109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、109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.在心室去極化中，所產生的第一個正向波稱為：

A.Q波

B.R波

C.S波

D.R'波

2.履帶跑步機試驗，每個階段的跑步時間為何？

A.1分鐘

B.3分鐘

C.5分鐘

D.7分鐘

3.以電擊急救心臟，大多使用於下列何種情況？

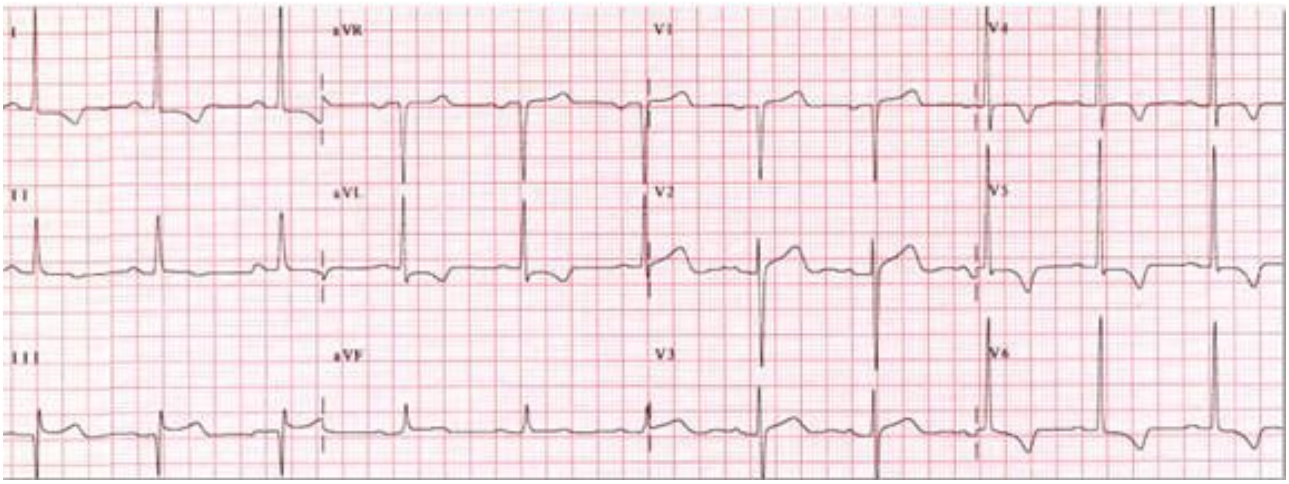
A.竇性頻脈（sinus tachycardia）

B.房室阻斷（complete AV block）

C.心室性纖維顫動（ventricular fibrillation）

D.心室早期收縮（ventricular premature contraction）

4.下列何者為此張心電圖的最佳診斷？



A.急性前壁心肌梗塞

B.右心室肥大

C.左心室肥大

D.急性心包膜炎

5.在一般正常心電圖操作情況下，這張心電圖的心跳速率最接近：

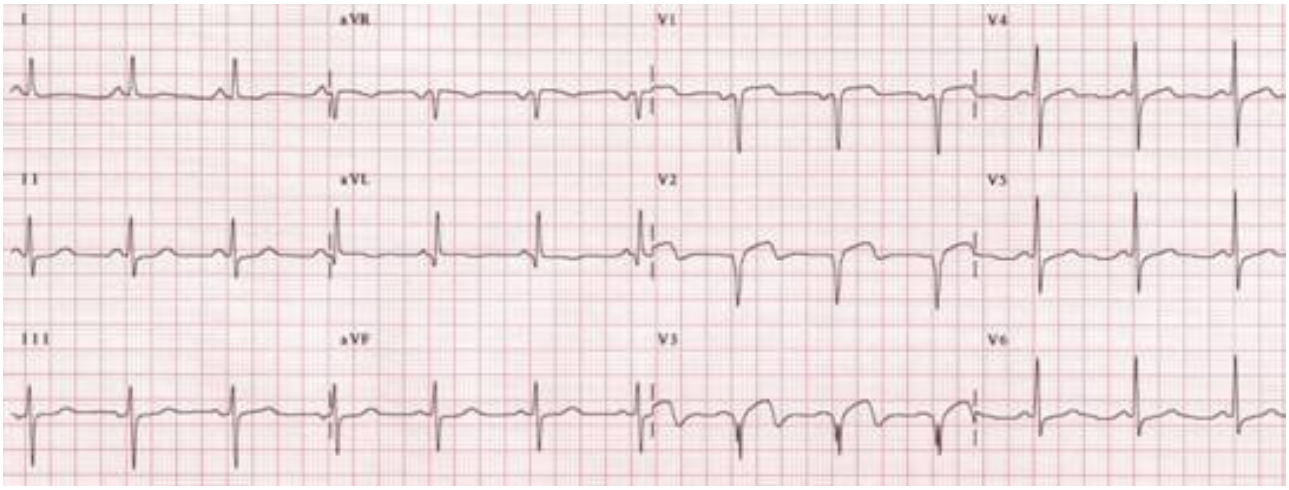
A.每分鐘 58 次

B.每分鐘 68 次

C.每分鐘 78 次

D.每分鐘 88 次

6.病人主訴胸痛，做了此張心電圖，下列診斷何者最恰當？



A.前壁急性心肌梗塞

B.下壁急性心肌梗塞

C.急性心包膜炎

D.狹心症

7.心電圖（EKG）左右手肢導（lead）錯置造成技術性右位心臟（technical dextrocardia），心電圖變化為：①I → -I；II → III；III →II　②aVR→ aVL； aVL→ aVR　③aVF→ aVR ④V_1～V_6不變

A.①③④

B.②③④

C.①②③

D.①②④

8.心臟之肯特氏束（Kent bundle）位在何處？

A.左心房與右心房間

B.左心室與右心室間

C.心房與心室間

D.竇房結與心房間

9.此張心電圖的最恰當診斷為何？

A.心房性纖維顫動（atrial fibrillation）

B.心房性撲動（atrial flutter）

C.竇性頻脈（sinus tachycardia）

D.心房性期外收縮（atrial extrasystole）

10.長時間記錄心肌缺氧和不整脈症者，會選擇下列何種心電圖？

A.十二誘導心電圖

B.赫特氏（Holter's）心電圖

C.運動心電圖

D.向量心電圖

11.腦波的波幅大小最常以下列何種單位表示？

A.分貝（db）

B.伏特（V）

C.毫伏特（mV）

D.微伏特（μV）

12.以單極導出法（monopolar derivation）記錄腦波時，基準電極最常黏貼於下列何處？

A.耳朵

B.頭蓋頂點

C.後側頭部

D.正中前頭部

13.有關腦波之敘述，下列何者正確？

A.β 波：＜4 Hz

B.β 波：4～7 Hz

C.α 波：14～30 Hz

D.α 波：8～13 Hz

14.正常人睡眠快速動眼期（REM），占總睡眠時間之多少％？

A.25

B.50

C.75

D.100

15.下列何種腦波較易見於快速動眼睡眠（REM）時？

A.α波

B.β波

C.θ波

D.δ波

16.有關癲癇的敘述，下列何者錯誤？

A.點頭性痙攣好發於嬰兒期

B.失神性發作好發於老年人

C.光源性發作好發於青少年

D.泛發性強直－陣攣發作好發於小孩及青少年

17.血液氣體分析測定時，所測定的 total CO_2比較接近下列何項數值？

A.P_{CO_2}

B.〔HCO_3^-〕

C.溶解的CO_2

D.〔H_2CO_3〕

18.血液氣體分析試驗Henderson-Hasselbalch之計算程式，下列何者不在內？

A.pH

B.P_{CO_2}

C.HCO_3^-

D.P_{O_2}

19.正常血液pH值為7.4時，其氫離子濃度為多少mol/L？

A.1×10^{-9}

B.4×10^{-8}

C.1×10^{-7}

D.4×10^{-7}

20.血液氣體分析報告中，氧的飽和度是以下列何者表示？

A.氧的分壓

B.氧的溶解度

C.氧／二氧化碳的比例

D.氧與血紅素結合的比例

21.下列何者的降低與血色素異常最有關？

A.HCO_3^-

B.SO_2（saturation of oxygen）

C.pH

D.P_{CO_2}

22.下列何者最容易造成呼吸性酸中毒？

A.巴必妥鹽（barbiturate）中毒

B.尿毒症候群（uremic syndrome）

C.過度換氣症候群（hyperventilation syndrome）

D.呼吸中樞過度興奮

23.下列何者為解剖死腔（anatomic dead space）之體積？

A.不進行氣體交換的呼吸道體積

B.不進行氣體交換的肺泡總體積

C.不進行氣體交換的血液總體積

D.不進行氣體交換的血漿總體積

24.下列各種肺功能檢查值，何者會以 standard temperature and pressure dry (STPD) 狀態表示？

A.用力肺活量（FVC）

B.肺餘容積（RV）

C.氧氣攝取量（oxygen consumption）

D.關閉容積（closing volume）

25.肺功能檢查顯示FEV1 為2.3L（60%預測值），造成此結果的可能原因為何？①氣道阻塞 ②肺纖維病變 ③吐氣測量起始點錯誤 ④肺活量比預測值大

A.僅①③

B.僅②④

C.①②③

D.①②④

26.下列何種肺功能數值可以由肺量計中的流速－容積（flow-volume）曲線中求得？①FEV1 ②PEFR ③FEF25-75 ④FEF50

A.①③

B.②④

C.①②

D.③④

27.下列何者是肺泡表面張力素缺乏最容易引發之病變？

A.次發性肺栓塞（secondary pulmonary embolism）

B.次發性腦梗塞（secondary brain infarction）

C.急性心肌梗塞（acute myocardial infarction）

D.呼吸窘迫症（respiratory distress syndrome）

28.當超音波的頻率越高，則下列敘述何者正確？

A.穿透力較好，但解析值較差

B.穿透力及解析值都越好

C.穿透力較差，但解析值較好

D.穿透力及解析值都越差

29.臨床可探測血流之超音波檢查方法為：

A.A-mode

B.B-mode

C.M-mode

D.Doppler echo

30.區分肝臟與膽囊超音波影像之主要物理因素為：

A.阻抗

B.傳導速度

C.頻率

D.波幅

31.超音波之回音強度與下列何者的關係最密切？

A.傳導速度

B.波長長短

C.波幅大小

D.密度差異

32.在杜卜勒效應（Doppler effect）中，當血流朝探頭轉能器（transducer）方向移動時，反射頻率會：

A.升高

B.降低

C.無變化

D.與頻率無關

33.一般人耳能夠聽到的音波頻率（Hz）的範圍為何？

A.1～20Hz

B.1～2,000Hz

C.20～20,000Hz

D.20,000～100,000Hz

34.在臨床的分類中，下列何者的損傷可視為下運動神經元病變（lower motor neuron lesion）？

A.脊髓灰質前角炎

B.大腦運動皮質梗塞

C.視上核缺血

D.旁室核梗塞

35.神經細胞動作電位中的去極化（depolarization）現象是由下列那一離子通道引起的？

A.鉀

B.鈉

C.氯

D.鈣

36.劇烈運動後，下列何者錯誤？

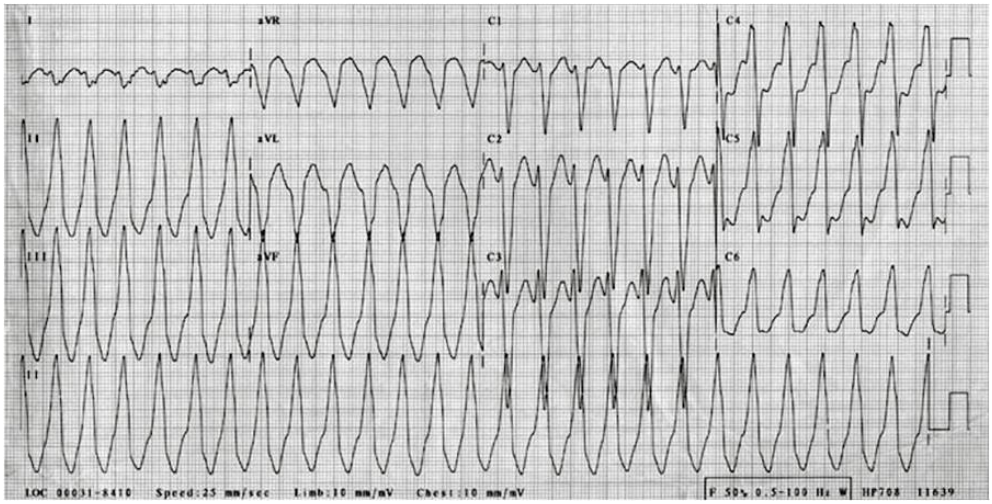
A.體動脈P_{CO_2}上升

B.體靜脈P_{O_2}下降

C.體動脈血中 H^+ 濃度上升

D.血漿中鉀離子濃度上升

37.這張心電圖最適合的診斷為何？



A.心房頻脈（atrial tachycardia）

B.心室頻脈（ventricular tachycardia）

C.LGL徵候群（Lown-Ganong-Levine syndrome）

D.WPW徵候群（Wolff-Parkinson-White syndrome）

38.正常人在清醒、安靜、閉眼情況下的腦波圖中，下列何項敘述錯誤？

A. O1及O2之波形、振幅及週期大致相同且同步

B.後頭部的振幅最大而規則

C.為4～7 Hz的腦波

D.低振幅的快波出現在前頭部

39.年齡會影響血液氣體分析資料中的那種結果？

A. Pco_2

B.pH

C. Po_2

D.total CO_2

40.下列何者會使氧合血紅素曲線左移？

A.增加Pco_2

B.減少2,3-DPG

C.甲狀腺機能亢進

D.減少pH

41.下列關於肥大（hypertrophy）的敘述，那些正確？①細胞體積增加　②細胞數目增加　③主導局部肝切除之修復　④可發生於心肌負荷增加時

A.①③

B.①④

C.②③

D.②④

42.發炎反應過程的先後順序為下列何者？①水腫（edema）　②嗜中性白血球浸潤　③單核球／吞噬細胞浸潤

A.①②③

B.①③②

C.②①③

D.②③①

43.傷口癒合過程所出現之多種生長因子，如PDGF、EGF、TNF、TGF-β、FGF等，主要由下列何種細胞分泌？

A.淋巴球（lymphocytes）

B.纖維母細胞（fibroblasts）

C.巨噬細胞（macrophages）

D.嗜中性白血球（neutrophils）

44.下列何者是製造肺臟之膠原蛋白（collagen）的主要細胞種類？

A.第一型肺泡上皮細胞（type I pneumocyte）

B.第二型肺泡上皮細胞（type II pneumocyte）

C.肌纖維母細胞（myofibroblast）

D.肺泡巨噬細胞（alveolar macrophage）

45.下列有關DNA修復能力缺乏引起癌變的敘述，何者錯誤？

A.*MLH1*基因之先天突變，會增加大腸直腸癌的機會

B.著色性乾皮病（xeroderma pigmentosum）病人罹患皮膚癌的機會增加

C.著色性乾皮病（xeroderma pigmentosum）病人對紫外線敏感，DNA易形成嘧啶二元體（pyrimidine dimer）

D.*BRCA1*基因突變之病人對DNA複製鹼基之配對錯誤（nucleotide mismatch）較無修復能力

46.下列有關人類乳突瘤病毒（human papillomavirus, HPV）致癌之敘述，何者正確？

A.HPV E6蛋白可促進細胞凋亡

B.HPV 16及18型可引起子宮頸鱗狀細胞癌

C.HPV E7蛋白可促進RB蛋白之功能

D.HPV E7蛋白可造成E2F1轉錄因子與RB蛋白緊密結合

47.下列有關易碎X染色體症候群（fragile X syndrome）之敘述，何者錯誤？

A.病人智商僅約20～60

B.肇因於CGG三核苷酸重複（trinucleotide repeat）長度增加

C.細胞基因（cytogenetics）檢驗時，可見有X染色體之「碎裂」點（fragile site）

D.此病為自體隱性遺傳

48.下列何者之基因突變會造成家族性高膽固醇血症（familial hypercholesterolemia）？

A.低密度脂蛋白受體（LDL receptor）

B.高密度脂蛋白受體（HDL receptor）

C.HMG CoA還原酶（reductase）

D.非常低密度脂蛋白受體（VLDL receptor）

49.關於香菸中的化學物質對身體的影響，下列敘述何者錯誤？

A.會刺激呼吸道黏膜，造成發炎

B.會使肺部白血球活化，造成肺氣腫（emphysema）

C.亞硝胺（nitrosamine）為致癌物質

D.尼古丁（nicotine）會使血壓下降，心輸出量減少

50.碰撞引起皮下瘀青（bruise），其最主要的病理變化為下列何者？

A.慢性肉芽腫性發炎（chronic granulomatous inflammation）

B.血管破壞、出血（hemorrhage）

C.缺血性壞死（ischemic necrosis）

D.類澱粉沉積（amyloidosis）

51.小孩鉛中毒最常見的骨骼病理變化為下列何者？

A.骨骺（epiphysis）端有鉛線沉積

B.骨髓（marrow）被鉛取代

C.骨幹（diaphysis）有斑塊狀鉛的堆積

D.骨幹（diaphysis）空洞化

52.下列何者不是好發於兒童或青少年之腫瘤？

A.神經母細胞瘤（neuroblastoma）

B.胚胎型橫紋肌肉瘤（embryonal rhabdomyosarcoma）

C.髓母細胞瘤（medulloblastoma）

D.多形神經膠母細胞瘤（glioblastoma multiforme）

53.下列病原體的大小依序由大到小排列，何者正確？①黴菌（fungi） ②披衣菌（chlamydiae） ③蠕蟲（helminths） ④病毒（virus）

A.①③②④

B.③①②④

C.③②①④

D.④②③①

54.結核桿菌通常是採用下列何種染色法偵測？

A.Gram stain

B.acid fast stain

C.silver stain

D.mucicarmine stain

55.人類免疫缺乏病毒（human immunodeficiency virus, HIV）可感染多種器官或組織，其中又以那二種為主要的感染目標？①肝臟 ②中樞神經 ③甲狀腺 ④免疫組織 ⑤腎臟

A.①④

B.①③

C.③⑤

D.②④

56.下列何種抗體導致第一型過敏反應（type I hypersensitivity）？

A.IgA

B.IgD

C.IgG

D.IgE

57.下列何者是造成多囊性卵巢（polycystic ovaries）病人子宮不正常出血最可能的原因？

A.子宮內膜增生（endometrial hyperplasia）

B.子宮頸癌 (cervical carcinoma)

C.子宮腺肌症（adenomyosis）

D.子宮平滑肌肉瘤（leiomyosarcoma）

58.有關粥狀動脈硬化（atherosclerosis）的敘述，下列何者錯誤？

A.血液中有較高濃度的高密度脂蛋白膽固醇（high-density lipoprotein cholesterol），其發生率較低

B.血液中有較高濃度的低密度脂蛋白膽固醇（low-density lipoprotein cholesterol），其發生率較低

C.主要的致病機轉起源於血管內皮受傷所引發的慢性發炎反應

D.粥狀動脈硬塊（atheroma）會侵犯血管中層，弱化管壁，造成動脈瘤（aneurysm）的產生

59.下列何種癌症是最常見之口腔癌？

A.腺癌（adenocarcinoma）

B.淋巴癌（lymphoma）

C.鱗狀細胞癌（squamous cell carcinoma）

D.黑色素瘤（melanoma）

60.40歲女性，經常嚴重經痛，腹腔鏡檢查發現骨盆腔腹膜上有許多暗紅色或黃棕色的小結節；顯微鏡檢查出現子宮內膜腺體及出血現象，則下列何者是最可能的診斷？

A.子宮腺肌症（adenomyosis）

B.子宮內膜異位（endometriosis）

C.轉移性子宮內膜癌（endometrial carcinoma）

D.原發性腹膜類子宮內膜癌（endometrioid carcinoma）

61.絕大部分卡波西氏肉瘤（Kaposi sarcoma）的病灶中可見下列何種病毒？

A.人類免疫缺乏病毒（human immunodeficiency virus, HIV）

B.人類乳突瘤病毒（human papillomavirus, HPV）

C.人類疱疹病毒第八型（human herpesvirus 8, HHV-8）

D.Epstein-Barr病毒（Epstein-Barr virus, EBV）

62.*BRAF*基因點突變（point mutation）最常出現在下列何種甲狀腺腫瘤？

A.濾泡腺瘤（follicular adenoma）

B.濾泡癌（follicular carcinoma）

C.乳突狀癌（papillary carcinoma）

D.未分化癌（anaplastic carcinoma）

63.下列有關乳房外柏哲德氏病（extramammary Paget disease）的敘述，何者正確？

A.大部分與鱗狀細胞癌有關

B.可見淋巴癌細胞侵犯皮下組織

C.可見腫瘤細胞侵犯皮膚表皮

D.大部分病例在5年內會發生遠處轉移

64.下列何者為非典型肺炎（atypical pneumonia）最常見的病理特徵？

A.支氣管炎（bronchitis）

B.肺膿瘍（lung abscess）

C.間質發炎（interstitial inflammation）

D.阻塞性細支氣管炎（bronchiolitis obliterans）

65.有關風濕性心臟病（rheumatic heart disease）之敘述，下列何者正確？

A.只會影響心肌

B.只會影響心內膜

C.是由疱疹病毒感染造成咽喉炎後引發的免疫反應所造成

D.是由β型溶血性鏈球菌感染造成咽喉炎後引發的免疫反應所造成

66.最常引起腦下垂體機能亢進（hyperpituitarism）的原因為下列何者？

A.腦下垂體前葉腺瘤（adenoma）

B.腦下垂體前葉增生（hyperplasia）

C.下視丘（hypothalamus）機能亢進

D.腦下垂體癌（pituitary carcinoma）

67.最常見因營養缺乏而引起的貧血是下列何者？

A.鐮狀細胞貧血（sickle cell anemia）

B.缺鐵性貧血（iron deficiency anemia）

C.地中海型貧血（thalassemia）

D.巨母細胞貧血（megaloblastic anemia）

68.有關骨肉瘤（osteosarcoma）之敘述，下列何者錯誤？

A.好發於小於20歲的年輕人

B.老年人的骨肉瘤常續發於柏哲德氏病（Paget disease）

C.類骨質（osteoid）的存在是診斷骨肉瘤的必要依據

D.柯德曼氏三角（Codman triangle）為影像學上之常見特徵

69.下列何種骨腫瘤，其細胞型態以小圓細胞為主，且常具轉位之*EWS*基因？

A.骨肉瘤（osteosarcoma）

B.尤汶氏肉瘤（Ewing sarcoma）

C.軟骨肉瘤（chondrosarcoma）

D.脂肪肉瘤（liposarcoma）

70.會陰部的尖圭濕疣（condyloma acuminatum），與下列何者最有關？

A.淋病（gonorrhea）

B.人類疱疹病毒（human herpes virus）

C.人類乳突瘤病毒（human papillomavirus）

D.杜克雷嗜血桿菌（*Haemophilus ducreyi*）

71.下列何種細胞不見於中樞神經系統？

A.神經元（neuron）

B.寡樹突膠質細胞（oligodendroglia）

C.血管內皮細胞（endothelial cell）

D.許旺氏細胞（Schwann cell）

72.急性感染後腎絲球腎炎（acute post-infectious glomerulonephritis）與下列何者最不相關？

A.免疫複合體沉積

B.鏈球菌感染

C.IgA沉積

D.血尿

73.皮革胃（linitis plastica）是指胃發生下列何種病變？

A.慢性胃炎

B.急性胃炎

C.消化性胃潰瘍

D.胃癌

74.下列有關狼瘡性腎炎（lupus nephritis）的敘述，何者錯誤？

A.可呈現腎病症候群症狀

B.腎絲球腎炎可為瀰漫性，亦可為局部性

C.腎絲球內可見很多lupus erythematosus（LE）細胞

D.免疫複合物的沉積，可發生於腎小球環間膜區（mesangial area）

75.下列何者為1～7歲兒童腎病症候群（nephrotic syndrome）最常見的原因？

A.全身紅斑性狼瘡（systemic lupus erythematosus, SLE）

B.腎細胞癌（renal cell carcinoma）

C.微小變化病（minimal-change disease）

D.IgA腎病（IgA nephropathy）

76.下列何種腎臟疾病與免疫複合物最不相關？

A.急性感染後腎絲球腎炎（acute post-infectious glomerulonephritis）

B.IgA腎病（IgA nephropathy）

C.膜性腎絲球腎炎（membranous glomerulonephritis）

D.局部片段腎絲球硬化（focal segmental glomerulosclerosis）

77.下列何者是引起腸道阻塞較不常見的原因？

A.沾黏（adhesion）

B.套疊（intussusception）

C.扭轉（volvulus）

D.閉鎖（atresia）

78.有關隱睪症，下列敘述何者錯誤？

A.90%以上為兩側性

B.可造成睪丸萎縮

C.可造成不孕

D.罹患睪丸惡性腫瘤的機會增加

79.下列何者不是類癌症候群（carcinoid syndrome）的臨床特色？

A.腸道過度蠕動（intestinal hypermotility）

B.哮喘（wheezing）

C.皮膚潮紅（cutaneous flushing）

D.膽鹽缺乏（bile salt deficiency）

80.AIDS患者最常見之原發性中樞神經系統腫瘤為下列何者？

A.卡波西氏肉瘤（Kaposi sarcoma）

B.退行性腦膜瘤（anaplastic meningioma）

C.廣泛性大B細胞淋巴瘤（diffuse large B-cell lymphoma）

D.中心型T細胞淋巴瘤（central type T-cell lymphoma）