

101年公務人員特種考試警察人員考試、  
101年公務人員特種考試一般警察人員考試及  
101年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：51170

全一頁

等 別：三等警察人員考試

類 科：刑事鑑識人員

科 目：刑事生物

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。

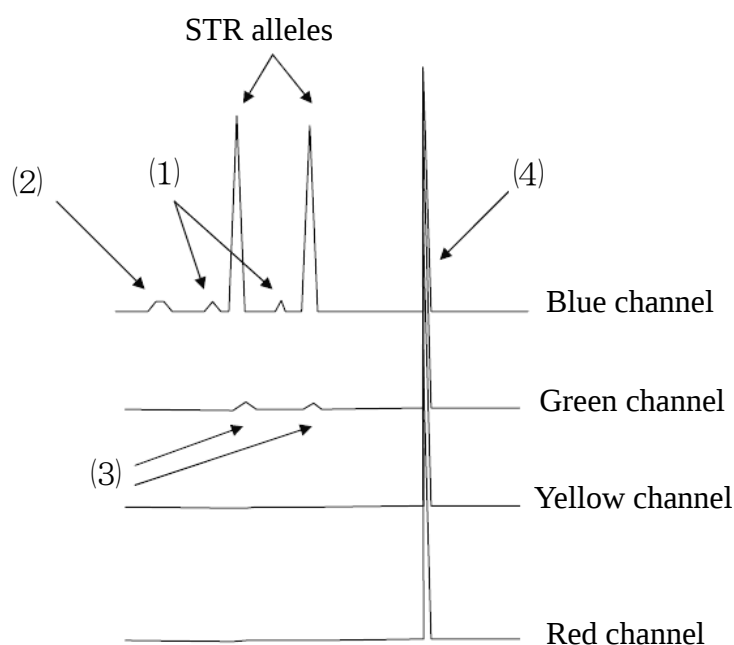
一、關於刑案現場血跡證物之鑑定，請說明：

(一)如何鑑別其為周邊血或月經血？(10分)

(二)請詳細說明如何以鹼性變性法 (Alkaline denaturation method) 來進行胎兒 (新生兒) 血與成人血的鑑別及研判。(10分)

(三)請提出一個 RNA 鑑定之策略，以推測血跡在現場殘留之時間。(10分)

二、下圖為以毛細管電泳進行 STR 標記型別分析之電子訊號圖，請說明圖中(1)至(4)所標示箭頭處之訊號名稱、訊號產生原因及其改善策略。(20分)



三、運用於個化與血緣 DNA 鑑定，以 STR 為基礎者，常用的 DNA 鑑定系統有那 3 大系統 (依體染色體、性染色體區分)？此外尚有以定序為主的粒線體 DNA 系統，以上各有何研判人與人之間關係之特性，如何在鑑定報告中呈現其證據能力？(25分)

四、常用的 DNA STR 系統，如 15 型均能檢出，其後續重覆率如何計算？如何修正，以免高估？計算完成後之研判標準為何？請敘述。(15分)

五、確保 DNA 鑑識結果的品質作為，請簡述 5 項以上。(10分)