

108年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、擬分析市售寡糖飲料和奶粉的水分含量，請由下列二者選擇合適的分析方法：卡爾費休 (Karl-Fischer) 滴定法和折射計法，並且說明選擇此方法的理由及其檢測原理。(20 分)
- 二、在市面上查扣疑似遭受黴菌毒素污染的 10 袋 50 公斤重咖啡豆，擬利用高效液相層析串聯質譜儀進行黴菌毒素之分析，請說明在樣品上機前，應如何進行樣品的製備及管控其品質之穩定？(20 分)
- 三、市售營養保健食品膠囊宣稱其葉黃素的含量為 10 mg/顆，請說明葉黃素的分析步驟 (包括萃取、皂化、分離、乾燥及高效液相層析)，並且說明如何確認其葉黃素的含量符合宣稱？(20 分)
- 四、擬利用氣相層析法分析市售雞蛋戴奧辛含量、魚油脂肪酸組成及大蒜精含硫化物含量，請配對選擇下列合適的偵測器：火焰離子化偵測器 (FID)、火焰光度偵測器 (FPD) 及電子捕獲偵測器 (ECD)，並說明此三種偵測器之偵測原理。(20 分)
- 五、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 20 分)
 - (一)標準偏差
 - (二)變異係數
 - (三)靈敏度
 - (四)偵測極限