

等 別：高等考試

類 科：法醫師

科 目：法醫病理與解剖學

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：禁止使用電子計算器。

甲、申論題部分：(50 分)

- (一)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
- (二)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
- (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、請詳述熱傷害 (Hyperthermia) 形成的原因和型態。(20 分)

二、試述男、女頭骨的差異及比較。(10 分)

三、幽靜的路邊發現一名附有胎盤的棄嬰，以毛巾包裹，已死亡。進行司法解剖應注重那些事項？(10 分)

四、有那些腐敗現象及死後人為假象會影響法醫病理鑑定？(10 分)

乙、測驗題部分：(50 分)

代號：3108

- (一)本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
- (二)共 40 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。

- 1 下列何者是診斷急性過敏性反應 (Acute anaphylaxis) 最有用的標記 (marker) ?
  - (A) C 反應蛋白 (C-reactive protein)
  - (B) 苯海拉明 (Diphenhydramine)
  - (C) 腎上腺素 (Epinephrine)
  - (D) 胰蛋白酶 (Trypsin)
- 2 一位 20 歲男性工人，過去沒有任何的醫療疾病或者濫用藥物病史，他被發現陳屍在化學槽內出口的樓梯旁，當時他應該在負責清洗工作，在進入化學槽清洗前，化學槽需要先使用氮氣沖洗。當消防隊員進入救援時，發現槽內的氧氣濃度只有 0%，解剖後的毒物學檢查是陰性，下列何者是最可能引起窒息死亡 (asphyxia death) 的原因？
  - (A) Choking
  - (B) Chemical asphyxia
  - (C) Mechanical asphyxia
  - (D) Suffocation
- 3 下列何者解剖當中看到的變化，是病徵性 (pathognomonic) 指示溺水死亡 (drowning) ?
  - (A) 蝶竇中有液體存在
  - (B) 肺水腫
  - (C) 溺水沒有病徵性的變化
  - (D) 洗衣工的手和腳變化 (Washerman's hands and feet)
- 4 下列何種科學方法不可以用來做人別鑑定？
  - (A) DNA 分析
  - (B) 牙齒紀錄 / X 光片
  - (C) 身分證件
  - (D) 手術植入物 (如：人工關節)

- 5 Combined DNA Index System (CODIS) 是利用人體基因 (DNA) 中的何種特別組合來辨別不同人類的身分 (identity) ?
- (A) Single nucleotide polymorphism (SNP)  
(B) Short tandem repeat (STR)  
(C) Restriction fragment length polymorphisms  
(D) Whole exome sequence
- 6 下列何者為診斷嬰幼兒悶死 (smothering) 最可靠的線索?
- (A) 肇事者的自白  
(B) 舌骨的骨折  
(C) 嘴唇和繫帶 (frenula) 的傷害  
(D) 鞏膜和結膜的出血點 (petechiae)
- 7 一位 6 週大的足月產嬰兒，過去沒有生產過程的併發症或者任何先天性異常。他被發現臉部朝下躺在一張雙人床上，他和二位體形腫胖的父母睡在同一張床上。在現場調查時，父母表示他們睡在同一張床的另外一邊，印象中沒有壓到嬰兒。解剖時，嬰兒的前後身體都有見到屍斑。病毒檢查有檢出鼻病毒 (rhinovirus)。組織切片可以看到輕微的細支氣管炎。在尚未有其他證據或線索的情況下，目前最適合描述的死亡方式為何?
- (A) 意外  
(B) 他殺  
(C) 自然疾病  
(D) 未確定
- 8 一位死者被懷疑因為注射未知的白色粉末而藥物中毒致死，現場調查發現一支注射器和湯匙有白色粉末殘留，現場調查人員懷疑白色粉末是海洛英 (Heroin)。下列何者是最有可能檢出此藥物的位置?
- (A) 心臟血液  
(B) 周邊血液  
(C) 湯匙或者注射器  
(D) 尿液
- 9 下列何者是酒精性酮症酸中毒中最常見的酮類?
- (A) Acetone  
(B) Acetic acid  
(C) Acetoacetic acid  
(D) Beta-hydroxybutyric acid
- 10 一位 58 歲男性過去有慢性酗酒的病史。被發現陳屍在一間廢棄房子的車庫中，屍體上動物昆蟲活動的情況不明顯。屍體有明顯的腐敗變化，器官已腐敗塌陷。除了將近液化的腦組織，解剖沒有發現明顯的肉眼 (GROSS) 觀察異狀。下列何者器官的組織切片最有可能發現死因，或者對死因調查最有幫助?
- (A) 腦組織  
(B) 心臟  
(C) 肝臟  
(D) 肺臟
- 11 低體溫 (hypothermia)，定義為核心體溫低於攝氏幾度?
- (A) 35  
(B) 30  
(C) 25  
(D) 20
- 12 一位 38 歲女性被發現陳屍在自家中臥房的地板上，屍體已顯示早期的腐敗變化，解剖發現輕度的冠狀動脈硬化，沒有外傷證據。毒物學檢查結果是陰性，眼球液的生化檢查測出鈉離子濃度 120 mmol/L，鉀離子 25 mmol/L 和血糖 10 mg/dL。鑑於這些異常的數值，下列何者需要追加檢測來診斷正確死因?
- (A) 血中的一氧化碳血紅素  
(B) 眼球液中的 Beta-hydroxybutyrate  
(C) 眼球液中的 6-monoacetyl morphine  
(D) 血清中的胰蛋白酶檢測 (trypsin)
- 13 解剖當中當移除頭蓋骨時，發現有一些凝固的血液覆蓋在硬腦膜 (dura) 上，位在左側大腦的顳葉和頂葉的位置。下列何者情境最能合理解釋上述解剖發現?
- (A) 突發性的劇烈頭痛 (sudden onset of severe headache)  
(B) 清明期 (lucid interval) 後，接著喪失意識  
(C) 難治療的癲癇發作 (intractable seizure)  
(D) 立刻失去意識和即將死亡 (imminent death)

- 14 何處是主動脈在遭遇致命的減速運動時，最易受傷害的部位？  
(A)胸部主動脈 (thoracic aorta) 遠端於左鎖骨下動脈起始處 (origin of left subclavian artery)  
(B)主動脈弓位於頭臂動脈 (brachiocephalic artery) 和左總頸動脈 (left common carotid artery) 之間  
(C)下降胸部主動脈 (thoracic descending aorta)，靠近橫膈膜 (diaphragm) 處  
(D)腹部主動脈 (abdominal aorta) 靠近髂動脈分叉處 (iliac bifurcation)
- 15 一位 42 歲男性發現被車撞而死亡在現場。解剖發現致命性的頭部外傷和兩側小腿有多處皮膚擦傷、挫傷及下肢骨折。骨折處經測量在右腳和左腳自腳底板以上約 20 和 35 公分處。下列何者描述最可能是產生此骨折發生時的情境？  
(A)死者被撞時車子正在煞車中  
(B)被撞時，死者正在走路  
(C)被撞時，死者站在路上  
(D)死者被撞，頂起來翻過車頂 (thrown over the roof of the car)
- 16 下列何者是絞刑 (judicial hanging) 相關的死亡機轉 (mechanism of death)？  
(A)窒息 (Asphyxia)  
(B)頸椎骨折 (Cervical spine fracture)  
(C)心室顫動 (Ventricular fibrillation)  
(D)心電圖 QT<sub>c</sub> 間隔過長 (Prolonged QT<sub>c</sub> interval)
- 17 下列何者是子彈傳遞能量多寡 (bullet energy) 最重要的獨立影響因素 (independent contribution)？  
(A)子彈口徑 (B)射擊距離 (C)子彈的體積 (D)子彈的出口速度
- 18 下列何者是燒燙傷者最主要的死亡原因？  
(A)燒燙傷因為感染而產生敗血症 (B)一氧化碳中毒  
(C)化學性肺臟灼傷 (D)電解質不平衡
- 19 一位 23 歲的女性胸前有一道致命的穿刺傷 (stab wound)，刺中心臟。此外，數道非致命性的切割傷 (incised wound) 出現在她的手掌和前臂的尺骨側。下列何者是手掌和前臂傷害的最適合描述？  
(A)防禦性傷害 (Defensive injuries) (B)自殘性傷害 (Self-inflicted cuts)  
(C)墜落傷害 (Fall trauma) (D)性侵害的特徵 (Sign of sexual assaults)
- 20 一位 58 歲男性被發現陳屍在戶外。解剖發現右耳道有出血，沒有發現骨折，沒有發現顱內出血，或者其他變化。請問下列何者是最可能的死因？  
(A)窒息 (B)鈍力性頭部外傷 (C)耳咽管感染 (D)閃電擊
- 21 一位 28 歲孕婦過去產下 3 個健康寶寶。這次她在經歷困難和延長的生產過程後，生下一名足月產的寶寶。孕婦在產後立即死亡，雖然努力搶救仍然無效。在死亡之前，她先表現呼吸急促，而後呼吸衰竭而亡。回顧她的產檢過程並無異狀，請問她最可能的死因是什麼？  
(A)羊水栓塞 (B)子癇症 (C)脂肪栓塞 (D)醫源性的肺水腫
- 22 一位 25 歲的女性被發現死亡，軀幹上有多道穿刺傷 (stab wound)，兩側乳房暴露在上衣和內衣外，褲子被拉到膝蓋以下，生殖器官外露。在進行解剖前，先實行了完整的外觀照像，接著什麼步驟是最重要的下一步？  
(A)採集指紋，確定死者身分  
(B)照 X 光片，尋找可能的刀子碎 (斷) 片  
(C)開始性侵害的證物蒐集 (sexual assault kit collection)  
(D)把衣服證物放到大塑膠袋內
- 23 某甲因肝昏迷跌倒，造成顱內出血死亡；在填寫死因診斷時，肝昏迷應填載在下列何者欄位？  
(A)死因：甲 (B)死因：乙  
(C)死因：丙 (D)其他對死亡有影響之疾病或身體狀況

- 24 下列法醫解剖的案例，何者須做肺臟的福馬林灌注（Inflation of Lung）？  
(A)窒息 (B)肺腫瘤 (C)肺塵症 (D)肺炎
- 25 解剖時見到後心室壁出現暗紅色變化，最可能原因為：  
(A)胸口的鈍傷 (B)背部鈍傷 (C)心肌梗塞 (D)屍斑
- 26 在下列何種環境下，屍體腐敗速度最慢？  
(A)高溫的室內 (B)水流屍 (C)埋葬的屍體 (D)亞熱帶樹林內的屍體
- 27 由成人遺骸外觀，何者最不能做為判斷死者年齡的依據？  
(A)鎖骨 (B)恥骨聯合 (C)第四肋骨 (D)腸骨關節
- 28 何種傷害最可能會保留完整的真皮層（Dermis）？  
(A)擦傷 (B)瘀傷 (C)挫裂傷 (D)刀傷
- 29 正在癒合中的傷口，其組織內白血球（Leukocytes）約於受傷後幾小時達到最大量？  
(A) 12 小時 (B) 24 小時 (C) 36 小時 (D) 48 小時
- 30 下列何種狀況最不可能造成黑眼圈（black eyes）？  
(A)外力直接撞擊眼睛 (B)眼眶周邊的外傷 (C)臉部撞牆 (D)眼眶骨骨折
- 31 “Pond fracture” 容易發生在下列何者之骨頭骨折？  
(A)嬰兒頭骨 (B)老人頭骨 (C)幼兒長骨 (D)老人長骨
- 32 “Punch-drunken syndrome” 最可能發生在何種狀況？  
(A)醉漢的腦損傷 (B)兒虐的腦損傷 (C)拳擊手的腦損傷 (D)車禍的腦損傷
- 33 右撇子的左腕部，出現由外（拇指側）向內之表淺切割傷，形成原因最可能為下列何者？  
(A)自為 (B)他人造成 (C)防禦傷 (D)砍殺傷
- 34 接觸性槍傷入口頭骨穿通口大小為何？  
(A)外板洞口較大 (B)內板洞口較大 (C)內、外洞口一樣大 (D)視子彈種類而定
- 35 判定火災發生時仍有生命跡象，最可靠的依據為何？  
(A)熱血腫  
(B)水泡  
(C)血液中碳氧血紅蛋白（carboxyhemoglobin）濃度  
(D)皮膚紅腫
- 36 典型的電擊傷（electrical burns）為：  
(A)焦黑的皮膚 (B)紅色水泡 (C)紅腫的皮膚 (D)白色圓形圈圈
- 37 性相關窒息（sexual asphyxia）的機轉為何？  
(A)藉由性刺激導致過度換氣造成代謝性酸中毒  
(B)透過腦缺氧產生幻覺，過程不慎死亡  
(C)所處空間狹小，限制呼吸運動致死  
(D)行為過度激烈導致呼吸窘迫症死亡
- 38 下列何種因子對嬰兒猝死症影響最小？  
(A)年齡 (B)性別 (C)雙胞胎 (D)季節
- 39 下列何者最不能做為生前溺水的參考指標？  
(A)蝶竇液的有無 (B)骨中矽藻  
(C)脾臟和肝臟的重量比 (D)蠟屍的有無
- 40 猝死的癲癇患者，常在腦中何種細胞出現纖維蛋白原（fibrinogen）陽性反應？  
(A)星狀細胞（Astrocyte） (B)顆粒細胞（Granular cell）  
(C)膠質細胞（Glial cell） (D)浦金氏細胞（Purkinje cell）