

参考答案

1-7B C B C C D A 8-14A B C D B C A

15.

(1) ①三颈烧瓶 (1分) $2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{ClO}^- + 4\text{OH}^- \rightleftharpoons 2\text{FeO}_4^{2-} + 3\text{Cl}^- + 5\text{H}_2\text{O}$

②相同温度下, K_2FeO_4 的溶解度小于 Na_2FeO_4 (和 KOH 、 NaOH)

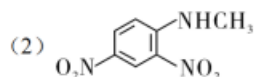
③乙醇易挥发带走水分, 产品可快速干燥

(2) ① ≥ 9 ②4.16

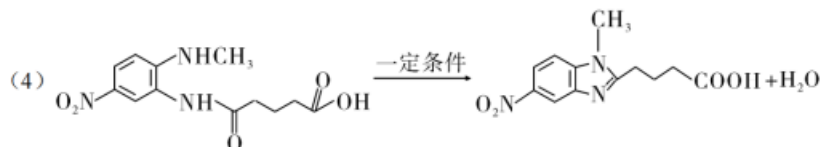
(3) 90.0%

16.

(1) 硝基、溴原子 环戊烯 (1分)

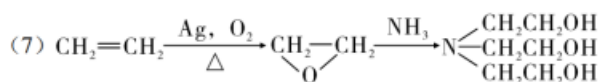


(3) 还原反应 (1分)



(5) 8

(6) 1:4



17.

(1) -204.9kJ/mol

(2) ACD

(3) ① $0.075\text{mol}/(\text{L} \cdot \text{min})$

②2

③40%

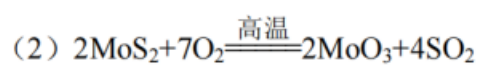
(4) 温度高于 800°C 时, 以反应 II 为主, 压强增大, 平衡不移动。但压强增大, 使反应 I 平衡正移, 水蒸气浓度增大, CO_2 和 H_2 浓度减小, 从而导致反应 II 平衡逆移, 所以 CO_2 的平衡转化率减小

(5) ① $2\text{CO}_2 + 12\text{e}^- + 12\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OCH}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

②增加 $\frac{100}{3}\text{g}$ (或 33.3g)

18.

(1) $4d^5 5s^1$ (1 分)



(3) 3 : 1 (1 分)

(4) $\text{Ni}(\text{OH})_2$ 、 CaCO_3

(5) 氨水易分解，氨气挥发，降低其利用率 (1 分)

(6) ① 55.16 Ni_2O_3

② $8 : 3 \quad \frac{4 \times (59 \times 0.88 + 16)}{(428 \times 10^{-10})^3 \times N_A}$