

等 別：三等警察人員考試

類 科 別：刑事鑑識人員

科 目：刑事化學

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、有關指紋辨識，請回答下列問題：

(一)指紋是辨識個人和比對身分最可信賴的證物之一，說明主要原因。(6分)

(二)說明潛伏指紋的化學顯現原理，以硝酸銀顯現法為例，詳述機制。(8分)

(三)說明熱感紙上潛伏指紋的顯現方法。(6分)

二、射擊殘跡鑑識是調查槍殺案的重要工具。請回答下列問題：

(一)說明射擊殘跡可以協助研判的疑點。(6分)

(二)說明無機射擊殘跡各成分的可能來源，以及無機射擊殘跡的外觀和組成特性。
(8分)

(三)說明最常用來鑑識無機射擊殘跡的儀器方法，包括原因。(6分)

三、車禍現場汽車油漆殘跡鑑識，是調查車禍原因的重要工具。請回答下列問題：

(一)說明汽車油漆之塗裝結構。(6分)

(二)說明汽車油漆殘跡之物理特徵，以及現場樣品之採取步驟。(8分)

(三)說明掃描電子顯微鏡/X-射線能譜法(SEM/EDX)的分析特性。(6分)

四、縱火為社會成本損失最大之犯罪，有關縱火現場勘查與殘跡鑑識，請回答下列問題：

(一)說明火災現場勘查與殘跡鑑識之步驟。(6分)

(二)說明液態縱火劑殘跡之前處理方法，包括直接頂空法及溶劑萃取法。(8分)

(三)說明使用氣相層析質譜儀鑑定分析易燃性液體油品，判定輕石油系分餾物之方法。
(6分)

五、「健全先驅化學品管制」為國內反毒「防毒監控」區塊下之核心工作。假麻黃鹼被
列管為某第二級毒品的先驅化學品。請回答下列問題：

(一)第二級毒品的名稱、分子式、結構式、外觀及氣味等物性。(6分)

(二)試述使用氣相層析質譜儀分析尿液中某第二級毒品的分析方法，及確效程序。
(8分)

(三)分析某第二級毒品工廠的半成品時，說明可能出現的化學物。(6分)