

111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、請解釋如何用前基因體理論(pre-genomic)來研究環境微生物的演化分類。
(25 分)
- 二、請解釋厭氧、好氧、缺氧三種反應槽之定義及其污染物處理應用。
(25 分)
- 三、測量環境樣本中的微生物數量時，常常無法直接得到單位體積中有多少微生物細胞，而是改以 CFU/mL、或是乾重/mL、或是揮發性懸浮固體重量/mL 等不同單位來代表，請討論這三種測定結果與真實微生物數量之差異。(25 分)
- 四、請解釋溶菌素(lysozyme)之作用機制，其分別作用於革蘭氏染色陽性菌及革蘭氏染色陰性菌時有無差異。(25 分)