

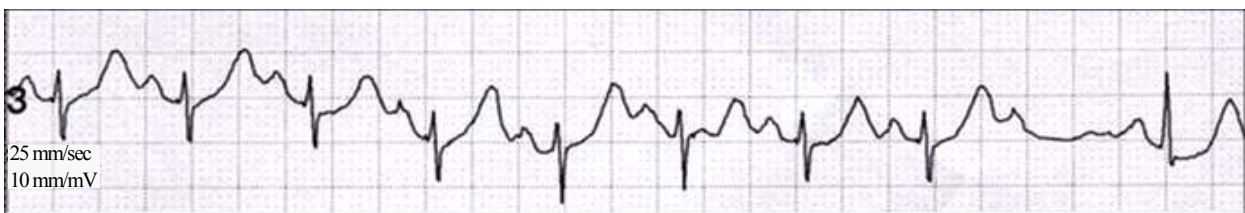
100年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師、營養師、心理師、高等暨普通考試醫事人員考試暨高等考試醫師考試分試考試、100年專門職業及技術人員高等考試法醫師、語言治療師、聽力師、牙體技術師考試試題

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

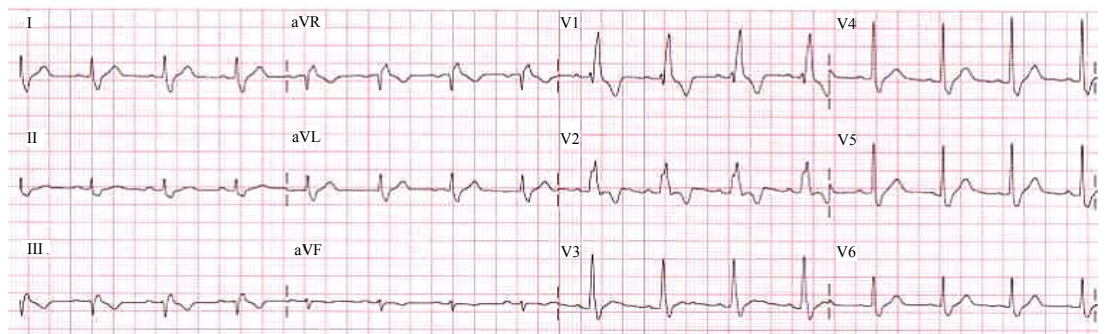
座號：_____

※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)禁止使用電子計算器。

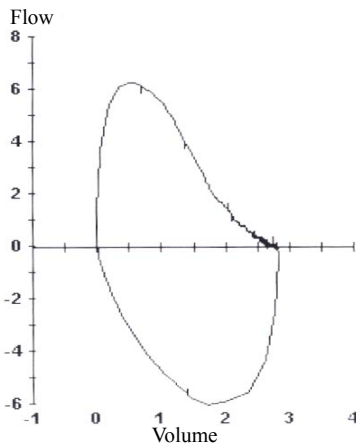
- 1 下列之心電圖誘導電極，何者屬於單極肢誘導 (Unipolar extremity leads) ?
(A) Lead II (B) Lead III (C) aVF (D) V₅
- 2 若以這張心電圖作有關傳導障礙的診斷，下列何者最恰當？



- (A) 第一度房室間傳導阻斷 (B) Mobitz 第一式第二度房室間傳導阻斷
(C) Mobitz 第二式第二度房室間傳導阻斷 (D) 第三度房室間傳導阻斷
- 3 腎小管細胞的重碳酸氫根 (HCO₃⁻) 重吸收過程，常伴隨下列何種現象發生？
(A) 腎小管細胞的氫離子分泌
(B) 腎小管細胞的磷酸根吸收
(C) 腎小管細胞的鈉離子與葡萄糖的協同性運輸 (Sodium-glucose co-transport)
(D) 腎小管細胞的鈉離子與胺基酸的協同性運輸 (Sodium-amino acids co-transport)
- 4 心電圖 Lead I 之正確聯結法為：
(A) 左腿—左臂 (B) 左腿—右臂 (C) 右腿—右臂 (D) 左臂—右臂
- 5 在心室去極化中，R 波後面的第一個負向波稱為：
(A) Q 波 (B) R 波 (C) S 波 (D) R' 波
- 6 在正常情況下，控制心臟跳動的節律點位於：
(A) 竇房結 (B) 房室結 (C) 心室 (D) His 氏束
- 7 在心肌細胞的動作電位 (Action potential) 變化中，相對不反應期 (Relative refractory period) 發生在：
(A) 0 相 (B) 1 相 (C) 2 相 (D) 3 相
- 8 動脈瓣 (Aortic valve) 持續開啓於心臟週期之何時期？
(A) 等容心室收縮 (Isovolumetric ventricular contraction)
(B) 心室射血 (Ventricular ejection)
(C) 等容心室舒張 (Isovolumetric ventricular relaxation)
(D) 心室充血 (Ventricular filling)
- 9 在心電圖的標準十二導 (Lead) 中，那一導是測量左第四肋間和胸骨左緣交接點的電位？
(A) V₁ (B) V₂ (C) V₃ (D) V₄
- 10 使用連續波的超音波診斷儀器為：
(A) 杜卜勒效應 (Doppler effect) 超音波 (B) A mode
(C) B mode (D) M mode
- 11 心電圖紀錄紙以 25 mm/sec 送出時，心電圖上橫軸一小格為幾秒？
(A) 0.40 (B) 0.80 (C) 0.04 (D) 0.08
- 12 下列何者是這張心電圖的最佳診斷？
(A) 右側枝傳導阻斷
(B) 左側枝傳導阻斷
(C) 急性前壁心肌梗塞
(D) 高血鉀症



- 13 有關甲狀腺機能亢進的腦波，下列敘述何者正確？
 (A)基本波週期變快，振幅稍微增加
 (B)基本波週期不變，振幅劇烈增加
 (C)基本波週期變慢，振幅不變
 (D)基本波週期變快，振幅變小
- 14 腦波 α 波的頻率範圍是：
 (A) < 4 Hz
 (B)4-7 Hz
 (C)8-13 Hz
 (D) > 13 Hz
- 15 從背景腦波突出的棘波 (Spike wave) 其週期為：
 (A) < 8 ms
 (B) > 8 ms
 (C) < 80 ms
 (D) > 80 ms
- 16 睡眠時腦波出現之瘤形波期與下列何者最相似？
 (A)棘波
 (B)銳波
 (C)紡錘波
 (D) β 波
- 17 從 1 歲到 5 歲，腦波振幅的變化是：
 (A)持續變大
 (B)持續變小
 (C)先變大再變小
 (D)先變小再變大
- 18 可診斷中樞型睡眠呼吸暫停徵候群之多功能生理睡眠紀錄檢查，可捨棄下列何者不看？
 (A)腦波
 (B)鼾聲
 (C)口鼻氣流
 (D)胸腹部呼吸動作
- 19 下列何種腦波為去同步化腦波 (Desynchronized EEG)？
 (A) α 波
 (B) β 波
 (C) θ 波
 (D) δ 波
- 20 下列那些是動脈血液氣體分析正常參考值？①pH：7.35-7.45 ② HCO_3^- ：19-25 mmol/L ③ PO_2 ：83-108 mmHg ④ PCO_2 ：55-65 mmHg
 (A)①②③
 (B)②③④
 (C)①③④
 (D)①②③④
- 21 一克血紅素 (Hemoglobin) 可結合之氧氣量約為多少？
 (A)13.9 μL
 (B)13.9 mL
 (C)1.39 μL
 (D)1.39 mL
- 22 已知某人之動脈血中之酸鹼值為 7.1，則下列敘述何者最正確？
 (A)此人為酸中毒，且其血漿 $[\text{HCO}_3^-]/[\text{H}_2\text{CO}_3]$ 比值為 10
 (B)此人為酸中毒，且其血漿 $[\text{HCO}_3^-]/[\text{H}_2\text{CO}_3]$ 比值為 1
 (C)此人為鹼中毒，且其血漿 $[\text{HCO}_3^-]/[\text{H}_2\text{CO}_3]$ 比值為 10
 (D)此人為鹼中毒，且其血漿 $[\text{HCO}_3^-]/[\text{H}_2\text{CO}_3]$ 比值為 1
- 23 下列何項在急性和慢性換氣衰竭 (Ventilatory failure) 病患的動脈血中產生最明顯的變化？
 (A)pH
 (B) PaCO_2
 (C) PaO_2
 (D)Base
- 24 55 歲女性，肺活量預測值為 2.57 L，流量-容積曲線 (Flow-volume curve) 如圖所示，此人的肺功能診斷最可能為：



- (A) 正常
 (B)阻塞型通氣障礙
 (C)局限型通氣障礙
 (D)混合型通氣障礙
- 25 肺功能測試結果為第一秒內用力呼氣容積低於肺活量的 70%，但是肺活量高於預測值的 80%，則此患者可能的病變為下列何者？
 (A)慢性支氣管炎
 (B)氣胸
 (C)血胸
 (D)肺栓塞
- 26 以氣體稀釋法測量肺之功能性殘餘容量 (Functional residual capacity) 時，下列何者為最適合之氣體？
 (A)氮氣
 (B)一氧化碳
 (C)氦氣
 (D)氧氣
- 27 以肺量計 (Spirometer) 測定肺功能時，介於安靜吸氣終點及安靜呼氣終點之間的容積稱為：
 (A)潮氣容積 (Tidal volume)
 (B)吸氣儲備容積 (Inspiratory reserved volume)
 (C)呼氣儲備容積 (Expiratory reserved volume)
 (D)殘餘容積 (Residual volume)
- 28 動脈氣體分析 (Arterial blood gas analysis) 採血時，下列相關敘述何者正確？
 (A)以肝素 (Heparin) 濕潤注射針筒
 (B)需全身麻醉
 (C)檢體需靜置於室溫中 30 分鐘
 (D)檢體需於等溫槽中加熱
- 29 體重 70 公斤 35 歲正常成人，休息時每分鐘氧氣消耗量約為：
 (A)150 mL
 (B)250 mL
 (C)350 mL
 (D)450 mL
- 30 下列何者會導致肺順應性 (Compliance) 增加？
 (A)肺氣腫
 (B)肺泡纖維化
 (C)青光眼
 (D)下泌尿道感染
- 31 根據美國胸腔病學會 (ATS) 建議，測量肺量計時，最少須完成幾次適當的紀錄？
 (A)3
 (B)4
 (C)5
 (D)6

- 32 B mode 之超音波將 A mode 之波幅訊號大小轉換成光點，能顯示被偵測物之截斷面，故適用於何種器官檢查？
(A)頭部 (B)腹部 (C)心臟 (D)骨骼
- 33 在成人腹部超音波檢查中，最常使用的換能器 (Transducer) 頻率為何？
(A)1 MHz (B)3.5 MHz (C)5 MHz (D)7 MHz
- 34 超音波儀器在掃描時經過下列那一種物質，其音波傳導速度會最快？
(A)空氣 (B)脂肪 (C)水 (D)骨骼
- 35 下列何者不是心臟超音波檢查法？
(A)心音圖 (B)M 模式 (C)經食道法 (D)彩色杜卜勒法
- 36 人體軟組織的音波傳導速度平均約為多少 m/sec？
(A)331 (B)505 (C)1,540 (D)4,080
- 37 掘限性通氣障礙之肺功能檢查時，下列何者會增加？
(A)VC (B)MEER (C)RV (D)VC 和 RV
- 38 下列何者不是杜卜勒超音波的特性？
(A)接收聲波和發射聲源的頻率相同 (B)測得血液流量
(C)測得血液的流速 (D)測得血管狹窄狀況
- 39 下列何者會使氧合血紅素曲線左移？
(A)增加H⁺ (B)增加PCO₂ (C)減少 2,3-DPG (D)甲狀腺高能症
- 40 下列那一項檢查可測定 Closing volume (CV)？
(A)單次呼吸氮洗出法 (Single-breath nitrogen washout test)
(B)肺量計
(C)多次呼吸氦稀釋法 (Multiple-breath Helium dilution test)
(D)人體體箱計
- 41 下列何者是引起靜脈內壓增加，造成全身水腫的最常見原因？
(A)肝硬化 (B)腎病徵候群 (C)右側心臟衰竭 (D)腿部深部靜脈血栓
- 42 肥大性變化 (Hypertrophy) 最常發生於何種細胞？
(A)神經細胞 (B)骨細胞 (C)鱗狀上皮細胞 (D)肌肉細胞
- 43 下列何者不是急性期發炎反應 (Acute-phase reaction) 之介質？
(A)IL-1 (B)IL-6 (C)TNF (D) γ -INF
- 44 凝固性壞死較少見於下列何器官？
(A)腦 (B)心 (C)腎 (D)脾
- 45 阿滋海默 (Alzheimer) 氏病中所見的神經微纖維糾結 (Neurofibrillary tangles)，是與下列何類物質之積聚有關？
(A)三酸甘油酯 (B)蛋白質 (C)肝醣 (D)色素
- 46 器官組織傷害受損後，最不可能再生的是下列那一種細胞？
(A)纖維芽細胞 (B)小腸黏膜細胞 (C)肝細胞 (D)骨骼肌細胞
- 47 組織細胞萎縮 (Atrophy)，不包括下列那一項因素？
(A)工作量增加並加速新陳代謝 (B)神經支配喪失
(C)血液供應減少 (D)老化
- 48 高血壓患者導致心臟變大，下列敘述何者正確？
(A)心肌細胞只有增生 (B)心肌細胞只有肥大
(C)心肌細胞會增生和肥大 (D)心肌細胞不會增生和肥大
- 49 結核性肉芽腫 (Granuloma) 外圍的單核球組成以何種族群為主？
(A)B 細胞 (B)T 細胞 (C)NK 細胞 (D)嗜中性白血球
- 50 陰道滴蟲 (*Trichomonas vaginalis*) 是何種病原體所致？
(A)細菌 (B)真菌 (C)原生動物 (D)病毒
- 51 第 IV 型延遲性過敏反應中的直接細胞毒性藉著何種細胞當媒介？
(A)CD4+T 細胞 (B)CD8+T 細胞 (C)CD3+T 細胞 (D)自然殺手細胞
- 52 膿疱瘡 (Impetigo) 是由何種致病菌造成？
(A)鏈球菌 (B)大腸桿菌 (C)金黃葡萄球菌 (D)霍亂弧菌
- 53 由軟骨細胞產生的惡性腫瘤是：
(A)Osteosarcoma (B)Chondrosarcoma (C)Osteocarcinoma (D)Chondrocarcinoma
- 54 非洲睡眠病 (African sleeping sickness) 病原體是：
(A)細菌 (B)原生動物 (C)病毒 (D)真菌
- 55 淋病 (Gonorrhea) 的致病體是：
(A)病毒 (B)細菌 (C)真菌 (D)原生動物
- 56 缺乏阿爾發-1-抗胰蛋白酶 (α -1-antitrypsin) 者，最容易發生何病症？
(A)肺氣腫 (B)支氣管哮喘 (C)支氣管擴張症 (D)惡性肺腫瘤
- 57 關於導管後型 (Postductal type) 主動脈狹窄之敘述，何者錯誤？
(A)狹窄處在動脈導管位置遠端處的主動脈 (B)大多數患者在出生後數天內因動脈導管閉塞而死亡
(C)臨床上可見上肢血壓增高，而下肢血壓降低 (D)左側心室肥大

- 58 外因性氣喘 (Extrinsic asthma) 主要是由那一型過敏反應所造成的？
(A)第一型 (過度敏感型) (B)第二型 (細胞毒殺型)
(C)第三型 (免疫複合體型) (D)第四型 (遲發性過敏型)
- 59 那一種病原菌所引起的肺臟疾病最不易併發肺膿瘍？
(A)金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) (B)肺炎克萊勃氏桿菌 (*Klebsiella pneumoniae*)
(C)結核菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) (D)綠膿桿菌 (*Pseudomonas*)
- 60 那一種肺癌在顯微鏡高倍視野下可見細胞間橋 (Intercellular bridge)？
(A)鱗狀上皮細胞癌 (Squamous cell carcinoma) (B)腺癌 (Adenocarcinoma)
(C)小細胞癌 (Small cell carcinoma) (D)大細胞癌 (Large cell carcinoma)
- 61 下列何種人最易得伺機性感染 (Opportunistic infection)？
(A)長途飛行的乘客 (B)免疫力低下的人 (C)懷孕的婦女 (D)常運動的人
- 62 下列何者為粟粒狀結核 (Miliary tuberculosis) 最不常侵犯之部位？
(A)肝臟 (B)骨髓 (C)脾臟 (D)心臟
- 63 攝護腺癌之篩檢常測血中之何種血清標誌？
(A)Human chorionic gonadotropin (hCG) (B)Prostate-specific antigen (PSA)
(C)Carcino-embryonic antigen (CEA) (D) α -fetoprotein (AFP)
- 64 攝護腺癌的治療方法有那些？①外科切除 ②放射線治療 ③荷爾蒙治療 ④物理治療
(A)①②③④ (B)僅①②③ (C)僅①③ (D)僅②④
- 65 病患出現發燒、畏寒、腰背敲擊痛，驗尿發現白血球增加，最有可能的診斷為：
(A)急性腎盂腎炎 (B)急性腎小管壞死
(C)急性增生性腎小球腎炎 (D)惡性腎硬化
- 66 急性腎絲球腎炎是由於感染到何種有致病性的溶血性鏈球菌所引起？
(A)A 群 α 型 (B)A 群 β 型 (C)B 群 α 型 (D)B 群 β 型
- 67 何種腎臟腫瘤最有可能因分泌紅血球生成素而導致紅血球增多症？
(A)泌尿上皮癌 (B)腎細胞癌 (C)威爾氏腫瘤 (D)血管肌肉脂肪瘤
- 68 家族性胃癌徵候群 (Familial gastric carcinoma syndrome) 之病患，是因下列何項基因突變所引起的？
(A)p16 (B)p53 (C)*E-cadherin* (D)*c-myc*
- 69 食道在接近胃的地方產生垂直形的撕裂傷 (Longitudinal tears) 又稱 Mallory-Weiss 徵候群，此現象最常發生於下列何種情形？
(A)激烈運動完的嘔吐 (B)中耳暈眩的嘔吐
(C)慢性酒精中毒者的嘔吐 (D)腦壓升高的嘔吐
- 70 下列何種疾病在臨床上常合併出現小結節性肝硬化、糖尿病和皮膚色素沈積？
(A)Gilbert syndrome (B)Wilson disease (C)Hemochromatosis (D)Biliary cirrhosis
- 71 下列何種胃腸道疾病最容易出現偽息肉 (Pseudopolyps) 之特徵？
(A)Crohn disease (B)Ulcerative colitis (C)Whipple disease (D)Tropical sprue
- 72 下列何種肝炎主要是由糞-口 (Fecal-oral) 途徑傳染？
(A)A 型肝炎 (B)B 型肝炎 (C)C 型肝炎 (D)D 型肝炎
- 73 病人進入急診室，懷疑有被感染，常規抽血發現淋巴球增生，則需考慮何種病原體感染？
(A)細菌 (B)真菌 (C)病毒 (D)寄生蟲
- 74 下列那些血清標誌在睪丸生殖細胞瘤常會升高，故可用於篩檢睪丸生殖細胞瘤？①CEA ②AFP ③PSA ④hCG
(A)①③ (B)②④ (C)①②③④ (D)①④
- 75 重症肌無力 (Myasthenia gravis) 不會發生下列何臨床症狀？
(A)上眼皮下垂 (B)複視 (C)運動後肌肉無力 (D)高血壓
- 76 顯微鏡下，下列那一個腫瘤之細胞核會形成柵狀排列 (Nuclear palisading)？
(A)髓芽母細胞瘤 (Medulloblastoma) (B)寡突膠細胞瘤 (Oligodendroglioma)
(C)神經鞘瘤 (Schwannoma) (D)顱咽管瘤 (Craniopharyngioma)
- 77 腦實質損傷中，最輕微的是：
(A)腦震盪 (Concussion) (B)腦挫傷 (Contusion)
(C)創傷性腦內出血 (Traumatic intracerebral hemorrhage) (D)腦水腫 (Brain edema)
- 78 結節性硬化 (Tuberous sclerosis) 的異常基因，可能在下列那一對染色體？
(A)第 3 對 (B)第 9 對 (C)第 17 對 (D)第 22 對
- 79 嗜鉻細胞瘤 (Pheochromocytoma) 可發生在下列那一種腺體？
(A)腎上腺皮質 (B)腎上腺髓質 (C)甲狀腺 (D)腦下垂體
- 80 第一型神經纖維瘤病 (Neurofibromatosis type I) 的異常基因，是在下列那一對染色體？
(A)第 3 對 (B)第 9 對 (C)第 17 對 (D)第 22 對