

98 年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員（不含牙醫師、助產師、職能治療師）、中醫師、心理師、營養師考試暨醫師考試分試考試、98 年專門職業及技術人員高等考試法醫師考試試題

代號：1108  
頁次：6-1

等 別：高等考試

類 科：醫事檢驗師

科 目：臨床生理學與病理學

考試時間：1 小時

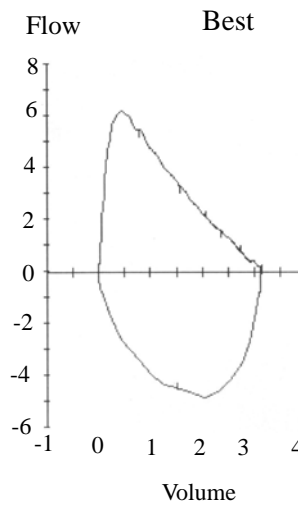
座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)本試題為單一選擇題，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)本科目共 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。  
(三)本試題禁止使用電子計算器。

- 下列何者並非 B 模式靜態掃描 (static scan) 之特性？  
(A) 可取得高品質之影像 (B) 為一種靜態影像  
(C) 掃描步驟省時 (D) 可獲得一完整之斷面影像
- 超音波檢查中，小型肝細胞癌 (小於 3 公分) 之超音波影像較常見的是：  
(A) 高回音腫瘤 (B) 同回音腫瘤 (C) 低回音腫瘤 (D) 混合回音腫瘤
- 超音波探頭固定下，連續觀察運動中的運動體之超音波模式為：  
(A) A (B) B (C) C (D) M
- 可探測血流之超音波檢查方法為：  
(A) A 模式 (B) B 模式 (C) M 模式 (D) 杜卜勒效應超音波
- 超音波檢查較不適用於何種器官之檢查？  
(A) 心 (B) 肺 (C) 肝 (D) 腎
- 當超音波進入組織後，會產生衰減現象，而組織的衰減係數又和超音波的頻率有關，下列敘述何者正確？  
(A) 頻率愈高則衰減係數愈小，穿透力愈小 (B) 頻率愈低則衰減係數愈小，穿透率愈大  
(C) 頻率愈高則衰減係數愈大，穿透力愈大 (D) 頻率愈低則衰減係數愈小，穿透率愈小
- 下列敘述何者錯誤？  
(A) 37°C 之飽和水蒸氣壓為 47 mmHg (B) 37°C 之 BTPS 係數為 1  
(C) 氧氣攝取量通常以 STPD 表示 (D) 肺泡內氧分壓通常為 713 Torr
- 下列各肺功能參數，何者於重度氣喘的患者，最常見增加？  
(A) 強制肺活量 (FVC) (B) 一秒內強制呼氣體積 (FEV<sub>1</sub>)  
(C) 最高呼氣流量 (PEF) (D) 殘餘容積 (RV)
- 下列那一項肺功能檢查時，受試者須吸入 100% 氧氣？  
(A) 人體體箱計 (B) 氮洗去法 (C) 氮稀釋法 (D) 肺瀰散量
- 下列那一狀態最容易減少肺瀰散量？  
(A) 紅血球增生症 (polycythemia) (B) 由站姿變為臥姿  
(C) 肺纖維化 (D) 懷孕初期

11 某 20 歲男性，肺活量預測值為 4.5L，  
流量-容積曲線（flow-volume curve）  
如右圖所示，此人的肺功能診斷最可能  
為：

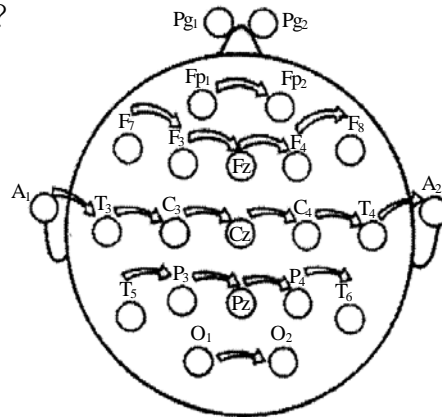
- (A) 正常
- (B) 阻塞型通氣障礙
- (C) 侷限型通氣障礙
- (D) 混合型通氣障礙



- 12 肺量計是測量肺部氣體交換的那一階段？  
(A) ventilation (B) perfusion (C) diffusion (D) control of breathing
- 13 下列何者為腎臟調節血液酸鹼值最重要之方式？  
(A) 分泌氫離子  
(B) 調節耗氧量  
(C) 巨噬細胞（macrophage）吞噬作用（phagocytosis）  
(D) 分泌腎活素（renin）
- 14 以潮流測定儀（spirometer）測定肺功能時，介於安靜呼氣終點及最大呼氣終點之間的體積稱為：  
(A) 呼氣儲備體積（expiratory reserved volume） (B) 吸氣儲備體積（inspiratory reserved volume）  
(C) 殘餘容積（residual volume） (D) 潮流體積（tidal volume）
- 15 腦波之振幅隨生長過程變化，何時達最高？  
(A) 幼兒 (B) 學童 (C) 成人 (D) 老人
- 16 肺功能測試結果為：第一秒內用力呼氣體積低於肺活量的 70%，但是肺活量高於預測值的 80%，則此患者最可能的病變為下列何者？  
(A) 阻塞型肺部疾病（obstructive pulmonary disease）  
(B) 限制型肺部疾病（restrictive pulmonary disease）  
(C) 合併型肺部疾病（combined pulmonary disease）  
(D) 無明顯病變
- 17 若身高皆為 165 公分正常人，下列何者肺活量預測值最大？  
(A) 30 歲 男性 (B) 50 歲 男性 (C) 30 歲 女性 (D) 50 歲 女性
- 18 正常腦波圖中，下列何者頻率最快？  
(A)  $\alpha$  波 (B)  $\beta$  波 (C)  $\theta$  波 (D)  $\delta$  波
- 19 閉眼的動作會干擾腦電波出現何種波形？  
(A) 陽性波，向上波 (B) 陽性波，向下波 (C) 陰性波，向上波 (D) 陰性波，向下波
- 20 非快速動眼睡眠分四期，若依腦波頻率由慢至快排列，其順序應為何？  
(A) 第一期、第二期、第三期、第四期 (B) 第二期、第三期、第四期、第一期  
(C) 第三期、第四期、第一期、第二期 (D) 第四期、第三期、第二期、第一期
- 21 深度麻醉時，大多出現何種腦波？  
(A)  $\alpha$  波 (B)  $\beta$  波 (C)  $\theta$  波 (D)  $\delta$  波

22 此腦波圖之電極連接組合範式，為下列何者？

- (A) 基準電極導出法  
(B) 雙極導出法  
(C) 基準電極導出法，兩耳為不活性電極  
(D) 雙極導出法，兩耳為不活性電極



23 在心電圖的標準十二導中，下列何者是測量左手減去右手的電位差？

- (A) I 導 (B) II 導 (C) III 導 (D) V<sub>1</sub>

24 心電圖記錄紙中縱軸 1 小格 (1 mm) 代表：

- (A) 0.1 mV (B) 0.5 mV (C) 1.0 mV (D) 10 mV

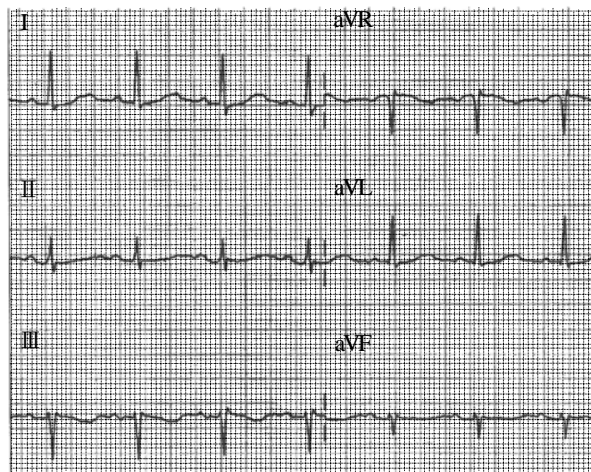
25 在心室去極化中所產生的第一個正向波，稱為：

- (A) Q 波 (B) R 波 (C) S 波 (D) S' 波

26 發生急性下壁心肌梗塞時，通常下列那一導不會產生 ST-T 波變化和 Q 波變化？

- (A) I 導 (B) II 導 (C) III 導 (D) aVF

27 依據此病人的心電圖，得知其平均 QRS 心軸為何？



- (A) 正常人心軸 (B) 右軸偏位 (C) 左軸偏位 (D) 極端軸偏位

28 下列何者最適合用來計算心室速率 (ventricular rate)？

- (A) PP 間隔 (B) RR 間隔 (C) PR 間隔 (D) T 波

29 下列之心電圖誘導電極，何者屬於雙極標準誘導 (bipolar standard leads)？

- (A) V<sub>1</sub> (B) aVR  
(C) II 導 (D) 食道誘導 (Esophageal leads)

30 心臟移植手術術後病患在增加運動負荷時，下列何項生理參數無法作代償性調適？

- (A) 血壓 (blood pressure) (B) 心跳速率 (heart rate)  
(C) 心縮排血量 (stroke volume) (D) 心輸出量 (cardiac output)

31 常規心電圖單極胸導之 V<sub>1</sub> 位於：

- (A) 第五肋間，鎖骨中線 (B) 第四肋間，右胸骨緣 (C) 第四肋間，左胸骨緣 (D) 第五肋間，右胸骨緣

- 32 心肌的細胞膜動作電位的第 0 相中，流入細胞內的主要離子是：  
(A)鈣離子 (B)鉀離子 (C)鈉離子 (D)碘離子
- 33 心臟之心房興奮衝動，最初來自何者？  
(A)竇房結 (SA node) (B)房室結 (AV node)  
(C)希斯氏束 (His bundle) (D)蒲金氏纖維 (Purkinje fiber)
- 34 心臟興奮電位傳導路徑之順序為何？  
(A) SA node→Internodal pathway→AV node→His bundle→Purkinje system  
(B) AV node→Internodal pathway→SA node→His bundle→Purkinje system  
(C) SA node→Internodal pathway→AV node→Purkinje system→His bundle  
(D) SA node→His bundle→AV node→Internodal pathway→Purkinje system
- 35 心房之再極化 (repolarization) 呈現於心電圖的那一部分？  
(A) P 波 (B)被遮蓋於 QRS 複合波中  
(C) ST 節段 (ST segment) (D) U 波
- 36 氧解離曲線 (oxygen dissociation curve) 之橫座標通常以何種數值表示？  
(A)血氧分壓 (B)血紅素濃度 (C)大氣壓 (D)血紅素氧合百分比
- 37 當病患服用 carbonic anhydrase inhibitor 多日後，最可能產生何種酸鹼變化？  
(A)呼吸性鹼減少 (B)代謝性鹼減少 (C)呼吸性鹼增加 (D)代謝性鹼增加
- 38 急性呼吸衰竭 (ARDS) 病患，抽取動脈血送檢時，不小心針筒內含有顆大氣泡，此時氣體分析結果可能會：  
(A) $P_aO_2$ 假性增加 (B) $P_aCO_2$ 假性增加  
(C) Base excess 假性增加 (D) Bicarbonate 假性增加
- 39 某人動脈血液酸鹼值為 7.29、重碳酸氫根 ( $HCO_3^-$ ) 為 30 mmol/L、二氧化碳分壓為 64 mmHg，則此人最可能為下列何種情形？  
(A)有呼吸代償之代謝性酸中毒 (B)有呼吸代償之代謝性鹼中毒  
(C)有腎臟代償之呼吸性酸中毒 (D)有腎臟代償之呼吸性鹼中毒
- 40 下列何種電極不會出現在動脈血液氣體分析儀？  
(A) $HCO_3^-$  (B) $CO_2$  (C) $O_2$  (D)pH
- 41 眼睛出現凱瑟-弗萊謝氏環 (Kayser-Fleischer rings) 可能出現於下列那一個病變中？  
(A)波特氏病 (Pott disease) (B)威爾遜氏病 (Wilson disease)  
(C)帕金森氏病 (Parkinson disease) (D)庫賈氏症 (Creutzfeldt-Jakob disease)
- 42 病理性骨折 (pathologic fracture) 的病因，不包括：  
(A)惡性腫瘤 (B)車禍外傷 (C)結核性骨髓炎 (D)骨質疏鬆症
- 43 在 X 光片上，最常見打洞狀病變 (punched out lesion) 的腫瘤是：  
(A)骨纖維性發育不良 (fibrous dysplasia of bone) (B)骨巨大細胞瘤 (giant cell tumor of bone)  
(C)多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) (D)骨肉瘤 (osteosarcoma)
- 44 化膿性骨髓炎 (pyogenic osteomyelitis) 的病原菌，下列何者最常見？  
(A)鏈球菌 (B)金黃色葡萄球菌 (C)綠膿桿菌 (D)大腸桿菌
- 45 在胃黏膜的組織切片中，當鏡檢發現有 goblet cells 存在時，其所代表之意義為下列何者？  
(A) Adenocarcinoma (B) High grade dysplasia  
(C) Regenerative atypia (D) Intestinal metaplasia
- 46 胃腸道之淋巴瘤中，以何種細胞型態最為常見？  
(A) B cells (B) T cells (C) NK cells (D) Histiocytes

- 47 造成門靜脈高血壓最常見的原因是：  
(A) Budd-Chiari syndrome (B) Cirrhosis of liver  
(C) Portal vein thrombosis (D) Hepatocellular carcinoma
- 48 下列何種病毒之感染，對懷孕婦女具有較高死亡率？  
(A) HAV (B) HCV (C) HDV (D) HEV
- 49 HDV 必須和下列何者共同感染，才能誘發肝炎？  
(A) HAV (B) HBV (C) HCV (D) HEV
- 50 下列何種物質之代謝異常，在臨床上會合併引起肝臟、腦之基底核、角膜之病變？  
(A)脂肪 (B)膽紅素 (C)鐵 (D)銅
- 51 何種腎臟囊性疾病最常導致腎臟巨幅增大？  
(A)體顯性遺傳（成人）多囊性腎病 [Autosomal dominant (adult) polycystic kidney disease]  
(B)體隱性遺傳（兒童）多囊性腎病 [Autosomal recessive (childhood) polycystic kidney disease]  
(C)單純囊腫（Simple cyst）  
(D)後天性囊性腎病（Acquired cystic kidney disease）
- 52 四氯化碳中毒病人造成的急性腎衰竭之腎臟病變為：  
(A)惡性腎硬化 (B)急性腎小管壞死 (C)急性增生性腎小球腎炎 (D)急性腎盂腎炎
- 53 某 50 歲男性，每日抽一至二包菸達 25 年之久，出現無痛血尿，但無其它症狀，尿液細胞學檢查發現除紅血球外尚出現異常上皮細胞，最有可能的診斷是：  
(A)肺癌轉移 (B)泌尿上皮癌 (C)腎細胞癌 (D)急性膀胱炎
- 54 某 65 歲男性病人出現血尿、單側腰痛並摸到明顯硬塊，但無發燒與高血壓時，最需考慮下列何種疾病？  
(A)腎小球腎炎 (B)尿路結石 (C)腎細胞癌 (D)急性腎盂腎炎
- 55 下列何者屬於典型之腎炎症候群？  
(A)微小變化腎病 (B)膜性腎小球腎炎  
(C)急性鏈球菌後腎小球腎炎 (D)膜增殖性腎小球腎炎
- 56 下列何種物質最不可能出現在呼吸窘迫症候群的玻璃質膜（hyaline membrane）中？  
(A)蛋白質滲出物 (B)壞死組織碎片 (C)纖維蛋白 (D)基底膜
- 57 下列何種肺塵沈著症最易引起纖維化及併發肺結核？  
(A)碳末沈著症（anthracosis） (B)矽末沈著症（silicosis）  
(C)石綿沈著症（asbestosis） (D)鉍沈著症（berylliosis）
- 58 某 10 歲白種人小孩，痰液黏稠度增加，汗水中氯離子增加，下列何者為其最有可能的診斷？  
(A)支氣管哮喘（bronchial asthma） (B)囊性纖維化（cystic fibrosis）  
(C)卡塔格氏症候群（Kartagener syndrome） (D)慢性支氣管炎（chronic bronchitis）
- 59 發生心肌梗塞多久後在病灶最有可能出現大量巨噬細胞？  
(A) 12 小時左右 (B) 24 小時左右 (C) 36 小時左右 (D) 4 天後
- 60 下列那一器官最不易發生白色梗塞？  
(A)腎臟 (B)脾臟 (C)心臟 (D)肺臟
- 61 發生急性肺心症（acute cor pulmonale）時，心臟的那一腔室最有可能呈現明顯擴大？  
(A)左心房 (B)左心室 (C)右心房 (D)右心室
- 62 風濕性心臟病（rheumatic heart disease）在病理變化上最有可能出現下列何者？  
(A)阿修夫氏小體（Aschoff body） (B)奈格利氏小體（Negri body）  
(C)麥洛利氏小體（Mallory body） (D)砂狀小體（Lewy body）

- 63 由橫紋肌長出的惡性腫瘤是：  
(A) liposarcoma (B) leiomyosarcoma (C) rhabdomyosarcoma (D) angiosarcoma
- 64 Hepatoma 是指來源於何種組織或器官的惡性腫瘤？  
(A)胰臟 (B)肝臟 (C)心臟 (D)子宮
- 65 細胞性免疫 (cellular immunity) 主要由何種細胞負責？  
(A) B 細胞 (B) T 細胞 (C) 巨噬細胞 (D) 嗜中性白血球
- 66 心臟移植的慢性排斥之主要對象是：  
(A) 心肌細胞 (B) 冠狀動脈 (C) 主動脈 (D) 神經細胞
- 67 下列何種生物呈 acid-fast 染色陽性？  
(A) 金黃色葡萄球菌 (B) 鏈球菌 (C) 麻瘋菌 (D) 幽門桿菌
- 68 養鴿子的人易有何種致病體的感染？  
(A) 念珠菌 (B) 隱球菌 (C) 梅毒螺旋體 (D) 血絲蟲病
- 69 最常在肺臟形成真菌球 (fungal ball) 的致病體是：  
(A) *aspergillus* (B) *mucor* (C) *candida* (D) *cryptococcus*
- 70 當癌細胞出現於離原發地很遠的器官時，稱為：  
(A) 浸潤 (infiltration) (B) 侵犯 (invasion) (C) 轉移 (metastasis) (D) 穿透 (penetration)
- 71 手術時留在身體的非吸收性縫合線，將來通常會出現何種反應？  
(A) 沒有反應 (B) 急性炎症 (C) 非特異性慢性炎症 (D) 肉芽腫性炎症
- 72 下列何者的癒合 (healing) 不屬於第二級癒合 (second intention)？  
(A) 梗塞 (B) 潰瘍 (C) 外科手術縫合 (D) 膿瘍
- 73 下列何者較不會影響傷口的癒合？  
(A) 維他命 C (B) 維他命 B (C) 傷口有異物 (D) 傷口感染
- 74 下列何者較不會發生纖維化 (fibrosis)？  
(A) 嚴重的傷害 (B) 持續的傷害  
(C) 輕度的傷害 (D) 實質細胞的再生不能完成
- 75 下列何者是疤痕形成 (scar formation) 的其中一個步驟？  
(A) 血管擴張 (B) 中性球大量增加 (C) 細胞外基質沈積 (D) 出現漿細胞
- 76 在急性炎症時，白血球滲出 (leukocyte emigration) 有 4 個步驟，其進行之順序以下列何者較正確？  
① 著邊 (margination) ② 滾動 (rolling) ③ 黏連 (adhesion) ④ 遊走 (transmigration)  
(A) ①→②→③→④ (B) ①→③→②→④ (C) ②→③→①→④ (D) ④→③→②→①
- 77 在大腸的腺瘤和腺癌中，最常發現下列那項致癌基因之活化？  
(A) *Cyclin D* (B) *HER2/NEU* (C) *K-RAS* (D) *C-MYC*
- 78 急性炎症時，白血球移向傷害部位的現象，稱為：  
(A) 滾動 (rolling) (B) 著邊 (margination) (C) 黏連 (adhesion) (D) 趨化性 (chemotaxis)
- 79 慢性發炎細胞，一般不包括：  
(A) 中性球 (neutrophil) (B) 巨噬細胞 (macrophage)  
(C) 淋巴球 (lymphocyte) (D) 漿細胞 (plasma cell)
- 80 類上皮細胞 (epithelioid cell) 主要出現於下列何種炎症？  
(A) 漿液性炎症 (B) 纖維蛋白性炎症 (C) 肉芽腫性炎症 (D) 化膿性炎症