

103年專門職業及技術人員高等考試會計師、
不動產估價師、專利師、民間之公證人考試試題

代號：70260 全一頁
70860

等 別：高等考試

類 科：專利師（選試專業英文及生物技術）、專利師（選試專業日文
及生物技術）

科 目：生物技術

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。

- 一、請詳述檢測活細胞中特定之蛋白質-基因相互作用的原理及應用。(10分)
- 二、請詳述製備高產量融合蛋白質的表達載體應具備的重要因子，並說明理由。(15分)
- 三、請詳述 SDS-PAGE 和二維凝膠電泳技術原理，並比較他們的異同。(15分)
- 四、請說明慢病毒載體應用於基因治療的原理及生物安全性。(15分)
- 五、請說明「Sanger 定序」與「次世代定序 (Next Generation Sequencing)」之技術原理及方法，並比較他們的異同。(15分)
- 六、ERK 生物訊號傳遞途徑控制著細胞多種生理過程，如細胞生長、發育、分裂、死亡等。你參與的一項研究計畫初步發現 ERK 蛋白質與一個已知會影響記憶形成的轉錄因子 X 緊密結合，且轉錄因子 X 磷酸化的程度與 ERK 活性呈現正相關。請試述需利用那些生物技術進行實驗以證明轉錄因子 X 是 ERK 的受質。(20分)
- 七、請解釋下列有關生技專利的詞彙：
 - (一)Biosimilar (5分)
 - (二)NRDO model (5分)