

115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：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。

(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、依托咪酯 (Etomidate) 類化合物在不計異構物下，目前已有 8 種之多，請回答下列問題：

- (一)請列出至 114 年底國內已查獲的 5 種 (不計異構物)，並畫出他們的化學結構。(15 分)
- (二)國內未將其主要代謝物列入尿液檢驗，請問主要代謝物為何？並說明原因與缺點。(7 分)
- (三)依托咪酯為何不在聯合國藥物與犯罪辦公室 (UNODC) 的新興影響精神活性物質 (NPS) 名單中？(3 分)

二、近年來分析技術的發展，使用氣相層析質譜儀 (GC/MS) 與液相層析串聯質譜儀 (LC-MS/MS) 已成趨勢。

- (一)請說明兩者主要離子化法之原理。(10 分)
- (二)請說明建立三段四極柱質譜儀高靈敏定量分析過程所需之掃描模式。(5 分)
- (三)請說明內標與同位素內標之差別。若無加入，對檢驗可能造成之影響，請列舉出 3 個。(10 分)

三、指紋鑑定為刑事化學之一大重點：

- (一)請說明指紋鑑定中之明顯紋、成型紋及潛伏紋。(5 分)
- (二)潛伏指紋的厚度一般約為 0.1 微米，請列出其中有助於指紋鑑定的主要成分 (至少 5 種)。(5 分)
- (三)請列舉其中 3 個主要成分之應用檢驗方法。(15 分)

四、請回答下列問題：

- (一)請說明 t 檢定、F 檢定及 Q 檢定之用途並簡述其方法。(15 分)
- (二)何謂檢量線？如何製作檢量線？品管如何查核檢量線？(10 分)