

107年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及
107年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：51070

全一頁

考試別：警察人員考試

等別：三等考試

類科別：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。

(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、性侵害案件混有女性被害人細胞的可疑精液類證物，

(一)如何確認含有精液？(5 分)

(二) differential extraction 的目的與方法為何？(10 分)

(三) Dithiothreitol (DTT) 的作用為何？(5 分)

(四)如果加害者是無精子症的人，如何進行精液 DNA 鑑定？(5 分)

二、請說明雷射微組織細胞擷取技術 (laser capture microdissection) 分離細胞的原理及在刑事 DNA 鑑定方面的應用？(25 分)

三、據報導，在美國有一個 30 年的連續殺人懸案，最近靠 SNP (single nucleotide polymorphism) DNA 技術破案，請論述：

(一)何謂 SNP？(5 分)

(二)如何應用 SNP 的 DNA 標誌在刑事鑑定上？(10 分)

(三)如何偵測 SNP 基因型？(10 分)

四、目前法醫估計死亡時間的方式很多，試討論如何用下列方法來做死亡後時間估計，該方法各在死亡後那些階段最好用？

(一)屍斑 (8 分)

(二)屍僵 (8 分)

(三)昆蟲 (9 分)