

2024 年 11 月绍兴市选考科目诊断性考试

化学参考答案

一、选择题（每小题 3 分，共 16 题，共 48 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	C	B	C	D	A	C	A	B
题号	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	B	A	D	D	C	B	C	B

二、非选择题（共 5 题，共 52 分）

17. (10 分)

(1) BCD (2 分)

(2) 6 (1 分) 1:1 (1 分)

$\text{Li}_3\text{N} + 2\text{H}_2 = 2\text{LiH} + \text{LiNH}_2$ 或 $\text{Li}_3\text{N} + \text{H}_2 = \text{LiH} + \text{Li}_2\text{NH}$ (2 分)

(3) ① < (1 分) a 中既存在 σ 键，又存在 π 键；b 中只存在 σ 键 (1 分)

② Mg^{2+} 离子的半径比 Ca^{2+} 小， Mg^{2+} 与 R^- 间的离子键比 Ca^{2+} 与 R^- 强， MgR_2 中的 R^- 更难失电子，还原性弱 (2 分)

18. (10 分)

(1) CD (2 分)

(2) ① $4\text{Au} + \text{O}_2 + 8\text{CN}^- + 2\text{H}_2\text{O} = 4[\text{Au}(\text{CN})_2]^- + 4\text{OH}^-$ (2 分) ② 硝酸 (1 分)

(3) 碱性氧化物的性质 (1 分)；

加入足量浓氨水，过滤；沉淀用稀硫酸溶解，滴加 KSCN 溶液，若溶液变红，说明含有铁元素。(2 分)

$\text{Cu}_2\text{S} + 12\text{H}^+ + 10\text{NO}_3^- = 2\text{Cu}^{2+} + 10\text{NO}_2\uparrow + \text{SO}_4^{2-} + 6\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

19. (10 分)

(1) 不合理， $\Delta H > 0$ ， $\Delta S < 0$ (2 分)

(2) ① BC (2 分) ② 1/18 (2 分)

$\Delta H_1 > 0$ ， $\Delta H_2 < 0$ ，升温，反应 II 平衡左移， $c(\text{CO})$ 变大，成为影响反应 I 平衡移动的主要因素，导致反应 I 平衡左移， $\alpha(\text{CO}_2)$ 减小 (2 分)

(3) $3\text{CO}_2 + 4\text{Li}^+ + 4\text{e}^- = 2\text{Li}_2\text{CO}_3 + \text{C}$ (1 分) 不变 (1 分)

20. (10 分)

(1) 分液漏斗 (1 分)

(2) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ 具有较强还原性，能被 H_2O_2 氧化，而酸性下， H_2O_2 无法氧化 Co^{2+} (2 分)

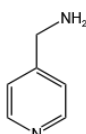
(3) $2\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} + 10\text{NH}_3 + 2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}_2 = 2[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3\downarrow + 14\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(4) ABD (2 分)

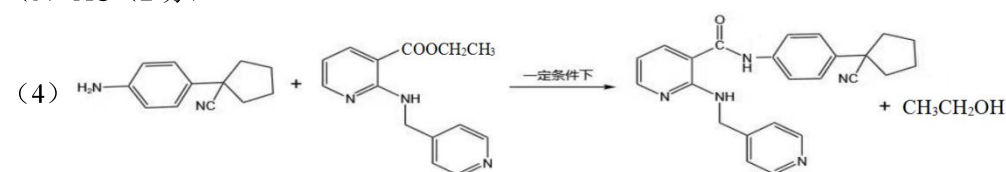
(5) BACFDG (1 分) $17(c_1V_1 \times 10^{-3} - c_2V_2 \times 10^{-3})/a$ (2 分)

21. (12 分)

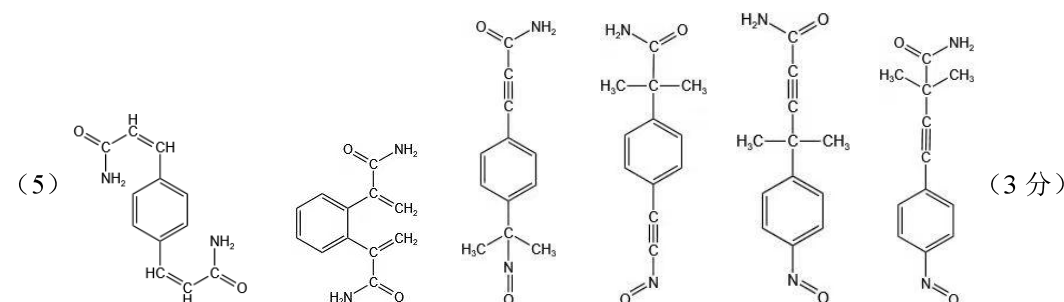
(1) 酰胺基 (1 分)

(2)  (1 分)

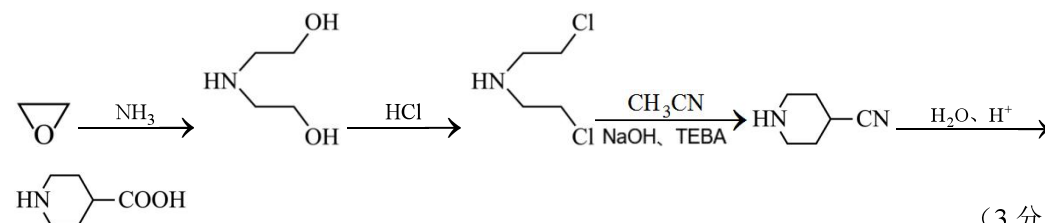
(3) AC (2 分)



(2 分)



(6)



(3 分)