

106年公務人員特種考試司法人員、法務部  
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報  
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：11350

全一頁

考試別：司法人員

等別：三等考試

類科組：鑑識人員

科目：法醫生物學

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。

(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、鑑定 STR 基因型別是目前人別鑑定之主要方法，請敘述 STR 基因之特性與為何此類基因會在眾多種類的多型性遺傳標記中雀屏中選。(25 分)

二、某一死刑再審無罪之判決書記錄兩位鑑定人之證詞為：「渠時係採取衛生紙中『含有血跡斑跡處』來鑑定，而『SM 試劑精斑檢驗法』是用來初篩精液斑跡，『抗人血紅素血清免疫沉降免疫試驗法』則是用來確認精液斑跡」。請詳述該證詞所顯示之鑑定問題。(25 分)

三、請解釋下列名詞並敘述在法醫生物學上的應用。(每小題 5 分，共 25 分)

(一) Probability of match

(二) Amylase test

(三) ADH (accumulated degree hours)

(四) SSCP (single strand conformation polymorphism)

(五) LOH (loss of heterozygosity)

四、親緣鑑定案例中，一位母親(甲)帶著小孩(乙)欲尋找失蹤之小孩的父親，鑑定單位列出渠等與某一無名屍(丙)的 STR 基因型別如下列 DNA 鑑定結果表，各基因之對偶基因型與頻率如基因頻率表，請計算五個基因之個別親子指數與綜合親子指數。(25 分)

DNA 鑑定結果表

STR 基因	甲	乙	丙
CSF1PO	10,12	10,11	10,11
D2S1338	18,21	18,19	19,19
D3S1358	14,15	14,17	15,17
D5S818	11,13	11,13	11,12
D7S820	11,12	11,12	11,12

基因頻率表

STR 基因	對偶基因型與頻率
CSF1PO	10:0.25 ; 11:0.30 ; 12:0.35
D2S1338	18:0.10 ; 19:0.20 ; 21:0.05
D3S1358	14:0.04 ; 15:0.35 ; 17:0.24
D5S818	11:0.32 ; 12:0.20 ; 13:0.15
D7S820	11:0.10 ; 12:0.30