

化学试题参考答案

2025.03

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

二、选择题:本题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分。每小题有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. D 12. BD 13. AC 14. B 15. AD

三、非选择题:本题共 5 小题,共 60 分。

16. (12 分,除注明外每空 1 分)

(1)+3 6 第四周期第 VB 族

(2) sp^2 杂化(2 分) 乙中存在大 Π 键,碳氧之间电子云重叠程度大(2 分)

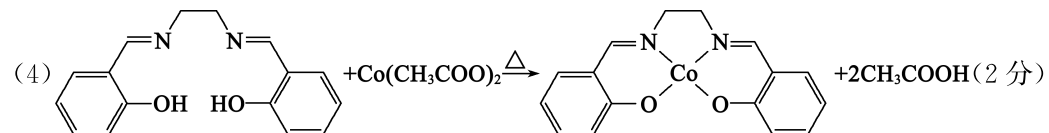
(3)①C(2 分) ② $\sqrt{\frac{544}{pcN_A \times 10^{-30}}}$ (2 分) ③D

17. (12 分,除注明外每空 1 分)

(1)球形冷凝管或蛇形冷凝管 平衡压强,便于液体顺利滴下

(2) Co^{2+} 、双水杨醛缩乙二胺被氧化(2 分) 使胶状微粒聚沉,便于过滤(保持较大反应速率)(2 分)

(3)②①③



(5)调节水准调节器,使其和量气管内液面相平

(6) $(3.21 \times 10^{-3} \times 325) : 22.4m$ (2 分)

18. (12 分,除注明外每空 1 分)

(1) $PbSO_4$ $In_2S_3 + 12MnO_2 + 12H_2SO_4 \xrightarrow{\text{高温}} In_2(SO_4)_3 + 12MnSO_4 + 12H_2O$ (2 分)

(2)7.5(2 分) 3 : 1

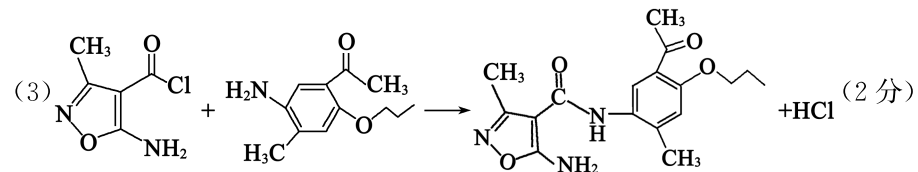
(3)① P_{204} 可以萃取 Fe^{3+} ,不能萃取 Fe^{2+} , Na_2SO_3 还原 Fe^{3+} 为 Fe^{2+} ,防止被萃取(2 分)

②AC(2 分) ③4 : 1 烧杯、分液漏斗

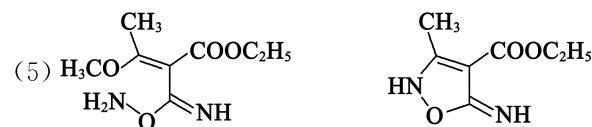
19. (12 分,除注明外每空 1 分)

(1)3-甲基苯酚 蒸馏 C 能形成分子内氢键,C'能形成分子间氢键,不能形成分子内氢键,沸点相差较大(2 分)

(2)1 : 6(2 分)



(4)16(2 分)



20. (12 分,除注明外每空 1 分)

(1)-164.9 低温

(2)0.5(2 分) 4.5(2 分)

(3)A(2 分)

(4) $CO^* + O^* = CO_2^* + ^*$ (2 分)

(5)D(2 分)