

系別：水資源及環境工程學系

科目：環境化學與環境微生物

准帶項目請打「○」否則打「×」

簡單型計算機

○

本試題共 / 頁

- 一、何謂鹼度？當一水樣之 pH 值超過 9.0 以上，如何利用滴定配合 pH 量測的方法求得其 Hydroxide Alk., Carbonate Alk., and Bicarbonate Alk. ? (20%)
- 二、已知 Cu^{+2} 與 OH^- 形成錯合物之相關平衡常數如下所示，繪圖顯示溶液中銅在不同 pH 值之下的溶解與沉降關係。 $(K_{sp}=2*10^{-19}$, Stepwise formation constants: $pK_1=6.0$, $pK_2=7.18$, $pK_3=1.24$, $pK_4=0.14$) (20%)
- 三、何謂 Freundlich Isotherm ? 如何由實驗求得該值 ? (20%)
- 四、概述水中 Coliform Group 的檢測原理與方法，並說明其在環境工程上的意義。(20%)
- 五、比較 Aerobic Bacteria, Anaerobic Bacteria, Facultative Bacteria 三者之特性。(20%)