

化学试题参考答案

2026.01

一、选择题

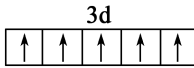
1. D 2. A 3. B 4. D 5. A 6. D 7. B 8. C 9. C 10. D

二、选择题

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

三、非选择题(除注明外,每空 2 分)

16. (12 分)

- (1)第四周期第ⅦB族(1分)  (1分)
- (2)O 和 H(2分) $O > C > H > B$ (2分) 正四面体(1分)

THF 能与 H_2O 分子形成分子间氢键;THF 和 H_2O 均为极性分子相似相溶,而苯为非极性分子。(2分)

$$(3) \frac{2 \times 87}{a^2 b \times 10^{-30}} \left(\text{或} \frac{1.74 \times 10^{32}}{a^2 b N_A} \right) (2 \text{ 分}) \quad C (1 \text{ 分})$$

17. (12 分)

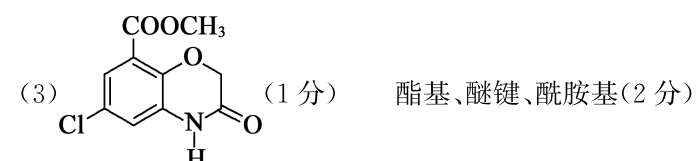
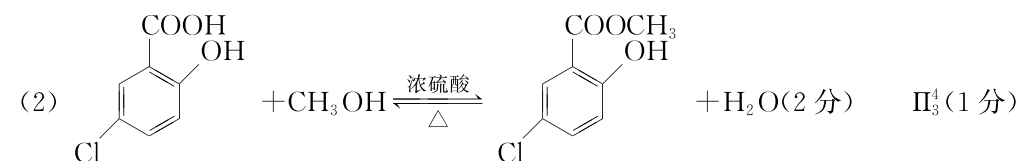
- (1)适当升高温度、适当提高酸的浓度、搅拌等(1分)
- (2)分液漏斗、烧杯(2分) 77.27%(或 77.3%)(2分)
- (3)加入硫酸,溶液中 H^+ 浓度增大,同时 Ce^{4+} 与 SO_4^{2-} 结合成 $[CeSO_4]^{2+}$,转移至水层,促使萃取反应平衡向逆反应进行,提高了 Ce 的反萃取率(2分) 还原剂(1分)
- (4) $2Ce(OH)_3 + ClO^- + H_2O = 2Ce(OH)_4 + Cl^-$ (2分)
- (5)15%(2分)

18. (12 分)

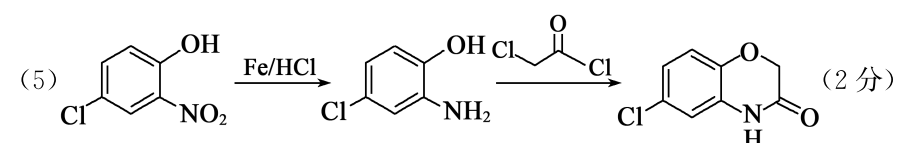
- (1)①连接好装置并检查装置气密性(1分) 将装置中 N_2H_4 全部排入装置 f 中,完全吸收(2分)
- ②浓硫酸(1分) C(1分)
- ③装置 d 中固体由蓝色逐渐变为砖红色,同时装置 e 中固体由白色逐渐变为蓝色(2分)
- $N_2H_4 + 4Cu(OH)_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2Cu_2O + N_2 + 6H_2O$ (2分)
- (2)①96.43%(2分) ②偏高(1分)

19. (12 分)

- (1)邻羟基苯甲酸(1分) 大于(1分)



(4)6(2分)



20. (12 分)

- (1)+41.2(2分)
- (2)①>(1分) ②400℃时, CH_3OH 的选择性几乎为 0,体系发生的主要反应为反应Ⅱ,反应Ⅱ是气体分子数不变的反应,所以不同压强下平衡转化率趋于相等。(2分)
- ③升高(1分)
- (3)①F>E>D(2分) ②温度升高时反应Ⅰ平衡逆向移动,而反应Ⅱ平衡正向移动且程度更大,所以 CO_2 的转化率升高,但甲醇的选择性降低(2分)
- (4) $\frac{200}{3P^2}$ (2分)