

# 成都外国语学校 2021—2022 学年度上期 10 月月考

## 高二化学答案

1-5: BDBDA 6-10:DDCAC 11-15:DDABD 16-20:DBACC 21-25:DBBDD

26 (14 分) (1) 20 (1 分) (2) CO<sub>2</sub> (1 分) ;

(3) 溶液 pH 对该反应的速率有影响 (1 分);  $\frac{2(c_0 - c_1)}{t_1}$  (1 分)

(4) Al<sup>3+</sup>起催化作用 (1 分); SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>起催化作用 (1 分)

(5) (每空 1 分)

实验方案(不要求写具体操作过程)	预期实验结果和结论
用等物质的量的 K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ·Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ·24H <sub>2</sub> O 代替实验①中的铁明矾,控制其他反应条件与实验①相同,进行对比实验	反应进行相同时间后,若溶液中 c(Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup> ) 大于实验①中的 c(Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup> ),则假设一成立;若两溶液中的 c(Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup> )相同,则假设一不成立。

(6) 环形玻璃搅拌棒 (1 分) 温度计 (1 分); (7) -53.3 kJ·mol<sup>-1</sup> (2 分)

(8) 无 (1 分) ; 偏小 (1 分)

27. (12 分)

(1) SiO<sub>2</sub> (1 分); 制玻璃(或制光导纤维)(1 分,其他合理答案也给分)

(2) 使 Cr<sup>3+</sup>转化为 CrO<sub>2</sub><sup>-</sup>,除去含铬微粒 (1 分)

(3) Ni(OH)<sub>2</sub> + 6NH<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O ===[Ni(NH<sub>3</sub>)<sub>6</sub>]<sup>2+</sup> + 2OH<sup>-</sup> + 6H<sub>2</sub>O (2 分) ;

将镍元素转化为 NiS 沉淀 (1 分,其他合理答案也给分)

(4) 3NiS + 8HNO<sub>3</sub> ==3Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> + 2NO↑ + 3S + 4H<sub>2</sub>O (2 分)

(5) 蒸发浓缩 (1 分)、冷却结晶 (1 分)

(6) 2HSO<sub>3</sub><sup>-</sup> + 2e<sup>-</sup> + 2H<sup>+</sup> = S<sub>2</sub>O<sub>4</sub><sup>2-</sup> + 2H<sub>2</sub>O (2 分)

28 (共 10 分) I .BCDE (2 分)

II (1) C(石墨) + 1/2O<sub>2</sub>(g) = CO(g) ΔH<sub>2</sub> = -(20x-y) kJ·mol<sup>-1</sup> (2 分)

(2) 2MgSO<sub>4</sub> + CO = 2MgO + SO<sub>2</sub> + CO<sub>2</sub> + SO<sub>3</sub> (2 分)

(3) ① < (2 分); ② > (2 分);

29 (14 分) (1) 4HCl(g) + O<sub>2</sub>(g) ==2Cl<sub>2</sub>(g) + 2H<sub>2</sub>O(g) ΔH = -116 kJ·mol<sup>-1</sup> (2 分)

或 2HCl(g) + 1/2O<sub>2</sub>(g) ==Cl<sub>2</sub>(g) + H<sub>2</sub>O(g) ΔH = -58 kJ·mol<sup>-1</sup>

(2) ①BCE (2 分) ② 上 (2 分)

③及时除去产物 Cl<sub>2</sub> 或 H<sub>2</sub>O,增大氧气投入浓度(合理即可,答对一种 1 分,共 2 分)

(3) 1.8×10<sup>-3</sup> mol/(L·min) (2 分) (4) ①0.1Au/Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (2 分)

②当 Au 负载量过多时,过多地覆盖 Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 表面,导致 Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 表面单位面积活性位点数减少 (2 分)

