

化学答案

一、单选题(共 15 小题, 每小题 3 分, 共 45 分)

1-15 CBABD ABBCC CCDAB

二、非选择题: 本题共 4 小题, 共 55 分。

16. (共 13 分, 除标注外, 每空 2 分)

(1) 粉碎或适当升高温度或增大 NaOH 浓度 Fe_2O_3 、MgO、BN



(2) 1.2×10^{-5}

(3) $4\text{BaCrO}_4 + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 20\text{H}^+ = 4\text{Ba}^{2+} + 4\text{Cr}^{3+} + 2\text{CO}_2 \uparrow + 13\text{H}_2\text{O}$

(4) 漏斗、烧杯、玻璃棒 (1 分) (5) 4 (1 分) $\frac{10^{23}}{a^3 N_A}$ (1 分)

17. (共 14 分, 每空 2 分)

(1) 酒精灯、三角架

(2) $3\text{MnO}_2 + 6\text{KOH} + \text{KClO}_3 = 3\text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{KCl} + 3\text{H}_2\text{O}$ 防止反应过于剧烈, 减少损失

(3) 防止生成 KHCO_3 杂质, 提高产品的纯度 B

(4) 防止 KMnO_4 受热分解 (5) 85.4

18. (共 14 分, 每空 2 分)

(1) $\text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \quad \Delta H = +90 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ (2) A

(3) 提高甲醇的利用率, 有利于抑制 CO 的生成 (4) $\left(\frac{p_2}{p_1} - 1\right)$

(5) 较高 (6) 配位 (7) $\text{CO}_2 + 2\text{e}^- = \text{CO} + \text{O}^{2-}$

19. (共 14 分, 每空 2 分)

(1) 氧化反应(消去反应)

(2) 醚键、酮羰基 B

