

中國文化大學 100 學年度轉學招生考試

系組：化學系三年級

日期節次：7 月 26 日第 2 節 11:00-12:20

科目：分析化學 (91-77)

A. (40%, 每小題 5%), 解釋下列專有名詞

1. pH

2. Le Chatelier Principle

3. Buffer solution

4. Nernst equation

5. Common ion effect

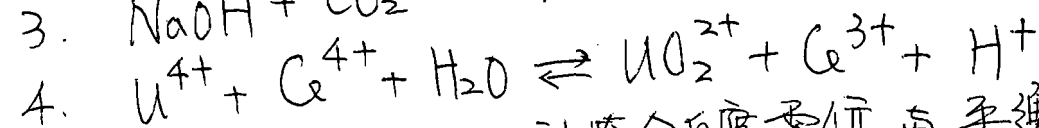
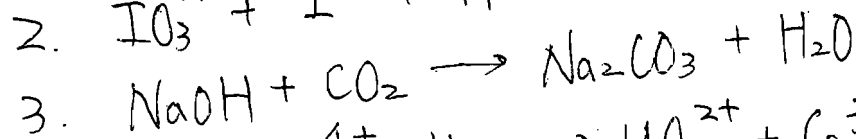
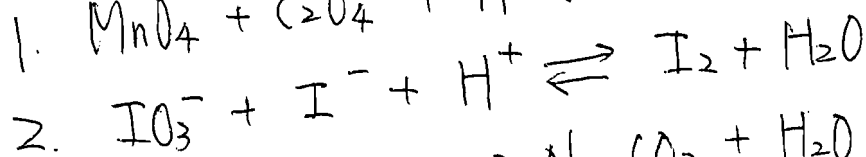
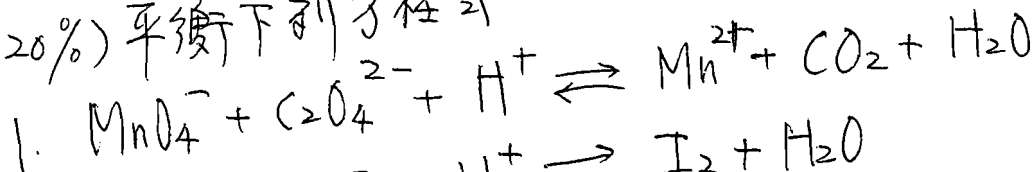
6. Volhard method

7. Acid Rain

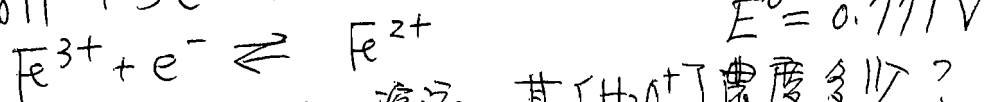
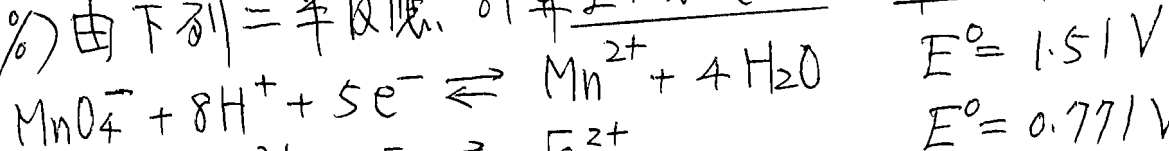
8. EDTA

B. (10%) 請說明 Brönsted-Lowry 的酸鹼定義為何。

C. (20%) 平衡下列方程式



D. (10%) 由下列二半反應，計算全反應電位與平衡常數。

E. (10%) 計算 0.100 M NaHCO_3 溶液，其 $[\text{H}_3\text{O}^+]$ 濃度多少？
(H_2CO_3 的 $K_1 = 4.45 \times 10^{-7}$, $K_2 = 4.69 \times 10^{-11}$)F. (10%) 請由 71.0% HClO_4 (w/w) 比重為 1.67 試劑，配 2.00 L，濃度為 0.120 M HClO_4 溶液。