

類 科：衛生技術

科 目：生物技術學

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、肉毒桿菌中毒 (botulism) 是國內最近連續發生之重大食品中毒事件，試敘述其中毒原因及預防之道。(10 分)
- 二、單株抗體 (monoclonal antibodies) 之使用，使免疫分析之精密度提高甚多，試敘述其製備方法。(15 分)
- 三、生物技術使用於日常生活，基因改造食品 (genetically modified food) 是成果非常明顯之一個例子，試敘述傳統育種與基因轉殖 (或稱基因改造 genetically modification) 之不同處。並敘述基因轉殖食品 (或基因轉殖作物) 之優點。(15 分)
- 四、基因改造作物中抗蟲系列 (Bt genetically modified crop) 為極重要之部分，試敘述其抗蟲之原理以及其安全性。(15 分)
- 五、對基因改造生物之顧慮中基因轉移 (gene escape, gene flow or gene transfer) 為極重要之議題，試詳述其可能影響與科學家因應之道。(15 分)
- 六、檢測食品微生物除傳統的生化檢測外，常使用快速檢測法，試敘述凝集 (agglutination) 及酵素連結免疫分析法 (enzyme linked immunoabsorbent assay, ELISA) 之原理。(15 分)
- 七、抗生素 (antibiotic) 為細菌性疾病治療很常使用之藥劑，試敘述抗生素研發之方法，以及如何以公衛管制預防細菌抗藥性之發生？(15 分)