

中央警察大學 106 學年度碩士班入學考試試題

所 別：刑事警察研究所

組 別：偵查科學組

科 目：刑事鑑識概論

作答注意事項：

1. 本試題共 4 題，每題 25 分；共 2 頁。
2. 不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
3. 禁用鉛筆作答，違者不予計分。

一、Glass that is broken and scattered into fragments and minute particles during the commission of a crime can be used to place a suspect at the crime scene. Please answer the following questions about the glass evidence.

(一) What is tempered glass ?

(二) What are radical cracks ? How do they help determine the direction of impact of an object on glass ?

(三) Describe as many as you know the methods that can be used for the characterization and/or the comparison of glass.

二、The role of the Scanning Electron Microscope(SEM) has become progressively significant in forensic sciences. Answer the two questions about the SEM.

(一) What is the basic difference between a SEM and the other microscopes used in the crime laboratory ?

(二) How can a SEM be used to identify the elements present in a specimen ?

三、已知某不知濃度的溶液檢體內含有鎘，從該溶液各取 10 mL，分別加入於五個 50mL 的容器內（編號為 A1~A5）；另取含有 10 ppm 之鎘標準溶液，分別以不同體積加入上述之五個容器內，並分別稀釋至 50mL 後再分別測其吸光值，結果如下：

編號	待測溶液(mL)	標準溶液(mL)	吸光值
A1	10	0	0.2
A2	10	10	0.3
A3	10	20	0.4
A4	10	30	0.5
A5	10	40	0.6

(一)試計算該溶液中含有多少 ppm 的鎘？

(二)請簡述鎘對人體之毒害。

四、請分別回答下列關於濫用藥物與現場指紋兩類物證之問題：

(一)下列濫用藥物之俗稱、術語，請解釋其特性：

(A) K2 (B) K 仔 (C) K5 (D) Speed (E) 螞蟻蛋

(二)下列各項潛伏指紋之顯現法，請分述其原理及操作方法：

(A) 氰丙烯酸酯法 (B) 龍膽紫法 (C) 硝酸銀法 (D) DFO 法