharpoons CO(g) \quad \Delta H = -393.49 \text{ kJ/mol}$

5. 选择题

根据热化学方程式： $S(s) + O_2(g) \rightleftharpoons SO_2(g) \quad \Delta H = a \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  ( $a = -297.2$ )。分析下列说法，其中不正确的是( )

- A.  $S(s)$ 在 $O_2(g)$ 中燃烧的反应是放热反应
- B.  $S(g) + O_2(g) \rightleftharpoons SO_2(g) \quad \Delta H = b \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ ，则 $a > b$
- C. 1 mol  $SO_2(g)$ 所具有的能量低于1 mol  $S(s)$ 与1 mol  $O_2(g)$ 所具有的能量之和
- D. 16 g固体硫在空气中充分燃烧，可吸收148.6 kJ的热量