

98年公務人員特種考試外交領事人員及國際新聞人員考試、
98年公務人員特種考試法務部調查局調查人員考試、98年公務人員特種考試國家安全局國家安全情報人員考試試題

代號：60530

全一頁

考試別：調查人員
等別：三等考試
組別：醫學鑑識組
科目：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、動物細胞的大部分細胞質內 mRNA 的 3'端皆有“poly (A) tail”，請依順序敘述參與完成此 polyadenylation 修飾的蛋白質及其結合於 mRNA 前趨物 (pre-mRNA) 的結合區域序列名稱 (如 poly (A) site 等)。(20 分)

二、請申論下列四種核內染色體相關的鑑定技術：(40 分)

- (一) G bands and R bands
- (二) FISH (fluorescence in situ hybridization)
- (三) SKY (spectral karyotyping) or chromosome painting
- (四) DNA fingerprinting

三、DNA 分析已廣泛用於生物樣本鑑定 (包括細菌、病毒、動植物與人類)，血源追蹤或親子鑑定，移植配對等，請申論至少 4 種被應用於上述項目的科技。(40 分)