

113年公務人員特種考試司法人員、法務部調查局
調查人員及海岸巡防人員考試試題

考試別：調查人員
等 別：三等考試
類 科 組：醫學鑑識組
科 目：遺傳學
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。

(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、請說明下列遺傳名詞之意涵：(每小題 8 分，共 40 分)

(一)比較基因組雜交 (comparative genomic hybridization)

(二)基因組編輯 (genome editing)

(三)基因組印記 (genomic imprinting)

(四)次世代基因定序 (next generation sequencing)

(五)遺傳嵌合性 (genetic chimerism)

二、請說明親子鑑定之核酸檢測方法。說明內容應包括：(一)常見之基因檢測標的，(二)主要實驗進行流程，(三)分析方法以推論兩個測試檢體之親子關係。(20 分)

三、請說明粒線體基因之遺傳模式與常見之基因檢測方法。並舉例一個粒線體遺傳性疾病，說明其基因檢測結果與嚴重度之關係。(20 分)

四、請分別說明以下染色體異常 (chromosomal abnormality) 之分析方法 (需說明個別方法之實驗原理與主要流程)：(一)第一對染色體缺少一條，(二)第一對染色體之某基因發生點突變 (point mutation)。(20 分)