

102年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：1311

類科名稱：醫事檢驗師

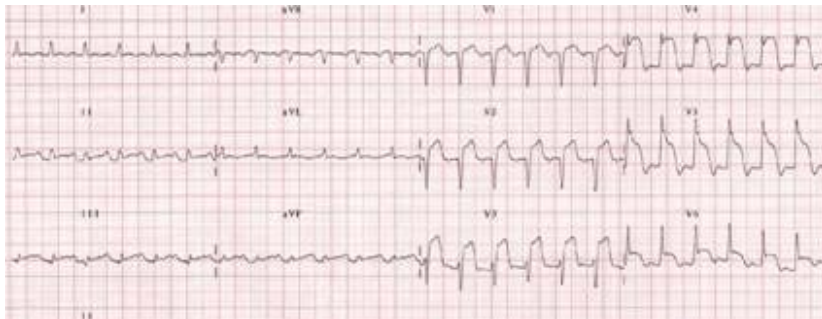
科目名稱：臨床生理學與病理學

考試時間：1小時

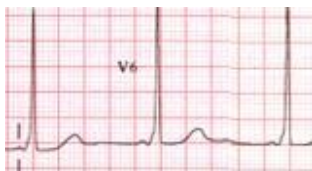
座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 心電圖之第 I 導 (lead I) 是指下列何種連接？
 - A. 左腿－左臂
 - B. 左腿－右臂
 - C. 右腿－右臂
 - D. 左臂－右臂
2. 心電圖 V_1 導位於胸前的：
 - A. 左側第四肋間和胸骨左緣的交接處
 - B. 右側第四肋間和胸骨右緣的交接處
 - C. 右鎖骨中線和右第四肋間的交接處
 - D. 左鎖骨中線和左第四肋間的交接處
3. 心電圖之 P 波代表：
 - A. 心房去極化
 - B. 心房再極化
 - C. 心室去極化
 - D. 心室再極化
4. 在急性心肌梗塞的心電圖變化中，下列何種變化表示心肌壞死？
 - A. 異常的 Q 波
 - B. 倒置的 T 波
 - C. 下降的 ST 段
 - D. 上升的 ST 段
5. 有關毛地黃中毒 (digitalis intoxication) 之心電圖的變化，下列敘述何者錯誤？
 - A. Q-Tc 延長
 - B. 發生房室傳導阻滯
 - C. 發生心室雙聯律 (ventricular bigeminy)
 - D. 發生心室性頻脈
6. 一般心臟監視器記錄之 EKG 圖譜習慣上用：
 - A. Lead I
 - B. Lead II
 - C. Lead III
 - D. aVL
7. 此張心電圖的最可能診斷為何？



- A. 急性前壁心肌梗塞
 - B. 陳舊性前壁心肌梗塞
 - C. 完全性左側枝傳導阻斷
 - D. 完全性右側枝傳導阻斷
8. 下列有關此張心電圖變化的描述，何者錯誤？



- A.病人心房和心室間多了一條肯特氏束（bundle of Kent）
B.這類病人較正常人易出現再進入性頻脈（re-entrant tachycardia）
C.QRS波是一種融合波（fusion beat）
D.傳導沒經過房室結
- 9.下列有關垂直位心臟所記錄之正常aVR心電圖之敘述，何者錯誤？
A.負向 P 波
B.負向 QRS 波
C.負向 rS 波
D.正向 T 波
- 10.下列何種狀況會影響病人之心電圖？
A.戴助聽器
B.戴假牙
C.受檢者流汗
D.戴金屬飾品
- 11.馬斯特運動試驗（Master's test），至少要在飯後幾小時才可做？
A.1
B.2
C.3
D.4
- 12.心電圖運動測驗的絕對禁忌，不包括下列何者？
A.急性心肌梗塞
B.重症心律不整
C.輕度高血壓
D.毛地黃中毒
- 13.腦波以日規敏感度校正記錄得5 mm的高度，表示多少 μV ？
A.5
B.10
C.50
D.100
- 14.腦波檢查，10—20 電極配置法通常使用幾個電極？
A.11
B.15
C.17
D.21
- 15.頻率4~7 Hz的腦波稱為：
A. α 波
B. β 波
C. θ 波
D. δ 波
- 16.腦波圖中波幅最大的是下列何種波？
A. α
B. β
C. θ
D. δ
- 17.以開閉眼法做為腦波誘發之檢查，癲癇病人於閉眼時會突然出現下列那一種型態的腦波？
A.群發性的大慢波
B.高振幅的瘤形波（hump wave）
C.連續性棘波（spike wave）
D.低振幅的快波
- 18.腦波最主要是由腦部何處之神經細胞所產生的電波？
A.大腦全部
B.小腦
C.大腦皮質
D.大腦髓質
- 19.正常人睡眠中最易出現不規則大慢波，是在那個睡眠期別？
A.快速動眼期（rapid eye movement, REM）
B.non-REM第一期，入睡期
C.non-REM第二期，輕睡期

- D.non-REM第四期，深睡期
20. 出生之後，多大年紀時神經傳導速度會接近正常成年人？
- A. 1週大
 - B. 6個月大
 - C. 1歲大
 - D. 4歲大
21. 血液氣體分析中之二氧化碳分壓（carbon dioxide partial pressure, P_{CO_2} ）是測定人體中何者之含量？
- A. 血漿中溶解之二氧化碳
 - B. 與血紅素結合之二氧化碳
 - C. 與血紅素結合及血漿中溶解之二氧化碳總量
 - D. 碳酸氫根
22. 下列何者最接近正常人動脈血之pH 值？
- A. 5.4
 - B. 6.4
 - C. 7.4
 - D. 8.4
23. 下列何者與甲醇中毒有關？
- A. 血漿滲透壓下降
 - B. 陰離子差距減少
 - C. 呼吸性酸中毒
 - D. 代謝性酸中毒
24. 下列何者不會造成代謝性鹼中毒？
- A. 高血鉀
 - B. 使用利尿劑
 - C. 抽取胃酸
 - D. 大量輸入含檸檬酸鹽之全血
25. 在以流量計測量肺功能時，最大呼氣流速（peak expiratory flow rate, PEFR）低於預測值的80%，但用力肺活量（forced vital capacity, FVC）接近正常值，則患者最可能是下列何種狀況？
- A. 阻塞型肺部疾病（obstructive pulmonary disease）
 - B. 侷限型肺部疾病（restrictive pulmonary disease）
 - C. 混合型肺部疾病（mixed pulmonary disease）
 - D. 灌流限制型肺部疾病（perfusion limited pulmonary disease）
26. 下列何者為平靜呼氣後殘餘在肺中之氣體量？
- A. 潮氣容積（tidal volume）
 - B. 功能餘氣量（functional residual capacity）
 - C. 呼氣儲備容積（expiratory reserve volume）
 - D. 肺餘容積（residual volume）
27. 正常年輕人最大換氣量（Maximal voluntary ventilation, MVV）約為一秒量（FEV1）的幾倍？
- A. 5
 - B. 10
 - C. 20
 - D. 40
28. 在代償作用未發生之前，由於糖尿病所引發之酮中毒（ketosis），最容易導致下列何者發生？
- A. 代謝性酸中毒
 - B. 代謝性鹼中毒
 - C. 呼吸性酸中毒
 - D. 呼吸性鹼中毒
29. 下列何者為肺泡常見之巨噬細胞？
- A. 間質細胞（mesangial cell）
 - B. 庫佛細胞（Kupffer cell）
 - C. 塵細胞（dust cell）
 - D. 微膠細胞（microglia）
30. 正常成人於潮氣量呼吸時，關於局部肺臟的換氣（ventilation）與灌流（perfusion）之敘述，下列何者正確？
- A. 換氣：肺尖比肺底大；灌流：肺尖比肺底大
 - B. 換氣：肺尖比肺底大；灌流：肺尖比肺底小

- C.換氣：肺尖比肺底小；灌流：肺尖比肺底大
D.換氣：肺尖比肺底小；灌流：肺尖比肺底小
- 31.一般醫用診斷用超音波頻率為：
A.1.0~10 Hz
B.1.0~10 KHz
C.1.0~10 MHz
D.1.0~10 μ Hz
- 32.超音波檢查之杜卜勒效應（Doppler effect）大小與下列何者無關？
A.音波的波幅
B.回音的頻率
C.物體移動與音波的角度
D.物體移動的速度
- 33.下列有關杜卜勒（Doppler）超音波之敘述，何者正確？
A.是一種脈波式超音波
B.有A、B、M三種模式
C.為法國科學家居禮（Curie）博士所發明
D.常用於胎兒心跳的檢測
- 34.最適用於頭部超音波掃描之脈波式超音波模式為：
A.A-mode
B.B-mode
C.M-mode
D.Doppler echo
- 35.超音波診斷主要是利用何種下列物理作用達成？
A.吸收
B.反射
C.擴散
D.震盪
- 36.以超音波檢查下列何種器官，病患無需空腹？
A.肝臟
B.心臟
C.主動脈
D.脾臟
- 37.音波在人體組織的平均傳導速度約為：
A.1540 cm/sec
B.1540 m/sec
C.154 cm/sec
D.154 m/sec
- 38.下列何種現象最可能在黑質（substantia nigra）神經元退化時發生？
A.動作遲緩（bradykinesia）
B.意向性震顫（intension tremor）
C.共濟失調（ataxia）
D.黃疸（jaundice）
- 39.下列那一種物質最容易擴散通過血腦屏障（blood-brain barrier）？
A.嗎啡
B.酒精
C.胺基酸
D.葡萄糖
- 40.下列那一個大腦構造與失語症有關？
A.杏仁核（amygdala）
B.下視丘（hypothalamus）
C.魏尼克氏區（Wernicke's area）
D.西爾維恩裂溝（sylvian fissure）
- 41.下列何者為生理性血管生成（angiogenesis）最重要之生長因子？
A.血管內皮生長因子（VEGF）
B. α 型轉化生長因子（TGF- α ）
C. β 型轉化生長因子（TGF- β ）
D.血小板衍生性生長因子（PDGF）
- 42.前列環素（prostacyclin, PGI₂）最主要的作用為：

- A.血管收縮（vasoconstriction）
 - B.血管擴張（vasodilation）
 - C.增加血管的通透性（permeability）
 - D.增加白血球的趨化性（chemotaxis）
- 43.下列有關p16/INK4a基因之敘述，何者錯誤？
- A.約20% 家族性黑色素瘤（melanoma）病人具有此基因之突變
 - B.屬於抑制細胞週期進行之腫瘤抑制基因（tumor suppressor gene）
 - C.此基因可因甲基化（methylation）而失去功能
 - D.此基因突變異常能減少RB蛋白之磷酸化
- 44.下列何種癌症最常有特定之染色體轉位？
- A.肝細胞癌（hepatocellular carcinoma）
 - B.肺鱗狀上皮癌（squamous cell carcinoma）
 - C.濾泡型淋巴瘤（follicular lymphoma）
 - D.胚胎型橫紋肌肉瘤（embryonal rhabdomyosarcoma）
- 45.核能電廠發生爐心溶解災變後十年，請問下列何種腫瘤在災區民眾之發生率最爲增多？
- A.親鉻細胞瘤（pheochromocytoma）
 - B.甲狀腺癌（thyroid carcinoma）
 - C.前列腺癌（prostate carcinoma）
 - D.腎上腺皮質腺癌（adrenal cortical carcinoma）
- 46.個體體內同時存在具有 45,X 或 47,XXX 染色體核型的細胞，此現象稱爲：
- A.轉位（translocation）
 - B.等臂染色體（isochromosome）
 - C.鑲嵌（mosaicism）
 - D.倒位（inversion）
- 47.下列有關產前遺傳篩檢之敘述，何者錯誤？
- A.當父親年紀>35歲時，胎兒應做唐氏症（Down syndrome）篩檢
 - B.羊水穿刺或絨毛膜採樣取得之細胞皆可用來篩檢
 - C.產前篩檢不保證能檢驗出所有的遺傳病變
 - D.細胞遺傳學（cytogenetics）是常用的篩檢方法之一
- 48.下列何者不是高壓電擊對身體常見的傷害？
- A.燒傷（burn injury）
 - B.心室纖維顫動（ventricular fibrillation）
 - C.呼吸中樞衰竭（respiratory center failure）
 - D.細胞內水份結晶（crystallization of intracellular water）
- 49.下列何者不是維生素A缺乏對身體的影響？
- A.乾眼症（xerophthalmia）
 - B.夜盲（night blindness）
 - C.鱗狀化生（squamous metaplasia）
 - D.壞血病（scurvy）
- 50.一30歲男性有大腸腺癌（adenocarcinoma）之家族史，在接受大腸鏡檢查時發現約有250顆息肉遍佈大腸，則此病患最可能有下列何種先天性基因異常？
- A.APC 腫瘤抑制基因突變
 - B.N-MYC 致癌基因放大
 - C.p53 基因突變
 - D.t(11; 22)染色體轉位
- 51.金黃色葡萄球菌（*Staphylococcus aureus*）造成的感染主要屬於下列何種發炎反應？
- A.化膿性發炎反應（suppurative inflammation）
 - B.細胞增殖發炎反應（cytoproliferative inflammation）
 - C.肉芽腫發炎反應（granulomatous inflammation）
 - D.壞死性發炎反應（necrotizing inflammation）
- 52.生食蔬菜引發之出血性大腸桿菌（*Escherichia coli*）感染，可造成下列何種併發症？
- A.腸道傳染性肝炎（enterically transmitted hepatitis）
 - B.流行性出血熱（epidemic hemorrhagic fever）
 - C.溶血性尿毒症候群（hemolytic-uremic syndrome）
 - D.出血熱腎症候群（hemorrhagic fever with renal disease syndrome）
- 53.下列何者是泌尿道感染最常見的病菌？
- A.大腸桿菌（*Escherichia coli*）
 - B.克雷白氏肺炎菌（*Klebsiella pneumoniae*）

- C.綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*)
D.流感嗜血桿菌 (*Haemophilus influenza*)
- 54.有關病毒引起宿主細胞傷害之機轉，下列何者錯誤？
A.宿主細胞的溶解
B.免疫細胞殺害 (immune cell-mediated killing)
C.改變凋亡路徑 (apoptosis pathways)
D.分泌毒素
- 55.在先天免疫系統 (innate immunity) 中，免疫細胞使用下列何者來感知入侵病原體之存在？
A.Toll-like receptor
B.opsonin
C.CD4
D.MHC (major histocompatibility complex)
- 56.von Willebrand factor是下列何種凝血因子的攜帶者 (carrier)？
A.factor VII
B.factor VIII
C.factor IX
D.factor X
- 57.下列那一種子宮內膜增生 (endometrial hyperplasia)，最易進展成子宮內膜癌？
A.單純增生 (simple hyperplasia)
B.複雜增生 (complex hyperplasia)
C.非典型單純增生 (atypical simple hyperplasia)
D.非典型複雜增生 (atypical complex hyperplasia)
- 58.顯微鏡下發現在子宮肌層 (myometrium) 內有散在性的子宮內膜組織，此一現象稱為：
A.子宮內膜癌 (endometrial carcinoma)
B.腺肌症 (adenomyosis)
C.子宮間質瘤 (endometrial stromal tumor)
D.子宮內膜增生 (endometrial hyperplasia)
- 59.一38歲婦女於懷孕後期出現了高血壓、蛋白尿 (proteinuria) 及水腫等症狀，逐漸出現痙攣 (convulsive seizure) 及瀰漫性血管內凝固 (disseminated intravascular coagulation) 的現象，此一症候群稱為：
A.子癇症 (eclampsia)
B.子癇前症 (preeclampsia)
C.帕金森症候群 (Parkinsonism)
D.梅格氏症候群 (Meigs syndrome)
- 60.最常見的原發性心臟腫瘤是：
A.黏液瘤 (myxoma)
B.卡波西氏肉瘤 (Kaposi sarcoma)
C.血管肉瘤 (angiosarcoma)
D.橫紋肌瘤 (rhabdomyoma)
- 61.有關水泡狀胎塊 (hydatidiform mole) 之敘述，下列何者正確？
A.完全型水泡狀胎塊 (complete hydatidiform mole) 的滋養層細胞增生經常是局部且輕微的
B.部分型水泡狀胎塊 (partial hydatidiform mole)，幾乎所有的絨毛 (villi) 都呈現顯著的水腫
C.大約2%的完全型水泡狀胎塊會有發展成絨毛膜癌 (choriocarcinoma) 的可能性
D.部分型水泡狀胎塊的主要核型 (karyotype) 是46,XX
- 62.有關牙源性腫瘤 (odontogenic tumor) 的敘述，下列何者錯誤？
A.齒質瘤 (odontoma) 是最常見之牙源性腫瘤
B.釉質母細胞瘤 (ameloblastoma) 生長緩慢，不會侵犯週邊組織
C.齒質瘤 (odontoma) 可見到釉質 (enamel) 與齒質 (dentin) 沉積
D.治療齒質瘤只要進行局部切除即可
- 63.缺乏甲一型胰蛋白酶抑制素 ($\alpha 1$ -antitrypsin) 所導致的肺氣腫 (emphysema)，以下列何者為主？
A.中央肺泡型 (centri-acinar)
B.全肺泡型 (pan-acinar)
C.遠端肺泡型 (distal acinar)
D.不規則型 (irregular)
- 64.下列何者為甲狀腺最常見的惡性腫瘤？
A.濾泡癌 (follicular carcinoma)
B.乳突狀癌 (papillary carcinoma)

- C.髓質癌 (medullary carcinoma)
D.未分化癌 (anaplastic carcinoma)
- 65.下列何種咽喉炎之病原菌可導致風濕熱或腎絲球腎炎等嚴重後遺症？
A.金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*)
B.綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*)
C.白色念珠菌 (*Candida albicans*)
D.溶血性鏈球菌 (β -hemolytic streptococcus)
- 66.異位妊娠 (ectopic pregnancy) 最常發生在：
A.卵巢
B.輸卵管
C.子宮頸
D.腹膜腔
- 67.葛雷夫氏病 (Graves disease) 的病人，血清中甲狀腺素 (thyroxine, T4)、三碘甲狀腺素 (triiodothyronine, T3) 及甲狀腺刺激素 (thyroid-stimulating hormone, TSH)，三者之間最可能呈現下列何種變化？（↑為濃度上升，↓為濃度下降）
A. T3 ↑, T4 ↑, TSH ↓
B. T3 ↑, T4 ↑, TSH ↑
C. T3 ↓, T4 ↓, TSH ↓
D. T3 ↓, T4 ↓, TSH ↑
- 68.下列何者為女性乳房最常見的良性腫瘤？
A.纖維腺瘤 (fibroadenoma)
B.葉狀瘤 (phyllodes tumor)
C.腺管內乳突狀瘤 (intraductal papilloma)
D.硬化性腺病 (sclerosing adenosis)
- 69.下列有關骨肉瘤 (osteosarcoma) 之敘述，何者錯誤？
A.骨肉瘤最常轉移的部位是肺
B.切片診斷骨肉瘤後，標準的治療模式是截肢
C.最好發的部位是膝關節兩側之長骨
D.柏哲德氏病 (Paget disease) 是老人骨肉瘤之危險因子
- 70.下列何種大腸息肉的惡性轉變率最高？
A.腺型息肉 (adenomatous polyp)
B.增生型息肉 (hyperplastic polyp)
C.幼年型息肉 (juvenile polyp)
D.發炎型息肉 (inflammatory polyp)
- 71.下列何者為最常見之大腸癌？
A.腺癌 (adenocarcinoma)
B.鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma)
C.類癌 (carcinoid)
D.小細胞癌 (small cell carcinoma)
- 72.罹患血色素沉著症 (hemochromatosis) 的病人其肝細胞會大量沉積下列何種物質？
A.肝醣 (glycogen)
B.鐵 (iron)
C.紫質 (porphyrin)
D.銅 (copper)
- 73.良性腎硬化 (benign nephrosclerosis) 最典型的組織病理變化為：
A.腎盂 (pelvis) 及腎盞 (calyces) 鈣化
B.腎內有顯著囊性變化
C.腎絲球內新月體 (crescent) 增生
D.小動脈壁玻璃狀 (hyaline) 變性
- 74.下列何種病原體最可能在大腸造成錐狀瓶樣 (flask-shaped) 的潰瘍？
A.結核菌 (*Mycobacterium tuberculosis*)
B.溶組織內阿米巴 (*Entamoeba histolytica*)
C.梨形鞭毛蟲 (*Giardia lamblia*)
D.大腸桿菌 (*E. coli*)
- 75.前列腺癌最常見的組織型態為：
A.尿路上皮癌 (urothelial carcinoma)
B.鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma)
C.腺癌 (adenocarcinoma)

D.小細胞癌（small cell carcinoma）

76. 下列何種胃部疾病和幽門旋曲桿菌（*Helicobacter pylori*）最無關係？

A.胃息肉（gastric polyp）

B.慢性消化性潰瘍（chronic peptic ulcer）

C.慢性胃炎（chronic gastritis）

D.胃淋巴瘤（gastric lymphoma）

77. 下列關於杭亨頓氏舞蹈症（Huntington disease）之敘述，何者錯誤？

A.影響病人的運動與智力功能

B.肇因於病人Huntingtin基因上CAG數目之異常擴張（expansion）

C.通常病人的父母皆帶有一個突變基因

D.尾核（caudate nucleus）是萎縮最嚴重的腦部區域

78. 腎結石最常見的成分為：

A.草酸鈣／磷酸鈣（calcium oxalate / calcium phosphate）

B.胱胺酸（cystine）

C.尿酸（uric acid）

D.磷酸氨鎂（magnesium ammonium phosphate）

79. 下列腸道的發育異常，何者最常見？

A.閉鎖（atresia）

B.重複（duplication）

C.梅克耳氏憩室（Meckel diverticulum）

D.臍膨出（omphalocele）

80. 下列何種試劑常用來觀察腦脊髓液中的隱球菌腦膜炎（cryptococcal meningitis）菌體？

A.戊二醛（glutaraldehyde）

B.剛果紅（Congo red）

C.印度墨（India ink）

D.普魯士藍（Prussian blue）