

99年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、99年公務人員特種考試基層警察人員考試、
99年公務人員特種考試關務人員考試、99年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試、
99年第一次公務人員特種考試司法人員考試及99年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：62240 全一頁

等 別：二等專利商標審查人員考試

類(科)別：生物技術

科 目：生物技術（包括分子生物學）

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、請敘述如何進行病毒的純化（the purification of virus）。（10分）
- 二、請敘述如何進行細菌染色體 DNA 的分離與純化。（10分）
- 三、請敘述 SDS-PAGE 蛋白質電泳分離技術的原理及應用。（10分）
- 四、請回答下列有關聚合酶連鎖反應（PCR）之相關問題：
 - (一) *Taq* DNA polymerase 分離自那種細菌（請寫出學名）？（5分）
 - (二)請說明何謂 RT-PCR。（5分）
- 五、請敘述如何應用動物細胞融合技術於基因定位（gene mapping）。（10分）
- 六、若要從台灣土壤篩選細菌，用來生產愛滋病治療藥（以酵素抑制劑為例），請回答下述問題：
 - (一)該如何設計目標細菌之篩選方法？（5分）
 - (二)該如何進行篩選所得細菌之菌種鑑定？（5分）
 - (三)該如何進行專利菌種寄存，才能申請我國新發明專利？（5分）
- 七、請說明如何利用青黴素醯胺酶（penicillin acylase）於半合成青黴素（semisynthetic penicillin）之製造。（10分）
- 八、請說明下列名詞：（每小題5分，共25分）
 - (一) Human antimouse antibody
 - (二) Antibody drug
 - (三) Isoschizomer
 - (四) Phage therapy
 - (五) Ames test