

99年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員、
中醫師、營養師、心理師、語言治療師考試暨醫師考試分試考試、
99年專門職業及技術人員高等考試法醫師、聽力師考試試題

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。

- 1 一個正常人其潮氣體積 (tidal volume) 為 500 mL，死腔 (dead space) 為 150 mL，每分鐘呼吸次數為 12 次，則每分鐘肺泡通氣量為多少 mL？
(A) 3,200 (B) 4,200 (C) 5,200 (D) 6,200
- 2 心臟超音波檢查時，在正常情況下，病人身體的位置最好是：
(A) 稍左側躺 (B) 稍右側躺 (C) 平躺 (D) 俯臥
- 3 M mode 超音波利用 B mode 光點與運動時間關係，連續觀察運動中的運動體，故適用於何種部位檢查：
(A) 頭部 (B) 腹部 (C) 心臟 (D) 骨骼
- 4 以氣體稀釋法測量肺之功能殘餘量 (functional residual capacity) 時，下列何者為最適合之氣體？
(A) 氮氣 (B) 氧氣 (C) 二氧化碳 (D) 水蒸氣
- 5 懷疑病患中度橫膈膜 (diaphragm) 無力，最常出現異常的肺功能檢查項目為：
(A) 潮氣量 (B) 一秒量 (C) 最大吸氣壓 (D) 最大吐氣壓
- 6 正常呼吸時，吸入和吐出來的氣體中何者濃度變化最小？
(A) 氧氣 (B) 二氧化碳 (C) 水蒸氣 (D) 氮氣
- 7 下列各肺功能參數，何者於輕度阻塞性換氣功能障礙的病患會降低，但於輕度侷限性換氣功能障礙的病患不會降低？
(A) FEV₁ (B) FEV_{1%} (C) TLC (D) MVV
- 8 以肺量計 (spirometer) 測定肺功能時，下列何種氣體體積無法測得？
(A) 殘餘體積 (residual volume) (B) 吸氣儲備體積 (inspiratory reserved volume)
(C) 呼氣儲備體積 (expiratory reserved volume) (D) 潮氣體積 (tidal volume)
- 9 以下那種狀況下腦部的耗氧量最高？
(A) 第一期睡眠 (B) 第二期睡眠 (C) 慢波睡眠 (D) 快速動眼睡眠
- 10 腦波由以下那個區域產生？
(A) 大腦皮質 (B) 中腦皮質 (C) 間腦皮質 (D) 小腦皮質
- 11 下列何種腦波是正常的 β 波？
(A) 低振幅，快波 (B) 高振幅，快波 (C) 低振幅，慢波 (D) 高振幅，慢波
- 12 癲癇患者的腦波常會出現何種波？
(A) 連續性 δ 波 (B) 連續性 θ 波 (C) 連續性棘波 (D) 連續性銳波
- 13 腦波誘發檢查最常應用於檢查那種疾病？
(A) 阿茲海默症 (B) 帕金森氏症 (C) 小腦萎縮 (D) 癲癇
- 14 操作心電圖時，技術員發現第 I 導和第 II 導不穩，而第 III 導穩定時，表示何者連接有問題？
(A) 右手 (B) 左手 (C) 右腳 (D) 左腳
- 15 發生心肌缺氧數小時內，在接近梗塞區常見之心電圖變化為：
(A) P 波變寬 (B) 高而尖之 T 波
(C) ST 節段 (ST segment) 上升 (D) 缺口型 U 波
- 16 心電圖中出現下列何種情況時需緊急處置，否則可能會危及生命？
(A) 第一級房室阻滯 (first degree AV block) (B) 竇性不整脈 (sinus arrhythmia)
(C) 心房纖維顫動 (atrial fibrillation) (D) 心室纖維顫動 (ventricular fibrillation)
- 17 人體處於自然呼氣終點時，肺內的容量稱為：
(A) 功能殘餘量 (functional residual capacity) (B) 吸氣容量 (inspiratory capacity)
(C) 肺活量 (vital capacity) (D) 肺總容量 (total lung capacity)

- 18 下列有關動脈血氣體分析的敘述，何者正確？
(A)須使用抗凝劑 NaF (B)採檢後，標本須用溫水浴立即送檢
(C)須使用止血帶 (D)採檢後，標本須用冰水浴立即送檢
- 19 心臟超音波的 2-D 掃描面，下面那一種最不常做？
(A)長軸掃描面 (Long axis view) (B)短軸掃描面 (Short axis view)
(C)四室掃描面 (Four chamber view) (D)胸骨上掃描面 (Suprasternal notch view)
- 20 醫學診斷用超音波常用頻率範圍約為：
(A) 1-10 MHz (B) 1-10 Hz (C) 1-10 GHz (D)無特定範圍
- 21 肺功能儀測定肺活量時，根據美國胸腔病學會 (ATS) 建議，其儀器可記錄的時間最少需：
(A) 5 秒 (B) 10 秒 (C) 15 秒 (D) 20 秒
- 22 正常的流量容積曲線 (flow-volume curve)，在用力吐氣時，最大吐氣氣流 (PEF) 位於曲線中的那一位置？
(A)靠近吐氣前段 (開始吐氣處) (B)靠近吐氣中段
(C)靠近吐氣後段 (結束吐氣處) (D)不一定
- 23 肺功能儀測定肺活量時，根據美國胸腔病學會 (ATS) 建議，其儀器準確度最少需：
(A)<1% (B)<3% (C)<5% (D)<10%
- 24 肺功能測試結果為：第一秒內用力呼氣體積高於肺活量的 70%，但是肺活量低於預測值的 80%，則此患者最可能的病變為何？
(A)侷限性肺部疾病 (restrictive pulmonary disease)
(B)阻塞性肺部疾病 (obstructive pulmonary disease)
(C)合併性肺部疾病 (combined pulmonary disease)
(D)無明顯病變
- 25 下列何者之腦波會有 θ 波？
(A)幼兒 (B)學童 (C)成人 (D)老人
- 26 腦波依振幅由小至大排列，其順序應為何？
(A) α 波、 β 波、 θ 波、 δ 波 (B) β 波、 α 波、 θ 波、 δ 波
(C) θ 波、 δ 波、 β 波、 α 波 (D) δ 波、 θ 波、 α 波、 β 波
- 27 下列有關快速動眼睡眠的敘述何者正確？
(A)嬰兒的快速動眼睡眠期比年輕人與老年人長
(B)嬰兒的快速動眼睡眠期比年輕人與老年人短
(C)嬰兒與年輕人的快速動眼睡眠期相仿，但比老年人長
(D)嬰兒、年輕人與老年人的快速動眼睡眠期都一樣長
- 28 一般心臟監視器記錄之心電圖習慣上採用：
(A) lead I (B) lead II (C) lead III (D) aVR
- 29 心電圖記錄紙的橫軸代表時間，每一小格代表幾秒？縱軸代表電位，每一小格代表幾 mV (毫伏特)？
(A) 0.4 秒；0.1 mV (B) 0.04 秒；0.1 mV (C) 0.01 秒；1 mV (D) 0.4 秒；0.01 mV
- 30 心跳速率為每分鐘 60 次之正常成年男子，其 Q-T 間隔應不超過多少秒？
(A) 0.52 (B) 0.48 (C) 0.46 (D) 0.42
- 31 下列何種狀況對心電圖的測量干擾最小？
(A)受測者過度緊張 (B)受測者咳嗽 (C)受測者講手機 (D)受測者戴耳環
- 32 狹心症發作時，心電圖最常見的變化是：
(A) QRS 波變高 (B) ST 節段水平下降 (C) T 波變為雙向 (D)出現不正常的 Q 波
- 33 心電圖左右手誘導連接相反時，則下列敘述何者正確？
(A)lead I 不受影響 (B) $V_1 \sim V_6$ 波形不變 (C) aVR 不變 (D) aVL 不受影響
- 34 某人正常心電圖之 RR 間隔 (RR interval) 若為 0.8 秒，則心跳速率約為多少？
(A) 48 次/分 (B) 75 次/分 (C) 60 次/分 (D)無法估算
- 35 心臟之電位傳導系統中，各部位之傳導速度不同，其中傳導最快者為何？
(A)房室結 (AV node) (B)希斯氏束 (His bundle)
(C)蒲金氏纖維 (Purkinje fiber) (D)竇房結 (SA node)
- 36 下列有關心電圖的敘述，何者錯誤？
(A) P 波代表心房去極化 (depolarization) (B) QRS 複合波代表心室去極化
(C) T 波代表心房再極化 (repolarization) (D) PR interval 代表心房傳導至通過房室結的時間
- 37 中度睡眠呼吸中止症 (sleep apnea syndrome)，最常發生的現象為間歇性的：
(A) PaO_2 降低 (B) PaCO_2 增加 (C) SpO_2 增加 (D) PaCO_2 降低

- 38 動脈血液之 pH 值，實際上是由那二項參數的比例決定？
(A) PO_2 與 PCO_2 (B) PO_2 與 HCO_3^-
(C) HCO_3^- 與 PCO_2 (D) Base excess 與 PCO_2
- 39 下列何種指標為代謝性鹼中毒？
(A) HCO_3^- 減少，且 pH 值下降 (B) HCO_3^- 增加，且 pH 值升高
(C) PaCO_2 升高，且 pH 值下降 (D) PaCO_2 減少，且 pH 值升高
- 40 超音波診斷主要是利用其何種性質？
(A) 吸收作用 (B) 輻射作用 (C) 反射作用 (D) 熱效應
- 41 下列何者為急性細菌性心內膜炎最常見的致病菌？
(A) 金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) (B) 流行性感冒桿菌 (*Haemophilus influenzae*)
(C) 綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) (D) 大腸桿菌 (*E. coli*)
- 42 下列何者不屬於法洛氏四重症 (Tetralogy of Fallot)？
(A) 心房中隔缺損 (atrial septal defect)
(B) 主動脈跨於心室中隔缺損上 (overriding of aorta)
(C) 肺動脈狹窄 (pulmonary stenosis)
(D) 右心室肥大 (right ventricular hypertrophy)
- 43 左心房的黏液瘤 (myxoma) 最有可能影響到那一瓣膜的功能？
(A) 二尖瓣 (B) 三尖瓣 (C) 主動脈瓣 (D) 肺動脈瓣
- 44 左鎖骨下淋巴結，即所謂的 Virchow node，有腺癌轉移，最可能來自於？
(A) 肺臟 (B) 肝臟 (C) 腸胃道 (D) 膀胱
- 45 分化良好 (well-differentiated) 鱗狀上皮癌鏡下通常可見有何特徵？
(A) 角化珍珠結構 (B) 多形變化 (C) 易於壞死 (D) 明顯核仁
- 46 下列何種名詞屬於惡性腫瘤？
(A) fibroadenoma (B) papilloma (C) melanoma (D) dermoid cyst
- 47 化膿性腦膜炎的致病體是：
(A) 細菌 (B) 病毒 (C) 真菌 (D) 寄生蟲
- 48 Libman-Sacks 心內膜炎主要出現於下列何種自體免疫性疾病？
(A) 風濕熱 (B) 系統性紅斑性狼瘡 (C) 溶血性貧血 (D) 自體免疫性腎臟病
- 49 Chondrosarcoma 是指來源於何種組織的惡性腫瘤？
(A) 硬骨 (B) 軟骨 (C) 牙齒 (D) 皮膚
- 50 子宮頸黏膜鏡下可見凹空細胞 (koilocyte)，與何種病毒感染有關？
(A) 疱疹病毒 (B) 人類乳突病毒 (C) 腮腺炎病毒 (D) EB 病毒
- 51 平滑肌所產生的良性腫瘤是：
(A) rhabdomyoma (B) leiomyoma (C) lymphangioma (D) hemangioma
- 52 胃黏膜相關性淋巴瘤 (MALToma) 的腫瘤細胞源自：
(A) B 細胞 (B) T 細胞 (C) NK 細胞 (D) 吞噬細胞
- 53 下列何者最不會引起淋巴水腫 (lymphedema)？
(A) 放射線照射 (B) 骨折後石膏固定 (C) 手術傷害 (D) 淋巴管發炎
- 54 下列何者是白色梗塞的主要組織學特徵？
(A) 液化壞死 (B) 肉芽腫壞死 (C) 凝固壞死 (D) 出血性壞死
- 55 發生於大多數器官的梗塞，最後被何種組織取代？
(A) 膿瘍 (B) 肉芽組織 (C) 肉芽腫 (D) 斑痕組織
- 56 下列何者是引起敗血性休克的最重要原因？
(A) 格蘭氏陰性桿菌 (B) 黴菌 (C) 立克次體 (D) 病毒
- 57 下列何者是引起休克造成的組織變化的最重要原因？
(A) 出血 (B) 充血 (C) 缺氧性傷害 (D) 水腫
- 58 下列何者最不會引起低血量性休克 (hypovolemic shock)？
(A) 腦出血 (B) 脾臟破裂 (C) 嚴重燒傷 (D) 嚴重外傷
- 59 下列何者最不會出現水腫？
(A) 嚴重營養不良 (B) 慢性心臟衰竭 (C) 肝硬化 (D) 慢性骨髓炎

- 60 下列何者與減壓病（decompression sickness）有關？
 (A)脂肪栓塞 (B)氣體栓塞 (C)羊水栓塞 (D)廣泛性血管內凝血
- 61 骨關節的血管翳（pannus），可能出現於下列那一個病變中？
 (A)類風濕性關節炎 (B)骨關節炎 (C)痛風性關節炎 (D)化膿性關節炎
- 62 轉移性癌症（metastatic carcinoma）是骨骼最常見的惡性腫瘤，其原發部位以下列何者居多？
 (A)胃癌 (B)口腔癌 (C)前列腺癌 (D)膀胱癌
- 63 病患常因面無表情（expressionless face），俗稱面具臉（mask face）的病變是：
 (A)庫欣氏症候群（Cushing's syndrome） (B)帕金森氏病（Parkinson's disease）
 (C)亨丁頓氏病（Huntington's disease） (D)威爾遜氏病（Wilson's disease）
- 64 病患常因無法控制運動，造成像在舞蹈一樣的不自主性運動（involuntary movements）的病變是：
 (A)威爾遜氏病（Wilson's disease） (B)帕金森氏病（Parkinson's disease）
 (C)亨丁頓氏病（Huntington's disease） (D)波特氏病（Pott's disease）
- 65 糖尿病（diabetes mellitus）不會出現下列何症狀？
 (A)白內障 (B)下肢壞疽性壞死 (C)凸眼症 (D)傷口不易癒合
- 66 呆小症（cretinism）是因為下列何種原因所造成的？
 (A)副甲狀腺機能亢進 (B)甲狀腺機能亢進 (C)甲狀腺機能低下 (D)腎上腺機能低下
- 67 在肝臟的轉移性腫瘤中，下列何種腫瘤較少見？
 (A)前列腺癌 (B)肺癌 (C)大腸癌 (D)乳癌
- 68 肝臟中最常見的良性腫瘤是：
 (A) Liver cell adenoma (B) Cavernous hemangioma
 (C) Angiomyolipoma (D) Focal nodular hyperplasia
- 69 下列何種肝臟病變好發於女性，且與使用口服避孕藥有密切之關聯性？
 (A) Liver cell adenoma (B) Cavernous hemangioma
 (C) Angiomyolipoma (D) Focal nodular hyperplasia
- 70 下列何種肝炎病毒感染最易造成慢性肝炎（chronic hepatitis）？
 (A) A 型肝炎病毒 (B) B 型肝炎病毒 (C) C 型肝炎病毒 (D) D 型肝炎病毒
- 71 下列各人種中，何者罹患顯著前列腺癌可能性最低？
 (A)美國黑人 (B)美國白人 (C)北歐白人 (D)亞洲黃種人
- 72 急性腎衰竭以下列何種症狀為主？
 (A)無尿或寡尿 (B)多尿 (C)血尿 (D)排尿疼痛
- 73 成年人最常見之腎臟惡性腫瘤為：
 (A)腎臟鱗狀上皮癌 (B)腎細胞癌
 (C)腎臟 Wilms 氏腫瘤 (D)腎臟血管肌肉脂肪瘤
- 74 集尿系統（腎盂、輸尿管、膀胱）之上皮屬於下列何者？
 (A)鱗狀上皮（squamous epithelium） (B)移行上皮（transitional epithelium）
 (C)單層柱狀上皮（simple cuboidal epithelium） (D)腺體上皮（glandular epithelium）
- 75 在慢性風濕性心臟病，最常侵犯及受損最嚴重的部位為：
 (A)二尖瓣 (B)三尖瓣 (C)主動脈瓣 (D)肺動脈瓣
- 76 關於急性與亞急性細菌性心內膜炎的比較，下列敘述何者錯誤？
 (A)急性細菌性心內膜炎之致病菌之毒性較強
 (B)急性細菌性心內膜炎較易引起栓子栓塞
 (C)急性細菌性心內膜炎預後差
 (D)急性細菌性心內膜炎瓣膜上形成的增殖體較小，且堅固不易掉落
- 77 因感染造成之急性增生性腎小球腎炎之兒童，其大多數的臨床過程為何？
 (A)演變成快速進行腎小球腎炎 (B)緩解
 (C)演變成慢性腎衰竭 (D)併發心內膜炎
- 78 遺傳性腎炎（Alport 氏症候群）的致病機轉為下列何者之異常？
 (A)腎小球基底膜 (B)血管內皮 (C)足細胞 (D)腎小管
- 79 下列何種器官最常見到白色梗塞？
 (A)脾臟 (B)小腸 (C)肺臟 (D)卵巢
- 80 下列何種疾病最易在拇指下方和皮膚之血管形成微小栓塞？
 (A)細菌性心內膜炎 (B)心肌症 (C)心臟黏液瘤 (D)冠狀動脈性心臟病