

等 別：四等考試
類 科：衛生技術
科 目：生物技術學概要
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。

(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、因為油價上漲和能源安全的需要，生物燃料(Biofuel)越來越受到重視。
 - (一)請問生物燃料的定義為何？(8分)
 - (二)請比較玉米、桐油樹及藻類作為生物燃料的可行性及其對全球暖化的影響。(12分)
- 二、相較於一般的 PCR 檢測方法，請列舉兩例以恆溫核酸放大(isothermal nucleic acid amplification)為基礎的檢測方法及原理。(20分)
- 三、請問智慧財產權的授權(License)與移轉(Transfer或Assign)有何不同？(10分)授權又可依授權範圍有那些類別？(10分)
- 四、何謂液態生物檢體(liquid biopsy)？(8分)請比較其與活體組織切片(biopsy)比較的優缺點，(10分)及列舉其在臨床上的應用性。(7分)
- 五、胚胎幹細胞可分化為人體的各种細胞、組織，乃至器官，因此胚胎幹細胞在組織工程與再生醫學領域的應用受到相當的矚目。請說明為何在倫理等方面 iPSC(induced pluripotent stem cell)的技術比胚胎幹細胞具有優勢？(15分)