

汕头市 2022 届高三第一次模拟考化学考试 参考答案

第 I 卷 选择题

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

第 II 卷 非选择题

17. (14分)

(1) 保证 Fe^{3+} 浓度相等 (1分, 答铁离子相等的意思即给分)

(2) ② (1分, 答 2 也给分) 蓝色沉淀 (1分, 唯一答案, 答产生沉淀不给分)

(3) $2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Ag} + \text{SO}_4^{2-} = 2\text{Fe}^{2+} + \text{Ag}_2\text{SO}_4$ (2分, 化学式写对给 1分, 配平正确再给 1分, 若拆写成 $\text{Fe}^{3+} + \text{Ag} = \text{Fe}^{2+} + \text{Ag}^+$, $2\text{Ag} + \text{SO}_4^{2-} = \text{Ag}_2\text{SO}_4$, 写对一道给 1分)

(4) 验证酸性条件下 Fe^{3+} 和 NO_3^- 均可以氧化单质银 (2分, 答对一点给 1分, 即 Fe^{3+} 能与 Ag 反应给 1分, 或 NO_3^- 能与 Ag 给 1分)

pH=2 (1分, 唯一答案) NO_3^- (1分, 唯一答案)

(5) $0 < x < b$ 或 $x=0$ 或 $x < 0$ (2分, 任意一点即给分)

从电压表 x 度数可以看出加入浓 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液后, 电流方向会发生偏转, 乙电池中 Ag 变为负极, 故证明 Ag 与 Fe^{3+} 反应是可逆反应 (2分, 答出电流方向偏转即可证明反应为可逆反应就满分)

(6) $\text{Fe}^{2+} + \text{Ag} \rightleftharpoons \text{Fe}^{3+} + \text{Ag}$ (1分, 可逆符号不做扣分要求)

18. (14分)

(1) +3 (1分, 唯一答案)

(2) 否 (1分, 唯一答案)

由于 $\text{As}_2\text{S}_3(\text{s}) + 3\text{S}^{2-}(\text{aq}) \rightleftharpoons 2\text{AsS}_3^{3-}(\text{aq})$, 加入过量的硫化钠, 溶液中 $c(\text{S}^{2-})$ 增大, 平衡正向移动不利于沉砷 (2分, 写成离子反应且正确给 1分, 答对平衡移动方向给 1分)

(3) $\text{AsS}_3^{3-} + 2\text{O}_2 = \text{AsO}_4^{3-} + 3\text{S} \downarrow$ (2分, 化学式写对给 1分, 配平和沉淀符号均正确再给 1分)

(4) 氢碘酸、淀粉溶液 (2分, 答碘化钾淀粉溶液或淀粉碘化钾试纸均可给分)

(5) pH=7~9, 随 pH 升高, $\text{H}_2\text{AsO}_4^{2-}$ 转变为 HAsO_4^{2-} , 吸附剂表面所带负电荷增多, 静电斥力增加, 吸附量下降 (2分)

(6) 1×10^{-6} (2分, 唯一答案) 否 (2分, 唯一答案)

19. (14分)

(1) $-(2c - b - \frac{1}{2}a)$ 或 $-\frac{4c - 2b - a}{2}$ (2分, 其它书写正确也给分)

(2) ① 40 (2分, 唯一答案) 0.074 或 7.4×10^{-2} (2分, 有效数字不正确扣 1分, 2/27 给 1分)

② 增加 $n(\text{H}_2\text{O})$ 、减小进气比 $[n(\text{CO}) : n(\text{H}_2\text{O})]$ 、分离出 CO_2 或 H_2 (1分, 任意1点均给分)

③ B E (2分, 错选倒扣, 扣完为止)

④ 减小 (1分) K_0 减小对 v 的降低大于 k 增大对 v 的提高 (2分)

(3) $2\text{NH}_3 + 6\text{e}^- + 6\text{H}^+ = \text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ (2分, 化学式写对或得失电子数目正确给1分, 配平正确再给1分)

20. (14分)

(1) $3\text{d}^7 4\text{s}^2$ (1分)

Co 的第四电离能失去的是 3d^6 的电子, Fe 失去的是 3d^5 的电子, 比较稳定 (2分)

(2) ① $\text{Cl} > \text{N} > \text{C} > \text{H}$ (1分) ② sp^2 (1分) ③ 8:1 (2分, 答8也给分)

(3) SbCl_3 是分子晶体, CoCl_2 是离子晶体 (2分) 三角锥形 (1分)

(4) $\text{LaCo}_5\text{Sb}_{12}$ (2分, 书写顺序不做要求) $\frac{2 \times 139 + 4 \times 59 + 12 \times 122}{a^3 \times N_A \times 10^{-21}}$ (2分)

21. (14分)

(1) 肽键 (酰胺键) (1分, 错别字不给分)

(2) B (1分, 写 b 也给分)

