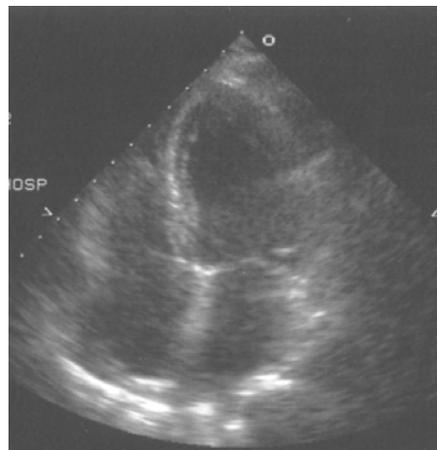


等 別：高等考試  
類 科：醫事檢驗師  
科 目：臨床生理學與病理學  
考試時間：1 小時

座號：\_\_\_\_\_

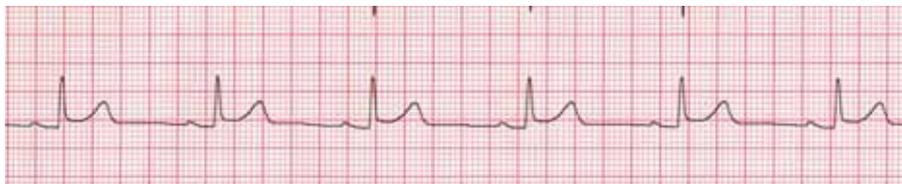
※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。  
(二)本科目共 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。  
(三)本試題禁止使用電子計算器。

- 下列何種超音波目前已很少使用，僅少數需精確量測深度（長度）時（例如眼球異物的定位，量測眼球長度）才用？  
(A) B Mode (Brightness Mode) (B) M Mode (Motion Mode)  
(C) A Mode (Amplitude Mode) (D) D Mode
- $\delta$  波的頻率範圍是：  
(A) <4 Hz (B) 4-7 Hz (C) 8-13 Hz (D) >13 Hz
- 下列何者不是 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
- 關於彩色杜卜勒超音波（color-Doppler echo）的顏色及亮度所代表的意義，下列敘述何者最不恰當？  
(A) 血流若朝探頭而來影像會呈現紅色  
(B) 血流若遠離探頭則影像會呈現藍色  
(C) 亮度代表流速數值之高低  
(D) 流速分布差異（亂流度）可用黃色成分與顯像色混合
- 超音波掃描診斷不適用下列何種器官？  
(A) 心臟 (B) 肝臟 (C) 肺臟 (D) 腎臟
- 一般而言，肺功能檢查之肺活量以何種狀態表示？  
(A) ATPS (B) BTPS (C) ATPD (D) STPD
- 當人坐在室溫 20°C、氣壓 756 mmHg，以及 100% 相對濕度之實驗室中作肺功能檢查，此時容積標示為何？  
(A) STPD (B) ATPD (C) ATPS (D) BTPS
- 最大換氣量（MVV）檢查時，一次測量需用力呼吸多久？  
(A) 6 秒 (B) 15 秒 (C) 30 秒 (D) 60 秒
- 身高 160 公分之 40 歲女性病患其肺功能檢查結果顯示：肺活量為 75% 預測值，一秒量為 75% 預測值，則此受試者的肺功能診斷可能為下列何者？  
(A) 正常 (B) 侷限性變化 (C) 阻塞性變化 (D) 無法判斷
- 一般而言，40 歲以後下列那一個肺量會隨著年紀增加而增大？  
(A) 最大志願換氣量 (B) 肺活量 (C) 一秒量 (D) 殘餘容量/總肺量比
- 良好的 FVC 測定，一般最少需用力吐氣幾秒？  
(A) 4 (B) 6 (C) 10 (D) 15
- 這張 2-D 心臟超音波圖是下列何種掃描面？  
(A) 長軸（long axis view）  
(B) 短軸（short axis view）  
(C) 四室（four chamber view）  
(D) 胸骨上（suprasternal notch view）

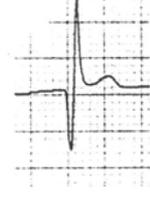
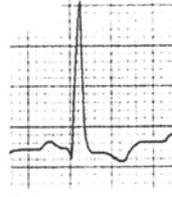
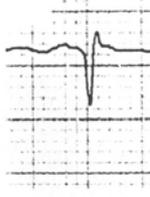
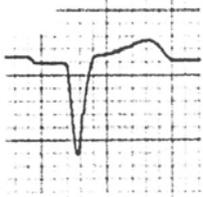


- 肺功能測試結果為第一秒內用力呼氣體積高於肺活量的 70%，同時肺活量高於預測值的 80%，則此患者最可能的病變為何？  
(A) 無明顯病變 (B) 阻塞型肺部疾病（obstructive pulmonary disease）  
(C) 限制型肺部疾病（restrictive pulmonary disease） (D) 合併型肺部疾病（combined pulmonary disease）

- 14 正常成年人放鬆閉眼的清醒狀況下測得的腦波是：  
(A)  $\theta$  波 (B)  $\delta$  波 (C)  $\alpha$  波 (D)  $\beta$  波
- 15 作夢期測得的腦波是：  
(A)  $\alpha$  波 (B)  $\beta$  波 (C)  $\theta$  波 (D)  $\delta$  波
- 16 有關腦波圖基準導出法之特徵，下列何者正確？  
(A)能檢出全般性異常，要觀察其電位分布 (B)能檢出全般性異常，要觀察其位相反轉  
(C)能檢出侷限性異常，要觀察其電位分布 (D)能檢出侷限性異常，要觀察其位相反轉
- 17 下列何種腦波為波幅最大之徐波，會出現於深度麻醉時？  
(A)  $\alpha$  波 (B)  $\beta$  波 (C)  $\theta$  波 (D)  $\delta$  波
- 18 肺功能檢查顯示：FVC為90%預測值，FEV<sub>1</sub>為70%預測值，FEV<sub>1%</sub>為68%，則此病患最可能的狀況為何？  
(A)正常 (B)氣喘 (C)重症肌無力 (D)肋膜積水
- 19 大腦皮質測得的腦波訊號是那一種電位？  
(A)突觸電位 (B)終板電位 (C)節律電位 (D)發生電位
- 20 檢測睡眠腦波圖時，為了讓病人更舒適，只能選擇兩個腦波的探查電極，則通常會選擇：  
(A)枕部 (O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>) (B)中心部 (C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>) (C)前頭部 (F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub>) (D)側前頭部 (F<sub>8</sub>, F<sub>9</sub>)
- 21 心電圖那部份可能會干擾到腦波的記錄？  
(A) P 波 (B) Q 波 (C) R 波 (D) T 波
- 22 心電圖之地線接於身體何處？  
(A)左手 (B)左腳 (C)右手 (D)右腳
- 23 心電圖中的橫軸代表時間，在標準情況下，每 1 mm 代表多少秒？  
(A) 0.1 (B) 0.01 (C) 0.4 (D) 0.04
- 24 操作心電圖時，技術員發現第 I 導和第 III 導不穩，而第 II 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
- 25 正常 aVR 的“a”係「增加或增幅」(augmented)之意，係將原來的電位增大多少？  
(A) 10% (B) 20% (C) 50% (D) 100%
- 26 正常心臟組織中，何者之興奮電位傳導速度最慢？  
(A)心房結間路徑 (internodal pathway) (B)房室結 (AV node)  
(C)蒲金氏系統 (Purkinje system) (D)心室肌細胞
- 27 依據所附之心電圖，該病人的心跳速率最接近下列何值？  
(A)每分鐘 55 跳 (B)每分鐘 65 跳 (C)每分鐘 75 跳 (D)每分鐘 85 跳



- 28 正常的 PR 間隔為多少？  
(A) 0.20-0.25 sec (B) 0.12-0.20 sec (C) 0.08-0.10 sec (D) 0.04-0.12 sec
- 29 下列何種患者可以進行運動心電圖測試？  
(A)急性心肌梗塞 (B)急性心肌炎 (C)毛地黃中毒 (D)輕度高血壓
- 30 下列心電圖誘導電極中，何者為單極肢誘導 (Unipolar extremity lead)？  
(A)aVL (B)lead II (C)V<sub>1</sub> (D)V<sub>6</sub>
- 31 下列有關高血鉀 (Hyperkalemia) 心電圖的敘述，何者正確？  
(A)異常 U 波 (B)廣泛性高尖 T 波 (C) P 波振幅上升 (D)心房性頻脈
- 32 在心電圖的標準十二導中，那一導的測量是左腳減去右手的電位差？  
(A)第 I 導 (B)第 II 導 (C)第 III 導 (D)V<sub>4</sub> 導
- 33 下列 QRS 複合波圖中，何者為 QS 波？  
(A) (B) (C) (D)



- 34 下列何種指標為代謝性酸中毒？  
(A)HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>減少，且 pH 值下降 (B)HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>增加，且 pH 值升高  
(C)PCO<sub>2</sub> 升高，且 pH 值下降 (D)PCO<sub>2</sub> 減少，且 pH 值升高

- 35 第一心音出現在心電圖中何種階段？  
 (A) P 波出現後 (B) PR 間隔期 (C) QRS 波出現後 (D) T 波出現後
- 36 動脈血氣體分析中，下列那一項參數不是直接偵測？  
 (A)  $PO_2$  (B)  $PCO_2$  (C) pH (D)  $HCO_3^-$
- 37 下列有關動脈血液氣體分析採樣之敘述，何者最不恰當？  
 (A) 採血針筒空氣必須排空 (B) 採血完畢需要將血液注射入試管後密封  
 (C) 採血後必須緊壓穿刺點止血 (D) 儘可能於 15 分鐘內檢測完畢
- 38 氰化物中毒會造成下列那一種缺氧？  
 (A) 缺氧性缺氧 (hypoxic hypoxia) (B) 貧血性缺氧 (anemic hypoxia)  
 (C) 缺血性缺氧 (ischemic hypoxia) (D) 組織性缺氧 (histotoxic hypoxia)
- 39 下列何因子增加，會導致血紅素氧氣飽和曲線右移？  
 (A) pH ↓ (B)  $PCO_2$  ↓ (C) Temperature ↓ (D) 2, 3-DPG ↓
- 40 以潮流測定儀 (spirometer) 測定肺功能時，介於最大吸氣終點及自然呼氣終點之間的容量稱為：  
 (A) 吸氣容量 (inspiratory capacity) (B) 功能餘氣量 (functional residual capacity)  
 (C) 肺活量 (vital capacity) (D) 肺總容量 (total lung capacity)
- 41 滿月臉 (moon face) 可能出現於下列那一個病變中？  
 (A) 庫欣氏症候群 (Cushing syndrome) (B) 巨人症 (gigantism)  
 (C) 肢端肥大症 (acromegaly) (D) 佝僂病 (rickets)
- 42 下列何處是愛迪生氏病 (Addison disease) 的主要病灶？  
 (A) 腎上腺髓質 (B) 腎上腺皮質 (C) 副甲狀腺 (D) 胸腺
- 43 腎上腺皮質腺瘤 (adrenocortical adenoma)，在肉眼呈現那一種顏色？  
 (A) 灰白色 (B) 鮮紅色 (C) 金黃色 (D) 墨綠色
- 44 下列有關甲狀腺乳突狀癌 (papillary carcinoma) 的敘述，何者錯誤？  
 (A) 比較好發於老先生 (B) 腫瘤內常見砂礫小體  
 (C) 細胞核有毛玻璃狀現象 (D) 預後良好
- 45 水牛肩 (buffalo hump) 可能出現於下列那一個病變中？  
 (A) 肢端肥大症 (acromegaly) (B) 庫欣氏症候群 (Cushing syndrome)  
 (C) 愛迪生氏病 (Addison disease) (D) 糖尿病 (diabetes mellitus)
- 46 甲狀腺葛瑞夫茲病 (Graves disease) 的主要病理變化是：  
 (A) 瀰漫性增生 (diffuse hyperplasia)  
 (B) 無毒性甲狀腺腫 (nontoxic goiter)  
 (C) 橋本氏甲狀腺炎 (Hashimoto thyroiditis)  
 (D) 亞急性肉芽性甲狀腺炎 (subacute granulomatous thyroiditis)
- 47 康氏症候群 (Conn's syndrome) 的發生，是因為：  
 (A) 雄性素過多 (B) 甲狀腺激素過多 (C) 醛固酮過多 (D) 皮質醇過多
- 48 胃腺瘤惡性變化風險的最重要因素為：  
 (A) 伴隨發炎反應之程度 (B) metaplasia 之程度  
 (C) hyperplasia 之程度 (D) dysplasia 之程度
- 49 下列造成急性胰臟炎最常見之原因為：  
 (A) 長期酗酒 (B) 長期使用利尿劑 (C) 慢性腸道感染 (D) 遺傳體質
- 50 兒童最常見之惡性腎臟腫瘤為：  
 (A) 腎細胞癌 (B) 泌尿上皮癌 (C) Wilms 氏瘤 (D) 淋巴瘤
- 51 下列何種病毒在成人可導致睪丸炎？  
 (A) 腺病毒 (B) 人類乳突病毒 (C) 疱疹病毒 (D) 腮腺炎
- 52 胰臟癌最常合併下列何項抑癌基因 (tumor suppressor gene) 之異常？  
 (A) p16 (B) p53 (C) SMAD4 (D) RB1
- 53 腎細胞癌好發於何年齡？  
 (A) 2-5 歲 (B) 10-15 歲 (C) 20-40 歲 (D) 50-70 歲
- 54 胰臟癌最常合併下列何項致癌基因 (oncogene) 之異常？  
 (A) K-ras (B) Cyclin D1 (C) Cyclin E (D) myb
- 55 現今最普遍的性病是：  
 (A) 淋病 (B) 梅毒  
 (C) 非淋病性尿道炎及子宮頸炎 (D) 性病性淋巴肉芽腫
- 56 急性腎小管壞死在那一期會出現尿量增加至 3 L/day？  
 (A) 發病期 (B) 持續期 (C) 恢復期 (D) 不會出現尿量大量增加
- 57 兒童微小變化腎病病患對類固醇之反應率約為：  
 (A) 5% (B) 20% (C) 50% (D) 90%
- 58 心衰竭細胞 (heart failure cells) 最常出現在那一器官？  
 (A) 心臟 (B) 肺臟 (C) 脾臟 (D) 肝臟

- 59 下列那一種肺塵沉著症最易引起肺部的惡性腫瘤？  
 (A)炭末沉著症 (anthracosis) (B)矽末沉著症 (silicosis)  
 (C)石棉沉著症 (asbestosis) (D)鉍沉著症 (berylliosis)
- 60 那一種肺腫瘤好發於終端細支氣管？  
 (A)鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma)  
 (B)小型細胞癌 (small cell carcinoma)  
 (C)大型細胞未分化癌 (large cell undifferentiated carcinoma)  
 (D)細支氣管肺泡癌 (bronchioloalveolar carcinoma)
- 61 由病毒所引起的感染性鼻炎是屬於那一種炎症變化？  
 (A)卡他性 (B)化膿性 (C)類纖維性 (D)漿液性
- 62 下列何種病毒感染在鏡下可見到細胞核內包涵體 (inclusion body)？  
 (A) B 型肝炎病毒 (B) EB 病毒 (C)巨細胞病毒 (CMV) (D)愛滋病毒
- 63 肺外結核 (extrapulmonary tuberculosis) 最常侵犯何部位？  
 (A)頸部淋巴結 (B)子宮肌層 (C)卵巢 (D)心臟
- 64 下列何型肝炎必須伴隨 B 型肝炎一起感染？  
 (A) A (B) C (C) D (D) G
- 65 構成結核性肉芽腫病灶的成分，下列何者除外？  
 (A) T 細胞 (B)嗜伊紅性白血球 (C)乳酪性壞死 (D)類上皮細胞
- 66 肺臟病灶在鏡下可見乳酪壞死性肉芽腫 (caseating granuloma)，臺灣最常見的是：  
 (A)真菌感染 (B)肺結核 (C)支氣管炎 (D)肺癌
- 67 易於器官中發現鈣化性蟲卵的是：  
 (A)中華肝吸蟲 (B)衛氏肺吸蟲 (C)血吸蟲 (D)薑片蟲
- 68 下列何種癌症最易伴隨紅血球過多症 (polycythemia)？  
 (A)腎癌 (B)淋巴癌 (C)胰臟癌 (D)口腔癌
- 69 惡性上皮性腫瘤命名為：  
 (A) sarcoma (B) carcinoma (C) polyp (D) adenoma
- 70 以循環性免疫複合體 (circulating immune complex) 造成器官或組織的破壞，屬於第幾型過敏性反應？  
 (A) I (B) II (C) III (D) IV
- 71 特異性反應 (atopy) 屬於第幾型過敏性反應？  
 (A) I (B) II (C) III (D) IV
- 72 類風濕性關節炎一般波及下列何種組織？  
 (A)軟骨 (B)硬骨 (C)滑液囊 (D)韌帶
- 73 有關組織發炎通透性 (permeability) 增加之血管變化情形，下列敘述何者錯誤？  
 (A)滲出物 (exudate) 之成分為血漿超濾 (ultrafiltrate) 物質，含血漿蛋白  
 (B)當通透性增加，散佈於間質之血漿蛋白含量增加，稱為漏出物 (transudate)  
 (C)組織間含蛋白較多液體增多時，使血管中之膠質壓 (oncotic pressure) 下降  
 (D)最後導致組織間水分及離子蓄積形成水腫 (edema) 現象
- 74 血漿分解酵素 (bradykinin) 的作用不包括下列那一項？  
 (A)血管通透性增加 (increased vascular permeability)  
 (B)小靜脈鬆弛擴張 (venous dilation)  
 (C)氣管平滑肌收縮 (bronchial smooth muscle contraction)  
 (D)皮下痛覺 (pain)
- 75 下列何者不易產生肉芽腫性發炎 (granulomatous inflammation)？  
 (A)異物 (foreign body) (B)結核病 (tuberculosis)  
 (C)人類乳突狀病毒 (human papillomatous virus) (D)血吸蟲病 (schistosomiasis)
- 76 下列何者不是慢性發炎的病理組織特徵？  
 (A)單核球浸潤 (monocyte infiltration) (B)復原 (resolution)  
 (C)血管增生 (angiogenesis) (D)組織纖維化 (fibrosis)
- 77 組織形成肉芽腫 (granuloma) 應不包含下列那一種細胞？  
 (A)類上皮細胞 (epithelioid cells) (B)纖維芽細胞 (fibroblasts)  
 (C)巨大細胞 (giant cells) (D)中性白血球 (neutrophils)
- 78 經介質啟動後，內皮細胞收縮 (endothelial retraction) 反應時程約為何？  
 (A) 15 至 30 分 (B) 4 至 6 小時 (C) 24 小時以上 (D)至傷害或介質消失為止
- 79 發炎時白血球吸附 (adhesion) 及移出 (emigration) 血管，主要在那一部位進行？  
 (A)小動脈 (arterioles) (B)微血管 (capillaries) (C)小靜脈 (venules) (D)淋巴管 (lymphatics)
- 80 急性發炎時，中性白血球離開血管大約多久即進行凋亡作用 (apoptosis)？  
 (A) 6 至 24 小時 (B) 24 至 48 小時 (C) 48 至 72 小時 (D) 72 至 136 小時