

類 科：食品衛生檢驗
科 目：食品檢驗分析與化學概要
考試時間：1小時30分

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、請說明下列常用分析方法的原理：(每小題5分，共25分)

(一)莫里奇反應 (Molisch's reaction)

(二)萘乙二胺法 (α -Naphthylamine method)

(三)米隆反應 (Millon reaction)

(四)酸價 (Acid value)

(五)蒽酮反應 (Anthrone reaction)

二、請說明(一)以氣相層析法 (Gas chromatography, GC) 定量食品中丙酸 (Propionic acid) 與聯苯 (Biphenyl) 的原理及操作步驟。(15分) (二)食品前處理後，進行 GC 層析時會配以火焰離子化檢測器 (Flame ionization detector, FID) 進行檢測，請說明 FID 的原理以及其適合做為分析丙酸與聯苯檢測器的原因。(10分)

三、分析食品中銅含量的前處理方法，包含乾式消化法 (Dry digestion method)、濕式消化法 (Wet digestion method) 及微波消化法 (Microwave digestion method)，請分別說明以上消化法之原理、優點、缺點及操作步驟。(25分)

四、請詳述示差熱分析儀 (Differential thermal analyzer) 與示差掃描熱分析儀 (Differential scanning calorimeter) 的原理、應用以及兩者的差異。(25分)