

李如霞老師-114年警佐班「犯罪偵查」解析

◎中央警察大學114年警佐班第45期（第3類）招生考試試題

科目：犯罪偵查

※注意事項：

一本試題共40題，第1至20題為單一選擇題；第21至40題為多重選擇題（答案卡第41至80題空著不用）。

二單一選擇題：每題2分，所列的四個備選答案，其中只有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給2分；答錯者倒扣1/3題分；不答者以零分計。

三多重選擇題：每題3分，所列的五個備選答案，至少有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給3分；答對每一選項者，各獲得1/5題分；答錯每一選項者，各倒扣1/5題分；完全不答者以零分計。

四五六本試題共6頁。

※李如霞老師獨創：警察考試新趨勢※

= 勤務法規化、勤務情境化 =

= 情境法規化、情境勤務化 =

= 法規勤務化、法規情境化 =

→ 法規 + 勤務 + 情境，三位一體「研習」= 學習無死角！

→ 您即可輕易的成為「各類警察人員考試的‘無敵鐵金剛’」

※新士明出版社／李如霞老師／李如霞警察補習班一出版發行：

一警察法規（PA025、PB025、PK025）。

二警察勤務（PA026、PB026、PK026）。

三警察情境實務（PA063、PB063）。



※新士明出版社／李如霞老師／李如霞警察補習班一出版發行：犯罪偵查（PA040、PB040、PK040）。

※感謝警大教授、警專教授、警政署及各行政警察機關、專業單位長官，強力推薦！也謝謝學者、長官們惟一指定警察考試之上榜必備工具書！

※歷年警佐班（一、二、三類）、警大二技：李如霞老師輔導學生，合計超過二分之一強錄取人員榜單，輔導成績，有目共睹※

※購書網站：新士明出版社／李如霞老師：www.moex.com.tw

※與我聯絡：090-557-6667（=line id）

／客服暨考試諮詢專員：Jason 主任



一、單一選擇題：（每題2分，共40分）

- (B) ▲關於槍擊命案之偵查要領，下列敘述何者正確？(A) 遭彈頭擊中心臟者，即立即喪失行為能力 (B) 屍體有2個以上之槍傷，仍可能是自殺 (C) 槍傷射入口附近必有火藥煙燻痕 (D) 槍傷射出口直徑大於槍傷射入口直徑。【114警佐】〔命中！PK040—頁278、PA040—頁386、PB040—頁1229、PB035—頁601〕



解 析

槍殺案件之偵查要領：

- 一、確定死因。
- 二、確定槍種及數目。
- 三、確定目擊證人證詞。
- 四、確立偵查方向。

槍殺係以槍彈射擊被害人之身體，使其受傷或因而喪命，故偵查時應以身體創傷檢驗與涉案槍彈鑑定為重點。

一、槍殺案件之分析：首先必須確定是屬自殺、他殺或意外事件，因此，應以現場實際情況為基礎，查明使用槍枝的種類與射擊方向、射擊距離與傷口部位。

二、槍殺案件偵查要領：槍殺案件之偵查，係以傷痕之檢驗與槍彈鑑定為重點，並且綜合現場勘察及訪問等資料，分析究屬自殺或他殺或意外事件，如確定屬他殺案件，則依據現場跡證與清查資料，循線追查犯人及兇槍，其偵查要領如下：

- (一) 自殺者在槍身或彈匣及彈殼上，應該遺留有死者指紋；他殺則可能留有兇手指紋。
- (二) 死者屍體如仍握緊槍把，且呈自殺之姿態，傷口為本人手臂可及之射距內，則應屬自殺；反之，則有他殺之嫌。
- (三) 室內槍殺案現場，應在天花板、地板、牆壁等處尋找彈頭，藉以確定射擊方向及次數，並比對彈頭、彈殼與兇槍是否相符。



(四)彈頭頂端殘留之織物紋痕或形狀，可推知發射方向及位置。

(五)如僅有射入口而無射出口時，彈頭必留在被害人體內，以 X 光檢查。

(六)以射入口和射出口研判近距離或遠距離射擊。

(七)特別注意髮際傷痕。

(八)留心現場情景。

本題：這題考點為槍擊命案的偵查要點：

(A) 遭彈頭擊中心臟者，即立即喪失行為能力：錯誤。心臟中彈後雖然致命，但根據醫學與犯罪學研究，仍有可能維持短暫的行動能力。例如，有些槍擊案受害者即使心臟中彈，仍能短暫移動或做出某些動作，甚至開車逃離現場，然後才失去意識死亡。

(B) 屍體有2個以上之槍傷，仍可能是自殺：正確。雖然單發致命傷是最常見的自殺方式，但也有案例顯示自殺者可能因第一槍未立即致命，或因痛苦而補射第二槍。例如，頭部或胸部中彈後仍能再開槍，因此多處槍傷不一定排除自殺的可能性。

(C) 槍傷射入口附近必有火藥煙燻痕：錯誤。火藥煙燻痕（燒灼痕、火藥顆粒附著）主要發生在近距離射擊（約60公分內），但如果是遠距離射擊，彈頭擊中皮膚時，火藥燃燒產生的煙燻、燒灼痕跡就不會留下。因此，射入口不一定會有火藥煙燻痕。

(D) 槍傷射出口直徑大於槍傷射入口直徑：正確，但不是最佳選項。一般來說，因為子彈穿過人體時可能變形、翻滾，造成出口傷口較大。然而，某些情況（如貼近射擊、子彈未完全穿出、特殊彈種）可能導致出口與入口大小接近或反轉。因此，此並非最佳選項。

正確答案：(B) 屍體有2個以上之槍傷，仍可能是自殺。



- (A) ▲關於槍殺案件之偵查要領，下列敘述何者正確？(A) 被槍彈擊中後，不一定立即死亡，可能行走若干步 (B) 若屍體有數個槍傷，一定為他殺 (C) 在屍體之衣服及皮膚上一定能找到煙暈與火藥微粒 (D) 若只射擊一槍，只會有一處射入口及射出口。【111警特三刑事鑑識】〔命中！PK040—頁278、PA040—頁386、PB040—頁1229、PB035—頁601〕



解 析

本題：這題考點為槍殺案件的偵查要點：

(A) 被槍彈擊中後，不一定立即死亡，可能行走若干步：正確。這是常見的槍擊案件現象。即使中槍，特別是非立即致命部位（如四肢或非要害部位的軀幹），受害者仍可能短暫活動，甚至嘗試逃跑或反擊。即使是心臟或腦部中彈，有時也可能維持數秒至數十秒的行動能力。

(B) 若屍體有數個槍傷，一定為他殺：錯誤。雖然多處槍傷通常暗示他殺，但並不絕對。自殺案件中，也可能因為第一槍未立即致命，導致自殺者再開數槍。例如，有些自殺者可能先射擊胸部未立即死亡，然後再補槍自殺。

(C) 在屍體之衣服及皮膚上一定能找到煙暈與火藥微粒：錯誤。只有近距離射擊（約60公分內）才會有火藥微粒附著或煙暈現象，遠距離射擊時，這些痕跡通常不會出現在屍體或衣物上。因此，「一定能找到」的說法是不正確的。

(D) 若只射擊一槍，只會有一處射入口及射出口：錯誤。子彈可能在體內彈跳、碎裂或卡在體內，不一定會產生射出口。此外，霰彈槍、爆裂彈等武器可能造成多個射出口，甚至一些高速子彈可能在體內產生二次傷害，導致多個出口傷口。

正確答案：(A) 被槍彈擊中後，不一定立即死亡，可能行走若干步。



- (C) ▲警察為防止犯罪，認有必要，對有事實足認其有參與組織性犯罪之虞者，得經下列何者書面同意後，對其無隱私或秘密合理期待之行為，以科技工具進行觀察及動態掌握等資料蒐集活動？(A) 法官 (B) 檢察官 (C) 警察局長 (D) 刑警大隊長。【114警佐】〔命中！PB040—頁360〕

 解析

警察職權行使法第11條（以目視或科技工具蒐集資料）第1項規定：警察對於下列情形之一者，為防止犯罪，認有必要，得經由警察局長書面同意後，於一定期間內，對其無隱私或秘密合理期待之行為或生活情形，以目視或科技工具，進行觀察及動態掌握等資料蒐集活動：

- 一、有事實足認其有觸犯最輕本刑五年以上有期徒刑之罪之虞者。
- 二、有事實足認其有參與職業性、習慣性、集團性或組織性犯罪之虞者。



- (D) ▲對涉嫌吸毒已超過一星期者，應採取何種身體樣品供鑑定，以確認是否吸毒並研判吸毒時間？(A) 尿液 (B) 血液 (C) 眼球液 (D) 毛髮。【114警佐】〔命中！PK040—頁286、PA040—頁496、PB040—頁1133〕

 解析

尿液檢驗與毛髮檢驗，誰準（參：社團法人台灣醫事檢驗學會，張耀仁著，〈尿液檢驗與毛髮檢驗誰準〉／https://www.labmed.org.tw/encycl_detail.asp?mno=39）：尿液檢驗是國內外毒品檢驗的主要方法，由於藥物會在體內代謝，在使用毒品三至四天後，可能呈陰性結果。

毛髮檢體由於可如同錄影帶般，記錄下受檢者知用藥歷程，經數月甚至數年後仍可回溯檢驗，近年來已逐漸在國內興起，也常見於司法案件上。

然而，若是檢體皆來自同一個人，例如三個月前作的尿液檢驗與剛採下來的毛髮進行毛髮檢驗比對，尿液檢驗與毛髮檢驗到底誰準？成了一個常被問到的有趣問題。在實務上，也是會發生尿液檢驗與毛髮檢驗，兩者結果不一致之情形。若假設兩者皆是使用氣相層析質譜分析法（GC/MS）得到最後檢驗結果，我們發現：若發生尿液檢驗陰性，毛髮檢驗陽性之情形，最常見之原因可能來至檢體時間代表性之差異。毛髮檢驗若以1-1.2cm為一分析單位，可提供約一個月之長時間體內歷程，而尿液檢體只能提供採尿前三至四天內之短時間之體內歷程，所以此時毛髮時段寬多了，因此造成結果有所差異。另一可能因素是毛髮外部污染（externalcontamination），或稱的環境污染所造成的假陽性問題。毛髮外部污染通常發生在燃放毒品的娛樂場所中或週遭有人使用煙吸類毒品，導致毒品沾黏在非吸毒者的頭髮上。不過，毛髮在前處理過程中，會有清洗的過程，大多都可排除。然而，就目前所知，只有台灣較不盛行之古柯鹼毒品會發生無法清除之問題。而若發生尿液檢驗陽性，



毛髮檢驗陰性之情況，其可能因素就較多，包含：藥物使用量太少或毛髮檢測位置不正確；同時，也可能因為人為染、燙等處理可能造成藥物流失，使毛髮檢驗呈現陰性之結果。人為處理造成假陰性之問題，未來希望能以代謝體學（metabolomic）方法，找到毛髮中存在之適當代謝物作為標誌，作為檢體真實性（specimen validation）之判斷標準。當發生過度的人為處理時，毛髮檢體將被判定為無效檢體，解決檢體作假之問題。對剛使用的藥物，尿液檢驗其實是較好的。一方面，由於尿液檢體中藥物濃度較毛髮中高出許多，測量容易；另一方面，毛髮檢驗要等到毛髮至毛囊長至頭皮（約一周左右），才能採樣檢驗。不過，尿液檢驗常在藥物代謝末期或有共同代謝物情形下，不容易清晰判斷出真正使用之藥物，此時毛髮檢驗對於使用何種藥物的鑑定，其實是比較準的。例如，在代謝末期測得之嗎啡，常不足以判定是因使用某些感冒用藥所致或使用海洛因毒品；又如，測得安非他命化合物，雖大多數是因為使用甲基安非他命毒品所致，但有時真的無法排除是否因clobenrorex等之類安非他命藥物所致。諸如這些困擾，毛髮檢驗極易作出正確判斷，因為毛髮中測得之原態藥物常大於代謝物。總之，天底下沒有絕對完美的檢驗方法，唯有知道各種檢測之利弊，善用其優點，以其他方法彌補其缺失，才是上策。因此善用尿液檢驗和毛髮檢驗之優點，互相搭配，才是達成最佳的毒品檢驗。

毒品在尿液中的檢驗時間取決於使用的藥物種類、頻率、劑量以及個人體質。以下是一些常見毒品在尿液中可被檢測出的時間範圍：

一、大麻（THC）：單次使用：約3-7天；經常使用：最多可達30-60天。

二、安非他命／甲基安非他命（冰毒）：約2-5天。

三、古柯鹼：約2-4天（長期使用者可達7-10天）。

四、海洛因／嗎啡（鴉片類）：約2-4天。

五、K他命：約2-7天。

六、MDMA（搖頭丸）：約1-3天。

這些數據僅供參考，具體檢測結果可能會因個人體質（如新陳代謝速率、肝腎功能）、水分攝取、體脂比例等因素有所不同。如果是工作或法律相關的檢測，建議諮詢專業醫療機構。

本題：對涉嫌吸毒已超過一星期者，採取身體樣品供鑑定，以確認是否吸毒並研判吸毒時間。則應以採檢毛髮為宜。



- (C) ▲犯罪者常使用暗語傳遞犯罪訊息，網站上登有「各式土雞和土雞蛋便宜賣」之疑似犯罪訊息，其最可能涉及的是下列何種犯罪？(A) 販賣走私之農產品 (B) 販賣種植型毒品 (C) 販賣非制式槍枝和子彈 (D) 人口販運。【114警佐】〔命中！PK040—頁386、PA040—頁447、PB040—頁551、PB035—頁551〕



這類暗語通常與「土雞」和「土雞蛋」的隱喻含義有關。在非法交易中，「土雞」有時被用來指非制式槍枝，「土雞蛋」則可能隱喻子彈。因此，這樣的訊息最可能涉及的犯罪是：(C) 販賣非制式槍枝和子彈。

販賣非制式槍枝和子彈的暗語常隱藏在日常用品或動物名稱中，以規避查緝。以下是一些常見暗語，但具體用法可能隨不同地區或圈子有所變化：

一、槍枝相關暗語：

- (一)「土雞」、「山雞」、「黑雞」→指槍枝（「土」代表非制式）。
- (二)「釣竿」、「魚竿」→指步槍或長槍。
- (三)「手電筒」→可能指短槍或改造槍。
- (四)「黑鐵」、「硬貨」→泛指槍械。
- (五)「模型」→可能指仿真或改造槍。

二、子彈相關暗語：

- (一)「土雞蛋」、「黑蛋」、「土豆」→指子彈。
- (二)「火種」、「藥水」→指火藥或彈藥。
- (三)「種子」→可能指子彈。
- (四)「餅乾」、「糖果」→可能是彈藥代稱。

三、販賣行為相關暗語：

- (一)「收雞」、「養雞」→交易槍枝。
- (二)「買釣具」→可能是購買槍械。
- (三)「補貨」→指補充槍枝或子彈。
- (四)「走一趟山上」→可能指交易地點。



- (D) ▲下列何種偵查理論主張兩物體相互接觸會有微物跡證在彼此之間交換？(A) 連結理論 (B) 上風理論 (C) 拼圖理論 (D) 路卡理論。【114警佐】〔命中！PA040—頁29、PB040—頁1141、PB035—頁531〕



路卡交換原理 (Locard's Exchange Principle)：十九世紀刑事科學家路卡 (Edmond Locard) 提出「交換原理 (Principle of Exchange)」，他指出當二物體的表面相互接觸之際，應有物質在彼此之間相互移轉 (不需經接觸即可形成移轉的物質較為罕見，如射擊殘跡)。而該移轉原理即為四向連結理論的基礎。

- (D) ▲關於大陸地區製造，並在網路銷售之發射鞭炮玩具「穿雲箭」，下列敘述何者錯誤？(A) 構造類似鋼筆手槍 (B) 具貫通之金屬槍管、持握裝置和金屬擊發裝置 (C) 擊發功能正常 (D) 其射出彈丸經鑑定不具殺傷力。【114警佐】



穿雲箭 (參：公視新聞網，〈中製玩具穿雲箭改造後殺傷力大警要求國內電商平台下架〉/ <https://news.pts.org.tw/article/721057>)：最近網路出現一款中國玩具穿雲箭，高雄警方擴大查緝，1個月就查獲79件，因為刑事局實際鑑定後，認為穿雲箭具有殺傷力，如果被不法人士改造，如同鋼筆槍這類武器。警方同時也與數位發展部合作，阻斷網路平台販售，目前多已下架。

扳開彈簧、鞭炮發射出去，近2年風靡中國的射鞭炮玩具穿雲箭，吸引不少中國網紅拍開箱影片，也有人因此受傷。台灣警方近期更發現，有不肖份子將穿雲箭改造成槍械，高雄光是三民二分局就查獲76件。

射擊教練陳信宏表示，「它具有可以衝擊中心底火撞針類似的裝置，只要稍加改造，在它的前方引燃更大的火藥量，或是填充金屬物體的話，肯定會產生殺傷力。」



專家分析，商家附贈的紅色底火因火藥量極低，正常使用確實如同玩具，問題是穿雲箭的構造本身就是簡易的火藥發射裝置，稍加改造就宛如鋼筆槍。刑事局實測查緝到的穿雲箭改造槍械，確認其動能足以穿入人體皮肉層。

刑事局鑑識中心槍彈股警務正高建成指出，「金屬的鋁板射擊實測，所以說我們打破那片鋁板的時候，就知道它一定會超過每平方公分20焦耳，再超過多少，就取決於它實際裝的火藥量。」

簡單改造就有殺傷力，打開中國電商平台賣家不少，售價折合台幣不到150元取得容易，台灣也有業者引進，警方已嚴查國內電商平台。

高雄市刑大偵查組長李志祥提到，「發現穿雲箭類似商品即通報刑事局辦理，並由數發部協助將穿雲箭之資訊，轉發各大電商以阻斷販售，目前都已下架。」

警方表示，民眾持有穿雲箭遭查獲，將被依涉嫌違反《槍砲彈藥刀械管制條例》法辦，提醒民眾不要因好奇而購買，以免觸法。

本題：這題考的是大陸地區製造的「穿雲箭」發射鞭炮玩具，具備槍械特性。

(A) 構造類似鋼筆手槍：某些「穿雲箭」的外觀與鋼筆手槍類似，具有隱蔽性。

(B) 具貫通之金屬槍管、持握裝置和金屬擊發裝置：穿雲箭通常具備完整的擊發機構。

(C) 擊發功能正常：穿雲箭經常可以正常擊發火藥類物質。

(D) 其射出彈丸經鑑定不具殺傷力：錯誤！這類「玩具」經鑑定後，部分型號的射擊動能已達到槍械標準，具有一定殺傷力，甚至可被認定為槍械。



- (C) ▲民國113年12月臺北市中山區一間醫美診所為一名女子施打「牛奶針」後導致身亡，關於牛奶針下列敘述何者錯誤？
(A) 其活性成分為丙泊酚 (B) 是具醫療用途的麻醉劑
(C) 為第三級毒品 (D) 被毒癮者用為替代性毒品而遭濫用。【114警佐】〔命中！PB040—頁883〕

🔍 解析

牛奶針（參：ETTODA健康雲，2024年12月09日，〈「牛奶針」是第4級毒品！麥可傑克森因它送命醫曝3大副作用〉／<https://health.ettoday.net/news/2870291>；衛生福利部，〈食藥署說明媒體報導丙泊酚（Propofol）俗稱「牛奶針」供抵應事項〉／<https://www.mohw.gov.tw/cp-2636-21177-1.html>）：日前，49歲邱姓女子到台北市中山區醫美診所做「電波拉皮」卻喪命，懷疑是施打俗稱「牛奶針」的舒眠麻醉後，血氧濃度不穩，送醫搶救不治。對於牛奶針，食藥署表示，其製劑是因外觀呈乳白色而得名，在台灣通常用於全身麻醉、使用人工呼吸器、局部外科手術或做侵入性檢查時作為鎮靜劑使用，屬第4級管制藥品及第4級毒品。

食藥署指出，俗稱的「牛奶針」，實際上是丙泊酚（Propofol）的針劑劑型，因其製劑外觀呈乳白色而得名，常見以靜脈注射的方式，用於全身麻醉、使用人工呼吸器、局部外科手術或做侵入性檢查時作為鎮靜劑使用，屬於第4級管制藥品及第4級毒品。

「牛奶針」原本在醫療用途上是以靜脈注射達到全身麻醉的效果，但近年來卻遭濫用，常因施打過量造成意外，流行天王麥可傑克森也因此送命。

丙泊酚具有鎮靜效果，坊間常用於舒眠麻醉、舒眠健檢、舒眠拔牙等，但食藥署強調，丙泊酚有心跳減緩、降低血壓及暫時性呼吸中止的副作用，使用不當可能會導致呼吸衰竭而有死亡風險，須由受過麻醉或加護照護訓練的醫師給藥，並持續監視病人的心臟、呼吸功能等情況，且使用醫療單位或醫院，也必須要提供人工換氣、充分供氧及其他復甦設施，才可避免意外發生。



食藥署提醒，第4級管制藥品必須由醫師診療、評估，並憑醫師處方才能使用。若民眾有失眠問題，不得擅自以此做為失眠用途，應與主治醫師討論病情，並由醫師依其專業診斷。

急診兒科醫師吳昌騰則曾解釋，像呼吸中止症患者若使用異丙酚，可能有副作用產生，好比停止呼吸、舌頭塞住呼吸道，造成呼吸中止。異丙酚類似麻藥，雖然使用時比較舒服、較能幫助睡眠，但主要用於一般加護病房。

除了停止呼吸外，吳昌騰還指出，施打異丙酚可能造成血壓偏低，如果長期使用可能會產生依賴性，以及肌肉張力異常，會有肢體扭曲，沒辦法施展動作。對於院方來說，使用這種藥物必須非常謹慎，而在特定人身上可能有性快感跟性幻覺產生，而這些副作用也可能是藥物濫用的主因。

本題：這題考的是「牛奶針（丙泊酚，Propofol）」的性質與法規分類：

（A）「牛奶針」是丙泊酚的針劑劑型，因其製劑外觀呈乳白色而得名。即，其活性成分為丙泊酚：正確。「牛奶針」的主要成分是丙泊酚（Propofol），因其乳白色外觀得名，主要用作短效靜脈麻醉劑。

（B）是具醫療用途的麻醉劑：正確。丙泊酚常用於全身麻醉、鎮靜及手術輔助，但需由專業醫師操作，濫用可能導致嚴重副作用甚至死亡。

（C）為第三級毒品：錯誤。丙泊酚（Propofol）的針劑劑型，因其製劑外觀呈乳白色而得名，常見以靜脈注射的方式，用於全身麻醉、使用人工呼吸器、局部外科手術或做侵入性檢查時作為鎮靜劑使用，屬於第4級管制藥品及第4級毒品。

（D）被毒癮者用為替代性毒品而遭濫用：正確。部分藥物成癮者或娛樂性藥物使用者，會非法使用丙泊酚來獲得鎮靜或欣快感，但過量可能導致呼吸抑制甚至猝死。美國知名歌手麥可·傑克森（Michael Jackson）即因濫用丙泊酚而導致死亡。



- (A) ▲關於臺灣地區新興的濫用物質墨西哥鼠尾草，下列敘述何者正確？(A)在我國為第三級毒品(B)其活性物質丹酚A是一種生物鹼(C)具興奮和提神功效(D)美國研究結果顯示其為天然無害的草藥。【114警佐】

 解析

這題考的是墨西哥鼠尾草(Salvia divinorum)，一種具有迷幻效果的植物，其主要活性成分為SalvinorinA(丹酚A)。

墨西哥鼠尾草(參：苗栗縣政府衛生局，2024-09-24，

<新興毒品「墨西哥鼠尾草」介紹>/<https://www.mlshb.gov.tw/nc/article?id=e975eb04-e579-4ba5-a51c-15987ef52a62>；中央社，<全台首例高市警查獲新興毒品墨西哥鼠尾草活體/<https://www.cna.com.tw/news/asoc/202406120157.aspx>>)：

墨西哥鼠尾草來自墨西哥，在臺灣又有「飛行草」、「夢境草」等名稱，由於內含沙維諾林A(Salvinorin A)成份，施用後會出現感知、視覺和聽覺扭曲，進而有強烈的迷幻感。

由於長期濫用墨西哥鼠尾草會出現妄想、幻聽等症狀，甚至引發精神障礙及精神分裂等症狀，目前已被法務部列為第三級毒品。種植、販賣或施用墨西哥鼠尾草，均會觸犯毒品危害防制條例，須背負相關法律責任。

中央社記者洪學廣高雄2024/6/12電：陳姓父子利用雜貨店作為購買槍枝組件收件地，高市刑大前往搜索發現店內2樓竟隔成室內植物園種植新興三級毒品墨西哥鼠尾草，此案也是全台首次查獲大量種植活體案。

高雄市政府警察局刑事警察大隊接獲情資，21歲陳男涉購買改造槍枝零組件及工具，經報請彰化地檢署指揮偵辦，專案小組長期跟監後，發現陳男利用父子倆平時經營的雜貨店作為購買槍枝零組件收件地，利用鄉間田野都是鄰里熟客，躲避警方追緝。



專案小組經多次跟監埋伏蒐證，去年12月間前往位於彰化縣秀水鄉的陳姓父子經營雜貨店搜索，並在店內2樓發現父子倆以透明保鮮膜及木板隔成室內植物園，並以人工光照、冷氣、溫度計、溼度計、光照測試儀及監視器系統種植28盆不明植株，經警方比對植株葉片外觀及莖部型態，驚覺植株均為墨西哥鼠尾草（*Salvia divinorum*）。

高市刑大今天上午召開記者會指出，墨西哥鼠尾草為新興三級毒品，經法務部民國111年公告增列墨西哥鼠尾草及其活性物質丹酚A（salvinorin A）為三級毒品。此毒品為透過吸食燃燒葉片所產生煙霧，產生劇烈致幻效果，濫用者會出現空間摺疊感、視幻覺、強烈噁心、暈眩、不受控大笑或哭泣、以及焦慮症狀；併用其他濫用物質者，通常造成更嚴重毒性症狀，國外也有報導死亡案例，此案也是全台首次查獲大量種植活體墨西哥鼠尾草案件。

本題：

（A）在我國為第三級毒品：正確。墨西哥鼠尾草的主要成分SalvinorinA，具有強烈的致幻作用，已被臺灣政府列為第三級毒品（《毒品危害防制條例》）。因此，持有、販賣或使用均屬違法。

（B）其活性物質丹酚A是一種生物鹼：錯誤。SalvinorinA（丹酚A）是一種二類化合物（Diterpenoid），並非生物鹼（Alkaloid）。生物鹼通常含有氮原子，而SalvinorinA並不具此特性。

（C）具興奮和提神功效：錯誤。墨西哥鼠尾草的主要作用是強烈的迷幻效果，類似LSD，會造成幻視、意識扭曲、解離體驗，而非興奮或提神。相反地，它可能導致遲鈍、無法行動或失去方向感。

（D）美國研究結果顯示其為天然無害的草藥：錯誤。美國對*Salviadivinorum*的研究顯示，長期或高劑量使用可能導致精神問題，包括焦慮、精神錯亂、幻覺，甚至出現類似精神疾病的症狀。許多州已禁止其販賣或使用，並不認為它是「天然無害」的。

正確答案：（A）在我國為第三級毒品。

- (B) ▲社群網路的哪一種功能可顯示使用者宣稱的所在地點、當時時間和行為，可協助偵查人員追蹤嫌犯？(A) 交友 (B) 打卡 (C) 追隨 (D) 瀏覽。【114警佐】〔命中！PA040—頁164、PB040—頁1028〕

 解析

本題：

(A) 交友：主要是用來與他人建立聯繫，並不特別顯示使用者的所在地點和時間。

(B) 打卡：正確。打卡功能（例如Facebook、Instagram、Twitter等的「定位打卡」）：允許用戶標註他們的位置，並顯示當時的時間與活動，這些信息能協助偵查人員確認嫌犯的行蹤。

(C) 追隨：這是指追蹤其他用戶的動態，並不直接涉及顯示使用者的所在地點、時間或行為。

(D) 瀏覽：瀏覽是指查看網頁內容或動態，但這不會顯示具體的時間、地點或行為。



- (A) ▲常被濫用而造成生命危害的笑氣（一氧化二氮）在我國依法屬於：（A）關注化學物質（B）第四級毒品（C）第三級毒品（D）第四類毒化物。【114警佐】〔命中！PB040—頁886、895〕



(D) 笑氣（參：<https://www.twreporter.org/a/laughing-gas-nitrous-oxid-substance-abuse-market-and-law>；<https://www.ws.gov.taipei/001/Upload/362/refile/18590/4162800/1a5b9fdc-36eb-46ec-9a32-52a8460b5015.pdf>）：俗稱為笑氣的一氧化二氮（N₂O）目前並未列入《毒品危害防制條例》的管制範圍。笑氣（一氧化二氮）正當用途可分為醫療用、食品添加用及工業用，分別由《藥事法》、《食品安全衛生管理法》與《毒性及關注化學物質管理法》管理，近年來被濫用於派對吸食助興，恐造使用者身體及精神上的危害。臺北市政府為維護市民健康，遏止笑氣濫用情事發生，由衛生局主導並結合相關局處另制訂《臺北市政府防制營業場所一氧化二氮不當使用要點》管理，該行政規則自2020年11月13日生效，以主管機關行政權約制營業場所業者，要求業者善盡場所管理及通報責任，避免笑氣於營業場所遭到濫用。

- 一、108年1月16日修正公布「毒性及關注化學物質管理法」新增「關注化學物質」類別與管理專章。
- 二、指「毒性化學物質以外之化學物質，基於其物質特性或國內外關注之民生消費議題，經中央主管機關認定有污染環境或危害人體健康之虞，並公告者」。
- 三、108年12月20日修正篩選認定毒性及關注化學物質作業原則。包括「符合人體健康危害及生態環境危害等相關條件」「短期或長期暴露可能對人體健康或環境生態具危害之虞」「化學物質具廣泛終端消費者，或使用於民生消費品」或「可能危害人體健康或污染環境生態之虞者」以及「曾發生重大災害，經評估有管制必要者」。



四一氧化二氮（笑氣）符合哺乳動物吸入之半數致死濃度（LC50）小於或等於每立方公尺一萬毫克之人體健康危害條件。笑氣列為第一個關注化學物質。

五長庚發現多起吸食笑氣致脊髓神經退化、嚴重受損案例。

六108年3月28日行政院反毒專案會議，蘇院長要求進行源頭流向積極管制。

七羅秉成政務委員多次邀集各相關部會研議，由環境部化學物質管理署將工業用笑氣納入「毒管法之關注化學物質」管理。醫療用、食品用由衛生福利部食品藥物管理署（下稱食藥署）依權責辦理。

八經濟部要求源頭輸入與製造應取得同意、申報銷售第一層流向，第二層銷售端之氣體分裝廠、經銷、代理商或下游使用者等，無流向資料。

九笑氣列為關注化學物質，製造、輸入、販賣、使用、貯存，皆須取得核可文件並製作、申報運作紀錄。

十笑氣現有管理機制如下：

（一）醫療用笑氣由食藥署依藥事法管制。

（二）食品用笑氣由食藥署依食品安全衛生管理法（下稱食安法）納入食品添加物管制。

相關罰則：

（一）毒管法第61條，未取得核可、未依規定申報、未依規定標示，處新臺幣3萬元以上30萬元以下罰鍰。查緝發現民眾未取得核可持有笑氣，依毒管法第61條可處新臺幣3萬元到30萬元罰鍰。

（二）毒管法第60條，郵購、電子購物經營者或其他提供交易平台者，處新臺幣6萬元以上30萬元以下罰鍰，並得按次處罰。

納管後的相關管理規範與罰則如下：未來若在夜店、旅館等地查緝民眾持有笑氣，可依《毒管法》處3~30萬元罰鍰；若致人於死、重傷或危害健康，則加處刑事責任，最高處無期徒刑或7年以上有期徒刑，併科罰金最高1,000萬元。



(E) 毒品危害防制條例第9條（加重其刑）第3項規定：犯前五條之罪而混合二種以上之毒品者，適用其中最高級別毒品之法定刑，並加重其刑至二分之一。

即，觸犯製造毒品之罪責，若混合二種以上之毒品者，適用其中最高級別毒品之法定刑，並加重其刑至二分之一。

- (D) ▲下列何者是處理犯罪現場時之第一優先要務？(A) 封鎖犯罪現場 (B) 逮捕現行犯 (C) 記錄現場原貌 (D) 救護傷患。【114警佐】〔命中！PK040—頁674、PA040—頁89、PB040—頁191、PB035—頁84〕

 解析

警察初抵現場時，應以救護傷患為第一要務，在安置好傷患或被害人已死亡的情況下，如發現嫌犯還在現場，則立即逮捕嫌犯，接著針對目擊證人做初步的詢問，最後執行現場保全。必須留意的是，各個程序都盡可能不要破壞現場。

即，在處理犯罪現場時，首要任務是確保現場的安全與完整性，以便後續調查。

本題：

(A) 封鎖犯罪現場：確保現場不受干擾，防止證據被破壞或遺失，是維護現場完整性的關鍵步驟。

(B) 逮捕現行犯：若現場有嫌疑人，應立即逮捕，但前提是確保現場安全，避免證據被破壞。

(C) 記錄現場原貌：在確保安全後，應詳細記錄現場狀況，為後續調查提供依據。

(D) 救護傷患：若現場有受害者，需要立即提供醫療協助，但此舉可能改變現場狀況。

因此，(D) 救護傷患可能是首要任務，但需注意在救護過程中盡量保留現場證據。



- (C) ▲警方的防彈裝備攸關值勤人員安全，依據美國司法研究院（NIJ）抗彈標準等級分類，試問可抗步槍的等級為下列何者？（A）I級（B）II級（C）III級（D）III-A級。【114警佐】〔命中！PB040—頁1251〕

 解析

防彈衣（參：日新第四期（2005.1），石支齊，〈從美國警察實務談防彈衣之重要性〉／<https://www.tps.moj.gov.tw/media/372114/從美國警察實務談防彈衣之重要性-p168-171.pdf>）：

一、獄警最常面對的威脅就是刀子或錐子：為了符合矯正人員的需求，NIJ制定出防刀及防刺護甲的標準。為了制定出此標準，NIJ密切的與執法標準局（OLES），美國密勤局，及英國的警政科學發展部（PSDB）合作。「NIJ標準—0115.00，個人護甲防刀規範」於2000的九月問世了。

NIJ標準—0115.00將防刀護甲分成兩個項目。一個防護項目，訂為「利刀」等級，該等級能抵擋高品質的利刀。另一個防護項目，訂為「錐刺」等級，該等級能抵擋錐子或尖銳的武器。

二、防彈衣的保護等級：現代防彈衣通常以多層凱夫勒（Kevlar）材料製成，可以擋住一般手槍子彈，如果要防護衝鋒槍或步槍子彈，還要另外加上特製硬甲板。防彈衣防護等級各國有不同分類標準，一般最常用的是美國的NIJ（The National Institute of Justice，美國司法學院，簡稱NIJ）標準0101.03和0101.04。

所謂防彈衣的防護等級就是符合NIJ所頒訂之NIJ0101.03和0101.04防彈衣分級標準，並通過實驗室實彈測試合格。目前美國國內有兩家NIJ認證合格的實驗室。一間為United States Test Laboratory另一間為H.P. White Laboratory。這兩間實驗室目前為美國國內僅有的權威測試及認證實驗室。只要不是這兩間所開出的認證報告，那很有可能是未遵照NIJ所制訂的規範所做的測試。IIIA級防彈衣必須能夠有效抵擋槍口初速高達每秒1400英呎的九公厘，點357麥格農子彈彈頭，並且凹陷不得超過4.4公分。



美國國家司法學院 (NIJ) 防彈標準及層級 (防彈標準 0101.03 及 0101.04)			
NIJ 防彈層級	子彈	0101.03 標準 子彈射速 (+/- 50)	0101.04 標準 子彈射速 (+/- 50)
IIA 級	9mm, 124 公克, 圓頭 全金屬包覆彈頭	1090 f/s	1120 f/s
	.357 麥格農, 158 公克 鉛彈頭	1250 f/s	無
	.40, 180 公克, 全金屬包覆彈頭	無	1055 f/s
II 級	9mm, 124 公克, 圓頭全金屬包覆 彈頭	1175 f/s	1205 f/s
	.357 麥格農, 158 公克, 軟頭金屬 被覆彈	1395 f/s	1430 f/s
IIIA 級	9mm, 124 公克, 圓頭全金屬包覆 彈頭	1400 f/s	1430 f/s
	.44 麥格農, 240 公克, 空尖金屬 被覆彈	1400 f/s	1430 f/s
III 級	7.62 NATO, 148 公克 (.308 口徑) 全金屬包覆彈頭	2750 f/s	2780 f/s
IV 級	30.06, 166 公克 (.30 口徑) M2AP 穿甲彈	2850 f/s	2880 f/s

本題：III級 (Level III) 及以上等級的防彈裝備可提供對步槍子彈的防護。

- (B) ▲加密貨幣的去中心化及匿名化等特性，故被犯罪集團作為洗錢工具，請問「XRP」為下列何種加密貨幣之代號？(A) 比特幣 (B) 瑞波幣 (C) 波場幣 (D) 泰達幣。【114警佐】〔命中！PB040—頁1017、PB035—頁448〕

 解析

XRP是瑞波幣(Ripple)的代號。瑞波幣由Ripple實驗室於2013年推出，總發行量為1000億枚，主要用於促進跨境支付和資金轉移。

其他選項及重要加密貨幣的代號：

一、比特幣：代號為BTC，是最早、最知名的加密貨幣，總發行量為2100萬枚。

二、波場幣：代號為TRX，由波場(TRON)平台推出，旨在構建去中心化的互聯網生態系統。

三、泰達幣：代號為USDT，是一種穩定幣，價值通常與美元等法定貨幣掛鉤。

四、以太坊(Ethereum)：其原生加密貨幣稱為以太幣，代號為ETH。

五、卡爾達諾：是一個去中心化的第三代權益證明區塊鏈平台，採用基於權益證明的共識機制，它可以通過其原生加密貨幣艾達幣(ADA)進行點對點交易。雖然它與以太坊等其他區塊鏈平台共享特性和應用程序，但卡爾達諾通過致力於同行評審的科學研究作為平台更新的基石，從而將自己與其他平台區分開來。

卡爾達諾(Cardano，代號：ADA)：是一種去中心化的區塊鏈平台，旨在提供比以太坊更具可擴展性、安全性和可持續性的智能合約和去中心化應用(dApps)環境。



卡爾達諾的特色：

- (一)共識機制：採用權益證明（Proof-of-Stake, PoS）機制，而非比特幣與以太坊早期使用的工作量證明（PoW），更環保且能提高交易速度。
- (二)分層架構：分為結算層（CSL）與運算層（CCL），能提高網絡效能並支援不同應用。
- (三)學術支持：其開發過程基於嚴謹的學術研究與同行評審機制，以確保技術穩定性。
- (四)原生代幣ADA：用於支付交易費用、參與質押（Staking）和治理投票。

卡爾達諾VS以太坊：主要相似之處（<https://www.atfx.com/zh-hant/analysis/trading-strategies/cardano-vs-ethereum-differences-similarities>）：

- (一)兩者均為區塊鏈平台：以智能合約為最大特色，卡爾達諾基於以太坊的第二代基礎設施，具有比尚未開發的任何協議更高級的功能。
- (二)兩者的基本運行機制原理相同：以提供各類盡可能的模塊和腳本語言以供用戶來構建任何可以精確定義的智能合約或交易類型。

手礦過程相同：ADA和ETH都將使用權益證明方法進行挖掘，允許個人以其資產為賭注來驗證交易。

兩者的根本作用一致：以用來創建去中心化的程序、自治組織和智能合約，預期的應用目標涵蓋金融、物聯網、智能電網、體育賭博等。去中心化自治組織有潛力讓許多原本無法運行或成本過高的營運模型成為可能。

卡爾達諾VS以太坊：主要差異：

- (一)兩者的設計理念有所不同：卡爾達諾提供了一個類似於以太坊的平台，但它強調研究驅動的設計方法，允許以其本地加密貨幣ADA進行交易，並使開發人員能夠構建由它驅動的的安全去中心化應用程序。與其他區塊鏈項目不同，它強調研究驅動的設計方法，旨在實現學術嚴謹，它相信這將推動其技術的採用。

以太坊則是為任意數量的自定義資產和程序而構建的一種操作系統，創建旨在成為定制資產和新型經濟應用的全球開源平台，在更廣泛的用例中實現產品和服務的去中心化。

兩則均具有智能合約的功能，允許開發人員創建去中心化的應用程序，這裡最大的區別是，卡爾達諾智能合約計劃比以太坊智能合約更有功能和可訪問性。卡爾達諾創新並首創了PoS共識算法，其PoS系統比以太坊目前使用的PoW機制更節能、更可擴展、更快，節省能源成本並加快交易處理速度。

(二)分層架構不同：卡爾達諾使用雙層系統操作：卡爾達諾結算層（CSL），處理交易、餘額、智能合約等；以及卡爾達諾計算層（CCL），它將處理未來應用程序的數據存儲，這兩個層可以簡單理解為兩條完全不同的鏈，這一點使它比以太坊更有優勢。

雙層系統的另一個優點是，每一層都可以獨立昇級，而不會減慢另一層上的事務。允許更多人使用網絡，同時能夠處理更多交易。例如比特幣現在的TPS約在7~15、以太坊的TPS約為15~45左右，卡爾達諾的高級平台可以處理250個TPS。

由於以太坊在同一層處理智能合約，網絡擁塞和高費用經常是問題，不過交易的成本與以太坊的價值息息相關，以太坊不僅是第二大最有價值的加密貨幣，它的交易量也很大，容易導致網絡擁堵。不過這個問題在以太坊升級到2.0之後有所改善。

(三)供應代幣限制：艾達幣的最大總供給量為450億枚，與比特幣的供應上限類似，這種限制創造了一種稀缺感，有助於在未來進一步推高其價值。而以太坊的總量是無限供應，儘管每年的增長率仍將被限制在4.5%。這一努力確保了以太坊網絡能夠不斷崛起，變得更加突出和可行，但這種貨幣仍將保持一定的價值，因為它不會失控運行。



- (B) ▲無色龍膽紫 (Leuco-crystalViolet) 化學試劑常被用以檢測現場下列何種檢體？(A) 唾液 (B) 血跡 (C) 精液 (D) 胺基酸。【114警佐】〔命中！PK040—頁327、PB040—頁1207、PB035—頁551〕

 解析

龍膽紫法 (Violet Crystal 或 Geniien Violet Crystal)：

一、適用對象：淺色膠帶黏膠面上指紋。

二、試藥配製：0.1克龍膽紫溶於1公升的水中。

三、處理方法：將檢體浸於溶液中，利用漂染方式到指紋清晰呈現即可。若不慎漂染過度，用水輕輕除去過多的染液。

如果漂染不足致顏色過淺，可再置於溶液中繼續漂染。

四、保存方法：利用照相法記錄保存或將投影片輕輕覆在檢體上。

五、注意事項：龍膽紫溶液可以重複使用。

無色龍膽紫 (Leuco-crystal Violet, LCV) 是一種常用於血跡檢測的化學試劑，能與血液中的血紅素 (Hemoglobin) 反應，產生紫色染色效果。

LCV用於血跡檢測的原理：

一、LCV是一種氧化還原指示劑，在與血紅素接觸後會被氧化，轉變為紫色的龍膽紫 (CrystalViolet, CV)。

二、這種變色反應可幫助顯現隱藏血跡，即使血跡已經乾涸或被部分清洗。

LCV檢測血跡的應用：

一、法醫鑑識：檢測犯罪現場的血跡 (隱藏或已清洗)。

二、血跡模式分析：用於分析血跡的形狀和分布，協助推測犯罪過程。



其他檢體對應的檢測方法：

檢體	常見檢測方法
唾液	α -澱粉酶測試 (如 Phadebas Test)
血跡	無色龍膽紫 (LCV)、魯米諾 (Luminol) 測試
精液	酸性磷酸酶 (AP) 測試、PSA (前列腺特異抗原) 測試
胺基酸	尼茲靈試劑 (Ninhydrin) 測試



- (D) ▲近來侵蝕年輕世代的新興毒品--依托咪酯 (Etomidate) 之敘述，下列何者錯誤？(A) 醫療用麻醉劑 (B) 常與卡西酮類合併混用 (C) 俗稱「喪屍煙彈」 (D) 目前新列為三級毒品。【114警佐】〔命中！PB040—頁920〕



依托咪酯 (Etomidate) (參：臺中市政府衛生局／<https://www.health.taichung.gov.tw/2838663/post>)：

毒品特性：中樞神經抑制劑。

俗名：喪屍煙彈。

類別：中樞神經抑制劑。

毒品級別：第二級毒品。

醫療用途：超短效靜脈麻醉藥物。

濫用方式：煙吸。

說明

一緣起：依托咪酯 (Etomidate) 俗稱喪屍煙彈，屬超短效靜脈麻醉藥物，經常用於手術麻醉，需要由專業醫師控制劑量，以達到鎮靜麻醉效果。

二危害性：依托咪酯屬於中樞神經抑制劑，會抑制呼吸中樞，若合併酒精等其他中樞抑制劑使用，容易造成呼吸衰竭、昏迷等致命症狀。此外依托咪酯具腎上腺毒性，會抑制腎上腺素合成。腎上腺素不足，可能出現脫水、噁心、嘔吐、厭食、發燒、胸腹背痛、關節痛、虛弱無力、低血糖等症狀；更嚴重者，甚至會出現腎上腺危象，發生低血壓、休克、低血糖而危及生命。長期濫用可能對腦部及內分泌系統造成損害。

目前常見加入電子菸油中施用，吸食後會發生肌肉不自主強力抽動，意識混亂、昏迷、肌躍症，或直接昏厥，所以網路上影片會看到有人手抖、身體搖晃、抽搐，變成喪屍般渾身顫抖，或無法站立，直接暈倒在地不醒人事。



- (D) ▲依據「刑事鑑識手冊」規定，有關痕跡證物之處理原則，下列敘述何者正確？(A) 僅一般現場攝影即可 (B) 僅垂直近攝印痕之細部紋路 (C) 視印痕特性以適當方法採取 (D) 先一般現場攝影，再放置比例尺垂直近攝細部紋路，並視印痕特性以適當方法採取。【114警佐】〔命中！PK040—頁280、PA040—頁491、PB040—頁1138、PB035—頁588〕



刑事鑑識手冊第58點規定：痕跡證物之處理原則如下：

一、輪胎、鞋類印痕之採取：除一般之現場攝影外，先放置比例尺垂直近攝印痕之細部紋路，以利比鑑，並視印痕特性以適當方法採取之。

二、刑案現場輪胎紋路之拓印：先拍攝車輛之整體外觀與胎紋之細部紋路，並注意附著其上之生物跡證應先行採取，胎紋拓印以不取下輪胎，再鋪適當厚度之墊襯物後，逕壓印輪印於透明片、紙板或紙張為宜，採足全輪與側緣印，註明車號、車輪位置、內外側、行進方向、拓印時間、採證人員等相關資料。

三、刑案現場可疑之鞋類宜送請鑑定單位拓印鞋底紋。

四、刑案現場工具痕跡之採取：先放置比例尺拍攝相關位置及紋路後，將痕跡所在之物體取下，並註明待鑑處等相關資料；倘無法取下時，宜塑製待鑑痕跡模型，連同相片等資料送鑑。

五、送鑑相關工具痕跡及物證，注意防潮、避免碰撞。



- (C) ▲在縱火劑分析中，應先進行前處理以利後續分析，其中「以加熱方式將火場殘跡樣本中之促燃劑殘跡蒸發至容器上方之空氣中」係指下列何種分析方法？(A) 溶劑萃取法 (B) 固相萃取法 (C) 頂空分析法 (D) 液相萃取法。

【114警佐】〔命中！PB040—頁1137〕



頂空分析法 (Headspace Analysis)：是一種常見的分析技術，適用於檢測氣體或易揮發的化合物。在縱火劑分析中，該方法利用加熱方式使殘跡樣本中的促燃劑殘留物蒸發到容器的上方空氣中，然後對這些氣態成分進行分析，例如透過氣相層析 (GC) 或氣相層析質譜儀 (GC-MS) 進行定性與定量檢測。

相較於其他萃取法 (如溶劑萃取、固相萃取、液相萃取)，頂空分析法適合分析揮發性有機化合物，且能避免溶劑污染樣本，因此在縱火劑鑑定中應用廣泛。

頂空分析儀器相層析法-揮發性有機化合物VOCs的檢測辦法 (參：<https://www.aircloudfoam.com/>頂空分析儀器相層析法-關於揮發性有機化合物voc的/)：Volatile organic compounds (VOCs) 揮發性有機化合物,是指多種亦揮發性有機化合物的總稱。在製造產品過程中常使用的溶劑,如:甲醛、甲苯、二甲苯、正丁醇、乙酸乙酯...等,都包含在VOCs裏頭,長期處於高密度VOCs環境之中,除了容易出現身體不適、噁心等症狀,更容易引發癌症等重大疾病。

近年來,環保意識抬頭,許多歐美國家或是跨國企業對於消費性產品的規範越來越嚴格,除了重金屬、鹵素之外,對產品中總揮發性有機化合物 (TVOCs) 釋放量率的規範也越來越嚴苛,像是三星對於產品的驗收條件就增加了VOCs (TVOC) 的測試其要求如下:

一、先做TVOC測試,若濃度小於20ppm則通過。

二、若TVOC結果大於或等於20ppm,則進行苯、甲苯、甲醛及磷化氫檢驗。



VOCs影響的是空氣的品質，因此大部分使用或存放在密閉空間的產品都必須通過VOCs的測試，像是對於塗料、家具以及汽車內部裝潢等，都已經有許多標準的規範。對於這種多成分氣體樣品，使用氣相層析法（GC, gas chromatography）檢驗。GC的工作原理為：混合物瞬間加熱，將產生的氣體通入管柱中，進行分離，再由偵測器得知不同的成分，不論是定量或是定性上都是相當有利的分析工具；而VOCs容易揮發的特性，是相當適合使用GC做為檢測的方式。

- (A) ▲氣相層析的頂空分析（headspace analysis）是新的進樣方式，下列敘述何者錯誤？（A）檢品注入管柱頂端，加熱後直接進入管柱分析（B）檢品於封裝（sealed）小瓶中加熱，氣化成分以氦氣帶出，經熱管導入GC之注入口（C）頂空分析之檢體加熱時間以達到待測物在液面空間飽和為原則（D）頂空分析的加熱溫度有其限度。【104年專技高考_藥師、藥師（一）：藥物分析與生藥學】



(A) 在溶液中或以不易干擾且相對不揮發的溶劑如水或形成漿狀的檢品，注入裝有橡皮隔膜的密閉小瓶加熱振搖，直至達到均勻之液狀，然後抽出頂部空間的固定容量約0.25mL，樣品再以一般方式注入氣相層析儀。



- (D) ▲無名屍體現場勘驗程序，查證身為偵查開端，試問下列敘述何者錯誤？(A)屍體照相應就全身正面、背面、側面、頭部特寫，身體外表特徵及穿著、隨身攜帶物品分別攝影(B)就屍體之位置、性別、面貌、身材、衣著、遺留物、年齡範圍、陳屍狀態、刺青、傷痕等特徵及其他應行勘查採證記載之事項詳加記錄(C)檢查屍體遺留物及有關資料，並捺取屍體指紋(D)採取去氧核醣核酸檢體，統一由刑事警察局生物科鑑定並建檔。【114警佐】〔命中！PK040—頁338、PB040—頁545〕

 解析

無名屍體的現場勘驗程序涉及多個步驟，以確保案件調查的完整性和屍體的身份確認。以下是一般程序：

一、現場封鎖與勘察：

- (一)封鎖現場：警方到達後立即設置封鎖線，防止無關人員進入，確保現場證據不被破壞。
- (二)初步勘察：記錄屍體的發現位置、姿勢、周圍環境、可疑物品等。

二、現場紀錄與證據蒐集：

- (一)拍照與錄影：從不同角度記錄屍體及周遭環境，包括特徵、衣著、傷痕等。
- (二)測量與繪圖：製作現場平面圖，標明屍體與重要證物的位置。
- (三)物證蒐集：採集可能有助於調查的物證，如指紋、血跡、毛髮、纖維、遺留物品等。

三、屍體檢查：

- (一)初步檢驗：法醫確認死亡狀態，記錄屍斑、屍僵、體溫等，以推測死亡時間。
- (二)外部檢查：觀察屍體是否有外傷、疾病跡象、毒物反應等。
- (三)拍攝照片：詳細記錄屍體的面部、身體特徵（如胎記、疤痕、刺青）。
- (四)指紋採集：透過指紋比對確認身份，如無法採集可使用其他生物識別技術（如牙齒或DNA）。



四屍體搬運與進一步檢驗：

- (一)屍體搬運：屍體經初步檢驗後，送往法醫研究所或殯儀館進行解剖。
- (二)屍檢（解剖）：由法醫進行內部檢查，以確定死因，如需進一步分析，會採集血液、組織樣本進行毒理或DNA檢測。

五身份確認：

- (一)比對失蹤人口：透過指紋、牙科記錄、DNA資料庫比對，嘗試確認死者身份。
- (二)公佈資訊：若無法確認身份，可能會透過媒體發布死者資訊（如特徵、衣物），尋求公眾協助。

六案件調查與後續處理：

- (一)警方調查：確認是否涉及刑事案件，追蹤死者生前活動、可能的接觸對象。
- (二)通知家屬：確認身份後，警方或相關單位通知家屬處理後事。
- (三)屍體處置：若無人認領，屍體可能由政府進行火化或安葬，並存檔以供未來比對。

這些程序確保無名屍體得到妥善處理，並最大程度尋找死者身份與死因。

另，參：南投縣處理無名屍體自治條例第4條規定：無名屍體現場之勘驗程序如下：

- 一、照相：分現場照相及屍體照相，照片大小一律以4×5（吋）為度，屍體照相應就正面、全身、及身體上之特徵分別攝影，攝取特徵鏡頭應以箭頭標示，並在照片背面用文字簡要說明，如無特徵或屍體不全，或已成骷髏者，應就可資辨認之部位拍攝。
- 二、蒐集證物：蒐集現場遺留各種證物，並妥為保存。
- 三、檢查：檢查屍體遺留物及有關資料。
- 四、捺取指紋：捺取屍體指紋，應切實依照無名屍體捺取指紋規定辦理。
- 五、記錄：就屍體之位置、性別、面貌、特徵、身材、衣著、遺留物及其他應行勘驗記載之事項詳加記錄。



南投縣處理無名屍體自治條例5條規定：無名屍體處理步驟如下：

一、查明死者姓名、身分。

二、核對指紋及查對失蹤、行方不明人口是否有與屍體特徵相符者。

三、根據現場勘驗資料研判致死原因。

四、如有他殺嫌疑，應以殺人案進行偵查。

南投縣處理無名屍體自治條例第6條規定：本府警察局對於無名屍體，無論有無他殺嫌疑，應詳列其性別、年齡、面貌、特徵、身材、衣著、及遺留物等資料，予以公告招領。（第1項）

前項公告期間為二十五日。（第2項）

南投縣處理無名屍體自治條例第7條規定：本府警察局如在本縣轄區未能查明無名屍體姓名、身分時，應將勘驗紀錄、屍體照片、指紋等通知附近縣（市）警察局協查，並將採取之去氧核糖核酸（DNA）檢體送內政部警政署刑事警察局建檔。

- (A) ▲司法警察人員執行下列何種偵查作為時，依法得封鎖現場，並禁止在場人員離去？(A) 搜索扣押 (B) 跟蹤監視 (C) 查證查贓 (D) 路檢盤查。【114警佐】〔命中！PK040—頁158、PA040—頁219、PB040—頁565〕



警察偵查犯罪手冊第144條第2項規定：執行扣押或搜索時，得封鎖現場，禁止在場人員離去，或禁止前條所定之被告、犯罪嫌疑人或第三人以外之人進入該處所。

- (D) ▲根據「警察偵查犯罪手冊」規定，司法警察詢問犯罪嫌疑人之錄音、錄影，應自下列何階段開始，至詢問完畢？(A) 逮捕當下 (B) 告知罪名 (C) 告知權利 (D) 詢問姓名。【114警佐】〔命中！PK040—頁51、PA040—頁174、PB040—頁415〕



警察偵查犯罪手冊第111條第2項規定：詢問犯罪嫌疑人之錄音及錄影，應自開始詢問其姓名、年齡、職業及住所或居所時起錄，至詢問完畢時停止，其間始末連續為之。



二、多重選擇題：（每題3分，共60分）

- （ A B E ）▲依據內政部公告，下列何者為子彈之主要組成零件，非經中央主管機關許可，不得製造、販賣、運輸、轉讓、出租、出借、持有、寄藏或陳列？（A）制式彈殼（B）制式彈頭（C）制式底火皿（D）制式邊緣底火空包彈（E）制式中央底火空包彈殼。
。【114警佐】

 解析

槍砲彈藥刀械管制條例第5條（槍砲、彈藥之禁止事項）規定：前條所列槍砲、彈藥，非經中央主管機關許可，不得製造、販賣、運輸、轉讓、出租、出借、持有、寄藏或陳列。

槍砲彈藥刀械管制條例第4條（槍砲、彈藥、刀械之意義）第3項規定：槍砲、彈藥主要組成零件材質與種類及殺傷力之認定基準，由中央主管機關公告之。

民國113年06月13日台內警字第11308722922號公告槍砲、彈藥主要組成零件種類（參：<https://glrs.moi.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001639>）：公告事項：槍砲彈藥主要組成零件種類及材質：



槍砲彈藥名稱	主要組成零件種類
火砲	砲管、發火機、尾環、砲門、擊針、尾球、腳架、底盤、發射管、機箱、護手、結合座、扳機。
機關槍	槍管、槍身、槍機、槍門、撞針、槍身蓋、裝彈機、扳機、減音管。
衝鋒槍	槍管、槍身、槍機、滑套、撞針、扳機、扳機箱、彈匣、上下機匣、減音管。
卡柄槍	槍管、槍身、槍機、槍門、撞針、彈匣、上下機匣、擊錘、扳機、減音管。
自動步槍	槍管、槍身、槍機、槍門、撞針、彈匣、上下機匣、擊錘、扳機、減音管。
普通步槍	槍管、槍身、槍機、槍門、撞針、彈匣、上下機匣、擊錘、扳機、減音管。
馬槍	槍管、槍身、槍機、槍門、撞針、彈匣、上下機匣、擊錘、扳機、減音管。
手槍	槍管、槍身、槍機、撞針、轉輪、滑套、彈匣、擊錘、減音管、單連發射擊選擇裝置。
鋼筆槍	槍管、槍機、撞針。
瓦斯槍	槍管、槍身、槍機、扳機、撞針、槍門。
麻醉槍	槍管、槍身、扳機、撞針。
獵槍	槍管、槍身、扳機、撞針、槍機、減音管。
空氣槍	槍管、槍身、扳機、上膛拉桿、擊錘、轉輪、滑套、減音管。
其他各式槍砲	槍管、槍身、扳機、撞針、擊錘、轉輪、滑套、彈匣、減音管、單連發射擊選擇裝置。



炸彈	彈殼、彈頭、撞針、壓力板、縱火劑、毒劑、引信、傳爆管、雷管、火藥。
爆裂物	火藥、炸藥、雷管、制式導火索。
子彈	制式彈殼、制式彈頭、制式中央底火空包彈、制式中央底火空包彈殼。
<p style="text-align: center;">附註</p> <p>一、上列主要組成零件符合以下情形之一者，屬槍砲彈藥刀械管制條例第四條第二項但書所指「無法供組成槍砲、彈藥之使用者」：</p> <p>(一) 經加工、改（製）造成為飾品或其他器械。</p> <p>(二) 經使用、破壞或變形，非加工、修護不能再供組成槍砲、彈藥。</p> <p>(三) 制式彈殼及制式中央底火空包彈殼，經下列加工方式之一加以破壞或變形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 彈殼藥室壓平至內部無裝填火藥之空間。 2. 彈殼於指定位置鑽孔： <ol style="list-style-type: none"> (1) 鑽孔下緣應切齊下列高度且完全位於彈殼藥室，鑽孔下緣未完全位於彈殼藥室時，應提高鑽孔位置使鑽孔下緣切齊彈殼藥室底部。底緣為全邊、半邊、無邊及縮邊之彈殼於彈殼底部向上計六毫米處；帶狀底緣之彈殼於彈殼底部向上計七毫米處，鑽出直徑為該處彈殼外徑三分之一之圓孔一個。 (2) 中央底火彈殼之底火袋，應以與底火袋相同直徑之圓孔完全貫通至彈殼藥室。邊緣底火彈殼應於彈殼底部中心處鑽孔，直徑為該處彈殼外徑之三分之一。 <p>二、減音管材質應為金屬，且具有類似減音之結構。</p>	
<p style="text-align: center;">材質</p> <p>與槍枝之槍管、槍機、轉輪、滑套等零件具類似外型及具可裝載或可供擊發子彈之結構，並可供組成槍砲彈藥刀械管制條例第四條規定之槍砲，其材質符合下列基準之一者，視為主要組成零件：</p> <p>一、材質為金屬：硬度 > 維氏硬度95HV。</p> <p>二、材質為鐵及其合金：除前款情形外，碳含量 > 0.20wt.%，或碳當量 > 0.25 wt.%。</p>	



- (A D) ▲《證人保護法》係為保護下列何種案件之證人，使其勇於出面作證而制定？(A) 刑事案件 (B) 民事案件 (C) 行政訴訟案件 (D) 檢肅流氓案件 (E) 《社會秩序維護法》案件。【114警佐】〔命中！PK040—頁49、215、PA040—頁171、PB040—頁551〕



解 析

證人保護法第2條（刑事案件之範圍）規定：本法所稱刑事案件，以下列各款所列之罪為限：

一最輕本刑為三年以上有期徒刑之罪。

二刑法第一百條第二項之預備內亂罪、第一百零一條第二項之預備暴動內亂罪或第一百零六條第三項、第一百零九條第一項、第三項、第四項、第一百二十一條第一項、第一百二十二條第三項、第一百三十一條第一項、第一百四十二條、第一百四十三條第一項、第一百四十四條、第一百四十五條、第二百五十六條第一項、第三項、第二百五十七條第一項、第四項、第二百九十六條之一第三項、第二百九十八條第二項、第三百條、第三百三十九條、第三百三十九條之三或第三百四十六條之罪。

三貪污治罪條例第十一條第一項、第二項之罪。

四懲治走私條例第二條第一項、第二項或第三條之罪。

五藥事法第八十二條第一項、第二項或第八十三條第一項、第三項之罪。

六銀行法第一百二十五條之罪。

七證券交易法第一百七十一條或第一百七十三條第一項之罪。

八期貨交易法第一百十二條或第一百十三條第一項、第二項之罪。



九槍砲彈藥刀械管制條例第八條第四項、第十一條第四項、第十二條第一項、第二項、第四項、第五項或第十三條第二項、第四項、第五項之罪。

十公職人員選舉罷免法第八十八條第一項、第八十九條第一項、第二項、第九十條之一第一項、第九十一條第一項第一款或第九十一條之一第一項之罪。

十一農會法第四十七條之一或第四十七條之二之罪。

十二漁會法第五十條之一或第五十條之二之罪。

十三兒童及少年性剝削防制條例第三十二條第一項、第三項、第四項之罪。

十四洗錢防制法第十四條第一項、第二項、第十五條或第十七條之罪。

十五組織犯罪防制條例第三條第一項後段、第二項、第五項、第七項、第八項、第四條、第六條或第十一條第三項之罪。

十六營業秘密法第十三條之二之罪。

十七陸海空軍刑法第四十二條第一項、第四十三條第一項、第四十四條第二項前段、第五項、第四十五條、第四十六條之罪。

警察偵查犯罪手冊第106點第1項第2款規定：證人保護法規定之證人，係指其指證之案件為證人保護法第二條之刑事案件，且願意在檢察官偵查中或法院審理中到場作證，陳述自己見聞之犯罪事證，並依法接受對質及詰問者。

證人保護法（參：展望與探索，第6卷第5期，中華民國97年5月，謝立功著，〈兩岸人口販運犯罪問題之研究〉／https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/3371ef962ba64f438f353baaa7b11cb3/Section_file/a2b42b03f0e8420dbe4eac88756cc561.pdf）：證人保護法本係為保護特定之刑事案件（該法第條）及檢肅流氓案件¹之證人，使其勇於出面作證，以利犯罪偵查、審判，或流氓之認定、審理，並維護被告或被移送人權益而制定。

1 惟檢肅流氓條例已於中華民國九十八年一月二十一日總統華總一義字第09800012321號令公布廢止。目前應已無檢肅流氓案件。特此敘明。



- (C E) ▲關於刑案現場數位證物之處理，下列敘述何者正確？(A)駭客攻擊案件不可蒐集揮發性資料(B)立即中斷現場網路之連線(C)勿複製任何檔案至現場之儲存裝置(D)查扣手機應立即關機(E)現場之數位錄影、錄音設備，應避免操作錄製動作。
。【114警佐】〔命中！PK040—頁291、PA040—頁505、PB040—頁962〕



(A) 刑案現場數位證物蒐證手冊第8點第6款規定：刑案現場數位證物，其他處理注意事項如下：6. 電磁紀錄：刑案現場電腦為網路連線狀態時，應擷取與案情相關之資料，包含網站資料、社群網站、部落格、即時通訊對話紀錄、網頁郵件、雲端儲存空間、點對點分享資料（Peer-to-Peer, P2P）等。系統入侵或駭客攻擊之案件，應注意揮發性資料之蒐集（記憶體資料、處理程序、網路連線狀態等）。

(B) 刑案現場數位證物蒐證手冊第8點第4款規定：刑案現場數位證物，其他處理注意事項如下：4. 網路設備：維持網路設備運作，查看所有連接之設備（注意以無線方式連接之行動裝置），並蒐集相關資料；確認無其他需蒐集之資料後，中斷網路。

(C) 刑案現場數位證物蒐證手冊第8點第3款規定：刑案現場數位證物，其他處理注意事項如下：3. 儲存裝置：勿複製任何檔案至儲存裝置，以保持證物完整性。

(D) 刑案現場數位證物蒐證手冊第8點第2款規定：刑案現場數位證物，其他處理注意事項如下：2. 行動裝置：現場查扣行動裝置，應開啟飛航模式或隔絕其通訊及網路功能，並注意行動裝置之電量。

(E) 刑案現場數位證物蒐證手冊第8點第5款規定：刑案現場數位證物，其他處理注意事項如下：5. 數位錄影錄音設備：應避免操作錄製動作，以防止錄製時蓋寫儲存媒體現有紀錄。



- (B C D E) ▲依「內政部警政署數位證物鑑識程序」之規範，數位證物包括：(A) 電腦螢幕 (B) 行動電話 (C) 隨身碟 (D) 行車紀錄器 (E) 電磁紀錄。【114警佐】〔命中！PK040—頁289、293、PA040—頁503、PB040—頁960〕

 解 析

刑案現場數位證物蒐證手冊第2點規定：本手冊所稱數位證物，範圍如下：

一、電腦主機：桌上型電腦、筆記型電腦及伺服器。

二、行動裝置：行動電話及平版電腦等。

三、儲存裝置：外接硬碟、隨身碟、記憶卡及光碟片等。

四、網路設備。

五、數位錄影錄音設備：行車紀錄器、監視器及錄音筆等。

六、電磁紀錄。

內政部警政署數位證物鑑識程序第2點規定：本程序所稱數位證物，範圍如下：

一、電腦主機：桌上型電腦、筆記型電腦及伺服器。

二、行動裝置：行動電話及平版電腦等。

三、儲存裝置：外接硬碟、隨身碟、記憶卡及光碟片等。

四、網路設備。

五、數位錄影錄音設備：行車紀錄器、監視器及錄音筆等。

六、電磁紀錄。



- (A E) ▲下列何者因可被用於製造爆裂物，依法歸類為爆裂物先驅化學物質而進行管理？(A) 硝酸銨 (B) 丙酮 (C) 過氧化氫 (D) 濃硝酸 (E) 硝基甲烷。
。【114警佐】



解 析

爆裂物先驅化學物質 (Explosives Precursors)

(參：桃園市政府環境保護局，〈桃園市府公告9種爆裂物先驅化學物質納入第一批高風險場所列管〉/https://tydep.tycg.gov.tw/News_Content.aspx?n=20082&s=1429390；化學物質管理署，行政院國土安全辦公室主任黃俊泰，〈加強管理爆裂物先驅化學物質，保障國土安全〉；農業部漁業署，〈21項爆裂物先驅化學物質-預防四要點〉/https://www.fa.gov.tw/view.php?theme=web_structure&id=1346)：環保局葉孟芬代理局長表示，9種爆裂物先驅化學物質(硝酸銨、硝酸鈣、硝酸鈉、硝酸銨鈣、硝基甲烷、疊氮化鈉、過氯酸銨、過氯酸鈉、磷化鋁)是參考國內外重大災害案例，因上述9種化學物之爆炸、易燃、高反應特性而列入管制，經審慎討論及評估後納管為第一批高風險場所，運作這些爆裂物先驅化學物質之管理權人，應依自治條例第9條規定辦理申報登記並提報消防設施及防災改善方案，即使違章工廠也應於6個月內完成申報登記，違反者可依自治條例第17條最高處10萬元罰鍰，1年2次經限期改善，仍持續未改善列為優先拆除對象。

先驅物（或前趨物）（Precursors）在「化學合成」領域，即是「反應物」（Reactants），亦即化學工業界常稱的「原料」（Rawmaterials）。有關爆裂物的先驅化學物質之定義：

- 一、依我國刑法上所謂「爆炸物」，係指其物有爆發性、具有破壞力，可於瞬間將人及物殺傷或毀損而言」（22年上4131號判例）。
- 二、即恐怖分子或爆炸犯罪者，利用管制化學物質原料，製作IED急造爆裂物，並經由火炸藥鏈模式引爆，而導致人員傷亡及物品毀損之爆炸裝置。
- 三、綜上，爆裂物先驅化學物質，即製作IED急造爆裂物，所需之化工原料，如硝酸鹽類、硝酸酯類、氯酸鹽類、過氯酸鹽類、硝基化合物或液氧炸藥等，高敏感度管制化學物質。



■ 健康危害 ■ 活性反應 ■ 可燃性 □ 特殊危害 (NFPA 702 標準分類)

1 要 標示清楚

21項爆裂物原料標示清楚

2 要 發覺可疑

發現21項爆裂物先驅物質可疑交易

3 要 通報反映

舉報專線110通報主管機關或相關單位

4 要 熟悉應變

熟悉先驅物特性及應變處置方法

21項爆裂物先驅化學物質

氯氣 Chlorine 7782-50-5	硝酸 Nitric acid 7697-37-2	氰化鉀 Potassium cyanide 151-50-8	氰化鈉 Sodium cyanide 143-33-9	硫酸 Sulfuric acid 7664-93-9	過氧化氫 (雙氧水) Hydrogen peroxide 7722-84-1
環六亞甲基酮 (烏洛托品) Hexamethine 100-97-0	過氯酸鉀 Ammonium perchlorate 7790-98-9	硝基甲烷 Nitromethane 75-52-5	疊氮化鈉 Sodium azide 2632-22-4	硝酸鉍 Ammonium nitrate 6484-52-2	
	硝酸鈣 Calcium nitrate 10124-37-8	丙酮 Acetone 67-66-1	硝酸銨鈣 Calcium ammonium nitrate 15195-12-2	磷化鋁 Aluminum phosphide 20805-73-8	
	過氯酸鈉 Sodium perchlorate 7601-89-0	硝酸鈉 Sodium nitrate 7631-90-4	硝酸鉀 Potassium nitrate 7737-19-1		
	過氯酸鉀 Potassium perchlorate 7778-14-7	氯酸鈉 Sodium chlorate 7779-09-9			
					氯酸鉀 Potassium chlorate 3811-04-9

△ 55

政院
Executive Yuan
國土安全辦公室
Office of Homeland Security

(廣告)

預防四要點



- (A B C) ▲ 依法在犯罪現場採得之物證應維持其監督鍊 (Chain of Custody)，其目的在：(A) 確保物證之真實性 (B) 確保物證之完整性 (C) 證明呈庭物證與現場物證之同一性 (D) 確保物證之個化性 (E) 提升物證之證明力。【114警佐】〔命中！PA040—頁287、PB040—頁966、1104〕

 解 析

督導鍊 (Chain Of Custody) 之意義：係指證物從發現起至提出法庭作證止，都受具備法定權責之人或機關的監管 (督)，無誤裝、調包、栽贓、偽造或變造，而證物移轉監管 (督) 皆有簽交簽收，且保存無中斷的監管 (督) 紀錄。督導鍊不完整之證物即不具證據能力。

本題：

(A) 確保物證之真實性：監督鍊可防止物證被篡改、污染或替換，確保其來源可信。

(B) 確保物證之完整性：物證應保持原始狀態，不得遺失、破壞或被非法取代。

(C) 證明呈庭物證與現場物證之同一性：監督鍊記錄物證從現場到法庭的流轉過程，以確保它們是同一物件。

最高法院111年度台上字第343號判決認為，提出於審判庭之證據，是否與其發現、扣押或檢體採集時具同一性，乃該證據是否具有證據能力之前提要件，因其屬訴訟法上之事實，以自由證明為已足；倘被告否定同一性，檢察官提出證物監管鏈文書，證明該證據在取得、移轉、使用、鑑定與保存過程中，前後手連續不間斷，證物監管鏈並無斷裂之情形，即可釋明該證據原始狀態之同一性為已足，非必須經手監管、持有、移送或鑑定之人到庭證述證物之同一性為必要。



(D) 確保物證之個化性：物證的「個化性」(individualization) 指的是證物與特定來源（如個人或物品）的關聯性，這屬於鑑識分析的範疇，而非監督鍊的主要目的。

(E) 提升物證之證明力：監督鍊雖然間接影響物證的證明力，但其核心目的是維持物證的真實性與完整性，而非直接「提升」其證明力。證明力主要取決於物證的內容、鑑定結果及法律評價。

(A B C D E) ▲下列何者為區塊鏈的特性？(A) 去中心化 (B) 不可竄改 (C) 資訊透明 (D) 獨立性 (E) 匿名性。【作者自行設計】



區塊鏈的本質為一去中心化的資料庫，每一筆交易 (Transaction) 先透過區塊鏈系統廣播給各節點 (node) 進行驗證，再由每個節點替交易蓋上時間戳 (time stamps)，並計入區塊 (block)，此時所有的節點需互相競爭，由第一個解出最早解出哈希函數 (Hash Function) (SHA-256) 的人可得到所謂的挖礦獎勵，即以快速爭取記帳權的方式來獲得比特幣作為獎勵 (Incentive)，其中哈希函數又稱為雜湊函式或散列函數，是一個獨特的數字指紋，屬於只能加密、無法解密的密碼學算法，可把訊息或資料壓縮變小，並固定資料格式；當某一節點解開了哈希函數題，並經由其他節點核對無誤後，才得以將此交易記錄至合法的區塊 (block) 中，最新驗證過的區塊，會附加到先前已驗證過的區塊之後，形成區塊鏈帳本 (Ledger)。

有關區塊鏈的特性，可歸納如下（參：李承龍、方圓、蔡佩芬著，〈證物監管鏈之研究-從重大案例談強化之道〉／<https://www.cprc.moj.gov.tw/media/11724/刑事政策與犯罪研究論文集-22-12-李承龍-方圓-蔡佩芬-證物監管鏈之研究-從重大案例談強化之道.pdf?mediaDL=true>）：

- 一、去中心化：區塊鏈透過各節點，共同維護一個大型分散式網路帳本，達到完全自主運作機制，不僅可避免以往集中式資料庫被入侵之風險，更能省去中介機構，降低交易成本。
- 二、不可竄改：區塊鏈系統通過哈希對全部交易加上時間戳記，將他們併入一個不斷接續、基於隨機哈希工作量證明（Proof-of-Work, PoW）的鏈條（chain）作為交易紀錄，除非重新完成全部的工作量證明或掌控超過系統上51%節點，形成的交易紀錄將不可更改。
- 三、資訊透明：所有區塊鏈上的資訊，除了交易方的私有訊息加密之外，其餘的資訊可以在系統的公開平台做查詢，任何人都可以透過公開的介面查詢區塊鏈數據及開發相關之應用。
- 四、獨立性：區塊鏈系統基於協商一致的規範和協議（如比特幣所採用的哈希演算法或其他各種演算法），使系統不依賴其他第三方，所有節點均能在系統內自動安全地驗證、交換資料，毋需人為干預。
- 五、匿名性：除有法律規範要求，單從技術面，各節點的身份資訊不需要公開或驗證，資訊傳遞可以匿名進行。



- (A B D E) ▲實施跟蹤或監視之目的為何？(A) 鎖定逃犯 (B) 蒐集個案情資 (C) 取得鑑識資訊 (D) 確認證人供述 (E) 發現贓、證物。【109中央警察大學警佐班第40期（第3類）】



解 析

跟監目的（參：白崇彥等合著，頁293，《犯罪偵查學》）：「跟蹤與監視蒐集之資料種類，並無明顯不同，都是針對特定人，事，地，物作秘密，持續的觀察，以蒐集犯罪相關的情資。包括對象接觸之人，交通對象，進出人士，狀況，使用交通工具或是否涉及特定犯罪等。由於跟蹤屬於動態，其範圍，情資種類和複雜程度，遠高於靜態的監視。實施跟蹤或監視通常有下列目的：

- 一、預防或發現犯罪：跟監具有預防或發現犯罪目的。前者如偵辦漁船走私毒品案件，可挑選易搶灘地點，進行監視，預防毒品上岸，再刻意預留可能上岸地點，進行查緝；後者如河濱公園停車場經常發生敲破車窗竊盜，即可進行監視，以發現犯罪者。
- 二、蒐集個案情資以進行犯罪偵查：例如民眾檢舉某民宅有職業大賭場，可監視民宅進出口（含大門，後門），並依據賭場通常於夜間至凌晨聚賭，故有相當賭徒人數，三五成群進入等現象，以照相或錄影方式存證，進而偵辦賭博案件。
- 三、蒐集特定犯嫌，犯罪集團共犯情資：例如鎖定某販毒者住家或幫派客口，實施監視，以蒐集購毒者或幫派分子進出情形；又如針對走私毒品首要分子，進行跟蹤，蒐集其所接觸之貨運，報關業者，以發現其走私管道或與其見面者，查知幕後金主身分等。



四蒐集特定犯嫌行為和日常活動：例如扒手集團如未作案，則集團成員各自活動；如欲作案，則會到某速食店集結，再共同前往賣場或菜市場連續作案，作案後則又回到速食店分贓，故可於其作案時，予以蒐證，同其作案後，再到麥當勞店進行逮捕。

五蒐集逮捕，搜索，通訊監察相關情資：民眾檢舉某大樓有賭場，可租用同樓層鄰近套房進行監視，查明賭客進門方式或暗語，再以佯裝賭客或趁其開門之際，進入賭場逕行逮捕；亦可檢視其垃圾，如有不合常理之便當盒，檳榔盒或不同品牌香煙盒，應予蒐證作為聲請搜索票之證據。又如，線民檢舉某倉庫為毒品存放處，設有專人看管，並以地面電話作為聯絡，可進行該倉庫監視，蒐集車輛進出情形，再以出入皆為轎車，且為深夜出入，題與常理有情，作為聲請監聽該倉庫電話之資料。通常跟蹤或監視所得資料，因具現場蒐證效果，並有可疑人士等動態影像資料，比線民檢舉筆錄更具證據力，較容易說服法官，核發通訊監察書。

六確認證人供述或線民線索：證人或線民指證，某處公寓後有隔間，專門貯放偷竊機車，竊嫌會將機車騎入公司後方防火巷，從公寓後方鐵門進入，再從公寓正門離開，避人耳目。可監視防火巷進出情形，並將騎入機車號碼錄影存證，如證明騎入機車皆為失竊機車，即可確認證人，線民指證確實，並聲請搜索票，執行搜索查緝。

七獲得偵詢相關情資：跟蹤或監視所得資料，包括蒐證照片或影像，都可證明犯嫌犯罪行為，對查緝犯嫌到案後之偵詢，極有幫助。由於我國已經廢除常業犯，連續犯，改採數罪併罰，導致連續犯僅願承認有證據之犯罪，在偵詢過程適時出示跟監之蒐證照片或影像，更容易突破犯嫌心防，使其坦承犯罪，而有助於偵詢。



八、發現刑案贓、證物：線民檢舉某住宅竊盜集團分子，在分得金飾贓物後，會駕駛女友之休旅車，至其他縣市銀樓販賣銷關，以獲得現金，並逃避警方追查。可跟蹤該部休旅車，同犯嫌下車進入銀樓後，以持有贓物方式，進行現行犯逮捕，再追查所犯竊案。

九、鎖定逃犯：民眾檢舉某民宅疑有重大逃犯藏匿，可對該民宅進行監視，蒐證其進出人士，狀況，並透過車輛清查進出人士身分，如確與逃犯相關，即可推定逃犯藏匿該處。又如，欲緝捕逃犯，經由資料分析得知逃犯與女友感情甚深逃亡期間女友必定與其見面，即可跟蹤其女友，藉以找到逃犯藏身處所，再進行查緝。

十、逮捕現行犯：針對轄區連續住宅竊盜案件，犯嫌身分不明，皆以搭公車方式進入轄區。再徒步尋找目標，伺機從防火卷侵入民宅作案，由於犯嫌身分不明，無法找出住處進行搜索，可於公車站進行跟蹤，但其侵入民宅作案後，進行逮捕。

從上述真實案例可以得知，跟監技術具有其特定值查效果，尤其在蒐證對象的真實活動照片，影像方面，確為其它偵查技術難以相比，事實上，跟監是極為傳統的偵查技術，在1990年代以前，是值查人員最常使用的技術之1990年至2010年代則因通訊監察，電子訊技術興起，值查人員甚少使用跟監技術，2010年代以後，由於手機，電感線路通軟體發展迅速，導致通訊監察效果不彰，甚至是無法監聽，偵查人員才又恢復使用跟監技術，並有破案成效。



- (A B C D E) ▲下列何者為針對犯罪嫌疑人實施跟蹤監視之目的？
(A) 預防或發現犯罪 (B) 蒐集犯嫌日常行為和活動 (C) 發現刑案贓物 (D) 蒐集逮捕相關情資 (E) 查察共犯。【114警佐】〔命中！PB040—頁374〕

 解 析

同上。

本題：

(A) 預防或發現犯罪：透過監視嫌疑人，可提前發現犯罪行為，防範其發生或即時介入。

(B) 蒐集犯嫌日常行為和活動：監視可記錄嫌疑人的行動模式、人際關係及可疑行為，以供後續調查。

(C) 發現刑案贓物：透過監視，可追蹤嫌疑人是否藏匿、轉移或變賣犯罪所得物品。

(D) 蒐集逮捕相關情資：跟蹤監視可掌握嫌疑人的行動路線、藏匿地點及可能攜帶的危險物品，以利安全逮捕。

(E) 查察共犯：監視行動可揭露嫌疑人接觸的共犯、組織成員或幕後主使者，進一步擴大偵查範圍。



- (B D) ▲依法得執行通訊監察之理由包括：(A)保障個人隱私 (B)確保國家安全 (C)確保政權穩定 (D)維持社會秩序 (E)確保言論自由。【114警佐】
〔命中！PK040—頁386、PA040—頁410、PB040—頁551、PB035—頁551〕

 解 析

通訊保障及監察法第2條（通訊監察之限度）第1項規定：通訊監察，除為確保國家安全、維持社會秩序所必要者外，不得為之。

本題：

(B) 確保國家安全：通訊監察可用於防範恐怖活動、間諜行為或其他危害國家安全的犯罪。

(D) 維持社會秩序：監察通訊可用於打擊有組織犯罪、毒品走私、詐欺等影響社會安定的犯罪行為。

錯誤選項：

(A) 保障個人隱私：通訊監察涉及對個人通訊的監控，與隱私保障相衝突，因此不會成為執行監察的理由。

(C) 確保政權穩定：民主法治國家不應以維護政權穩定為理由進行通訊監察，避免侵犯公民權利。

(E) 確保言論自由：通訊監察可能對言論自由造成影響，因此不能成為執行的理由，反而應受嚴格監管。



- (B C) ▲下列哪些數位鑑識技術主要用於資安鑑識分析？（
A）密碼破解（B）檔案比對分析（C）惡意程式
鑑識分析（D）關鍵字搜尋（E）網頁瀏覽紀錄分
析。【114警佐】

 解析

本題：

（B）檔案比對分析：透過雜湊值（hash values）²或指紋技術比對可疑檔案，以檢測惡意檔案、異常變更或入侵行為。

（C）惡意程式鑑識分析：針對木馬、病毒、勒索軟體等惡意程式進行分析，以了解其運作方式、來源及影響範圍，屬於資安鑑識的核心技術。

錯誤選項：

（A）密碼破解：主要用於存取受保護的數據（如手機、加密磁碟），較常見於數位鑑識的電子證據提取，而非資安鑑識的主要技術。

（D）關鍵字搜尋：主要用於電子證據搜尋（如電子郵件篩選、網頁內容分析），而非資安鑑識的核心技術。

（E）網頁瀏覽紀錄分析：主要用於用戶行為追蹤（如詐欺案件或內部洩密調查），而非資安事件（如惡意軟體分析、入侵偵測）的核心技術。

2 雜湊函數把訊息或數據計算成摘要，使得數據量變小，將數據的格式固定下來。該函數將數據打亂混合，重新建立一個叫做雜湊值（又叫雜湊值）（hash values, hash codes, hash sums, 或hashes）的指紋。雜湊值通常用一個短的隨機字母和數字組成的字串來代表。



- (A C E) ▲為調查犯罪情形認有必要，經該管法院核發特殊強制處分之許可書者，得使用科技方法調查犯罪嫌疑人使用之行動通訊設備之：(A) 位置 (B) 儲存影像 (C) 設備號碼 (D) 應用軟體 (E) 使用之卡片號碼。【114警佐】〔命中！PK040—頁165-168、PB040—頁696-698〕

 解 析

特殊強制處分：立法院於113.7.16.三讀通過刑事訴訟法部分條文修正草案，增訂特殊強制處分規範：本次關於特殊強制處分之修正，對於使用全球衛星定位系統或其他非以辨識個人生物特徵之科技方法追蹤位置、使用M化偵查網路系統調查行動通訊設備之位置、設備號碼或使用之卡片號碼、從具隱私或秘密合理期待之空間外，使用非實體侵入性之科技方法對空間內之人或物監看及攝錄影像等強制處分所應遵循之程序均以明文規範，使犯罪調查手段得隨科技發展日益精進，亦得兼顧人民基本權益之保障。

中華民國一百十三年七月三十一日總統華總一義字第11300068921號令增訂刑事訴訟法第十一章之一特殊強制處分：

刑事訴訟法第153條之1第1項規定：為調查犯罪情形或蒐集證據認有必要時，得使用全球衛星定位系統或其他非以辨識個人生物特徵之科技方法對被告或犯罪嫌疑人追蹤位置。

刑事訴訟法第153條之2第1項規定：為調查犯罪情形或蒐集證據認有必要時，得使用科技方法調查被告或犯罪嫌疑人管領或使用之行動通訊設備之位置、設備號碼或使用之卡片號碼。

刑事訴訟法第153條之3第1項規定：為調查最重本刑五年以上有期徒刑之罪，有相當理由可信被告或犯罪嫌疑人管領或使用具隱私或秘密合理期待之空間內之人或物與本案有關，得從該空間外，使用非實體侵入性之科技方法對該空間內之人或物監看及攝錄影像。



本題：

(A) 位置：可透過基地台定位、GPS訊號等方式，追蹤犯罪嫌疑人行動通訊設備的位置。

(C) 設備號碼：包括IMEI（國際行動裝置識別碼），可用於識別並追蹤特定設備。

(E) 使用之卡片號碼：指SIM卡號（IMSI），可用來確認使用者身份與通訊紀錄。

錯誤選項分析：

(B) 儲存影像：影像屬於設備內部存放的私人資料，通常需要更高層級的搜索票或特定數位鑑識程序，不能單靠「科技方法調查」。

(D) 應用軟體：應用軟體的安裝與使用記錄屬於設備內部數據，通常涉及數位鑑識程序，而非一般科技偵查手段可直接調取。



- (B D E) ▲有關《通訊保障及監察法》之敘述，下列何者正確？(A) 每日派員取回監錄內容 (B) 一人一張監聽票 (C) 每10日做成報告 (D) 調取通聯紀錄及通信使用者資料全部採法官保留 (E) 通訊監察過程中獲悉他案事證之證據能力有所限制，但7日內補陳法院審查認可除外。【114警佐】〔命中！PK040—頁386、PA040—頁410、PB040—頁551、PB035—頁551〕



(A) 通訊保障及監察法第13條（通訊監察之方法）第3項規定：執行機關除有正當理由者外，應至少每三日派員取回監錄內容。

(B) (E) 最高法院刑事大法庭110年度台上大字第5765號違反毒品危害防制條例案件新聞稿（111-刑大11）（參：最高法院／<https://tps.judicial.gov.tw/tw/cp-1025-1416385-79f95-011.html>）：

一核發通訊監察書之功能主要在於界定監聽活動實施之對象（人）、標的（通訊設備）與客觀事實的範圍，以為令狀保障附著之依據。是以，通保法第5條第2項乃明定通訊監察書之聲請應記載同法第11條之事項，其監察對象非電信服務用戶，應予載明，務使法院核發通訊監察書准許實施監聽之對象範圍趨於特定；並於同條第5項明定通訊監察書之聲請，應以單一監察對象為限，同一案件或相牽連案件，得同時聲請數張通訊監察書。同法第11條復就通訊監察書之應記載事項，規定包含監察對象、案由及涉嫌觸犯之法條、監察通訊種類及號碼等足資識別之特徵與監察期間及方法等，旨在藉由具體特定執行通訊監察之對象、涉嫌之犯罪事實，及相關工具設備等，以初步界定實施監聽之主觀及客觀範圍。可知通訊監察書之聲請、核發，應嚴守「一人一票」原則，多數監察對象不得共用一張通訊監察書。



二、通保法施行細則第16條之1第1項規定：「本法第十八條之一第一項所稱其他案件，指與原核准進行通訊監察之監察對象或涉嫌觸犯法條不同者。」此技術性規範已界定祇要與原核准進行監聽之「監察對象」或「涉嫌觸犯法條」，有一相異者，即屬通保法第18條之1第1項所稱之「其他案件」，其相關內容即係「另案監聽」取得之內容。從而，與監察對象通話之他人，既非監察對象，則其涉嫌任何罪名犯行之通話內容，均屬另案監聽所取得之內容。

三、另案監聽之性質，與惡意之非法監聽迥然有別。說明如下：

(一)前揭「一人一票」原則係對通訊監察書之聲請、核發所為之限制，以避免肉粽串式監聽，並非意在限制「執行」監聽時不能偶然取得另案監聽之對話內容。蓋監聽具有隱密性（監聽對象無法察覺被監聽）、未來性（監聽之對話並非現在已存在，而是預期未來會發生）、持續性（監聽時間較長，亦不受有形空間之限制）、流刺網性（並非只蒐集監察對象之訊息，第三人使用被監聽之電話或第三人與監察對象間之對話，均有被蒐集可能性）等不確定之特性，亦即犯罪之偵查常處於浮動狀態，考慮偵查效率及刑事有效訴追等要求，與搜索之情形相同，監聽亦係對尚未確定事證之蒐集，無從自始即清楚、明確知悉通訊對象與對話內容，而可事先預測或控制監聽所可能擴及之主觀及客觀範圍，故在監聽執行階段保持一定之彈性，為偵查事理本質之必然。



(二)由於通保法所規範之通訊本質乃「2人以上之特定人間的意思交換」，監聽之執行本即係為了蒐集監察對象與他人間之對話內容，而基於監聽之上開特性，當國家機關鎖定特定監察對象之電話線路進行監聽時，所有與之通話或使用其電話之人，均不可避免地亦處於被監聽之狀態。是以，於監聽時偶然所取得販運毒品予監察對象之上、下游，或與監察對象共犯上開罪嫌之人的對話內容，並未逸脫通保法所規範之通訊本質範圍，難謂已擴大侵害對話者之隱私合理期待。

(三)於此情形，無論基於學說「假設再次干預亦受允許」或「類似犯罪例外」之觀點，均認為監聽標的乃犯罪嫌疑人使用之特定通訊設備（例如行動電話），故凡經由該通訊設備撥出或接收而參與和監聽案由有關之通話內容，均不可避免落入實際執行監聽之範圍內。惟此際因並未進一步擴大侵害對話者合理隱私保護之範圍，故於執行機關善意執行監聽時，本案監聽之結果難免會偶然擴張至原監聽活動可及範圍之其他犯罪，此乃執行監聽活動事理本質所必然，不會導致原通訊監察令狀之濫用，並無違反法官保留而牴觸令狀原則可言。析言之，依「假設再次干預亦受允許」之觀點，前述另案監聽所得，屬於法定允許監聽之重罪範圍，且與本案監聽之主、客觀範圍具客觀關連性，若有充分理由相信，向法官聲請監聽亦會准許，即應容許是類之無令狀監聽。此即學說上所稱「偵審人員如依法定程序亦有發現該證據之必然性」或「事實上按照個案之情況存有合法蒐證之可能」之情形。又依「類似犯罪例外」之觀點，基於對「一目瞭然法則」所衍生之「一



聽即知法則」(又稱「明顯可見法則」)之運用,肯認將令狀所載監察對象擴及與之通訊對話而有上、下游或共犯關係之人,或將令狀載明涉嫌觸犯法條涵蓋「充分近似」(即具客觀關連性)之其他犯罪,符合進行之偵查活動本應涵蓋其他具客觀關連性而充分近似犯罪之偵查本質,自應容許是類之無令狀監聽。是以,前述情形之另案監聽所得,既未擴大原監聽偵查之目的、範圍,不會使得本案監聽成為另案監聽之託辭,尚不致造成本案監聽程序之濫用,並不當然應依通保法第18條之1第1項前段之規定,絕對排除其證據能力,俾在未擴大侵害合理隱私期待之前提下,兼顧有效保全證據及避免無謂訴訟資源之耗費。

四據上說明,對監察對象所涉販賣或意圖販賣而持有毒品等罪嫌,於合法實施監聽期間,取得販運毒品予監察對象之上、下游,或與監察對象共犯上開罪嫌之人之監聽內容,對該上、下游或共犯而言,仍屬另案監聽,為通保法第18條之1第1項所定之「其他案件」之內容。惟另案監聽與惡意之非法監聽,性質上截然不同,不當然絕對排除其證據能力。

另,依上開說明,通訊監察書之聲請、核發,應嚴守「一人一票」原則,多數監察對象不得共用一張通訊監察書。則縱然通訊監察聲請書內已敘明監聽範圍包括「監察對象之上、下游或共犯等與販運毒品有關之對話」,惟法院既應依「一人一票」原則核發通訊監察書,則本案監聽之範圍,自不及於原核准進行監聽之「監察對象」以外之人。是於此場合所取得販運毒品予監察對象之上、下游,或與監察對象共犯上開罪嫌之人之監聽內容,對該上、下游或共犯而言,仍屬另案監聽所取得之內容。



(C) 通訊保障及監察法第16條（執行機關之報告義務）第1項規定：執行機關於監察通訊後，應按月向檢察官、核發通訊監察書之法官或綜理國家情報工作機關首長報告執行情形。檢察官、核發通訊監察書之法官或綜理國家情報工作機關首長並得隨時命執行機關提出報告。

(D) 臺灣高等法院暨所屬法院103年法律座談會刑事類提案第34號：

要旨：在刑事審判程序中，被告某甲被訴以電話恐嚇某乙，涉嫌恐嚇危害安全罪嫌。審判中被告某甲否認犯行，辯稱根本沒有打電話給某乙，並向法院聲請調閱某乙門號之通信紀錄，以證明沒有打恐嚇電話（或打電話另有他人）。試問法官於審判中可否調閱某乙之通信紀錄？如可，法律依據為何？是否應核發調取票？

法律問題：在刑事審判程序中，被告某甲被訴以電話恐嚇某乙，涉嫌恐嚇危害安全罪嫌。審判中被告某甲否認犯行，辯稱根本沒有打電話給某乙，並向法院聲請調閱某乙門號之通信紀錄，以證明沒有打恐嚇電話（或打電話另有他人）。試問法官於審判中可否調閱某乙之通信紀錄？如可，法律依據為何？是否應核發調取票？

甲說：肯定說。

新修正通訊保障及監察法第11條之1，主要係限制偵查機關偵查作為之法律，避免檢警調侵害人民秘密通訊自由及隱私權。故法院審理時，並不受重罪原則之限制，此觀諸新修正通訊保障及監察法第11條之1並未規定法官審理中依職權調取通信紀錄及通信使用者資料之相關規定，可知立法者並無意限制法官。故法官依當事人之聲請，如認與待證事項之證明有必要性，可依據刑事訴訟法調查證據之相關規定，發函向電信業者調取通信記錄、通信使用者資料，亦無庸核發調取票。



乙說：否定說。

新修正通訊保障及監察法第11條之1，對於通信紀錄及通信使用者資料之調取採取重罪原則（即限於最重本刑三年以上有期徒刑之罪），其立法目的在於限制國家機關對於非重罪之案件即不得調取上開資料，以保障人民秘密通訊自由及隱私權。而法官從事審判事務，既屬國家司法權作用之一環，自仍受此條文重罪原則之限制。此外，既然通信紀錄及通信使用者資料之調取會侵害人民隱私權，依司法院釋字第631號解釋意旨，自應符合法律保留原則，但新修正通訊保障及監察法第11條之1並未規範法官審理中可職權調取輕罪案件之通信紀錄及通信使用者資料，法官自不得於審理中調取之。綜上，法官審理案件，亦受到上開法條關於重罪原則之限制，不得調取。

審查意見：採甲說。



(A B C D) ▲下列何者為「刑案現場數位證物蒐證手冊」之數位證物蒐證標的？(A) 網頁瀏覽紀錄 (B) 電子郵件 (C) 揮發性資料 (D) 即時通訊紀錄 (E) 多媒體電腦。【114警佐】〔命中！PK040—頁289、PA040—頁503〕



刑案現場數位證物蒐證手冊第3點規定：刑案現場之數位證物，蒐證標的如下：

- 一 網頁瀏覽紀錄。
- 二 電子郵件。
- 三 即時通訊紀錄。
- 四 多媒體檔案：圖像及影音。
- 五 文字文件。
- 六 工作表。
- 七 監視錄影影像。
- 八 揮發性資料：記憶體、處理程序及網路連線狀態等。
- 九 系統日誌檔及應用程式日誌檔。
- 十 其他與案情相關之電磁紀錄。



- (B C D) ▲犯罪偵查理論中有關犯罪剖繪 (Criminal Profiling) 之原理為何？(A) 依據路卡交換原則 (B) 刑案現場反映犯罪者的人格 (C) 簽名特徵 (Signature) 將會維持不變 (D) 作案手法 (MO) 都很類似 (E) 犯罪者的核心人格常隨案件發生改變。【114警佐】〔命中！PA040—頁374、PB040—頁1146、PB035—頁540〕



犯罪剖繪與偵查運用³：

一意義：犯罪剖繪係指就犯罪現場所發現之鑑識證據、行為跡證及其他所蒐集到的資料為基礎，加以綜合推斷，研判出犯罪者的心理特質，以應用在刑案的偵查工作上。

二犯罪剖繪的基礎原則與特性：

(一)犯罪現場反映犯罪者的人格特徵：因犯罪者的人格係獨特的組合，不易改變，故可由現場分析，結合現場物證及非物理證據，並依據其他資料推論其人格之具體類型特徵。

(二)犯罪者、犯罪手法及犯罪工具具有特殊性與穩定性：由於這些特徵係客觀存在，不同的人、不同的手法所遺留之痕跡，皆不相同；而遺留痕跡可以反映出有無共犯，並能呈現共同特徵。

(三)犯罪特徵（簽名特徵）不會改變：犯罪手法會隨著學習或是成功機率等因素改變，但簽名特徵係犯罪者因心理上的特質所形成的獨特行為，並不會輕易改變。

3 參廖有祿著，2006，《犯罪剖繪—理論與實務》，中央警察大學，頁10～11；張弘昌著，2004，《犯罪偵查學》，臺灣警察專科學校，初版，頁463～468；何明洲著，2019，《犯罪偵查原理與實務》，中央警察大學，頁73～81。



(四)犯罪行為具有習慣性：犯罪者慣用的犯罪技巧，在實施犯罪時會反覆出現，故犯罪行為是否相同，可用來判斷案件是否為同一人所為。

(五)犯罪者犯案具有連續性：犯罪者通常有強烈企圖與欲望，常會連續作案，因此，在不同時間、地點所發生的某些案件往往是同一人或同夥所為，這亦是犯罪模式客觀分析的主要依據。

三犯罪剖繪的方法：

(一)歸納法：係根據先前案件的統計研究得到一組犯罪者的特徵（剖繪），再依據實際偵查經驗，推論同類的未知犯罪者亦擁有這些特徵。

(二)演繹法：則是利用推理方法，描述某一犯罪者的特定屬性。「演繹剖繪」又稱「行為跡證分析」，是從行為跡證推論犯罪者的人格和生活型態，依據物證及行為跡證、被害調查和刑案現場特徵，導出犯罪者剖繪。

本題：

(B) 刑案現場反映犯罪者的人格：犯罪現場的細節（如暴力程度、選擇的受害者類型）可透露犯罪者的心理狀態、動機與人格特質。

(C) 簽名特徵（Signature）將會維持不變：簽名特徵是犯罪者內在心理需求的表現，與動機相關，通常較為固定，如特定傷害方式或擺放屍體的儀式性行為。

(D) 作案手法（MO）都很類似：MO（Modus Operandi，作案手法）是犯罪者用來成功完成犯罪的技術性方式，可能會因經驗提升而調整，但一般來說，同一犯罪者的MO會具有一定的穩定性。

錯誤選項：

(A) 依據路卡交換原則：路卡交換原則（Locard's Exchange Principle）指的是「每一次接觸都會留下痕跡」，是物證鑑識的基礎，而非犯罪剖繪的核心原理。

(E) 犯罪者的核心人格常隨案件發生改變：人格是較為穩定的特質，不會因個別案件發生而顯著改變，因此這項說法並不符合犯罪剖繪的原理。



- (B E) ▲有關美國萊德技術 (Reid Technique) 之特性，下列敘述何者正確？(A) 強調認知訪談技術 (B) 強調心理說服技術 (C) 共分為5個步驟 (D) 強調證據呈現技術 (E) 強調行為分析技術。【114警佐】〔命中！PA040—頁194、PB040—頁410、PB035—頁558〕

解 析

美國警詢制度九步審訊法 (萊德技術)：

一、重要內涵：美國審訊專家約翰·萊德 (John E. Reid) 等人撰著《審訊與供述》中提出，該技術目的在消除犯罪嫌疑人抗拒，促使其作出供述的偵訊策略和方法，其運用三大核心要素分別為運用說服、降低知覺自白的後果與增加說謊的焦慮。

二、詢問程序：

- (一) 提出正面指控：對受詢問者提出直接、正面的對質，接著提出轉化性語言包裝警詢的目的。
- (二) 發展話題：提供受詢問人合理化犯罪或是淡化犯罪嚴重程度的話題，若是受詢問人認為話題內容適當，則會與詢問人員產生互動關連，藉此展現詢問主題。
- (三) 處理否認：詢問人員應能預期受詢問人做出否認、阻斷否認，進一步評估否認代表的意義。
- (四) 克服反駁：詢問人員應讓受詢問人表達反駁，而非阻斷其發言。在此階段詢問人員應確認受詢問人提出之反駁，並將其內容轉化為可用的話題。
- (五) 取得並維持嫌疑人注意力：確認受詢問人出現心理退縮的徵兆後，藉由拉近座椅距離、提出假設性問句等方法來取得並維持受詢問者注意力，讓受詢問人可以慢慢與詢問人員建立信任的關係。



(六)控制消極情緒：在先前話題中曾被提過的犯罪動機，此時再度提出，透過觀察受詢問人口語及非口語（Non verbal）的反應來找出特定的原因。

(六)(七)列出非此即彼的選項：提出放大與淡化的兩個選項，並營造出若是受詢問人不選擇淡化的選項，則詢問人員即會相信另一個較糟糕的狀況。

三優缺點：該技術有助於使犯嫌自白，增進判斷嫌疑人是否說謊的能力，但該項審訊策略具有一定的訊問壓力以及強制訊問力，因此，不僅使有罪者作出了有罪供述，亦可能導致無辜者的錯誤自白，有騙供及虛偽供述的風險。

本題：

(B) 強調心理說服技術：萊德技術（Reid Technique）是一種誘導性偵訊方法，主要透過心理壓力和說服技巧，引導嫌疑人供述犯罪事實。

(E) 強調行為分析技術：萊德技術的第一階段為「行為分析面談」（Behavior Analysis Interview, BAI），調查員會透過嫌疑人的言語、非言語行為來評估其誠實性與欺瞞可能性。

錯誤選項：

(A) 認知訪談（Cognitive Interview, CI）是一種針對證人或受害者的訪談技巧，與萊德技術不同，後者主要應用於嫌疑人偵訊。

(C) 萊德技術主要包含3個核心階段：一行為分析面談（BAI）、二非對抗性偵訊、三九步驟偵訊法（Nine-Step Interrogation）。

(D) 萊德技術的重點是心理誘導與行為分析，而非主要依賴證據來施壓或影響嫌疑人。



- (B D E) ▲下列何者適合使用「靜電足跡採取器」採取鞋印痕跡？(A) 雪地之立體鞋印 (B) 乾燥磁磚上灰塵鞋印 (C) 報紙上血跡鞋印 (D) 海報上灰塵鞋印 (E) 木椅上灰塵鞋印。【114警佐】〔命中！PK040—頁280、PA040—頁491、PB040—頁1258、PB035—頁589〕

 解析

靜電足跡採取器（參：謝松善，〈物理學在刑事鑑識上之應用〉／<https://c002.ndhu.edu.tw/ezfiles/25/1025/img/407/156832963.pdf>）：

一原理：利用高壓靜電使薄膜產生靜電荷吸附細微顆粒的原理，將由灰塵或其他細微顆粒形成之印痕採取到光滑的薄膜上。

二步驟：將一面為金屬一面為聚酯的薄膜之聚酯面覆蓋在疑有痕跡之表面，靜電足跡採取器之一電極接地，另一電極接觸薄膜金屬面，使聚酯面感應蓄積大量靜電荷，即可將印痕吸附至薄膜上。

三本法可用於紙張、桌椅、牆壁、地板、地毯或衣物上平面鞋印、輪胎印或其他印痕之採取。



刑事鑑識手冊第56點規定：痕跡證物之處理原則如下：

- 一、輪胎、鞋類印痕之採取：除一般之現場攝影外，先放置比例尺垂直近攝印痕之細部紋路，以利比鑑，並視印痕特性以適當方法採取之。
- 二、刑案現場輪胎紋路之拓印：先拍攝車輛之整體外觀與胎紋之細部紋路，並注意附著其上之生物跡證應先行採取，胎紋拓印以不取下輪胎，再鋪適當厚度之墊視物後，逕壓印輪印於透明片、紙板或紙張為宜，採足全輪與側緣印，註明車號、車輪位置、內外側、行進方向、拓印時間、採證人員等相關資料。
- 三、刑案現場可疑之鞋類宜送請鑑定單位拓印鞋底紋。
- 四、刑案現場工具痕跡之採取：先放置比例尺拍攝相關位置及紋路後，將痕跡所在之物體取下，並註明待鑑處等相關資料；倘無法取下時，宜塑製待鑑痕跡模型，連同相片等資料送鑑。
- 五、送鑑相關工具痕跡及物證，注意防潮、避免碰撞。



(A B C E) ▲刑事鑑識手冊中現場勘察人員之主要任務為何？(

A) 運用科學技術與方法勘察現場、採集證物，作為偵查及法庭審判之證據 (B) 採集各類跡證，依其特性分別記錄、陰乾、包裝、封緘、藏 (C) 各類跡證審慎處理，避免污染 (D) 研判嫌疑人犯罪動機，以防範犯罪 (E) 研判嫌疑人進出現場路線、時間、方法、工具等，以明瞭犯罪事實。【114警佐】〔命中！PK040—頁270、PA040—頁480、PB040—頁260、PB035—頁551〕

 解析

刑事鑑識手冊第20點規定：現場勘察人員之主要任務如下：

- 一、運用科學技術與方法勘察現場、採集證物，作為犯罪偵查及法庭審判之證據。
- 二、採集各類跡證，依其特性分別記錄、陰乾、包裝、封緘、冷藏，審慎處理，避免污染，並掌握時效，送請警察局鑑識中心、鑑識科(課)或相關單位鑑定。
- 三、研判犯罪嫌疑人進出刑案現場路線、犯罪時間、方法、手段、工具、犯行、過程等，以明瞭犯罪事實。



- (A B D E) ▲鑑識人員現場常用之多波域光源 (ALS)，下列敘述何者正確？(A) 多種波段之光源設備 (B) 可搜尋精液斑 (C) 用紅光可幫助搜尋血跡 (D) 直接激發，使指紋發螢光 (E) 常搭配濾鏡使用。【114警佐】〔命中！PK040—頁329、PA040—頁410、PB035—頁592〕

 解 析

本題：

(A) 多種波段之光源設備：多波域光源 (ALS, Alternative Light Source) 可發出不同波長的光，如紫外線、藍光、綠光等，以檢測不同種類的證據。

(B) 可搜尋精液斑：精液、唾液等生物跡證在特定波長（如365–450nm藍光）下會產生螢光反應，方便現場篩查。

(D) 直接激發，使指紋發螢光：當指紋經過螢光粉末或化學試劑處理（如茚三酮、DFO）後，可用特定波長光源直接激發，使指紋螢光顯現。

(E) 常搭配濾鏡使用：為了減少背景干擾，提高目標物的可見度，常配合適當的濾鏡（如橘色或紅色濾鏡）來觀察螢光反應。

錯誤選項：

(C) 用紅光可幫助搜尋血跡：搜尋血跡通常使用藍光或綠光（如415–530nm波長），再搭配橘色或紅色濾鏡來增強對比，而非直接使用紅光。



- (A C D E) ▲有關四面向連結理論 (Four-way Linkage Theory) ，下列敘述何者正確？(A) 物證 (B) 證人 (C) 被害人 (D) 現場 (E) 嫌犯。【114警佐】〔命中！PA040—頁29、PB040—頁1212、PB035—頁532〕

 解析

四向連結理論 (Four-way Linkage) (關連性概念)：
為犯罪現場偵查的基礎，即進行犯罪偵查時，將現場、受害者、嫌犯、證物相互連結，以重建犯罪經過及發見真實。如證物經常是刑案偵查及審判的關鍵性證據，其可使現場與嫌犯、嫌犯與受害者、受害者與現場產生關連性，而產生的關連性越多，越能證明嫌犯與受害者在現場的接觸及互動，更加完整呈現犯罪事實。



- (A B D E) ▲查獲疑似爆裂物時，送鑑安全措施之敘述，下列何者正確？(A) 土製爆裂物應覆蓋防爆毯並加墊以防震動，並避免碰撞、高熱 (B) 制式手榴彈應以防爆毯 (筒) 等加強防護措施後運送 (C) 以棉布、紙類將多個雷管一起包裝，並置放於防爆毯覆蓋運送 (D) 送驗證物為電雷管時，應將電雷管尾端 2 條電線予以短路，並實施絞線，以確保安全 (E) 炸藥已結合雷管者，基於安全性，不必分離也不用分開放置，儘快逕送地區防爆隊。【114警佐】〔命中！PK040—頁386、PA040—頁410、PB040—頁273〕

 解 析

爆裂物案件處理要點第22點規定：爆裂物送鑑安全措施如下：

- 一、土製爆裂物應覆蓋防爆毯並加墊以防震動，並避免碰撞、高熱。
- 二、制式砲彈、炸彈、手（槍）榴彈應採用沙箱或以防爆毯（筒）等加強防護措施後運送。
- 三、制式雷管應以棉布、紙類等個別包裝，避免摩擦、撞擊及高熱，並置放於適當之容器內或以防爆毯覆蓋運送。
- 四、火藥、炸藥鑑驗成分之案件，應取樣○·五公克；以容器密封，無法自行取樣者，應送請地區防爆隊協助取樣，取樣完成後，由各送驗單位自行送刑事警察局鑑識科辦理火（炸）藥成份之鑑驗。
- 五、送驗證物為電雷管時，應將電雷管尾端二條電線予以短路，並實施絞線，以確保安全。
- 六、火藥、炸藥已結合雷管者，應先予分離，並分開放置後送鑑；無法分離者，應置於安全處所，立即請求地區防爆隊支援處理。



本題：

(A) 土製爆裂物應覆蓋防爆毯並加墊以防震動，並避免碰撞、高熱：土製爆裂物不穩定，需使用防爆毯覆蓋，並在運送過程中避免任何可能引發爆炸的外力或熱源。

(B) 制式手榴彈應以防爆毯（筒）等加強防護措施後運送：手榴彈屬於軍用爆裂物，應使用防爆設備加強保護，防止意外爆炸。

(D) 送驗證物為電雷管時，應將電雷管尾端2條電線予以短路，並實施絞線，以確保安全：電雷管的電線若未短路，有可能因靜電或意外觸發引爆，因此應先將兩條電線短路（絞線），以降低風險。

錯選項：

(C) 以棉布、紙類將多個雷管一起包裝，並置放於防爆毯覆蓋運送：雷管應個別存放，避免相互接觸引發連鎖爆炸，不應將多個雷管一起包裝運送。

(E) 炸藥已結合雷管者，基於安全性，不必分離也不用分開放置，儘快運送地區防爆隊：炸藥與雷管應分離處理，若已結合，應由專業防爆人員依適當程序拆解，直接運送將增加危險。



- (B D E) ▲目前司法警察拘提犯罪嫌疑人到案，認為有調查犯罪情形之必要，並已有相當理由認為得作為犯罪證據時，得逕行違反犯罪嫌疑人或被告之意思，採取下列哪些跡證？(A) 血液 (B) 聲調 (C) 尿液 (D) 筆跡 (E) 毛髮。【114警佐】〔命中！PK040—頁64、180、PA040—頁208、PB040—頁521、PB035—頁232〕



刑事訴訟法第205條之2（調查及蒐證之必要處分～採取指紋等）規定：檢察事務官、司法警察官或司法警察因調查犯罪情形及蒐集證據之必要，對於經拘提或逮捕到案之犯罪嫌疑人或被告，得違反犯罪嫌疑人或被告之意思，採取其指紋、掌紋、腳印，予以照相、測量身高或類似之行為；有相當理由認為採取毛髮、唾液、尿液、聲調或吐氣得作為犯罪之證據時，並得採取之。