

系組：化學系三年級

日期節次：7 月 28 日 第 4 節 15:20-16:40

科目：分析化學 (90-85)

1. (40%) 解釋下列尋常名詞，每小題各 5%

a. Avogadro's number

b. pH value

c. Common ion effect

d. Buffer solution

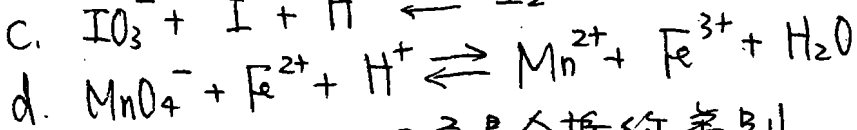
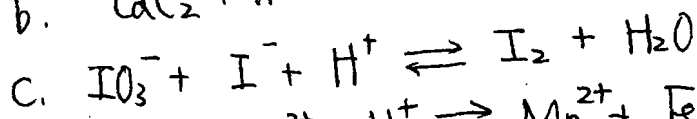
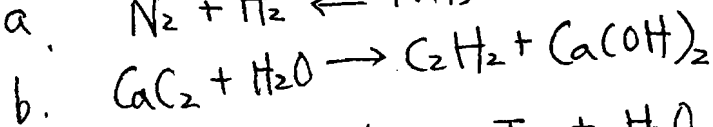
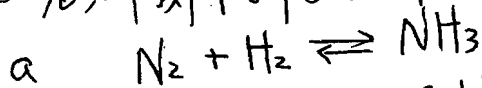
e. Beer's law

f. Nernst equation

g. Titration

h. Random error.

2. (20%) 平衡下列方程式，每小題各 5%



3. (10%) 請說明定性與定量分析的差別。

4. (10%) 請說明 analytical 與 equilibrium molarity 的差別。

5. (10%) 請由比重 1.18 與 37% (w/w) 的 HCl (36.5 g/mol) 溶液，
配製 100 mL 的 6 M HCl。6. (10%) 計算 0.100 M NaHCO_3 溶液，其 $[\text{H}_3\text{O}^+]$ 濃度多少？
(若 H_2CO_3 的 $K_1 = 4.45 \times 10^{-7}$, $K_2 = 4.69 \times 10^{-11}$)

— end —