

2022高二下学期人教版高中化学竞赛

1. _____

化学与生产、生活密切相关，下列有关说法正确的是（ ）

- A. “天宫二号”中使用的碳纤维是一种新型无机非金属材料
- B. 油脂在人体内水解为氨基酸和甘油等小分子物质后才能被吸收
- C. 用二氧化硫漂白后的食品显得白亮，二氧化硫可作食品漂白剂
- D. 向牛奶中加入果汁会产生沉淀，这是因为酸碱发生了中和反应

2. _____

下列说法正确的是（ ）

- A. 常温下，向水中加入少量固体硫酸氢钠， $c(\text{H}^+)$ 增大， K_w 变大
- B. $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的醋酸加水稀释， $c(\text{CH}_3\text{COOH})/c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$ 减小
- C. 体积、pH均相同的醋酸和盐酸完全溶解等量的镁粉（少量）后者用时少
- D. 常温下，pH=11的NaOH溶液与pH=3的 CH_3COOH 溶液等体积混合，溶液显碱性

3. _____

下列描述中，不符合生产实际的是（ ）

- A. 电解饱和食盐水制烧碱，用涂镍碳钢网作阴极
- B. 电解法精炼粗铜，用纯铜作阴极
- C. 电解熔融的氧化铝制取金属铝，用铁作阳极
- D. 在镀件上电镀锌，用锌作阳极

4. _____



向密闭容器中充入物质A和B，发生反应 $a \text{ A}(\text{g}) + b \text{ B}(\text{g}) \rightleftharpoons c \text{ C}(\text{g})$ 。反应过程中，物质A的体积分数和C的体积分数随温度（T）的变化曲线如图所示。下列说法正确的是（ ）

- A. 该反应的逆反应是放热反应
- B. 该反应在 T_1 、 T_3 温度时达到化学平衡
- C. 该反应在 T_2 温度时达到化学平衡
- D. 升高温度，平衡会向正反应方向移动

5. _____

下列操作中，能使电离平衡 $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$ 向右移动，且溶液呈酸性的是（ ）

- A. 向水中加入 NaHSO_4 溶液
- B. 向水中加入 Na_2CO_3 溶液
- C. 向水中加入 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 固体
- D. 将水加热到 100°C ，使 $\text{pH}=6$

6. _____