

類 科：食品衛生檢驗  
科 目：食品分析與檢驗  
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、雪碧汽水一瓶 330 mL 其熱量來源為砂糖，請設計一套完整流程說明如何以酚-硫酸呈色定量法 (phenol-sulfuric acid colorimetric method) 的原理分析這瓶汽水的熱量。(20分)
- 二、請解釋下列名詞：(每小題 5 分，共 20 分)
  - (一)精確度 (Accuracy)
  - (二)標準偏差 (Standard deviation)
  - (三)應力 (Stress)
  - (四)層析法 (Chromatography)
- 三、食品中水分含量的測定可使用下列兩種方法，請分別說明此兩種方法的原理及比較優缺點：
  - (一)強力通風烘箱乾燥法 (Forced-draft oven method) (10分)
  - (二)近紅外線光譜法 (Near-infrared spectroscopy) (10分)
- 四、說明下列偵檢器的偵測原理並舉例說明適合偵測何種成分：
  - (一)紫外-可見光檢測器 (UV-VIS detector) (10分)
  - (二)脈衝安培檢測器 (Pulsed amperometric detector) (10分)
- 五、生鮮里肌肉富含蛋白質，請設計一完整的作業流程，說明操作步驟與目的、使用儀器與分析原理〔可利用凱氏定氮法 (Kjeldahl method) 檢測〕。(20分)