

類 科：專利師

科 目：生物技術

考試時間：2 小時

座號： \_\_\_\_\_

※注意：(一)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。  
(二)禁止使用電子計算器。

一、請解釋下列各項，並說明其功能或用途：（每小題 5 分，共 30 分）

(一) regenerated tissue

(二) aminoacyl-tRNA synthetase

(三) stem cell

(四) cell fusion

(五) dicer

(六) cell differentiation

二、如何有效率地量產具有功能性的重組蛋白質？請說明相關之技術原理及應用。  
（20 分）

三、請定義 STS、contig。並說明利用什麼生物技術可以在人類基因組中訂定出 STS 以及如何運用 STS 在一系列的 BAC clones 建立出一個 contig？（20 分）

四、請比較 linkage map 及 radiation hybrid map 之差異，並說明二者在人類基因組計畫的貢獻。（20 分）

五、什麼是 CpG island？並請解釋為何人類基因組 CpG 序列有逐漸減少的傾向？（10 分）