

111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、請依測定方法原理說明，同樣是粉體樣品，為何麵粉與奶粉所選擇測定的脂肪方法卻不一樣？（25 分）
- 二、某實驗室以粒徑(分子)排阻層析法(或稱粒徑篩析層析法, size-exclusion chromatography, SEC)配合蒸發光散射偵檢器(evaporative light-scattering detector, ELSD)進行三酸甘油酯組成與安定性分析，請說明此 SEC-ELSD 分析原理與如何應用於食用油脂品質監測？（25 分）
- 三、請說明食品中赭麴毒素 A 之檢驗方法，所使用逆相高效液相層析儀(high performance liquid chromatograph, HPLC)配合螢光偵檢器(fluorescence detector)分析的原理。此方法之樣品製備依花生及其加工品、果乾、香辛植物、咖啡、酒類及葡萄汁使用不同的萃取方法，且萃取液均以對赭麴毒素 A 具專一性吸附之免疫親和性管柱(immunoaffinity column)進行淨化，請說明規劃不同萃取方法與淨化操作的理由與原理？（25 分）
- 四、有一食品檢驗實驗室擬使用示差掃描熱析法(differential scanning calorimetry, DSC)建立品質管制圖以監控明膠(或稱動物膠, gelatin)的品質，請說明此分析方法的原理並簡要說明如何按照檢驗實驗室品質規範建立此分析的品質管制圖。（25 分）