

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)