

2019 年高中毕业年级第二次质量预测化学参考答案

7.A 8.B 9.D 10.C 11.D 12.D 13.B

26. (14 分)

(1) 三颈烧瓶 (三颈瓶或三口瓶或三口烧瓶) (1 分)

(2) ① $\text{Fe} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{H}_2\uparrow + \text{Fe}^{2+}$ (1 分)

② A 中的液体被压入 B 中 (1 分) A 中产生氢气, 使 A 中压强增大 (2 分)

③ 过滤 (1 分) 抑制 Fe^{2+} 水解 (1 分)④ 液封作用, 防止空气进入三颈烧瓶氧化 Fe^{2+} (2 分) 不能除去尾气中的 H_2 或答可能会倒吸均可 (1 分)(3) $5\text{Fe}^{2+} + \text{MnO}_4^- + 8\text{H}^+ \rightleftharpoons 5\text{Fe}^{3+} + \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$ (2 分) 98% (2 分)

27. (14 分)

(1) 加热、增大硫酸的浓度、粉碎固体废料、搅拌等任答两条 (2 分)

(2) $4\text{AgCl} + \text{N}_2\text{H}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} + 4\text{OH}^- \rightleftharpoons 4\text{Ag} + 4\text{Cl}^- + \text{N}_2\uparrow + 5\text{H}_2\text{O}$ (或 $4\text{AgCl} + \text{N}_2\text{H}_4 + 4\text{OH}^- \rightleftharpoons 4\text{Ag} + 4\text{Cl}^- + \text{N}_2\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$) (2 分)(3) 10^{14} (2 分)(4) $\text{H}_2\text{SeO}_3 + 2\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Se}$ 或 $\text{H}_2\text{SeO}_3 + 2\text{H}_2\text{SO}_3 \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Se} + \text{H}_2\text{O}$ (2 分)(5) $10^{-7.3}$ 或 5.0×10^{-8} (2 分)(6) $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{H}_2\uparrow$ (2 分) 80.4 (2 分)

28. (15 分)

(1) - 244.1 (2 分)

(2) ① < (2 分)

② bc (2 分)

③ $0.025 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ (2 分) $\frac{4}{45}$ (或 0.089) (2 分)

④ A (2 分)

(3) ① 催化剂活性随温度升高而增大, 使 NO_x 去除反应速率迅速增大; 温度升高, 反应速率加快。 (2 分)② 催化剂活性下降 (或 NH_3 与 O_2 反应生成了 NO) (1 分)

35. [化学选修 3: 物质结构与性质] (15 分)

(1) $3d^8 4s^2$ (1 分) 哑铃 (纺锤) (1 分)

(2) > (1 分), As 元素原子的 4p 轨道上的电子呈半满状态, 比较稳定 (2 分)。

(3) ① sp^3 (1 分) 正四面体 (1 分) SiH_4 或 CH_4 (1 分)

② < (1分) 液态 NH₃ 分子间能形成氢键, AsH₃ 分子间只有范德华力。(2分)

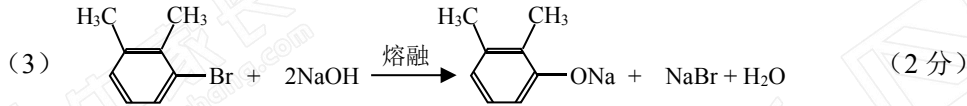
(4) abc (2分)

$$(5) \frac{268}{2} ab^2 N_A \times 10^{-30} \quad \text{或} \quad \frac{2 \times 59 + 2 \times 75}{2} ab^2 N_A \times 10^{-30} \quad \text{或} \quad \frac{268}{ab^2 \sin 60^\circ N_A \times 10^{-30}} \quad (2分)$$

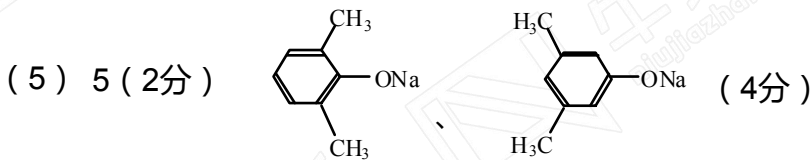
36.[化学选修5: 有机化学基础] (15分)

(1) 2-氯丙酸 (1分)

(2) 羧基、醚键 (共2分, 各1分)



(4) 取代反应(1分)



(6) (3分)

