

2024-2025 学年度上期高 2025 届半期考试

化学试卷参考答案

一、选择题(共 14 题, 每题 3 分, 共 42 分)

1-5. B C A D D 6-8. B A B 9. 选A或C均给分 10. C 11-14. A D B C

二、非选择题(共 4 题, 共 58 分)

15.(15 分) (1)分液漏斗 (1 分) 双氧水(H_2O_2 溶液) (1 分) $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{NaOH} + \text{O}_2\uparrow$ (2 分)

(2)①ab→ji→lk (1 分)

②硬质玻璃管中黑色固体变红, 生成的气体使澄清石灰水变浑浊 (2 分)

③ $3\text{FeS}_2 + 12\text{C} + 8\text{O}_2 \triangleq \text{Fe}_3\text{O}_4 + 6\text{S} + 12\text{CO}$ (2 分)

(3)①胶头滴管, 100mL 容量瓶 (2 分) ②0.112 (2 分) ③BD (2 分)

16.(14 分) (1)  (1 分) 三角锥形 (1 分)

(2) H_2SiO_3 、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ (2 分) 8.37 (2 分)

(3) $2\text{VO}_3^- + \text{SO}_3^{2-} + 6\text{H}^+ = 2\text{VO}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + 3\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(4)酸性 (1 分) 增大 H^+ 浓度, 使萃取过程逆向移动, 将 VO_2 (有机层) 转化 VO^{2+} 进入水层 (2 分)

(5)低于 (1 分) $2\text{CO}_2 + 12\text{e}^- + 9\text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 12\text{OH}^-$ (2 分)

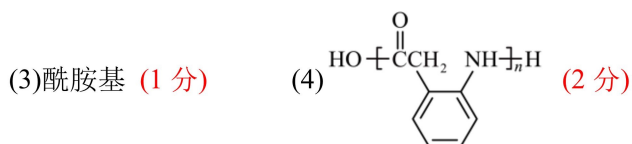
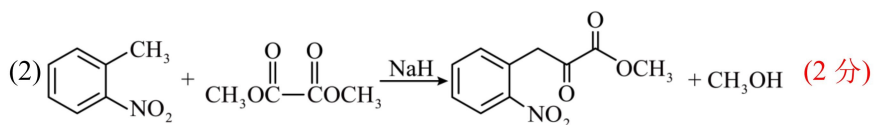
17.(15 分) (1)-90.7 (2 分) c (1 分)

(2) $\frac{y_1 - y_2}{x_2 - x_1}$ (2 分) 使用了更高效的催化剂(或增大了催化剂的比表面积) (2 分)

(3)① 230°C 、 Cu-ZnO@SiO_2 催化剂 (2 分) ②温度升高, 反应II(吸热反应)平衡正向移动程度大于反应I(放热反应)平衡逆向移动的程度, 使 CO_2 的转化率增大; 温度升高反应III和I平衡逆向移动, 使甲醇选择性降低。 (2 分)

(4)1.9 (2 分) 1.66 (2 分)

18.(14 分) (1)浓硝酸、浓硫酸 (1 分)



(6)50% (2 分)

