

108年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、108年專技高考助產師考試

代 號：1308

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：\_\_\_\_\_

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分！

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 心電圖中的第II導是：

- A. 左手對右手的電位差
- B. 左腳對右手的電位差
- C. 左腳對左手的電位差
- D. 左腳對右腳的電位差

2. 心電圖V<sub>3</sub>導位於胸前的：

- A. 左側第四肋間和胸骨左緣的交接處
- B. 左鎖骨中線和左第四肋間的交接處
- C. V<sub>2</sub>和V<sub>4</sub>的中點
- D. 腋下前緣和左第五肋間的交接處

3. 在正常情況下，下列心電圖測量的電極導中，最容易見到正向、較高、較清楚P波的是：

- A. V<sub>1</sub>導
- B. 第II導
- C. aVR導
- D. aVL導

4. 常規心電圖記錄方格紙上，每一小格所代表的時間為多少秒？

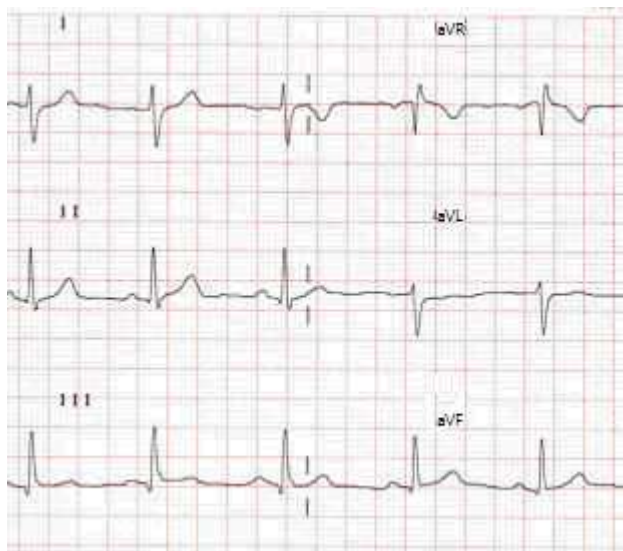
- A. 0.01
- B. 0.02
- C. 0.04
- D. 0.05

5. 這張心電圖的診斷，下列何者最合適？



- A. 心房性撲動 (atrial flutter)
- B. 竇性頻脈 (sinus tachycardia)
- C. 心室性頻脈 (ventricular tachycardia)
- D. 心房性纖維顫動 (atrial fibrillation)

6. 在心電圖心軸正常範圍為-30度到90度下，這張心電圖的心軸為：



- A. 心軸正常  
 B. 心軸左偏位  
 C. 心軸右偏位  
 D. 極端心軸偏位
7. 狹心症發作時最常見的心電圖變化是：
- A. ST 段明顯上升  
 B. ST 段明顯下降  
 C. 出現 Q 波  
 D. T 波變低
8. 心電圖之QTc間隔 (QTc interval) 延長，出現於下列何種情況？
- A. 高血鈉症  
 B. 高血鈣症  
 C. 高血鉀症  
 D. 低血鈣症
9. 有關心電圖胸導之敘述，下列何者正確？
- A. 都是雙極導  
 B. 都是單極導  
 C. 包括有單極導和雙極導  
 D. 包括有增強的 (augmented) 單極導
10. 攜帶式24小時的心電圖紀錄，對下列何種臨床疾病的診斷功能價值最低？
- A. 心室肥大  
 B. 心搏率異常  
 C. 不整脈症  
 D. 緩脈－頻脈症候群
11. 下列何種檢查是以 $\mu\text{V}$ 作為波幅單位？
- A. 心電圖  
 B. 肌電圖  
 C. 腦波圖

D.超音波圖

12. 頻率為14~30 Hz的腦波稱為：

A.  $\alpha$ 波

B.  $\beta$ 波

C.  $\theta$ 波

D.  $\delta$ 波

13. 腦波記錄使用的電極有四大類，其中可做長期固定使用，且最適於睡眠腦波檢查者為下列那一種？

A. 皿電極

B. 針電極

C. 耳電極

D. 火棉膠電極

14. 睡眠期腦波呈現不規則的大慢波，屬於：

A. 入睡期 (stage 1)

B. 輕睡期 (stage 2)

C. 快速動眼期

D. 深睡期 (stage 4)

15. 一般會出現於深度麻醉時的腦波為：

A.  $\alpha$ 波

B.  $\beta$ 波

C.  $\delta$ 波

D.  $\theta$ 波

16. 腦死的腦波圖，呈現：

A. 廣泛性慢波

B. 周圍產生慢波

C. 連續性銳波

D. 平直波

17. 服用chloral hydrate 以誘發異常腦波的方法，在睡眠的那一段時期最有效？

A. 入睡期 (stage 1) 至輕睡期 (stage 2)

B. 中等睡眠期 (stage 3)

C. 深睡期 (stage 4)

D. 快速動眼期

18. 有關鹼超量 (base excess, BE) 在臨床上之應用，下列敘述何者正確？

A. 正值表示血液酸性

B. 負值表示血液鹼性

C. 可提供代謝性酸鹼中毒之指標

D. 可提供呼吸性酸鹼中毒之指標

19. 關於發燒病患，下列敘述何者錯誤？

A.血紅素－氧解離曲線右移

B.組織不易獲得氧氣

C.組織較易產生二氧化碳

D.組織較易產生2,3-DPG (2,3-diphosphoglycerate)

20.下列緩衝系統作用時，何者最常伴隨產生氯移效應 (chloride shift) ?

A.碳酸氫根系統

B.血紅素系統

C.蛋白質系統

D.磷酸鹽系統

21.血液氣體分析試驗採集動脈血液所使用的抗凝劑為：

A.sodium citrate

B.heparin

C.Na<sub>2</sub>EDTA

D.K<sub>2</sub>EDTA

22.正常人血液[HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>]/[H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>]之比值為何？

A.20

B.30

C.40

D.50

23.在代償作用未發生之前，由於鎮定劑對呼吸中樞的抑制，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

24.在以流量計測量肺功能時，最大呼氣流速 (peaked expiratory flow rate, PEFR) 接近正常值，但用力肺活量 (forced vital capacity, FVC) 低於預測值的 80%，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)

25.盡力呼氣至最大程度後肺內滯留的氣體量稱為：

A.潮氣容積 (tidal volume)

B.肺餘容積 (residual volume)

C.呼氣儲備容積 (expiratory reserve volume)

D.功能餘氣量 (functional residual capacity)

26.下列何者可用於計算每分鐘肺總通氣量 (minute pulmonary ventilation) ?

A.潮氣容積乘以每分鐘呼吸次數

- B.潮氣容積除以每分鐘呼吸次數
- C.潮氣容積乘以每分鐘心跳次數
- D.潮氣容積除以每分鐘心跳次數

27.那些因素會造成一氧化碳擴散能力 (DLco) 降低? ①氣喘 ②肺氣腫 ③貧血

- A.僅①②
- B.僅①③
- C.僅②③
- D.①②③

28.下列何種肺功能數值，最能代表病患運動後的呼吸急促是否與呼吸換氣有關?

- A.用力肺活量 (FVC)
- B.最大志願換氣量 (MVV)
- C.最大呼氣流速 (PEFR)
- D.最大中間流量 (MMF)

29.連續波式超音波的發波器頻率一般為多少MHz?

- A.2.5
- B.5
- C.10
- D.30

30.超音波之縱向解析值 (axial resolution) 愈大，則下列敘述何者最正確?

- A.辨別能力愈佳
- B.辨別能力愈差
- C.頻率愈高
- D.波長愈短

31.下列何者屬於連續波式超音波 (continuous echo) ?

- A.A-mode
- B.B-mode
- C.M-mode
- D.Doppler echo

32.下圖右肋間足側掃描超音波檢查圖像中，箭頭所指為：



- A.肝臟

- B.腎臟
- C.胰臟
- D.膽囊

33.器官組織密度差異愈大，回音反射愈大，則超音波影像的區分會：

- A.愈易區分
- B.愈不易區分
- C.差不多
- D.無法區分

34.以彩色杜卜勒檢查時，若血流逆向離開探頭則顯現下列何種顏色？

- A.紅色
- B.綠色
- C.藍色
- D.白色

35.下列何種現象最可能在膽管阻塞時發生？

- A.脂肪痢 (steatorrhea)
- B.第二級房室阻斷 (2nd degree atrioventricular block)
- C.肺高壓 (pulmonary hypertension)
- D.多發性硬化症 (multiple sclerosis)

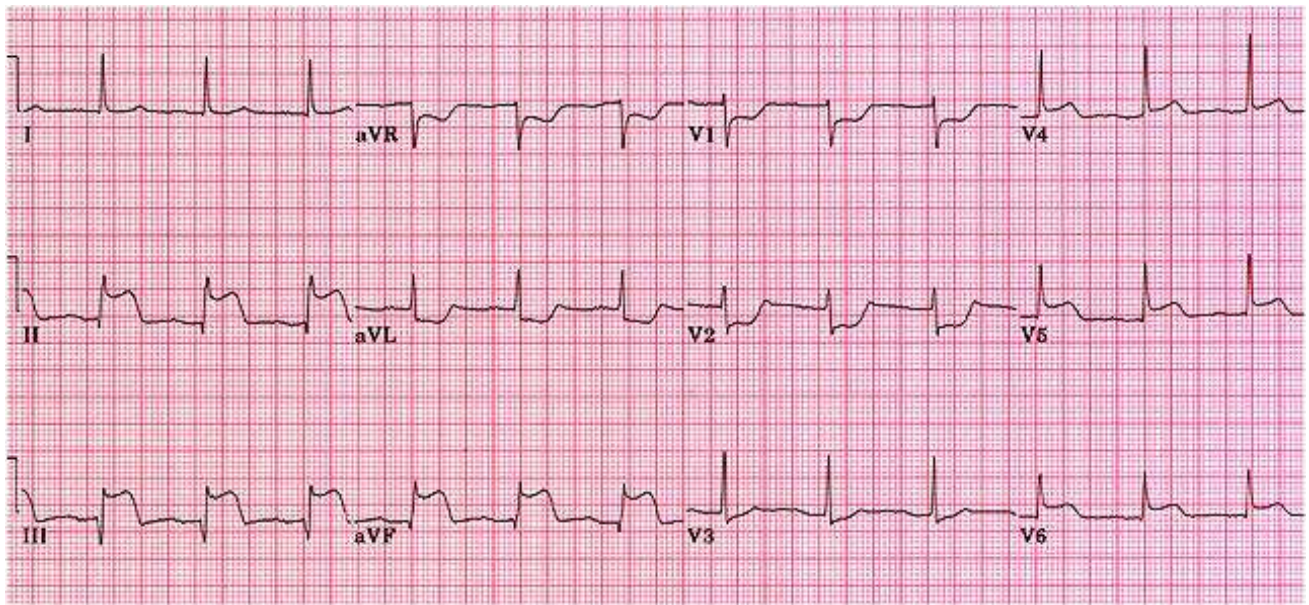
36.下列何者不是影響血液流動阻力的因子？

- A.血壓
- B.血液黏稠度
- C.血管粗細
- D.血管長度

37.下列何者具有整合神經與內分泌的功能？

- A.腦幹 (brain stem)
- B.基底核 (basal nuclei)
- C.下視丘 (hypothalamus)
- D.小腦 (cerebellum)

38.這張心電圖最合理的診斷是：



- A. 急性前壁心肌梗塞  
 B. 急性上壁心肌梗塞  
 C. 急性下壁心肌梗塞  
 D. 急性心室中膈心肌梗塞
39. 體箱計法 (body plethysmography) 測量肺容積係利用在喘息時，病患吸入氣體後使肺部擴張，相對的減少了氣道 (airway) 內壓力的原理。此為何定律的應用？
- A. 亞佛加厥定律 (Avogadro's law)  
 B. 波義耳定律 (Boyle's law)  
 C. 菲克氏定律 (Fick's law)  
 D. 格拉漢姆氏定律 (Graham's law)
40. 一般以用力呼吸容積的第一秒呼氣率 (FEV1.0%) 低於多少來區分阻塞性及侷限性換氣障礙？
- A. 80%  
 B. 70%  
 C. 60%  
 D. 50%
41. 皂化 (saponification) 現象最常見於下列何種壞死類型？
- A. 凝固性壞死 (coagulative necrosis)  
 B. 乾酪樣壞死 (caseous necrosis)  
 C. 脂肪壞死 (fat necrosis)  
 D. 纖維蛋白樣壞死 (fibrinoid necrosis)
42. 下列何者與發炎反應之緩解最為有關？
- A. 前列腺素 (prostaglandin)  
 B. 血小板凝集素 (thromboxane)  
 C. 白三烯素 (leukotrienes)  
 D. 脂氧素 (lipoxins)
43. 下列那些是可逆性傷害 (reversible injury) 的特徵？①鈣化 (calcification) ②細胞腫脹 (cellular swelling) ③脂肪變性 (fatty change) ④自溶 (autolysis)

A. ①②

B. ①③

C. ②③

D. ②④

44. 下列有關染色體端粒 (telomere) 與端粒酶 (telomerase) 的敘述, 何者正確?

A. 端粒酶在癌細胞通常不活化

B. 端粒在體細胞不存在

C. 端粒酶在生殖細胞 (germ cell) 的活性低

D. 端粒酶是RNA-蛋白質構成之複合體

45. 下列何者不是腫瘤抑制基因 (tumor suppressor gene) ?

A. *RB*

B. *p53*

C. *CDK4*

D. *BRCA-1*

46. 下列何種致癌病毒屬於RNA病毒?

A. 人類乳突瘤病毒 (human papillomavirus)

B. 愛氏頓病毒 (Epstein-Barr virus)

C. 第一型人類T細胞白血病毒 (human T-cell lymphotropic virus type I, HTLV-1)

D. B型肝炎病毒 (hepatitis B virus)

47. 研究染色體之核型 (karyotype) 時, 用秋水仙素 (colchicine) 將細胞停留在細胞分裂的那一期?

A. 分裂間期 (interphase)

B. 分裂後期 (anaphase)

C. 分裂末期 (telophase)

D. 分裂中期 (metaphase)

48. 有關胰蛋白酶抑制素 ( $\alpha_1$ -antitrypsin) 缺乏之遺傳疾病的敘述, 下列何者錯誤?

A. 為自體隱性遺傳

B. 病理學上可見包涵體 (inclusion body) 在肝細胞中

C. 病變通常只發生在單一器官

D. 症狀可在新生兒時期出現

49. 乙醯胺酚 (acetaminophen) 中毒時, 最主要的病理變化為下列何者?

A. 肝臟壞死 (hepatic necrosis)

B. 大腦出血 (cerebral hemorrhage)

C. 心率不整 (arrhythmia)

D. 肺栓塞 (pulmonary embolism)

50. 肥胖會增加下列何種情況發生之機率?

A. 第一型糖尿病 (type I diabetes)

B. 胰島素抗阻 (insulin resistance)



- C.高密度膽固醇 (HDL) 升高  
D.維生素K缺乏
- 51.下列何者與鋅缺乏最不相關？  
A.傷口癒合不良  
B.不孕  
C.生長遲緩  
D.惡性貧血
- 52.下列何種肉瘤具有t(X; 18)染色體轉位 (translocation) ？  
A.平滑肌肉瘤 (leiomyosarcoma)  
B.肺泡狀橫紋肌肉瘤 (alveolar rhabdomyosarcoma)  
C.纖維肉瘤 (fibrosarcoma)  
D.滑液膜肉瘤 (synovial sarcoma)
- 53.下列何種病原可造成氣疽 (gas gangrene) 之病變？  
A.白喉桿菌 (*Corynebacterium diphtheriae*)  
B.霍亂弧菌 (*Vibrio cholerae*)  
C.產氣莢膜梭狀芽孢桿菌 (*Clostridium perfringens*)  
D.傷寒桿菌 (*Salmonella typhi*)
- 54.診斷感染源之特殊檢驗法，下列配對何者錯誤？  
A.periodic acid-Schiff與viruses  
B.antibody probes與rickettsiae  
C.Giemsa與plasmodia  
D.silver stain與fungi
- 55.下列何種細胞不屬於原生性免疫系統 (innate immunity) ？  
A.樹枝狀細胞 (dendritic cell)  
B.B淋巴細胞 (B lymphocyte)  
C.單核球 (monocyte)  
D.皮膚表皮細胞
- 56.全身紅斑性狼瘡 (systemic lupus erythematosus, SLE) 引起的腎絲球腎炎最主要的致病機轉為何？  
A.免疫複合體 (immune complex) 沉積  
B. $\gamma$ 干擾素 (IFN- $\gamma$ ) 過度分泌  
C.細胞毒性T淋巴細胞 (cytotoxic T lymphocytes) 過度增生  
D.產生對抗腎絲球的IgE抗體
- 57.有關卵巢腫瘤之敘述，下列何者正確？  
A.卵巢腫瘤不論是良性或惡性，大多數都是源自卵巢表面上皮  
B.大多數的惡性表面上皮腫瘤是家族性遺傳  
C.大多數遺傳性的惡性表面上皮腫瘤是與PTEN基因的突變有關  
D.生產次數多的女性比生產次數少的女性更易發生惡性表面上皮腫瘤

58.下列何種標記通常不會出現在正常T細胞？

- A.CD2
- B.CD3
- C.CD8
- D.CD10

59.下列何者是子宮內膜異位（endometriosis）最常發生的部位？

- A.肺
- B.外陰部
- C.骨盆腔的淋巴結
- D.卵巢

60.下列有關子宮內膜增生（endometrial hyperplasia）之敘述，何者錯誤？

- A.主要是與動情激素（estrogen）過度刺激有關
- B.無排卵週期可能是其原因之一
- C.常進展成漿液性癌（serous carcinoma）
- D.多囊性卵巢疾病（polycystic ovarian disease）可能是其原因之一

61.下列何者為最常見的先天性心臟病？

- A.法洛氏四畸形（tetralogy of Fallot）
- B.主動脈狹窄（coarctation of aorta）
- C.心室中膈缺損（ventricular septal defect）
- D.三尖瓣閉鎖（tricuspid atresia）

62.40歲以上婦女乳房出現腫塊時，最常見的原因是下列何者？

- A.纖維腺瘤（fibroadenoma）
- B.纖維囊腫性變化（fibrocystic change）
- C.侵襲性腺管癌（invasive ductal carcinoma）
- D.侵襲性小葉癌（invasive lobular carcinoma）

63.有關流行性感冒病毒（influenza virus），下列敘述何者錯誤？

- A.屬於DNA病毒
- B.可分為A、B、C三型
- C.可導致心肌炎（myocarditis）
- D.禽流感病毒H5N1在人類具有高致死率

64.下列何種疾病較會出現費城染色體（Philadelphia chromosome）？

- A.真性紅血球增生（polycythemia vera）
- B.慢性骨髓性白血病（chronic myeloid leukemia）
- C.原發性血小板增多症（essential thrombocythemia）
- D.原發性骨髓纖維化（primary myelofibrosis）

65.葉酸缺乏會導致下列何者？

- A.小細胞性貧血（microcytic anemia）

- B.惡性貧血 (pernicious anemia)
- C.巨母細胞貧血 (megaloblastic anemia)
- D.再生不良性貧血 (aplastic anemia)
- 66.下列有關葛雷夫氏病 (Graves disease) 常見臨床特徵的敘述，何者錯誤？
- A.甲狀腺機能亢進 (hyperthyroidism)
- B.凸眼 (exophthalmos)
- C.全身性黏液水腫 (myxedema)
- D.體重減輕
- 67.嚴重急性呼吸道症候群 (severe acute respiratory syndrome, SARS) 由下列何種病毒所引起？
- A.腺病毒 (adenovirus)
- B.冠狀病毒 (coronavirus)
- C.腸病毒 (enterovirus)
- D.輪狀病毒 (rotavirus)
- 68.下列何者容易導致骨質疏鬆症？
- A.濫用皮質類固醇
- B.規律運動
- C.初經過早
- D.動情素 (estrogen) 過多
- 69.下列有關骨肉瘤 (osteosarcoma) 之敘述，何者正確？
- A.是青少年最常見之骨骼惡性腫瘤
- B.不會出現於年老病人
- C.最好發的部位是肋骨
- D.最好發的部位是脊椎骨
- 70.巴雷氏食道 (Barrett esophagus) 是指食道正常的鱗狀上皮發生下列何種病變？
- A.化生 (metaplasia)
- B.異生 (dysplasia)
- C.增生 (hyperplasia)
- D.退行發育 (anaplasia)
- 71.下列何種包涵體 (inclusion body) 為狂犬病 (rabies) 之特徵？
- A.涅格氏小體 (Negri body)
- B.路易氏小體 (Lewy body)
- C.芮特氏小體 (Richter body)
- D.勒索耳氏小體 (Russell body)
- 72.下列何者不是肝硬化 (cirrhosis) 之併發症？
- A.脾臟變小
- B.肝功能降低
- C.門脈高壓

D.增加肝細胞癌之危險

73.80歲男性脊椎有成骨性轉移（osteoblastic metastasis），其最常見的腫瘤來源為下列何者？

- A.乳癌
- B.前列腺癌
- C.腎細胞癌
- D.神經膠母細胞瘤

74.具備下列何種病理變化之狼瘡性腎炎（lupus nephritis）最危急嚴重？

- A.膜性腎絲球腎炎（membranous glomerulonephritis）
- B.局部增生性腎絲球腎炎（focal proliferative glomerulonephritis）
- C.間質性狼瘡腎絲球腎炎（mesangial lupus glomerulonephritis）
- D.瀰漫增生性腎絲球腎炎（diffuse proliferative glomerulonephritis）

75.下列有關脂肪肉瘤（liposarcoma）的敘述，何者錯誤？

- A.是兒童最常見的惡性肉瘤
- B.分化良好型脂肪肉瘤（well-differentiated liposarcoma）可見成熟脂肪細胞
- C.多數黏液型脂肪肉瘤（myxoid liposarcoma）具有t(12; 16)染色體轉位
- D.多數圓形細胞脂肪肉瘤（round cell liposarcoma）具有t(12; 16)染色體轉位

76.初級梅毒（primary syphilis）最典型的病理變化為下列何者？

- A.軟性下疳（soft chancre）
- B.硬性下疳（hard chancre）
- C.腹股溝肉芽腫（granuloma inguinale）
- D.性病性淋巴肉芽腫（lymphogranuloma venereum）

77.下列何者為最常見的唾液腺腫瘤？

- A.惡性混合瘤（malignant mixed tumor）
- B.多形性腺瘤（pleomorphic adenoma）
- C.腺淋巴瘤（Warthin tumor）
- D.黏液類上皮癌（mucoepidermoid carcinoma）

78.成人最常見之原發性腎臟惡性腫瘤為下列何者？

- A.腎細胞癌（renal cell carcinoma）
- B.鱗狀細胞癌（squamous cell carcinoma）
- C.威爾姆氏瘤（Wilms tumor）
- D.小細胞癌（small cell carcinoma）

79.下列何者與第一型新月體腎絲球腎炎（crescentic glomerulonephritis）最為相關？

- A.Henoch-Schönlein紫斑病
- B.Wegener肉芽腫症
- C.Goodpasture症候群
- D.全身紅斑性狼瘡

80.關於腸道憩室病（diverticular disease），下列敘述何者錯誤？

- A. 梅克耳氏憩室 (Meckel diverticulum) 屬於先天性憩室
- B. 梅克耳氏憩室 (Meckel diverticulum) 好發於迴盲腸瓣 (ileocecal valve) 近端
- C. 發生在乙狀結腸 (sigmoid colon) 的憩室，多為後天性
- D. 乙狀結腸 (sigmoid colon) 憩室經常會造成腹痛的症狀