

等 別：二級考試

類 科：水產利用

科 目：高等食品微生物學

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、以下為有關食物媒介性疾病 (foodborne illness) 的問題。(每小題 10 分，共 20 分)
- (一)比較並區分經口傳染病 (foodborne infectious diseases) 與食物中毒 (food poisoning) 之不同處 (列四項說明之)。
 - (二)比較並區分毒素型食物中毒 (food intoxication) 與感染型食物中毒 (food infection) 之不同處 (列四項說明之)。
- 二、以下為有關標準平板計數法 (standard plate count) 的問題。
- (一)試述表面塗佈法 (spread-plate method) 之操作步驟。(8 分)
 - (二)某牛肉樣品經 10^{-2} 及 10^{-3} 稀釋、表面塗佈法及二重複接種後，分別得到 (150, 160) 及 (10, 12) CFU/plate 之培養結果，試計算原樣品中之生菌數 (列計算過程及菌數單位)。(6 分)
 - (三)表面塗佈法計算菌數之結果常較傾倒法 (pour-plate method) 所得者為低，可能原因為何 (列二項理由說明之)？(6 分)
- 三、以下為影響食品微生物生長因素的問題。(每小題 10 分，共 20 分)
- (一)試述冷凍對食品微生物之致死效應 (列四項說明之)。
 - (二)何謂柵欄技術 (hurdle technology)？可應用的柵欄種類有那些 (列五項說明之)？
- 四、解釋下列各名詞並說明彼等與食品微生物學之重要關係。(每小題 5 分，共 20 分)
- (一)alkaline phosphatase
 - (二)symbiotic growth
 - (三)impedance detection time (IDT)
 - (四)sublethal stress
- 五、試述下列微生物之形態、生理特徵及對食品之重要性。(每小題 5 分，共 20 分)
- (一)*Penicillium roquefortii*
 - (二)*Streptococcus thermophilus*
 - (三)*Listeria monocytogenes*
 - (四)*Bacillus stearothermophilus*