

2020 届湘赣皖·十五校高三联考第一次考试

化学模拟试卷参考答案

第 I 卷 (选择题 共 42 分)

本部分共 21 小题，每小题 2 分。在每小题列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
答案	C	B	A	B	B	A	A	D	A	C	D
题号	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	/
答案	A	B	C	A	B	D	C	B	C	D	

第 II 卷 (非选择题 共 58 分)

本部分共 5 道大题，包括必考题和选考题两部分。第 22~24 题为必考题，每个试题考生都必须作答。第 25~26 题为选考题，考生根据要求作答。

22. (除特殊标注外，其余每空 2 分，共 14 分)

(1) 升温、粉碎矿石、适当增加稀硫酸的浓度 (写出 2 种即可)

(2) 将 Co^{3+} 、 Fe^{3+} 还原为 Co^{2+} 、 Fe^{2+}

(3) $\text{ClO}_3^- + 6\text{Fe}^{2+} + 6\text{H}^+ = \text{Cl}^- + 6\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$

(4) ① 温度为 $65\text{ }^\circ\text{C} \sim 75\text{ }^\circ\text{C}$ 、pH 为 0.5~1.5

② pH 升高后溶液中 $c(\text{H}^+)$ 下降，溶解 $\text{CoO}(\text{OH})$ 、 CoCO_3 、 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 的能力降低

(5) $4\text{CoC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Co}_2\text{O}_3 + 8\text{CO}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$

(6) $4.8 \times 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

23. (除特殊标注外，其余每空 2 分，共 14 分)

(1) $\text{Mg}_3\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{NH}_3 \uparrow$ 饱和食盐水可减缓生成氨气的速率

(2) 三颈烧瓶 (或三口烧瓶) (1 分)

(3) 分液漏斗的活塞与旋塞 (1 分) 关闭 K_3 和分液漏斗旋塞

- (4) ①打开 K_2 ，缓慢推动滑动隔板，将气体全部推出，再关闭 K_2
减小气体的通入速率，使空气中的甲醛气体被完全吸收

②0.037 5

24. (除特殊标注外，其余每空 2 分，共 15 分)

(1) $\Delta H_1 + \Delta H_2$ $K_1 \cdot K_2$

(2) A (1 分)

(3) ①2.00

②97.6%

③<

④ 60 s^{-1} 1.00

25. (除特殊标注外，其余每空 1 分，共 15 分)



(1) 六 $3d$ (2 分)

(2) ① sp^3 ②B

(3) 762.5 3902 (2 分)

(4) 分子晶体 N_2 、 CN^- (2 分，其他合理答案均可)

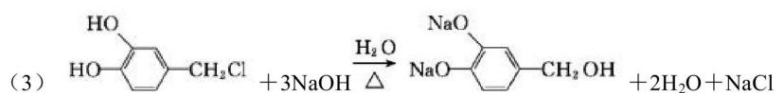
(5) 立方 BN 晶体是原子晶体，B—N 键键能大，所以质地坚硬

$$\frac{75\sqrt{3}}{16a^3 N_A} \times 10^{21} \text{ (3 分)}$$

26. (除特殊标注外，其余每空 2 分，共 15 分)

(1) 对甲基苯酚或 4-甲基苯酚 (1 分)  取代反应 (1 分)

(2) 碳碳双键、羧基、酚羟基 $C_9H_8O_4$ (1 分)



(4) 8 (1 分) 