

## 109年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：化學安全  
科 目：環境微生物學  
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、現有一化工製程管線，管壁內側長出不明生物膜，專家建議以現行通用之演化基因鑑定方式來鑑定此生物膜中的微生物種類組成，請回答此類基因鑑定方式的理論依據以及進行步驟。(25分)
- 二、請分別以微生物數目與時間的關係以及微生物生長速度與時間的關係，解釋微生物批次培養過程的遲滯期、對數期及穩定期。(25分)
- 三、在沒有氧氣存在的河川底泥中，應該有機會找到那些不同代謝特性的微生物？(25分)
- 四、請分別說明紫外線照射消毒與加氯消毒之作用機制。(25分)