

2021-2022年高二上册期中考试理综化学（广西百色市田东中学）

1. 选择题

下列叙述正确的是（ ）

- A. 物质燃烧不一定是放热反应
- B. 放热反应不需要从外界吸收任何能量就能发生
- C. 在一个确定的化学反应中，反应物总能量总是高于生成物总能量
- D. 化学反应除了生成新的物质外，还伴随着能量的变化

2. 选择题

已知299 K时，合成氨反应 $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ $\Delta H = -92.0 \text{ kJ/mol}$ ，将此温度下的1 mol N_2 和3 mol H_2 放在一密闭容器中，在催化剂存在时进行反应，测得反应放出的热量为（忽略能量损失）

- A. 一定大于92.0 kJ
- B. 一定等于92.0 kJ
- C. 一定小于92.0 kJ
- D. 不能确定

3. 选择题

根据盖斯定律判断如下图所示的物质转变过程中，正确的等式是（ ）



- A. $\Delta H_1 = \Delta H_2 = \Delta H_3 = \Delta H_4$
- B. $\Delta H_1 + \Delta H_2 = \Delta H_3 + \Delta H_4$
- C. $\Delta H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3 = \Delta H_4$
- D. $\Delta H_1 = \Delta H_2 + \Delta H_3 + \Delta H_4$

4. 选择题

已知在298 K条件下，2mol氢气燃烧生成水蒸气放出484 kJ热量，下列热化学方程式正确的是（ ）。

- A. $2H_2(g) + O_2(g) = 2H_2O(l)$ $\Delta H = -484 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- B. $H_2O(g) = H_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g)$ $\Delta H = +242 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- C. $H_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g) = H_2O(g)$ $\Delta H = +242 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- D. $2H_2(g) + O_2(g) = 2H_2O(g)$ $\Delta H = +484 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

5. 选择题

下列热化学方程式中的 ΔH 能表示物质燃烧热的是（ ）

- A. $2CO(g) + O_2(g) = 2CO_2(g)$ $\Delta H = -556 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- B. $CH_4(g) + 2O_2(g) = CO_2(g) + 2H_2O(l)$ $\Delta H = -890 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- C. $2H_2(g) + O_2(g) = 2H_2O(l)$ $\Delta H = -571.6 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- D. $H_2(g) + Cl_2(g) = 2HCl(g)$ $\Delta H = -184.6 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

6. 选择题

在一定温度下，反应 $A_2(g) + B_2(g) \rightleftharpoons 2AB(g)$ 达到平衡的标志是（ ）

- A. 单位时间生成n mol的 A_2 同时生成n mol的 AB
- B. 容器内的总压强不随时间变化
- C. 单位时间生成2n mol的 AB 同时生成n mol的 B_2