

113年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員、
國家安全局國家安全情報人員及移民行政人員考試試題

考試別：警察人員考試

等別：三等考試

類科組別：刑事鑑識人員

科目：物理鑑識

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、血跡型態分析的發展與科學方法的使用密切相關，並且依賴於生物學、物理學及數學原理。通過血跡型態分析的研究和血跡分布的物理過程，能夠重建暴力犯罪和死亡現場的行為細節，目前這已成為一項公認的法庭科學技能。另外如果不對血跡型態進行分類，則在血跡斑斑的現場，分析人員就無法正確描述、解釋其現象等。試問：

(一)血液的物理性質為何？（5分）

(二)請詳述如何進行血跡型態的分類？（20分）

二、槍擊案現場重建可以研判偵查上幾個重要的疑問，如研判死亡的方式-他殺、自殺或意外，非經重建很難研判。另彈道的重建也可以提供重要訊息，以證明或反駁嫌犯、被害者或證人對槍擊經過的陳述。因此重建在槍擊案件勘察時，已是現場勘察人員重要的例行工作。而有關槍擊案現場彈道重建，常利用幾何學觀念（方法）來進行。試問：

(一)請詳述槍擊案件現場彈道重建的方法？（20分）

(二)彈道重建時應注意事項與誤差來源為何？（5分）

三、國內詐騙犯罪層出不窮，已嚴重侵害人民財產及生活安全。而在偵辦詐騙案件時，常於追緝車手過程中，蒐集到感熱紙式之票證或收據等。因此對於感熱紙之採證，益加重要。試問：

(一)感熱紙的構造為何？（5分）

(二)請在不考慮做DNA等鑑定，而以得到最多清晰指紋的前提之下，研擬感熱紙採取指紋最佳化的系統化處理法，並說明各採取法之原理？（20分）

四、有關多媒體影像鑑識工作，請回答下列問題：

(一)何謂「影像還原（Image restoration）」？（5分）

(二)影像壓縮技術可分為失真式壓縮（Lossy compression）及非失真式壓縮（Lossless compression），請問上述二者影像壓縮有何差異？（10分）

(三)請說明實務上人貌（面貌）比對應用之方法及應注意事項？（10分）