

類 科：農畜水產品檢驗

科 目：分析化學（包括儀器分析）

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請說明如何利用下列試劑，配置 100 毫升 pH9 之緩衝溶液。（10 分）
NaOH； CH_3COOH , $K_a = 1.75 \times 10^{-5}$ ； H_2SO_4 , $K_{a1} = \text{strong}$ ；
 $K_{a2} = 1.02 \times 10^{-2}$ ； H_3PO_4 , $K_{a1} = 7.11 \times 10^{-3}$, $K_{a2} = 6.32 \times 10^{-8}$,
 $K_{a3} = 4.5 \times 10^{-13}$ ； NaBH_4 。
- 二、質譜儀為常用之分析儀器，請說明其相關原理並介紹此儀器之基本配備。（15 分）
- 三、食用魚類中，有時含有抗生素禁藥氯黴素。如何加以檢驗定量？（15 分）
- 四、冷焰法常用於測定水樣品中之汞含量，請說明其相關原理並討論此儀器之基本配備。（15 分）
- 五、針對儀器之原理、基本設備與偵測器，比較氣相層析儀與液相層析儀之差異性。（20 分）
- 六、硬水內主要含有鈉與鎂，請提供一定量方法並詳細討論之。（15 分）
- 七、如何評估實驗或檢驗數據之準確性？請詳細討論之。（10 分）