

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)