

類 科：農產加工

科 目：食品衛生與安全

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、由食品安全性評估中之毒性試驗可獲得累積型的劑量反應曲線 (Cumulative dose response curve)。

(一)請簡單說明且繪出此曲線，並標示 X-軸與 Y-軸分別代表之意義。(8 分)

(二)何謂LD₅₀與NOAEL？請說明之並標示於此曲線內。(10 分)

(三)什麼是 ADI？如何由此曲線內之數據計算出 ADI。(7 分)

二、中秋節國人常吃的烤肉內，常有多環芳香族碳氫化合物 (polycyclic aromatic hydrocarbons) 與包括 IQ (imidazoquinoline) 類型化合物的異環胺 (heterocyclic aromatic amines) 兩大類衍生物質。請比較此二大類物質的異同，包括其特性、先驅物質、生成原因以及其可能之毒性作用。(25 分)

三、請敘述下列常出現於食品內毒性物質的特性、原物質用途或來源、分佈的食品以及對人體健康的影響。(25 分)

(一)吊白塊 (Rongalit)

(二)孔雀綠 (Malachite green)

(三)過氧化氫 (Hydrogen Peroxide)

(四)鹽基性介黃 (Auramine)

(五)丙烯醯胺 (Acrylamide)

四、增加十字花科蔬菜的攝取具有降低癌症發生的作用，然而因這些蔬菜亦具有一些天然毒素，長期大量食用對特定族群可能有不良的影響，請說明之。(10 分)

五、食品安全性評估中常包括安姆氏分析 (Ames test)，請說明此分析方法之目的、原理以及使用實驗模式與簡易流程。(15 分)