

108年公務人員高等考試三級考試試題

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。

(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、迴歸分析通常用來判斷檢測模式與量測數據間的符合性。請說明相關係數 r 與決定係數 r^2 (R²) 的意義？(25 分)
- 二、高效液相層析儀 (High Performance Liquid Chromatograph, HPLC) 是經常使用的檢驗分析設備之一。分析操作是於進樣系統注入待測樣品後，樣品會連同移動相通過層析管柱 (管柱內填充特定固定相的多孔性微細顆粒) 來達到分離的目的。由於管柱內固定相的顆粒非常微細，移動相通過管柱產生高壓，因此 HPLC 的進樣系統必需特別設計，使樣品注入時仍維持在高壓的管路系統中。請說明 HPLC 進樣系統六向閥的設計原理，並以圖示說明進樣前後與移動相系統連通的情形？(25 分)
- 三、以沙拉油加速試驗為例，說明評估市售包裝食用油有效日期的方法？(25 分)
- 四、利用測定總氮來評估食品中的粗蛋白含量時，會將實驗得到的總氮數值乘上特定的蛋白質換算係數 (例如：乳製品乘以 6.38，大豆乘以 5.71)，請說明換算係數的訂定依據為何？(25 分)