2021-2022年高二12月月考化学考题（河北省张家口市第一中学）

1. 选择题

化学与人类生产、生活、社会可持续发展等密切相关。下列说法正确的是

- A.《格物粗谈》记载“红柿摘下未熟，每篮用木瓜三枚放入，得气即发，并无涩味。”文中的“气”是指氧气
- B.中国天眼FAST用到的碳化硅是一种新型的有机高分子材料
- C.利用肥皂水处理蚊虫叮咬，主要是利用肥皂水的弱碱性
- D.食品包装盒中的生石灰或铁粉，都可以起到抗氧化作用

2. 选择题

硫酸是一种重要的化工产品， $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$ 是生产过程中的重要反应。下列对于该反应的说法中正确的是

- A.只要选择适宜的条件， SO_2 和 O_2 就能全部转化为 SO_3
- B.该反应达到平衡后，反应就完全停止了，即正逆反应速率均为零
- C.如果反应前充入由18O原子组成的 O_2 ，反应达到平衡状态时，18O只存在于 O_2 和 SO_3 中
- D.在工业合成 SO_3 时，要同时考虑反应速率和反应能达到的限度两方面的问题

3. 选择题

向三份0.1mol/L CH_3COONa 溶液中分别加入少量硫酸铵、碳酸钠、硫酸铝固体(忽略溶液体积变化)，则 CH_3COO^- 浓度的变化依次为：

- A.减小、增大、增大
- B.增大、减小、减小
- C.减小、增大、减小
- D.增大、增大、减小

4. 选择题

对于下列化学平衡在一定条件下发生移动的描述，不正确的是

- A. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{HClO}$ ，氯水中加入碳酸钙，漂白性增强
- B. $\text{ZnS} + \text{Cu}^{2+} \rightleftharpoons \text{CuS} + \text{Zn}^{2+}$ ，闪锌矿(ZnS)遇 CuSO_4 溶液转化为铜蓝(CuS)
- C. $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$ $\Delta H < 0$ ，将装有 NO_2 的玻璃球浸入热水中，红棕色变浅
- D. $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ (橙色) + $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{CrO}_4^{2-}$ (黄色) + 2H^+ ， $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 溶液中滴加几滴浓硫酸，橙色加深

5. 选择题

关于浓度均为0.1 mol/L的三种溶液：①氨水、②盐酸、③氯化铵溶液，下列说法中不正确的是()

- A. $c(\text{NH}_4^+)$: ③ > ①
- B. 水电离出的 $c(\text{H}^+)$: ② > ①
- C. ①和②等体积混合后的溶液: $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$
- D. ①和③等体积混合后的溶液: $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{OH}^-)$

6. 选择题

下列说法正确的是

- A.决定化学反应速率快慢的根本因素是温度、浓度和催化剂