

理科综合 · 化学参考答案和评分标准

选择题：每小题 6 分，共 42 分

题号	7	8	9	10	11	12	13
答案	C	B	D	A	D	C	C

非选择题：

26. (15 分)

- (1) 三颈烧瓶 (1 分) 吸收生成的 SO_2 气体，防止污染环境 (1 分)；防倒吸 (1 分) (共 2 分)
- (2) $3\text{Na}_2\text{SO}_3 + 2\text{CuSO}_4 = \text{Cu}_2\text{O} \downarrow + 3\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{SO}_2 \uparrow$ (2 分)
- (3) 反应产生 SO_2 ，导致溶液酸性增强 (1 分)， Cu_2O 在酸性溶液中歧化 (1 分) 为二价铜和铜单质，从而降低 Cu_2O 产率 (共 2 分) 【其他描述合理即可】
- (4) 乙醇 (1 分) 取少量最后一次洗涤液于试管中，先加稀盐酸酸化，再加几滴 BaCl_2 溶液，若不产生白色沉淀，则洗涤干净 (2 分) 【不加盐酸扣 1 分】
- (5) $2\text{Fe}^{3+} + \text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{2+} + 2\text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$ (2 分) (6) $\frac{7.2cV}{a}\%$ (2 分) (7) 偏高 (1 分)

27. (14 分)

- (1) +6 (1 分) 粉碎废钨催化剂以增大接触面积 (1 分) 【或适当提高焙烧温度、适当增大空气的量、逆流焙烧等，合理即可】
- (2) 4h、70 °C (2 分) 【写对 1 个给 1 分，见错不给分】
- (3) $\text{AlO}_2^- + \text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$ (2 分)
- (4) 漏斗、烧杯、玻璃棒 (2 分) 【写出两种给 1 分，1 种不给分，见错不给分】 B (2 分)
- (5) $\text{MoS}_2 + 9\text{ClO}^- + 6\text{OH}^- = \text{MoO}_4^{2-} + 2\text{SO}_4^{2-} + 9\text{Cl}^- + 3\text{H}_2\text{O}$ (2 分) (6) 85% (2 分)

28. (14 分)

- (1) $-122.5 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ (2 分) 【不写单位扣 1 分】
- (2) bd (2 分) 【写对 1 个给 1 分，见错不给分】
- (3) ① (2 分) 温度高于 300 °C 时，反应 II 起主导作用，反应 II 为吸热反应，升高温度，平衡正向移动，二氧化碳的转化率升高。(2 分) 【或反应 I 的 $\Delta H < 0$ ，反应 II 的 $\Delta H > 0$ ，温度升高使 CO_2 转化为 CO 的平衡转化率上升，转化为 CH_3OCH_3 的平衡转化率下降，且上升幅度超过下降幅度。其他合理答案也可】
- (4) 减小 (2 分) 0.75 或 $\frac{3}{4}$ (2 分)
- (5) $\text{CH}_3\text{OCH}_3 + 16\text{OH}^- - 12\text{e}^- = 2\text{CO}_3^{2-} + 11\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

35. 【化学—选修 3：物质结构与性质】(15 分)

- (1)

↑	↑					↑↓
3d					4s	

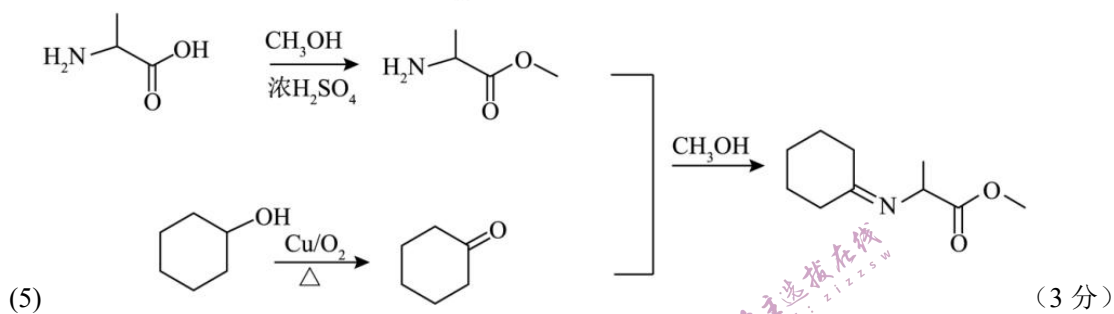
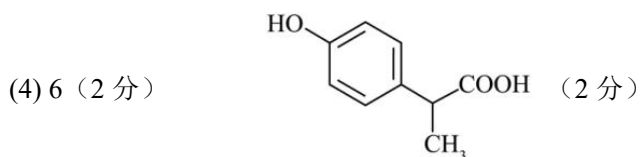
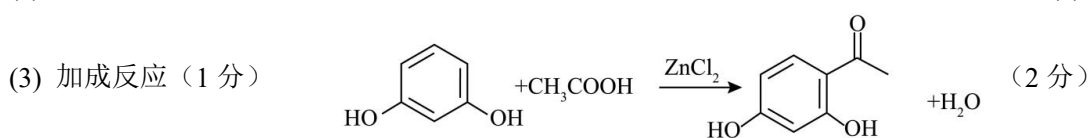
 (1 分)

- (2) 正四面体 (1 分) 【四面体也给分】 sp^2 、 sp^3 (2 分) 【写对 1 个给 1 分，见错不给分】
- $\text{N} > \text{C} > \text{Si}$ (1 分) 54 (2 分) 钛原子半径比碳大 (1 分)，Ti-Cl 键比 C-Cl 键的键长大、键能低 (1 分)，易断裂 (共 2 分) 【多答电负性不扣分，只答电负性不给分】

- (3) $\frac{1}{2} + \frac{r}{c}$ (2 分) $\frac{320}{\text{pa}^2 \text{c} \times 10^{-30}}$ (2 分) $\frac{7}{16}$ (2 分)

36. 【化学—选修 5：有机化学基础】（15 分）

(1) 苯甲醇（1 分） 羟基、硝基（2 分）【写对 1 个给 1 分，见错不给分】 (2) 2（2 分）



【注】方程式书写，未配平或化学符号错误均不给分；未加沉淀符号、气体符号、反应条件均扣 1 分。