

化学试题(二)参考答案

一、选择题:本题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1. B 2. C 3. D 4. C 5. A 6. C 7. D 8. A 9. D 10. B

二、选择题:本题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分。每小题有一个或两个选项符合题目要求,全部选对得 4 分,选对但不全的得 2 分,有选错的得 0 分。

11. C 12. AD 13. BD 14. C 15. AD

三、非选择题:本题共 5 小题,共 60 分。

16. (12 分)

(1) $\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline \end{array}$ (1 分) $N > O > Co$ (1 分) $1:1$ (1 分)

(2) NH_3 分子中 N 原子的孤电子对参与形成配位键,排斥作用减弱 (2 分)

(3) ① d (1 分) ② 顺式甘氨酸铜是极性分子,反式甘氨酸铜是非极性分子 (2 分)

(4) 50% (2 分) $\sqrt[3]{\frac{8 \times 232}{\rho \cdot N_A}} \times 10^{10}$ (2 分)

17. (12 分)

(1) $PbSO_4$ (1 分)

(2) 生成的 CuS 溶解度最小,先于其它的金属离子沉淀 (2 分) 1. 3 (2 分)

(3) $80^\circ C, 2h$ (2 分) $Fe(OH)_3$ (1 分)

(4) $2Co^{2+} + S_2O_8^{2-} + 6H_2O = 2Co(OH)_3 \downarrow + 2SO_4^{2-} + 6H^+$ (2 分) $\frac{1100w-59m}{11w}$ (2 分)

18. (12 分)

(1) 熔化 $SbCl_3$, 使 Cl_2 与 $SbCl_3$ 充分接触 (2 分)

(2) 关闭活塞 1, 打开活塞 2 (2 分)

降低 $SbCl_5$ 的沸点, 防止温度过高导致 $SbCl_5$ 分解 (1 分)

(3) 68(1 分) 防暴沸(1 分)

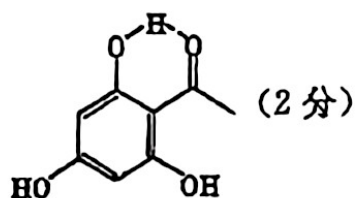
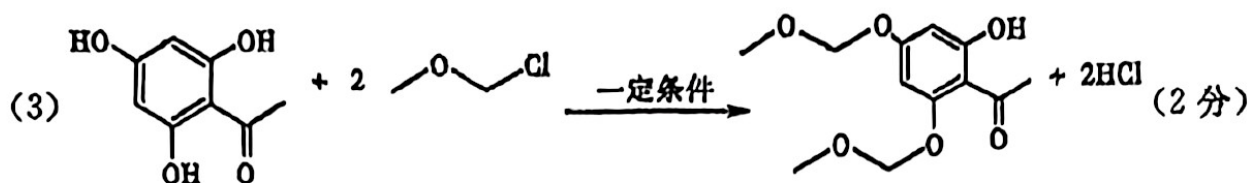
(4) 球形冷凝管上方缺少盛有碱石灰的干燥装置(2 分)

(5) $\text{SbCl}_5 + 6\text{HF} \rightleftharpoons \text{HSbF}_6 + 5\text{HCl}$ (2 分) D(1 分)

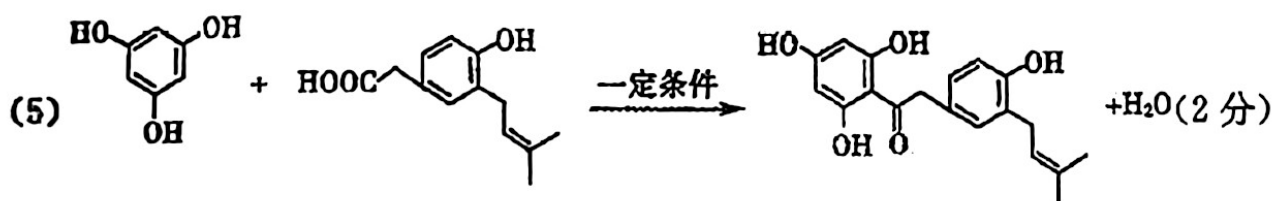
19. (12 分)

(1) 对甲基苯酚(1 分) 保护酚羟基(1 分)

(2) 碳氯键、酯基(1 分) 氢氧化钠水溶液、加热(1 分)



(4) 7(2 分)



20. (12 分)

(1) -47(1 分)

(2) 3(1 分) p_3 (2 分) 过量的 HCl 与 SiHCl_3 发生反应Ⅲ, 使 SiHCl_3 几乎全部转化为 SiCl_4 或当 $g \geq 4$ 时主要发生反应Ⅱ, 产物主要为 SiCl_4 (2 分)

(3) $\frac{a-b-2c}{V}$ (2 分) $\frac{c(c-b)}{2b(a-b-2c)}$ (2 分)

(4) BC(2 分)