

2021-2022年高二11月联考化学考题（天津市静海区瀛海学校等四校）

1. 选择题

下列过程是非自发的是

A.水由高处向低处流 B.天然气的燃烧 C.铁在潮湿空气中生锈 D.室温下水结成冰

2. 选择题

下列电离方程式书写正确的是()

A. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightleftharpoons 2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-}$ B. $\text{HF} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{F}^-$
C. $\text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{S}^{2-}$ D. $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightleftharpoons \text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^-$

3. 选择题

在 $2\text{A} + \text{B} = 3\text{C} + 4\text{D}$ 的反应中，下列表示该反应的化学反应速度最快的是

A. $v(\text{A}) = 0.5 \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$ B. $v(\text{B}) = 0.3 \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$
C. $v(\text{C}) = 0.8 \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$ D. $v(\text{D}) = 1.0 \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$

4. 选择题

设 $\text{C} + \text{CO}_2 \rightleftharpoons 2\text{CO}$ (正反应为吸热反应)，反应速率为 v_1 ； $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$ (正反应为放热反应)，反应速率为 v_2 。对于前述反应，当温度升高时， v_1 和 v_2 变化情况为

A. 同时增大 B. 同时减小 C. v_1 增大， v_2 减小 D. v_1 减小， v_2 增大

5. 选择题

能证明醋酸是弱酸的事实是()

A. 能溶于水
B. 常温下， $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 醋酸溶液中的 $c(\text{H}^+)$ 为 $1.32 \times 10^{-3} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
C. 能使紫色石蕊试液变红
D. 能被弱碱氨水中和

6. 选择题

将 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的醋酸加水稀释，下列说法正确的是()

A. 溶液中 $c(\text{H}^+)$ 和 $c(\text{OH}^-)$ 都减小 B. 溶液中 $c(\text{H}^+)$ 增大
C. 醋酸的电离平衡向左移动 D. 溶液的 $c(\text{OH}^-)$ 增大

7. 选择题

在 $\text{pH}=1$ 的硫酸溶液中，由水电离出的 H^+ 的浓度为()

A. 0 B. 0.1 mol/L C. 10^{-7} mol/L D. 10^{-13} mol/L

8. 选择题

下列物质中属于强电解质，但在给定条件下不能导电的是()

A. 液态溴化氢 B. 蔗糖
C. 铝 D. 醋酸

9. 选择题

用铁片与稀硫酸反应制取氢气时，下列措施不能使氢气生成速率增大的是

A. 加热
B. 不用稀硫酸，改用98%的浓硫酸