

# 化学 参考答案

一、选择题：本题共 7 小题，每小题 6 分，共 42 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

题号	7	8	9	10	11	12	13
答案	C	A	C	D	D	B	B

二、非选择题：共 4 题，共 58 分。

27. (14 分)

(1) 防止酸式滴定管的旋塞被碱液腐蚀 (2 分)；减小读数误差 (1 分)

(2) CuO (1 分)

(3) 确保电解过程中阴极上生成的 H<sub>2</sub> 全部收集在量气管内部 (2 分)

(4)  $2\text{CuCl} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} + 2\text{Cl}^-$  (2 分)

(5)  $6.10 \times 10^{23}$  (2 分)

(6) 取最后一次洗出液，滴加硝酸酸化的 AgNO<sub>3</sub> 溶液，若无白色沉淀生成，则证明沉淀洗涤已完成 (2 分)

(7)  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$  (2 分)

28. (14 分)

(1) 温度超过 80 °C 加速浓盐酸挥发 (2 分)

(2) TeCl<sub>4</sub> 和 SeCl<sub>4</sub> 结构相似，都属于分子晶体，TeCl<sub>4</sub> 的相对分子质量大，范德华力更大 (2 分)

(3) PbS 和 CuS (2 分)

(4) 310 (2 分)；低于该温度，TeCl<sub>4</sub> 和 SO<sub>2</sub> 反应的  $\Delta G > 0$ ，TeCl<sub>4</sub> 不会被还原 (2 分)

(5)  $\text{TeCl}_4 + 2\text{SO}_2 + 4\text{H}_2\text{O} = \text{Te} \downarrow + 2\text{H}_2\text{SO}_4 + 4\text{HCl}$  (2 分)

(6) A (2 分)

29. (15 分)

(1)  $2\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OCH}_3(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -121.6 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  (2 分)

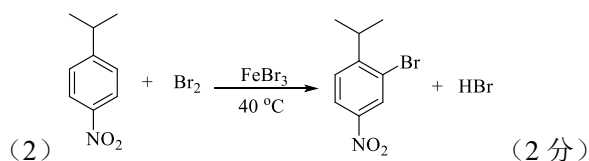
(2) ①  $p_1 > p_2 > p_3 > p_4$  (2分); 较低温度时以反应 I 为主, 该反应是气体分子数减小的反应, 增大压强平衡正向移动,  $\text{CO}_2$  转化率增加 (2分); ② 较低温度时以反应 I 为主, 该反应为放热反应, 升温平衡向逆向移动; 较高温度时以反应 II 为主, 该反应为吸热反应, 升温平衡向正向移动 (2分)

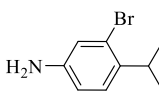
(3) 反应温度高于  $350\text{ }^\circ\text{C}$  时, 以反应 II 为主, 该反应前后气体分子数不变, 化学平衡不受压强影响 (2分)

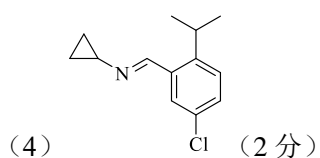
(4) b (1分); 0.215 (2分);  $\frac{0.215 \cdot \left(\frac{0.715}{3}\right)^3}{\left(\frac{0.5}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1.5}{3}\right)^6}$  (2分)

30. (15分)

(1) 对异丙基硝基苯 (2分)



(3)  (2分); 氨基, 溴原子 (2分)



(5) 取代反应 (1分)

