

2023 学年第一学期浙南名校联盟第一次联考

高三年级化学学科 参考答案

一、选择题 1~8: CBCBDBCD 9~16: DDACBCDD

17. (共 10 分)

(1) $2s^2 2p^5$ (1 分)

(2) AC (2 分) (每个 1 分, 有错不给分)

(3) ① V 形或角形 (1 分) ② $<$ (1 分) (教材 P₆₆ 题 14)

(4) 随着 HF 浓度的增加, 一部分 F^- 通过氢键与未解离的 HF 分子形成相当稳定的 HF_2^- 等离子, 促进 HF 的电离平衡正向移动, 使得体系的酸度增大 (2 分)

(答出 F^- 通过氢键与未解离的 HF 分子形成 HF_2^- 给 1 分; 答出 HF 的电离平衡正向移动给 1 分)

(5) K_2CuF_4 (1 分) $\rho = \frac{4.36 \times 10^{32}}{a^2 b N_A}$ (2 分) (答 $\rho = \frac{436 \times 10^{30}}{a^2 b N_A}$ 给 1 分)

18. (共 10 分)

(1) $Au + NO_3^- + 4Cl^- + 4H^+ = NO \uparrow + [AuCl_4]^- + 2H_2O$ (2 分)

(未配平扣 1 分, 化学式错 0 分, 配位离子写法也可写成 $AuCl_4^-$, 以下同)

(2) ① BD (2 分) (每个 1 分, 有错不给分) ② $<$ (1 分)

调 $pH \approx 1$, 使部分 NH_3 转化为 NH_4^+ , 能使可溶性配离子转化为难溶性的 $Pd(NH_3)_2Cl_2$; 但若 pH 过小, $c(H^+)$ 过大, NH_3 全部转化为 NH_4^+ , 则可能会完全转化成 $[PdCl_4]^{2-}$ (2 分)

(答出使部分 NH_3 转化为 NH_4^+ , 使可溶性配离子转化为难溶性的 $Pd(NH_3)_2Cl_2$ 给 1 分, 答减弱 NH_3 的配位能力也给这 1 分;

答出若 pH 过小, $c(H^+)$ 过大, NH_3 全部转化为 NH_4^+ , 则可能会完全转化成 $[PdCl_4]^{2-}$ 给另 1 分)

(3) 没有 (1 分) 取少量 Z 溶液与试管, 加入过量的盐酸, 产生白色沉淀, 加稀硝酸不溶, 则证明有 Ag 元素 (2 分)

(“过量” 1 分, 现象结论 1 分。加过量硝酸等其他合理答案也可)

19. (共 10 分)

(1) 任何温度下都能自发, 因为 $\Delta H < 0$, $\Delta S > 0$ (1 分)

(2) ① CuO SO_3 (2 分) [质量为原 $CuSO_4$ 一半, 固体是 CuO 还有其他气体, 有 SO_2 , 则有 O_2]

② $(a+c-2b)$ (2 分)

(3) CD (2 分) 0.975 (1 分) $(1-\alpha_c) \cdot p^{\frac{1}{2}}$ (2 分)

$$(iii) K_p = \frac{p(SO_3)}{p(SO_2) p^{\frac{1}{2}}(O_2)} = \frac{\frac{n(SO_3)}{n(\text{总})} p(\text{总})}{\frac{n(SO_2)}{n(\text{总})} p(\text{总}) \cdot p^{\frac{1}{2}}(O_2)} = \frac{n(SO_3)}{n(SO_2) \cdot p^{\frac{1}{2}}(O_2)}$$

; 设 SO_2 初始量为 $m \text{ mol}$, 则平衡时

$$n(SO_2) = m - m \cdot \alpha_c = m(1 - \alpha_c), n(SO_3) = m \cdot \alpha_c, K_p = \frac{m \cdot \alpha_c}{m(1 - \alpha_c) \cdot p^{\frac{1}{2}}(O_2)} = \frac{\alpha_c}{(1 - \alpha_c) \cdot p^{\frac{1}{2}}}$$

20. (共 10 分)

(1) 温度低于 70°C , 反应速率慢; 温度高于 70°C , 易生成反式产物而引入杂质 (2 分)
水浴加热 (1 分) (答恒温电加热等也给分)

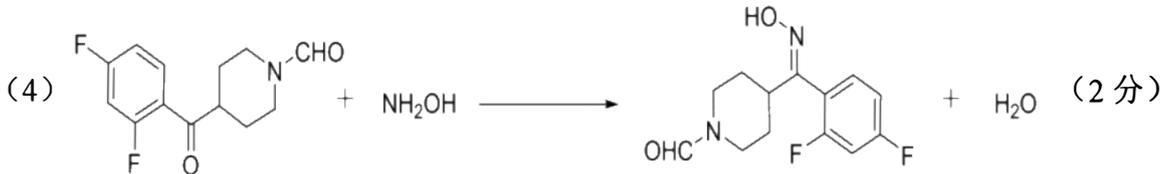
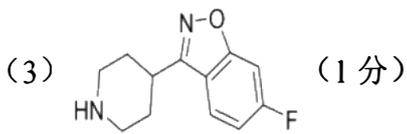
(2) ACD (2 分) (选对 1 个不给分, 选对两个给 1 分, 有错不给分)

(3) e c d f (2 分) 0.128a % (2 分) (答 $1.28a \times 10^{-3}$ 也可以) 重结晶 (1 分)

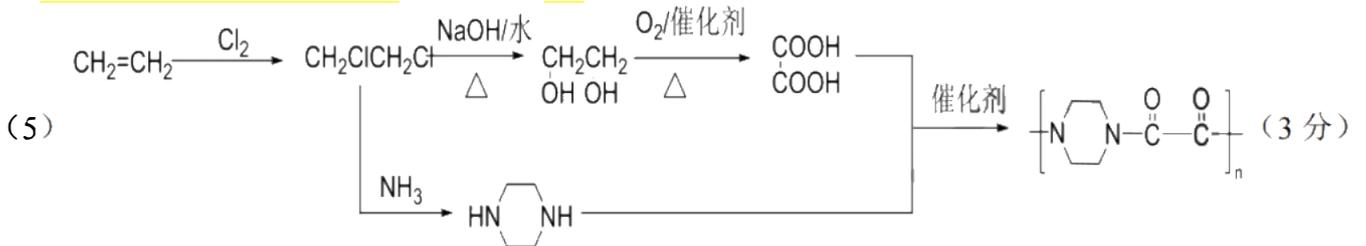
21. (共 12 分)

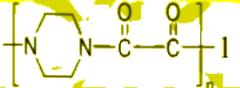
(1) 羧基、酰胺基 (两个都答对给 1 分)

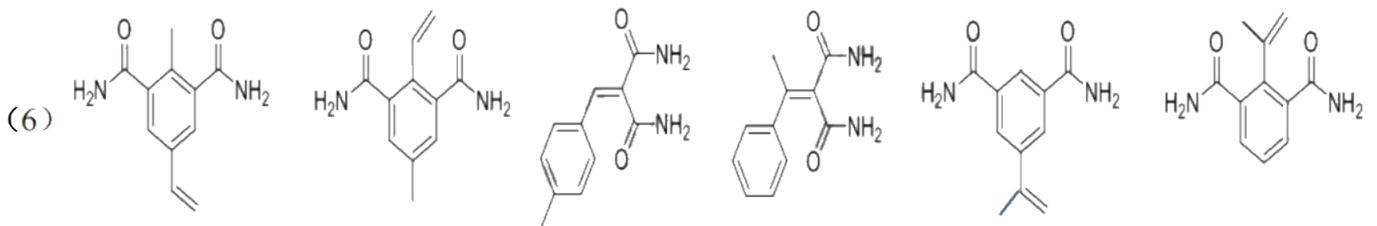
(2) AC (2 分)



(未配平扣 1 分, 未用键线式也可以)



(合成乙二酸或  1 分; 合成  1 分; 合成  1 分。其它合理答案酌情给分)



(2 个 1 分, 3 个 2 分, 4 个 3 分。多写只看前 4 个。其它合理答案也给分)