

## 2020 年深圳市高三年级第一次调研考试

## 化学参考答案

|   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|----|----|----|----|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| A | D | A | C  | B  | D  | B  |

26. (14 分)

- (1) 球形干燥管 (1 分) 防倒吸 (若多答能提高产率不扣分) (1 分)
- (2)  $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CaCl}_2 + 2\text{NH}_3\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$  (2 分)
- (3) 溶液中有大量墨绿色固体产生 (1 分), 三颈烧瓶中有白烟或干燥管中有液体上升后下降的现象 (1 分)
- (4) 偏低 (1 分)
- (5)  $\text{NH}_4\text{Cl}$  (1 分)
- (6) 0.04000 或 0.04 (1 分)
- (7) ①B (1 分) ②0.02000 或 0.02 (2 分)
- (8)  $\text{Cu}_2(\text{OH})_3\text{Cl}$  (2 分), 写  $\text{Cu}_2(\text{OH})\text{OCl}$  不给分

27. (14 分)

- (1) +6 (1 分)  $\text{MoO}_3$  (2 分)
- (2) 搅拌 (答研碎、适当升温、适当增大硫酸的浓度均得分) (1 分)
- (3) 4:1 (1 分)
- (4) (萃取) 分液 (1 分)
- (5)  $\text{MoO}_4^{2-} + 4\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = \text{MoO}_4^{2-} + 4\text{NH}_4^+ + 2\text{H}_2\text{O}$  (2 分)
- (6) 根据  $\text{Co}^{2+} + 2\text{HR} \rightleftharpoons \text{CoR}_2 + 2\text{H}^+$  可知, 加入  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $c(\text{H}^+)$  增大, 平衡向左移动 (2 分)
- (7)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  (2 分)
- (8)  $\text{Co}_3\text{O}_4 + \text{OH}^- + \text{H}_2\text{O} - \text{e}^- = 3\text{CoOOH}$  (2 分)

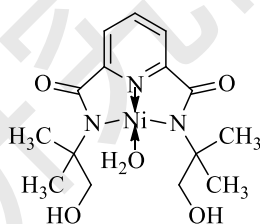
28. (15 分)

- (1) < (1 分) 降温 (从平衡体系中移去  $\text{N}_2$  或  $\text{CO}_2$ ) (2 分)
- (2)  $\text{C} + \text{N}_2\text{O} = \text{C}(\text{O}) + \text{N}_2$  (2 分)
- (3) ①a (2 分); 相同条件下, NO 去除率更高; (或在较低温度下去除 NO 的效果; 或纯碳的活化能高、反应速率慢等合理答案) (2 分)
- ②BD (2 分)
- ③0.0225 (2 分)。 96% (2 分)

35. 【选修 3: 物质结构与性质】(15 分)

- (1)  $[\text{Ar}]3\text{d}^8$  或  $1\text{s}^22\text{s}^22\text{p}^63\text{s}^23\text{p}^63\text{d}^8$  (1 分)
- (2) 三角锥形 (1 分)

(3) ①  $sp^2$ ,  $sp^3$  (2分, 各1分)。②



(1分, 全对才得1分);

(4)  $As > Se > Ge$  (2分, 全对才给2分)

(5)  $H_3AsO_4$  分子结构中非羟基氧原子数比  $H_3AsO_3$  多, 所以  $H_3AsO_4$  的酸性强。或  $H_3AsO_4$  分子中 As 价态更高, 导致 As—O—H 中的 O 的电子向 As 偏移, 氧氢键的极性变大, 在水分子作用下, 越容易电离出  $H^+$ , 故  $H_3AsO_4$  酸性更强 (2分)。

砷原子电负性小于氮原子, 所以其共用电子对离砷核距离较远, 成键电子间的斥力较小, 导致键角较小 (2分)。

(6) NiAs (1分), 八面体空隙 (1分),  $\frac{2.68 \times 10^{32}}{N_A \times a^2 b \times \sin 60^\circ}$  或  $\frac{268 \times 10^{30}}{N_A \times a^2 b \times \sin 60^\circ}$  或  $\frac{268 \times 10^{30}}{N_A \times a^2 b \times \frac{\sqrt{3}}{2}}$  或  $\frac{2.68 \times 10^{32}}{N_A \times a^2 b \times \frac{\sqrt{3}}{2}}$  (2分, 合理答案均可)

### 36. 【选修5：有机化学基础】(15分)

(1) 甲醛 (1分) 羟基、醚键 (2分)

(2) 取代反应 (1分)

(3) (2分)

(4) +  $2 Cu(OH)_2 + NaOH \xrightarrow{\Delta}$  +  $Cu_2O \downarrow + 3H_2O$  (2分)

(5) 8 (2分) 或 或 (2分)

(6) (3分)