

98年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、消防設備師考試、普通考試不動產經紀人、記帳士、第二次消防設備士考試暨特種考試語言治療師考試試題

代號：02030 全一頁

等 別：高等考試

類 科：食品技師

科 目：食品分析與檢驗

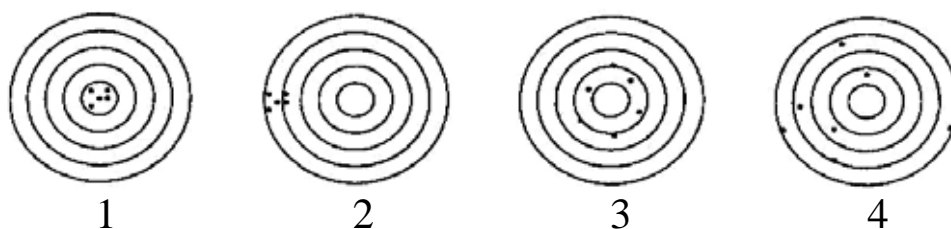
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器，但需詳列解答過程。

(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。

一、對下列四個標靶圖，請說明其準確度 (accuracy) 及精密度 (precision) 之表現。(10分)



二、萃取為食品分析常用之樣品前處理方法，請說明萃取溶劑之選擇原則。相同的萃取體積，多次萃取較單次萃取為佳，請說明理由。(15分)

三、欲分析甜柿樣品之總糖 (total sugar) 及糖類組成 (sugar composition)，請就下列方法中分別選出合適的方法 (寫出阿拉伯數字即可)。(註：本題作答，需完全正確才計分；部分答對不予計分。)(10分)

1. 比色法，2. 滴定法，3. 重量法，4. 旋光儀法，5. 容量法，6. 高效能液相層析法，7. 高效能氣相層析法，8. 酵素法，9. modified Somogyi method，10. 蒸餾法，11. 扣除法，12. 比重法。

四、請寫出檢測油脂酸敗 (rancidity) 之化學項目及其分析內容，並說明檢測之理由。(15分)

五、以高效能液相層析儀分析柑橘果實之高極性單糖類及中低性之類黃酮；需分析之類黃酮有 6 個，其極性由高至低依序為：A>B>C>D>E>F。請回答下列問題：(24分)

(一)單糖類及類黃酮分析各需選擇何種層析法 (正相或逆相)，並說明理由。

(二)承接上(一)小題，請寫出類黃酮 A~F 被沖提出來之順序 (由快至慢)，並說明理由。

(三)請就移動相及靜相各寫出一個可以增加類黃酮 A~F 容量因素 (capacity factor, k') 的方法。

六、請說明固相萃取 (solid phase extraction) 法，並寫出固相萃取法在食品分析上之二種應用。(11分)

七、對於可視光/紫外線光譜儀 (UV/VIS spectrophotometer) 請回答下列問題：(15分)

(一)該儀器的用途。

(二)化合物產生可視光或紫外線吸收之原理。

(三)適合讀取之百分透光率 (% transmittance) 或吸收值 (absorbance) 範圍？並說明理由。