

2022 届高三年级模拟考试(扬州卷)

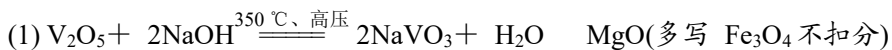
化学参考答案

一、单项选择题：共 14 题，每题 3 分，共 42 分。

1. A 2. D 3. C 4. D 5. A 6. D 7. B 8. B 9. C 10. B  
11. C 12. D 13. D 14. B

二、非选择题：共 4 题，共 58 分。

15. (14 分)(不特别说明，每空 2 分)



(2) ①  $H^+$

② 随着  $OH^-$  浓度增大， $OH^-$  进攻活性吸附位，使  $VO_3^-$  从  $AlOOH$  表面脱除。

(3) pH 太小生成  $Al^{3+}$  溶解，pH 太大  $AlO_2^-$  不能完全沉淀。

(4)  $2CrO_4^{2-} \sim 3I_2 \sim 6S_2O_3^{2-}$  (1 分)

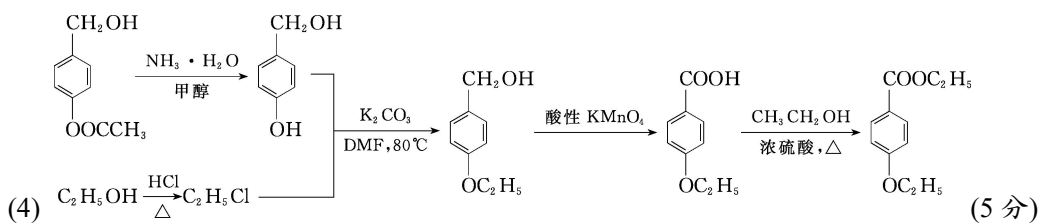
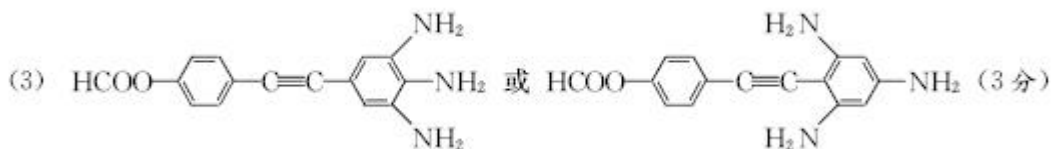
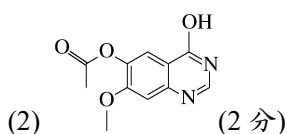
$n(S_2O_3^{2-}) = 0.1000 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \times 30.00 \text{ mL} \times 10^{-3} = 3.00 \times 10^{-3} \text{ mol}$  (1 分)

$n(CrO_4^{2-}) = \frac{1}{3}n(S_2O_3^{2-}) = 3.00 \times 10^{-3} \text{ mol} \times \frac{1}{3} = 1.00 \times 10^{-3} \text{ mol}$  (1 分)

$c(CrO_4^{2-}) = n(CrO_4^{2-}) \div 0.01 \text{ L} = 0.10 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  (1 分，不带单位扣 1 分)

16. (14 分)

(1) 醚键、酯基(2 分)  $sp^2$ ,  $sp^3$ (2 分)



17. (15 分)(不特别说明，每空 2 分)

(1) ①  $[Ar]3d^7$  N、O

② I (1 分)

装置 I 与外界气压相同且有冷凝回流作用，装置 II 密闭体系不利于实验安全

③ 向装置中通入一定量  $N_2$ (排出装置中的空气)、干燥过程中保持真空等

(合理措施皆可)

(2) ①  $2Co^{2+} + ClO^- + 5H_2O = Cl^- + 2Co(OH)_3 \downarrow + 4H^+$

② 向滤液中加入足量  $H_2O_2$  溶液，充分反应后加入  $NaOH$  溶液调节 pH 略大于 3.2，过滤；

向所得滤液中加入足量  $NaClO$  溶液，并用  $NaOH$  溶液调节  $1.1 \leq pH < 7.6$ ，

过滤；向所得沉淀中加入稀  $H_2SO_4$  和  $H_2O_2$  溶液至完全溶解(4 分)

18. (15 分)(不特别说明，每空 2 分)

(1) ①反应 I

$\text{H}_2\text{O}$  的物质的量分数非常小； $\text{CO}$  和  $\text{H}_2$  的物质的量分数比较大，且比较接近

②反应 II 消耗  $\text{CO}_2$  的量大于反应 III 消耗  $\text{CH}_4$  的量

(2) ① 247

②温度低于  $700\text{ }^\circ\text{C}$  时，温度升高有利于反应 III 进行，不利于反应 IV，且温度对反应 III 的影响大于对反应 IV 的影响(3 分)

(3) 催化剂 b (1 分)

剩余固体的质量与原始固体质量的比值越大，说明催化剂表面的积碳质量越小，催化活性保持时间就越长，催化剂 b 的剩余固体的质量与原始固体质量的比值大于催化剂 a。(3 分)