

# 108年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

等 別：高考二級  
類 科：水產利用  
科 目：食品分析與檢驗研究  
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、顏色描述與量測是魚肉製品控制品質重要的資訊，請說明常用 Hunter Lab 色差儀如何描述食品之明度 (lightness)、色相 (或色調, hue) 與飽和度 (或彩度, chroma)。(20 分)
- 二、感應耦合電漿放射光譜儀 (inductively coupled plasma optical emission spectrometer) 是測定重金屬的重要儀器之一，請試述此儀器設計與測定原理，並說明如何應用於魚肉中汞含量測定。(20 分)
- 三、紫外光可見光分光檢測器 (ultraviolet-visible detector) 與折射率檢測器 (refractive index detector) 是兩種高效能液相層析法常用的檢測器，若擬分析水產品中的類胡蘿蔔素 (carotenoids)，請問應選擇那一種檢測器較為合適？請由分析物的性質與比較兩種檢測器的差異來說明選擇的理由。(20 分)
- 四、火焰離子檢測器 (flame ionization detector) 與熱傳導檢測器 (thermal conductivity detector) 是兩種氣相層析法常配備的檢測器，若擬分析醃製海藻產品中揮發性香味物質，請問應選擇那一種檢測器較為合適？請由分析物的性質與比較兩種檢測器的差異來說明選擇的理由。(20 分)
- 五、為證實檢驗方法之適用性及分析結果之正確性，該檢驗方法需經確效 (validation) 後使用，進行分析方法之確效時，需要進行準確度 (accuracy) 評估，請說明準確度之定義與評估執行方法。(20 分)