

2021-2022年高二上册第二次月考化学考试完整版（甘肃省会宁县第一中学）

1. 选择题

北魏贾思勰《齐民要术·作酢法》这样描述苦酒：“乌梅苦酒法：乌梅去核，一升许肉，以五升苦酒渍数日，曝干，捣作屑。欲食，辄投水中，即成醋尔。”下列有关苦酒主要成分的说法正确的是（ ）

- A. 苦酒的主要溶质是非电解质 B. 苦酒的主要溶质是弱电解质
C. 苦酒的主要溶质是强电解质 D. 苦酒的溶液中只存在分子，不存在离子

2. 选择题

下列热化学方程式正确的是

- A. 甲烷的燃烧热为 $890.3 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，则甲烷燃烧的热化学方程式可表示为
 $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) = \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \Delta H = -890.3 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
B. 500°C 、 30 MPa 下，将 0.5 mol N_2 和 1.5 mol H_2 置于密闭容器中充分反应生成 $\text{NH}_3(\text{g})$ ，放热 19.3 kJ ，其热化学方程式为 $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \xrightarrow[500^\circ\text{C}, 30 \text{ MPa}]{} 2\text{NH}_3(\text{g}) \Delta H = -38.6 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
C. 已知在 101 kPa 下， 1 g H_2 燃烧生成水蒸气放出 121 kJ 热量，其热化学方程式为
 $\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) = \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \Delta H = -242 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
D. 25°C ， 101 kPa 时，强酸与强碱的稀溶液发生中和反应的中和热为 $57.3 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，表示稀硫酸与氢氧化钾溶液反应的中和热的热化学方程式为 $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + 2\text{KOH}(\text{aq}) = \text{K}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H = -114.6 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

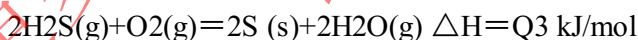
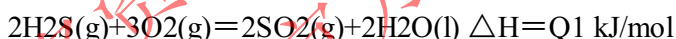
3. 选择题

下列说法不正确的是（ ）

- A. 体系有序性越高，熵值就越低 B. 自发过程可以导致体系的熵增大
C. 同种物质气态时熵值最大 D. 吸热反应不可以自发进行

4. 选择题

根据以下3个热化学方程式：



判断 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 三者关系正确的是（ ）

- A. $Q_1 > Q_2 > Q_3$ B. $Q_1 > Q_3 > Q_2$ C. $Q_3 > Q_2 > Q_1$ D. $Q_2 > Q_1 > Q_3$

5. 选择题

已知室温时， 0.1 mol/L 某一元酸HA在水中有 0.1% 发生电离，下列叙述错误的是（ ）

- A. 由HA电离出的 $c(\text{H}^+)$ 约为水电离出的 $c(\text{H}^+)$ 的 10^6 倍 B. 该溶液的 $\text{pH}=4$
C. 此酸的电离平衡常数约为 1×10^{-7} D. 升高温度，溶液的 pH 增大

6. 选择题

一定条件下， CH_3COONa 溶液存在水解平衡： $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^-$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 稀释溶液，溶液的 pH 增大 B. 加入少量 NaOH 固体， $c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$ 减小
C. 温度升高， $c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$ 增大 D. 加入少量 FeCl_3 固体， $c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$ 减小