

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、  
技師、第二次食品技師考試暨普通 代號：02030 全一頁  
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

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。

- 一、請分別說明殘留胺基甲酸鹽類及有機磷劑農藥之生化快速檢驗方法，與利用 QuEChERS 方法的食品中殘留農藥檢驗方法-多重殘留分析方法。(16 分)
- 二、請敘述下列蛋白質分析法的原理、優缺點。(每小題 7 分，共 14 分)
  - (一)杜馬斯燃燒法 (Dumas combustion method)
  - (二)紅外線光譜法 (infrared spectroscopy)
- 三、以索式 (Soxhlet) 萃取法測定食品中粗脂肪含量：(每小題 10 分，共 20 分)
  - (一)請說明芝麻及果醬二種樣品的處理方法。
  - (二)比較乙醚和石油醚兩種萃取溶劑的性質。
- 四、溶液製備：(每小題 5 分，共 10 分)
  - (一)如何用固體藥劑配製 500 mL 0.1 N  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  (分子量：142.04) 溶液？
  - (二)已知 10 mL 維生素  $\text{D}_2$  標準原液含有 2 mg 維生素  $\text{D}_2$ ，請問如何以該標準原液，配製出 10 mL 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$  維生素  $\text{D}_2$  標準溶液？(以正己烷為溶劑)
- 五、以高效陰離子交換層析儀檢驗食品中葡萄糖、果糖、蔗糖及麥芽糖，移動相以去離子水及 100 mM 氫氧化鈉溶液進行梯度沖提，使用脈衝式電化學檢出器 (pulsed electrochemical detector)。
  - (一)請說明分離原理。(10 分)
  - (二)請解釋脈衝式電化學檢出器。(5 分)
- 六、請說明在原子吸收光譜儀中之火焰原子化器與電熱原子化器的工作原理。(10 分)
- 七、請解釋下列檢測器或分析法的原理。(每小題 5 分，共 15 分)
  - (一)食用炸油品質監測儀 (快速檢測儀)
  - (二)油脂穩定參數法 (oil stability index)
  - (三)酚-硫酸法 (phenol-sulfuric acid method)