

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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、液相層析串聯質譜儀（Liquid chromatograph/tandem mass spectrometer, LC-MS/MS）是測定水產食品動物用藥的重要儀器之一，請詳述此儀器測定原理，並說明如何應用於檢測魚肉中「四環黴素」之含量。（25 分）
- 二、市面上常有生魚片業者違法添加一氧化碳於魚肉當中，請說明上述業者添加一氧化碳之目的、作用機轉及公告之檢測方法。（25 分）
- 三、水產品常以揮發性鹽基態氮（volatile basic nitrogen, VBN）及組織胺（histamine）作為新鮮度評量指標，請分別敘述此 2 種物質之 1. 生成原因、2. 檢測方法及 3. 其含量與新鮮度的關係。（30 分）
- 四、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 20 分）
 - (一) 定量極限（limit of quantification）
 - (二) 絕對偏差（absolute deviation）
 - (三) 感應耦合電漿放射光譜儀（inductively coupled plasma optical emission spectrometer）
 - (四) 火焰離子檢測器（flame ionization detector）