

114年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：食品技師
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。

(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、衛生福利部食品藥物管理署公告之食品化學檢驗方法之確效規範中，
(一)請試述專一性（Specificity）及準確度（Accuracy）之定義。（10 分）
(二)精密度評估包括重複性（Repeatability）、中間精密度（Intermediate precision）及再現性（Reproducibility），請詳述這三者之差異。（15 分）
- 二、測定食品中水分含量有多種方法，請詳述減壓乾燥法（Vacuum Oven method）、蒸餾法（Distillation method）、微波乾燥法（Microwave Drying method）及卡爾費雪法（Karl Fischer method）測定水分含量之原理及其優缺點。（20 分）
- 三、(一)請試述氣相層析（Gas Chromatography, GC）包括那些基本裝置？（5 分）
(二)氣相層析儀搭配電子捕獲檢測器（ECD）及火焰光度檢測器（FPD）可分別檢測農藥殺蟲劑及大蒜素含硫化合物含量，請詳述這兩種檢測器之偵測原理。（15 分）
- 四、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 15 分）
(一)正相層析法（Normal phase chromatography）。
(二)硫巴比妥酸（Thiobarbituric Acid, TBA）法。
(三)米隆反應（Millon reaction）。
- 五、食品在進行檢測分析之前通常需經樣品前處理（Sample Pretreatment），樣品前處理的方法包括研磨（Grinding）、液液萃取（Liquid-Liquid Extraction）、衍生化（Derivatization）及減壓濃縮（Vacuum Evaporation）等，請詳述此四種方法之目的及原則為何？（20 分）