

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)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、解釋下列名詞：（每小題 10 分，共 30 分）

(一)Growth factor

(二)*Giardia* sp.

(三)Organotroph

二、請說明單一細胞內要經過那些步驟，才能表現基因內之遺傳訊息以產生維繫生物體生命所需之物質？（20分）

三、以濾膜法檢測水中大腸桿菌群是一種方便而且常用的方法，請問針對此法中使用的試劑如何管制方能確認檢驗之品質？並請解釋採取措施之理由。（20分）

四、有許多的物理方法或化學藥劑可用於控制微生物的生長，請針對(一)高壓滅菌法(二)紫外線輻射(三)酒精（乙醇），分別說明其作用機制、主要用途與限制。（30分）