

類 科：食品衛生檢驗

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，須詳列解答過程。

(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、何謂當量濃度？如何配製成 0.5N 之硫酸鈉 ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) (分子量 142) 水溶液 100 毫升？(10 分)
- 二、何謂藍伯-比爾定律 (Lambert-Beer's Law)？請列出公式並說明如何利用此公式測定未知樣品的濃度？(10 分)
- 三、請說明以 Lowry 法定量蛋白質的原理及說明優點和限制。(10 分)
- 四、何謂油脂的過氧化價？請說明測定原理及限制。(10 分)
- 五、請說明下列偵檢器的偵測原理並說明適合偵測成分和使用限制：(每小題 10 分，共 20 分)
  - (一)折射率偵檢器 (refractive index detector)
  - (二)可見光偵檢器 (visible detector)
- 六、糖果類製品有可能添加人工甜味劑 (阿斯巴甜)，請說明如何萃取和使用高效率液相層析法 (HPLC) 分離、定性和定量。(20 分)
- 七、食品中重金屬的測定有可能使用下列方法，請說明原理和優缺點。(每小題 10 分，共 20 分)
  - (一)乾式消化法 (dry digestion method)
  - (二)感應耦合電漿質譜儀法 (inductively coupled plasma mass spectrometry)