

**龙岗区 2023-2024 学年第一学期高三期末质量监测**  
**化学参考答案**

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

17. (14分)

(1) 分液漏斗 (1分)

(2)  $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl}(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$  (2分, 反应物和产物写对得1分, 标“浓”及方程式配

平写对得1分)

(3) B (1分)

(4) 加水稀释 (1分) 溶液逐渐由红色变为黄色 (1分)

(5)  $\text{FeSO}_4$  溶液中已有  $\text{SO}_4^{2-}$ , 因此无法通过  $\text{SO}_4^{2-}$  存在说明有  $(\text{SCN})_2$  生成。 (2分)

(6) 向其中持续通入  $\text{N}_2$  (2分) (答“加热”得1分) 溶液变橙红色 (2分)

(7) 强于 (2分)

18. (14分)

(1)  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{CaSO}_4$  (2分, 答对其中一个的1分)

(2) 4.7~6.9 (2分, 大于等于 $\geq 4.7$ 得1分, 小于 $< 6.9$ 得1分)

$\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaOH} \rightleftharpoons \text{NaAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  (2分, 反应物和产物写对得1分, 配平写对得1分, 产物写

$\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$  或反应物写  $\text{KOH}$ , 产物为  $\text{KAlO}_2$ 、 $\text{K}[\text{Al}(\text{OH})_4]$  均可得分)

(3)  $3\text{K}^+ + \text{Co}^{2+} + 7\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{K}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6] \downarrow + \text{NO} \uparrow + \text{H}_2\text{O}$  (2分, 反应物和产物写对得1分,

配平写对得1分)

(4) 6 (1分)  $\text{sp}^2$  (1分)

(5) 1:2 (2分)  $\frac{16 \times 32 + 59 \times 24}{N_A (a \times 10^{-10})^3}$  (2分)

19. (14分)

I. (1) ①  $[\text{Ar}]3\text{d}^5 4\text{s}^1$  (1分,  $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^6 3\text{d}^5 4\text{s}^1$  得1分)

②  $2\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 16\text{H}^+ + 3\text{HCHO} \rightleftharpoons 4\text{Cr}^{3+} + 3\text{CO}_2 \uparrow + 11\text{H}_2\text{O}$  (2分, 产物写对得1分, 配平写对得1分)

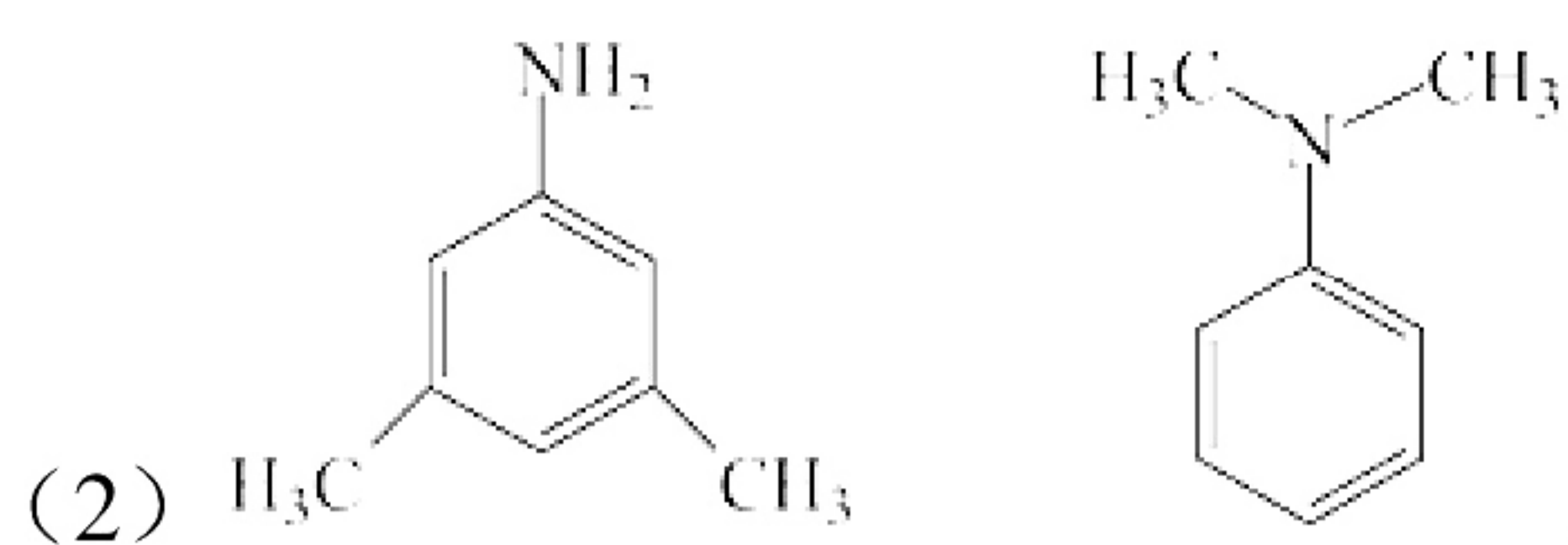
(2) ① a (2分) ②  $4 \times 10^{-5}$  (2分)

II. (3) +84 (1分, 不写+不得分)

(4) ① 0.77 (2分) 0.00825 (2分) ② B (2分)

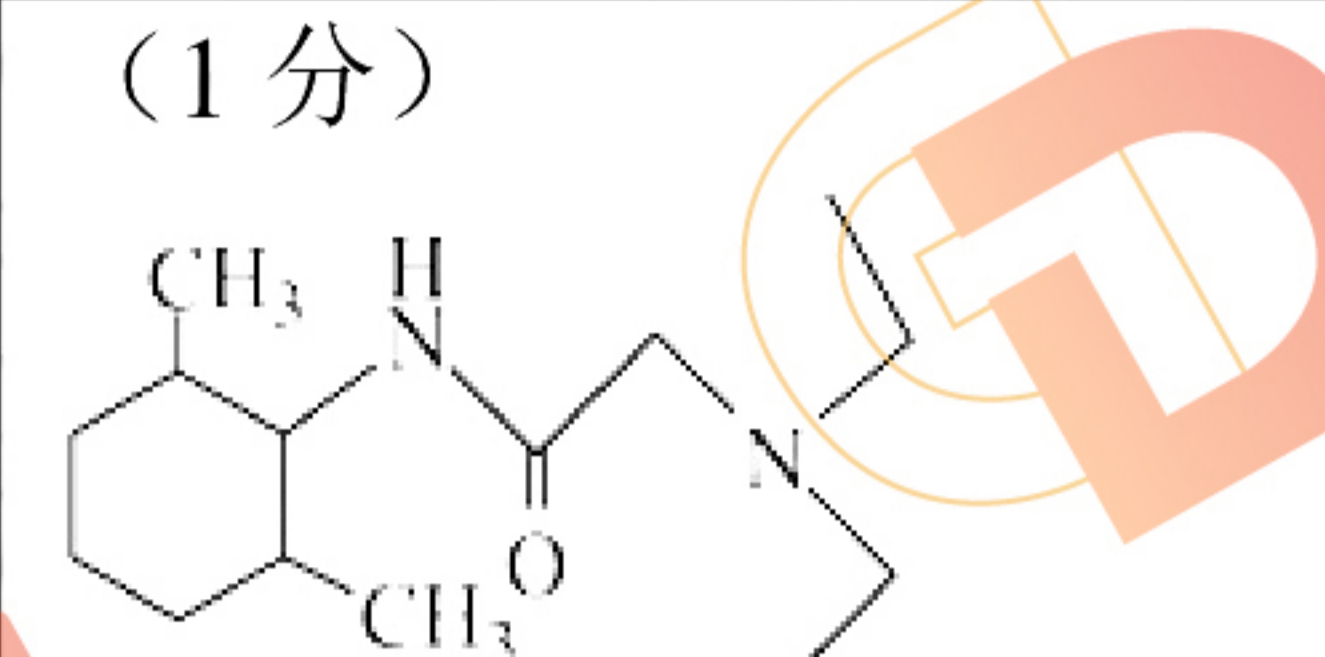
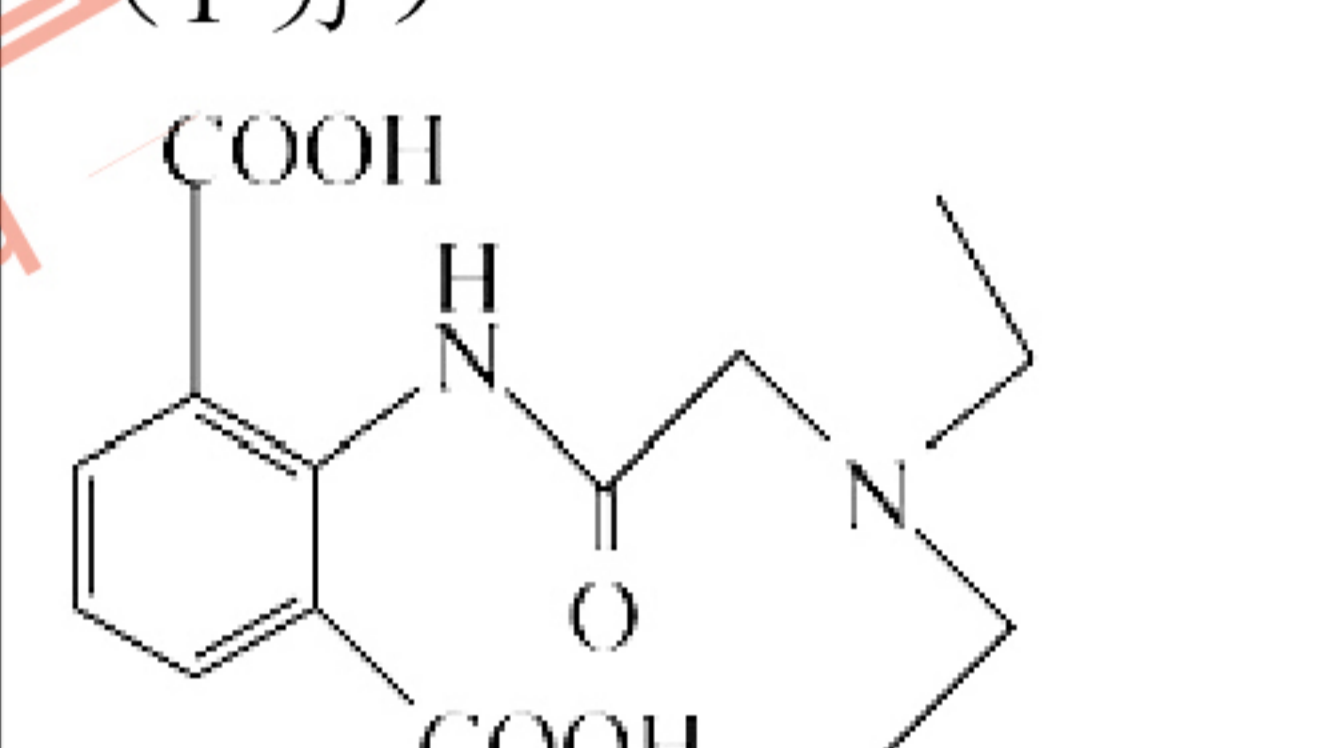
20. (14分)

(1) 1, 3-二甲苯 (间二甲苯) (1分); 还原反应 (1分)。

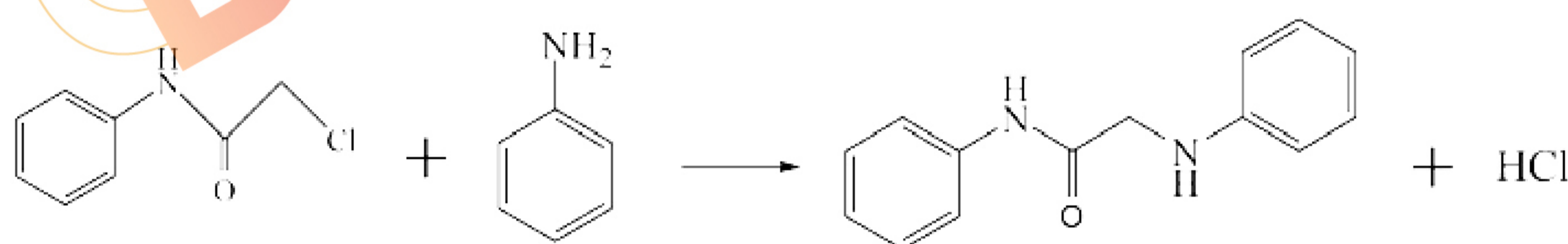


(3) CD (2分,少选得1分,含错误选项则得0分)。

(4) 根据化合物v的结构特征,分析其可能的化学性质,完成下表。

序号	反应试剂、条件	反应形成的新结构	反应类型
a	(1分) $H_2$ /催化剂	(1分) 	加成反应
b	(1分) 酸性 $KMnO_4$ (或者 $K_2Cr_2O_7$ , $CrO_4$ 等强氧化剂但不能写 $O_2$ / 催化剂)	(1分) 	氧化反应 (生成有机产物)

(5) (a) 有(1分)



(3分,漏副产物 HCl 不得分)