

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32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、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

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、某火腿工廠研發部利用韓特 (Hunter) 色差儀分析 A、B 兩款新製備的蒟蒻火腿，其中 L 值 $A > B$ ；a 值 A 為正值，B 為負值；b 值 A 為正值，B 為負值；請說明 L、a、b 值各代表的意義，以及對新產品的色澤要求是鮮豔橙紅色，那一款較符合需求？(20 分)
- 二、食品在生產和儲備過程中，L-抗壞血酸會被氧化成 L-脫氫抗壞血酸，請說明如何利用 2, 6-二氯酚靛酚 (2, 6-dichlorophenol indophenol) 滴定法測定芭樂果汁產品中維生素 C 總含量，以及如何分別測定其還原-氧化互變形式個別的含量？(20 分)
- 三、請說明為何能利用酵素法測定 D-蘋果酸含量，而證實購入的蘋果汁並非宣稱的純天然新鮮蘋果汁？(20 分)
- 四、請說明利用乾式灰分測定法測定食品灰分的原理，以及試樣品若分別為水分含量高、灰化時會膨脹和油脂類食品等樣品時，其前處理步驟各為何？(20 分)
- 五、請說明下列食品分析相關配對基本名詞的差異。(每小題 5 分，共 20 分)
 - (一)準確度 (accuracy) -精密度 (precision)
 - (二)偵測極限 (limit of detection) -定量極限 (limit of quantification)
 - (三)絕對誤差 (absolute error) -相對誤差 (relative error)
 - (四)絕對偏差 (absolute deviation) -相對偏差 (relative deviation)