

智学联盟 2022 年秋季高二年级 12 月联考
化学参考答案

选择题 1-15CACAC CBDDA DCBDB

16. (除标识外, 每空两分)



(1) 1:3 或 3:1

(2) C>N

(3) +3 (1 分) $\text{NCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O} = \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + 3\text{HClO}$

(4) 第四周期第 VIB 族, d

17. (共 14 分, 每空 2 分)

(1) 将含钒石煤粉碎; 适当提高焙烧温度; 适当增大氧气流量 (2 分) (写出一条即可得两分)



(3) Fe^{3+} 、 Al^{3+} (2 分)

反应 $\text{CaSiO}_3(\text{s}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{SiO}_3^{2-}(\text{aq}) + \text{CaCO}_3(\text{s})$ 的平衡常数

$$K = \frac{c(\text{SiO}_3^{2-})}{c(\text{CO}_3^{2-})} = \frac{K_{\text{sp}}(\text{CaSiO}_3)}{K_{\text{sp}}(\text{CaCO}_3)} = \frac{2.5 \times 10^{-8}}{2.8 \times 10^{-9}} < 10^5 \quad (2 \text{ 分})$$

(4) NaCl 溶液 (2 分)

(5) 利用同离子效应, 促进 NH_4VO_3 晶体的析出, 提高沉钒率 (2 分)

(6) AB (2 分)

18. (共 14 分, 每空 2 分)

I. (1) $(E_{\text{c}} - 3a/2 + 5b/2)$ (2) ACD (少 1 个得 1 分, 少两个 0 分, 错选 0 分)

(3) $(a+2b)/4$ $b(2-a)^2/2a^2$

II. (1) Fe^{2+} 浓度过大, 会消耗已经生成的 $\cdot\text{OH}$, 溶液中的 $\cdot\text{OH}$ 减少, 降解速率减慢, 去除率降低

(2) ① $\text{O}_2 + 2\text{e}^- = \text{O}_2^{2-}$ $\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$ (每个电极反应式 1 分)

② $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}^+ + \text{Fe}^{2+} = \text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O} + \cdot\text{OH}$

19. (14 分)

(1) 五氧化二磷(或硅胶或氯化钙)(1 分)

(2) 碱石灰(1 分)

$\text{POCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{HCl}$ $\text{SOCl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{SO}_2 + 2\text{HCl}$ (2 分)(写两个得 2 分, 写一个的得 1 分, 多写且不正确的不扣分)

(3) 一是温度过高, PCl_3 会大量挥发, 从而导致产量降低;

二是温度过低, 反应速率会变慢(2 分)(全对得 2 分, 对一半的 1 分, 答得合理给分)

(4) $\text{F} \rightarrow \text{E} \rightarrow \text{H} \rightarrow \text{G} \rightarrow \text{I}$ (2 分)

G 中品红不褪色, I 中出现白色沉淀(2 分)

(5) ①使生成的沉淀与溶液隔离, 避免滴定过程中 SCN^- 与 AgCl 反应(2 分) ②50% (2 分)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线