2022安徽高二上学期人教版(2019)高中化学月考试卷

1.

下列反应既是氧化还原反应，反应的焓变又大于0的是

- A.灼热的炭与CO₂反应 B.Ba(OH)₂·8H₂O与NH₄Cl反应
C.铝片与稀H₂SO₄反应 D.甲烷在O₂中的燃烧反应

2.

下列热化学方程式及有关应用的叙述中，正确的是

- A.甲烷的燃烧热为890.3kJ·mol⁻¹，则甲烷燃烧的热化学方程式可表示为：
 $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) = \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -890.3\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- B.已知强酸与强碱在稀溶液里反应的中和热为57.3kJ·mol⁻¹，则
 $\frac{1}{2}\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \frac{1}{2}\text{Ba}(\text{OH})_2(\text{aq}) = \frac{1}{2}\text{BaSO}_4(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H = -57.3\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- C.500°C、30MPa下，将0.5 mol N₂和1.5 mol H₂置于密闭的容器中充分反应生成NH₃(g)，放热19.3kJ，其热化学方程式为：
 $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -38.6\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
- D.已知25°C、101KPa条件下：
 $4\text{Al}(\text{s}) + 3\text{O}_2(\text{g}) = 2\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) \quad \Delta H = -2834.9\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
 $4\text{Al}(\text{s}) + 2\text{O}_3(\text{g}) = 2\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) \quad \Delta H = -3119.1\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，则O₂比O₃稳定

3.

已知： $2\text{Zn}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) = 2\text{ZnO}(\text{s}) \quad \Delta H_1 = -701.0\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

$2\text{Hg}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g}) = 2\text{HgO}(\text{s}) \quad \Delta H_2 = -181.6\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，则

$\text{Zn}(\text{s}) + \text{HgO}(\text{s}) = \text{ZnO}(\text{s}) + \text{Hg}(\text{l})$ 的 ΔH 为

- A. +519.4 kJ·mol⁻¹ B. -181.6 kJ·mol⁻¹ C. -259.7 kJ·mol⁻¹ D. -519.4 kJ·mol⁻¹

4.

已知次氯酸是比碳酸还弱的酸，反应Cl₂+H₂O⇌HCl+HClO达到平衡后，要使HClO浓度增大，H⁺浓度减小，可加入

- A.Na₂SO₃固体 B.水 C.CaCO₃固体 D.NaOH固体