

化学参考答案

一、选择题（本题包括 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	B	A	D	A	A	D	B	A
题号	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	B	D	D	C	C	B	C	C

二、非选择题（本题包括 4 小题，共 52 分）

17. (14分，每空2分)

- (1) 平衡压强，使浓盐酸能够顺利流下 (2分)
- (2) $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} = 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 \uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$ (2分)
- (3) 除去氯气中混有的氯化氢气体 (2分)
- (4) 避免四氯化锡气化而损失，导致产率下降 (2分)
- (5) 乙 (2分)
- (6) CuCl_2 熔点较高，不会随四氯化锡液体溢出 (2分)
- (7) A、C (2分，每个1分，错答或多答均不得分)

18. (12分，每空2分)

- (1) C、F (2分，每个1分，错答或多答均不得分)
- (2) ① Na^+ 、 Fe^{2+} 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} (2分，多答、少答或错答均不得分)
② $3\text{Fe}^{2+} + \text{NO}_3^- + 4\text{H}^+ = 3\text{Fe}^{3+} + \text{NO} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ (2分) ③ 80 (2分)
- (3) B (2分) $\text{H}_3\text{PO}_3 + 2\text{OH}^- = \text{HPO}_3^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$ (2分)

19. (12分，每空2分)

- I. 取少量样品于试管中，加入稀硫酸溶解，再加入少量 KMnO_4 溶液，溶液不褪色，说明样品中没有 FeO 。(2分，加盐酸溶解不得分，不取样不得分，操作、现象及结论不全也不得分)
- II. (1) 分液漏斗 (2分) $\text{B} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{C}$ (顺序正确得2分，顺序有误不得分) (2)
将 D 中生成的 CO_2 全部赶入 A 装置中 (2分) (3) d (2分) (4) 偏小 (2分)

20. (14分，每空2分)

- I. (1) 使 Fe^{3+} 、 Al^{3+} 均完全转化为 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 沉淀而除去 (2分)
(2) $3\text{NaBiO}_3 + 2\text{Cr}^{3+} + 7\text{OH}^- + \text{H}_2\text{O} = 3\text{Bi}(\text{OH})_3 + 2\text{CrO}_4^{2-} + 3\text{Na}^+$ (2分)
- (3) 重结晶 (2分) (4) 2.5mol/L (2分，不带单位扣1分) 0.1mol (2分，不带单位扣1分)
- II. (1) $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 6\text{Fe}^{2+} + 14\text{H}^+ = 2\text{Cr}^{3+} + 6\text{Fe}^{3+} + 7\text{H}_2\text{O}$ (2分) (2) 13.9 (2分)