

东城区 2023—2024 学年度第二学期高三综合练习（二）

化学参考答案及评分标准

2024.5

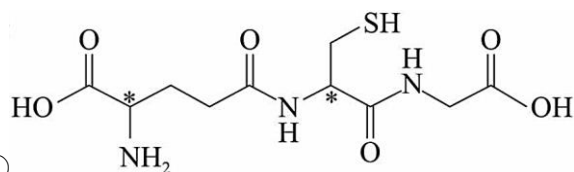
注：学生答案与本答案不符时，合理答案即可得分。

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

15.(10 分)

(1)①p

②H—O—Cl



(2)①

HO”H

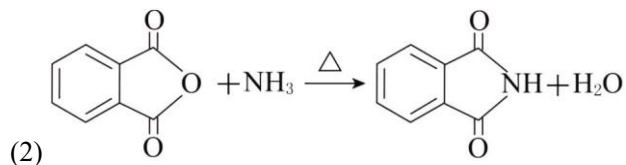
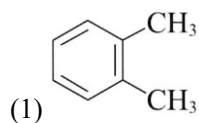
nh2

②1:4

(3)①3d¹⁰ ②Cu⁺

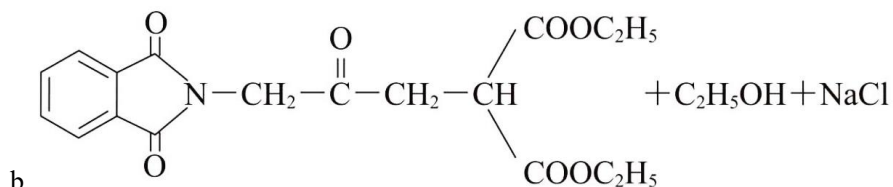
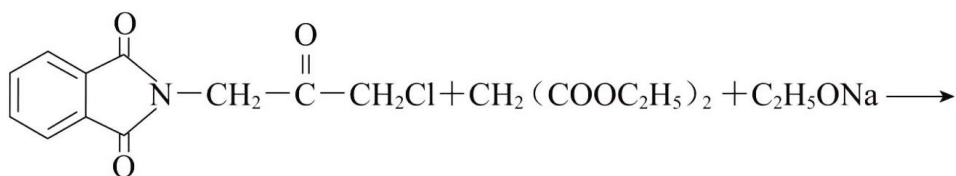
(4)ac

16.(12 分)

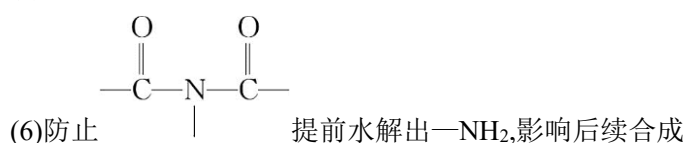
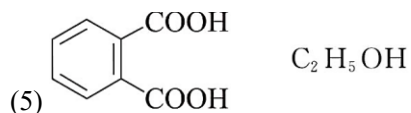


(3)取代反应

(4)a. 乙基是推电子基团, C₂H₅OH 中 O—H 键极性比水中的弱

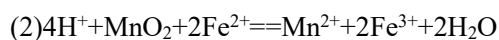


b.



17.(12 分)

(1) 将矿石粉碎; 加热; 适当增大硫酸浓度; 搅拌等



(3) $\text{Co}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Ni}(\text{OH})_2$ 和 $\text{Mn}(\text{OH})_2$ 的 K_{sp} 相差不大, 在调节 pH 除去 Co^{2+} 和 Ni^{2+} 时, 易使 Mn^{2+} 共沉淀而损失

(4) NiS 、 CoS 、 BaSO_4

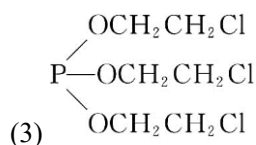
(5) A 为阳离子交换膜, B 为阴离子交换膜; 阴极区的 SO_4^{2-} 和阳极区的 H^+ 分别向中间室迁移

(6) pH < 7.0 时, 随着 pH 增大, $c(\text{H}^+)$ 降低, H^+ 在阴极放电被抑制, 有利于 Mn^{2+} 放电; pH > 7.0 后, 部分 Mn^{2+} 生成 $\text{Mn}(\text{OH})_2$, 导致 $c(\text{Mn}^{2+})$ 降低, 对 Mn^{2+} 放电不利

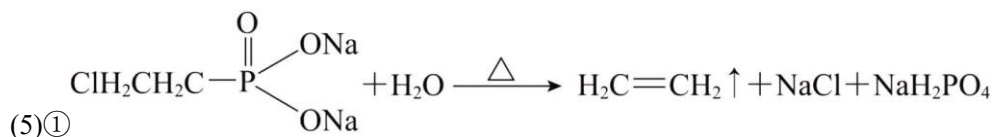
18.(11 分)

(1) 三角锥形

(2) $\text{O} > \text{C} > \text{P}$

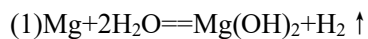


(4) 1,2-二氯乙烷



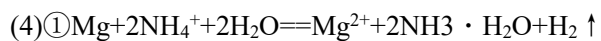
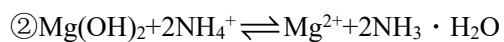
② $\frac{144.5bV_2}{1000a} \times 100\%$

19.(13 分)

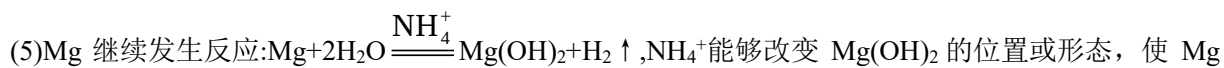


(2) 将气体通过湿润的红色石蕊试纸，试纸变蓝

(3) ①b 中仅出现微量气泡，c 中的实验结果与 a 几乎相同



② 当 pH 不变时, $c(\text{OH}^-)$ 不变, 说明 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ 和 $\text{Mg}(\text{OH})_2(\text{s}) \rightleftharpoons \text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{OH}^-(\text{aq})$ 达到平衡, 故 $c(\text{NH}_4^+)$ 、 $c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$ 和 $c(\text{Mg}^{2+})$ 均不变, NH_4^+ 与 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 的反应达到平衡



表面在较长时间内不会完全被致密薄膜覆盖