

大葉大學九十一學年度轉學招生考試試題紙

系 別	日\ 第二部	年級	考 試 科 目 (中 文 名 稱)	考試日期	節次	備註
環工	日	三	環境化學	7月23日	13:30 至 14:50	可使用計算機

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）

註：「計算題部分」應詳列計算步驟否則一概不計分

一、 解釋名詞(每小題 5 分；共 20 分)

- (a) 當量濃度
- (b) 自催反應
- (c) 複合反應(Complexation)
- (d) 鹼度(Alkalinity)

二、 計算與問答(共 80 分)

1. 水樣中含有 260mg/L 之 HCO_3^- 及 20mg/L 之 CO_3^{2-} ， $\text{pH} = 9$ ，試求：(a) 水樣 HCO_3^- 與 CO_3^{2-} 之鹼度為多少？(b) 水樣之總鹼度為多少？上述請皆以 $\text{mg} \cdot \text{CaCO}_3/\text{L}$ 表示。（本小題共 30 分）
2. 試平衡以下方程式： $\text{I}^- + \text{MnO}_4^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{I}_2 + \text{MnO}_2 + \text{OH}^-$ （本小題共 20 分）
3. 請寫出 0.2 N NaHCO_3 之電荷平衡式及質子條件？(本小題共 10 分)
4. 繪圖說明典型之折點加氯曲線（本小題共 20 分）