

111 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：四等考試
類 科：環境檢驗
科 目：環境微生物學概要
考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、請試述「大腸桿菌群」及「大腸桿菌」的定義及在環境監測上的差異。
(25 分)

二、某生以塗抹法檢測水樣 A 中總生菌數，每盤塗抹 0.2 mL，二重複的培養結果如下表所示，請選擇最佳稀釋倍數並計算水樣 A 中原始的總生菌數為多少？（註：TNTC 菌落太多無法計數）(25 分)

稀釋倍數	每盤中總菌落數	
0	TNTC	TNTC
10	976	892
100	227	261
1000	32	26
10000	0	2

三、請問「濾膜法」、「多管發酵法」或「塗抹法」那種最適合用於高濁度水樣中大腸桿菌濃度檢驗？請詳述其原因。(25 分)

四、微生物培養時可依照其生長曲線分為四個時期(階段)，請詳述此四時期(階段)中「活菌」的數量變化。(25 分)