

**106年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、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**

代 號：6301

類科名稱：醫師(一)

科目名稱：醫學(二) (包括生理學、生化學、藥理學、病理學等科目及其臨床相關知識)

考試時間：2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

- 關於細胞膜上的膽固醇 (cholesterol) 其結構及功能的敘述，下列何者正確？
  - 與細胞膜相較，胞器膜 (membrane of the organelle) 上的膽固醇含量較多
  - 膽固醇帶極性的羥基 (polar hydroxyl group) 鑲嵌於細胞膜的雙脂層 (lipid bilayers) 夾層內部 (interior)
  - 膽固醇可幫助調節細胞膜的膜流動性 (membrane fluidity)
  - 膽固醇在細胞膜內外側的分布是對稱的 (symmetric)
- 一位因中風 (stroke) 而導致左側腦視神經束 (optic tract) 受損的患者，下列何者為該患者最可能的視覺障礙？
  - 無法感知來自右眼的內外側視網膜 (retina) 上的影像
  - 無法感知來自左眼的內外側視網膜 (retina) 上的影像
  - 右眼的外側及左眼的內側視野 (visual field) 偏盲
  - 兩眼的外側視野 (visual field) 偏盲
- 下列那一種神經元的軸突末端，不是以 acetylcholine 為其釋出的主要神經傳導物質？
  - alpha-motor neurons
  - gamma-motor neurons
  - preganglionic parasympathetic neurons
  - postganglionic sympathetic neurons
- 聲波震動在人類耳部的傳導順序，下列何者正確？① tympanic membrane ② middle-ear bones ③ round window membrane ④ basilar membrane ⑤ oval window membrane
  - ①②③④⑤
  - ②①④③⑤
  - ①②③⑤④
  - ①②⑤④③
- 下列各種感覺及其受器，何者最不容易因持續刺激而發生傳導適應現象 (adaptation)？
  - 壓覺；pacinian corpuscles
  - 本體感覺；muscle spindles
  - 嗅覺；olfactory receptor cells
  - 聽覺；hair cell receptors
- 下列小腦皮質部細胞中，何者屬於分泌 glutamate 的興奮性神經元？
  - Purkinje cells
  - Golgi cells
  - granule cells
  - basket cells
- 相較於維持姿勢的背部肌，下列有關操作精細動作的手指肌肉之敘述，何者正確？
  - 氧化能力 (oxidative capacity) 較高
  - 肌凝蛋白 ATP 酶 (myosin ATPase) 的活性較高
  - I 型肌纖維 (type I fibers) 較多
  - 紅肌 (red muscles) 較多
- 下列有關骨骼肌與平滑肌的異同之敘述，何者正確？
  - 骨骼肌細胞 actin 固定在 Z lines，而平滑肌細胞則固定在 dense bodies
  - 骨骼肌細胞具有較多的 actin，而平滑肌細胞具有較多的 myosin
  - 骨骼肌細胞和平滑肌細胞皆具有 troponin C
  - 骨骼肌細胞具有 tropomyosin 而平滑肌細胞則無
- 對吞噬細胞 (phagocytes) 的敘述，下列何者錯誤？
  - 巨噬細胞 (macrophage) 可被 T 淋巴球 (lymphocytes) 分泌的細胞激素 (cytokines) 所活化
  - 肝臟的 Kupffer cells 是一種特化的巨噬細胞，可吞噬細菌亦可分泌細胞激素 (cytokines)
  - 嗜中性球 (neutrophil) 細胞內 NADPH oxidase complex 活化後會合成超氧化物 (superoxidant)
  - 巨噬細胞 (macrophage) 是由單核球 (monocyte) 受細菌刺激後分裂而成的
- 比較血管系統中，動脈、微血管與靜脈等組織的結構與功能，下列敘述何者正確？
  - 動脈富彈性，所以其順應性 (compliance) 比靜脈好
  - 平時約有 60% 血液停留在靜脈。所以靜脈是血管系統的「壓力儲存器」(pressure reservoir)
  - 微血管有最大的總橫切面積與最低平均流速

- D.血液在不同血管中的流速取決於距離心臟的遠近
- 11.關於脈搏壓（pulse pressure）的敘述，下列何者正確？
- A.收縮壓（systolic pressure）增加時，脈搏壓一定會增加
  - B.脈搏壓的大小與動脈的順應性（compliance）無關
  - C.脈搏壓可能因心搏量（stroke volume）增加而上升
  - D.脈搏壓可能因舒張壓（diastolic pressure）的上升而上升
- 12.若一受測者從臥姿突然站立時，因血壓降低而感到暈眩。此時身體會利用下列那一反應來幫助穩定動脈血壓？
- A.降低動脈感壓受器反射（arterial baroreceptors reflex）放電頻率
  - B.降低心跳速率
  - C.降低靜脈回流（venous return）
  - D.促使小動脈（arterioles）舒張
- 13.解剖無效腔（anatomic dead space）內氧氣（ $O_2$ ）與二氧化碳（ $CO_2$ ）之組成比例與下列何者最相近？
- A.肺泡（alveolus）內氣體
  - B.大氣（atmospheric gas）
  - C.肺泡微血管（alveolar capillary）內血液
  - D.周邊微血管（peripheral capillary）內血液
- 14.正常人站立時，其肺內何處的氧分壓（ $P_{O_2}$ ）顯著高於體動脈血（systemic arterial blood）的氧分壓，而且該處的二氧化碳分壓（ $P_{CO_2}$ ）顯著低於體動脈血的二氧化碳分壓？
- A.肺底（lung base）
  - B.肺中段（middle lung）
  - C.肺尖（lung apex）
  - D.肺內到處都如此
- 15.正常人呼吸時，下列何者測得的壓力於吸氣期和呼氣期最可能都是負壓（negative pressure）？
- A.肋膜內壓（intrapleural pressure）
  - B.肺泡壓（alveolar pressure）
  - C.肺泡壓－肋膜壓（transpulmonary pressure）
  - D.氣道壓（airway pressure）
- 16.新生兒缺乏下列何種細胞膜蛋白最容易引起嚴重下痢？
- A.sodium-dependent glucose transporter 1（SGLT1）
  - B.cystic fibrosis transmembrane conductance regulator（CFTR）
  - C.aquaporin
  - D.sodium-dependent glucose transporter 2（SGLT2）
- 17.下列何者之分泌在進食後短時間內會受到抑制？
- A.膽囊收縮素（cholecystokinin）
  - B.胃泌素（gastrin）
  - C.運動素（motilin）
  - D.胰泌素（secretin）
- 18.在抗利尿激素發揮作用的狀況之下，下列那一段的腎小管腔內液體會達到最低的osmolarity？
- A.鮑氏囊（Bowman's capsule）
  - B.近端腎小管的末端（end of the proximal tubule）
  - C.亨利氏環上升段粗枝的末端（distal end of the thick ascending limb of the loop of Henle）
  - D.皮質集尿管的末端（end of the cortical collecting duct）
- 19.在實驗中給予實驗鼠氯化鈣溶液灌注以提高其血鈣濃度，下列何者為最可能之預期變化？
- A.抑鈣素（calcitonin）分泌減少
  - B.骨質流失（bone demineralization）
  - C.減少噬骨細胞（osteoclast）的活性
  - D.減少凝血作用（blood coagulation）
- 20.Prohormone轉化為hormone的過程，主要在何處進行？
- A.Golgi apparatus
  - B.mitochondrion
  - C.peroxisome
  - D.centriole
- 21.下列何者屬於最典型的神經激素（neurohormone）？
- A.vasopressin
  - B.FSH（follicle stimulating hormone）
  - C.thyroid hormone
  - D.estrone
- 22.下列何種疾病與胰島素抗性（insulin resistance）的產生最無關？

- A.肥胖 (obesity)  
 B.庫欣氏症候群 (Cushing's syndrome)  
 C.腎上腺機能不全 (adrenal insufficiency)  
 D.肢端肥大症 (acromegaly)
- 23.關於醛固酮 (aldosterone) 分泌不足的生理變化，下列敘述何者錯誤？  
 A.細胞外液之鉀離子濃度會顯著上升  
 B.細胞外液體積會顯著減少  
 C.心輸出量會顯著上升  
 D.總血量會顯著降低
- 24.有關婦女停經 (menopause) 的敘述，下列何者錯誤？  
 A.停經後會伴隨有血漿中濾泡促素 (follicular stimulating hormone) 和黃體促素 (luteinizing hormone) 的升高  
 B.停經後易造成骨質疏鬆 (osteoporosis)，與雌激素 (estrogen) 分泌減少有關  
 C.停經後，助孕酮 (progesterone) 的分泌不受影響  
 D.停經前經常會伴隨有月經週期不規則的產生
- 25.有關睪丸的組織顯微結構與功能的配對，下列何者最為恰當？  
 A.Leydig cell位於曲細精管 (seminiferous tubule) 之內；分泌睪固酮 (testosterone)  
 B.Sertoli cell位於曲細精管 (seminiferous tubule) 之外；曲細精管收縮  
 C.Sertoli cell位於曲細精管 (seminiferous tubule) 之內；精子 (sperm) 的分化和成熟  
 D.Leydig cell位於曲細精管 (seminiferous tubule) 之內；精子 (sperm) 的營養供應
- 26.若蛋白質A的正確摺疊 (folding) 需要另一蛋白質B的幫助，然而蛋白質B的正確摺疊不需要蛋白質A的幫忙。蛋白質B是屬於下列何種物質？  
 A.配體 (ligand)  
 B.分子伴護子 (molecular chaperone)  
 C.蛋白質A的同功酶 (isoenzyme)  
 D.結構基序 (structural motif)
- 27.下列那一類細胞的訊息受器 (receptor) 及其結合蛋白不具有酵素催化活性？  
 A.nuclear receptors  
 B.receptor protein kinases  
 C.G protein-coupled receptors  
 D.chemokine/cytokine receptors
- 28.有些蛋白質係由多條獨立的多肽鏈 (或稱蛋白質次單元) 組合而成，這些次單元間在三度空間中的排列方式稱為蛋白質的：  
 A.二級結構 (secondary structure)  
 B.超二級結構 (supersecondary structure)  
 C.三級結構 (tertiary structure)  
 D.四級結構 (quaternary structure)
- 29.罕見的單基因 (monogenic) 糖尿病，其致病基因已有6種以上，其中一種是葡萄糖代謝相關的酶hexokinase IV (glucokinase) 發生突變，關於該酶之敘述，下列何者錯誤？  
 A.該酶作用參與糖解反應 (glycolysis)  
 B.該酶基因突變會直接增加TCA cycle之反應速率  
 C.該酶基因突變會導致胰島細胞ATP生成減少  
 D.該酶會磷酸化葡萄糖
- 30.催化轉胺反應 (transamination) 的酵素，需要利用下列何種維生素做為胺基暫時的攜帶者？  
 A.flavin adenine dinucleotide (vitamin B<sub>2</sub>)  
 B.pyridoxal phosphate (vitamin B<sub>6</sub>)  
 C.tetrahydrofolate (H<sub>4</sub> folate)  
 D.thiamin pyrophosphate (vitamin B<sub>1</sub>)
- 31.下列何者能與單股DNA序列 (5') AGACTGGTC (3') 最穩定的雜交 (hybridization)？  
 A. (5') CTGGTCAGA (3')  
 B. (5') GACCAGTCT (3')  
 C. (5') AGACTGGTC (3')  
 D. (5') TCTGACCAG (3')
- 32.5-phosphoribosyl-1-pyrophosphate (PRPP) 合成inosine 5'-monophosphate (IMP) 的核苷酸合成途徑中，PRPP amidotransferase反應速率可受到下列那一個產物的直接負調控？  
 A.AMP  
 B.CMP  
 C.FAD  
 D.malonyl-CoA
- 33.大腸桿菌DNA聚合酶I型 (DNA polymerase I) 的何種酵素活性會參與執行nick translation？  
 A.聚合酶與5'核酸外切酶 (polymerase and 5'→3'exonuclease)

- B.聚合酶與3'核酸外切酶 (polymerase and 3'→5'exonuclease)  
C.5'與3'核酸外切酶 (5'→3' and 3'→5'exonuclease)  
D.聚合酶, 5'與3'核酸外切酶 (polymerase, 5'→3' and 3'→5'exonuclease)
- 34.聚合酶鏈鎖反應 (Polymerase chain reaction, PCR) 可以讓微量DNA在短時間內大量擴增, 需要何種二價金屬離子以促進反應進行?  
A.  $\text{Ca}^{2+}$   
B.  $\text{Zn}^{2+}$   
C.  $\text{Mg}^{2+}$   
D.  $\text{Fe}^{2+}$
- 35.下列何者是編碼子 (codon) 與反編碼子 (anticodon) 配對時, 擺動假說 (wobble hypothesis) 的最佳詮釋?  
A.指每一tRNA都只能辨認一個特定的編碼子  
B.指某些tRNA能辨認不同胺基酸的各種編碼子  
C.指反編碼子上的第一個鹼基具有較彈性的配對能力  
D.指反編碼子上的第三個鹼基只能作Watson-Crick式的配對
- 36.AMP-activated protein kinase (AMPK) 在活化後, 主要會促進下列那一種反應途徑?  
A. gluconeogenesis  
B. lipid biosynthesis  
C. glycolysis  
D. cholesterol synthesis
- 37.下列關於抗體的敘述, 何者錯誤?  
A.抗體IgG由兩個light chain (L) 與兩個heavy chain (H) 組成  
B.抗體IgG有兩個抗原結合位  
C.抗體N端的hypervariable loop region可與抗原專一性結合  
D.light chain與heavy chain結構以 $\alpha$ -helix為主
- 38.下列何種物質無法作為葡萄糖生合成 (gluconeogenesis) 之前驅物?  
A. 脂肪酸  
B. 胺基酸  
C. 甘油 (glycerol)  
D. 草醢乙酸 (oxaloacetate)
- 39.下列何者會增加肝臟肝醣分解 (glycogenolysis) ?  
A. 抑制glycogen phosphorylase  
B. 活化phosphorylase b kinase  
C. 活化phosphorylase a phosphatase  
D. 抑制glycogen synthase kinase 3 (GSK3)
- 40.在下列何種情況下, acetyl-CoA進入citric acid cycle會減少?  
A. [AMP]/[ATP]高  
B. [ATP]/[ADP]高  
C. [NAD<sup>+</sup>]/[NADH]高  
D. [oxaloacetate]高
- 41.有關細胞膜上之脂膜筏 (lipid raft), 下列敘述何者正確?  
A. 有較低量膽固醇 (cholesterol)  
B. 有較低量鞘脂 (sphingolipid)  
C. 不含有燒杯狀膜小囊蛋白 (caveolin)  
D. 有較高量的糖基化磷脂醣肌醇 (glycosylated derivative of phosphatidylinositol; GPI) 結合蛋白質
- 42.下列那一個運輸系統屬於P-type ATPase 的作用機制?  
A. 肌肉細胞內質網的鈣離子幫浦 ( $\text{Ca}^{2+}$  pump)  
B. 紅血球上的葡萄糖運輸器 (glucose transporter)  
C. 小腸黏膜細胞內的鈉離子-葡萄糖運輸器 ( $\text{Na}^+$ -glucose transporter)  
D. 紅血球上的氯離子-碳酸氫鹽交換器 (chloride-bicarbonate exchanger)
- 43.關於脂肪組織之脂肪代謝, 下列敘述何者錯誤?  
A. 脂肪組織脂肪分解, 釋放出來的脂肪酸, 可供給其他組織產生能量  
B. 脂肪組織脂肪分解, 分解出來的脂肪酸, 釋放至血液與血清白蛋白 (serum albumin) 結合  
C. 脂肪組織脂肪分解, 釋放出來的脂肪酸可送到肝臟內再合成三酸甘油酯, 所以肥胖病患易合併脂肪肝  
D. 空腹時, 釋放出來的脂肪酸送到肝臟內合成三酸甘油酯, 包裝成乳糜微粒 (chylomicron) 分泌至血液中
- 44.腦中核酸分解所形成之氨 (ammonia), 主要轉化為下列何種物質, 再經由血液運送至肝臟或腎臟?  
A. 尿酸 (uric acid)  
B. 尿素 (urea)  
C. 天冬醢胺 (asparagine)  
D. 麩胺醢胺 (glutamine)

45. 胺甲酰麩胺酸 (carbamoyl glutamate) 常用於治療醃醃麩胺酸合成酶 (N-acetylglutamate synthetase) 缺乏所造成的尿素循環 (urea cycle) 障礙疾病, 其藥理作用主要為何?
- A. 提供尿素循環所需的中間產物, 增進整個尿素循環的效率
  - B. 做為胺甲酰磷酸合成酶 (carbamoyl phosphate synthetase I) 的異位活化劑 (allosteric activator), 增進尿素循環的效率
  - C. 與甘胺酸 (glycine) 和麩胺酸 (glutamine) 結合成衍生物排出體外, 減少尿素循環的負擔
  - D. 促進精胺酸 (arginine) 的合成, 防止精胺酸缺乏
46. Cytochromes 含有那種金屬離子?
- A.  $\text{Fe}^{2+}$
  - B.  $\text{Mg}^{2+}$
  - C.  $\text{Co}^{2+}$
  - D.  $\text{Ni}^{2+}$
47. 下列那一種酵素參與克式循環 (Krebs cycle, 亦稱citric acid cycle或TCA cycle) 的反應, 是位於粒線體內膜上且直接參與電子傳遞鏈?
- A. succinate dehydrogenase
  - B. isocitrate dehydrogenase
  - C. alpha-ketoglutarate dehydrogenase complex
  - D. malate dehydrogenase
48. 蛋白激酶A (Protein kinase A) 具有下列何種特性?
- A. 與cyclic AMP共價鍵結合而活化
  - B. 與cyclic AMP共價鍵結合而抑制
  - C. cyclic AMP與酵素的異位性結合位 (allosteric site) 結合而使酵素活化
  - D. 受到cyclic AMP的競爭性抑制
49. 有關胰島素受體 (insulin receptor) 訊息傳遞的敘述, 下列何者正確?
- A. 胰島素受體是nuclear hormone receptor
  - B. 胰島素受體利用cAMP進行訊息傳遞
  - C. 胰島素受體會磷酸化自己及其受質 (substrate)
  - D. 胰島素受體在胰島素刺激前, 是一種活化的磷酸激酶
50. 利用polymerase chain reaction (PCR) 技術放大DNA, 在溫度循環過程中反應溫度高達 $95^{\circ}\text{C}$ 之目的為何?
- A. 形成單股模板 (template) DNA
  - B. 使primer與模板 (template) 結合
  - C. 增加DNA polymerase活性
  - D. 便於產物之純化
51. 有關藥物的代謝敘述, 下列何者錯誤?
- A. 葡萄柚汁會抑制triazolam在體內代謝
  - B. cimetidine會抑制propranolol在體內代謝
  - C. nortriptyline會抑制antipyrine在體內代謝
  - D. spironolactone會抑制digoxin在體內代謝
52. 有關免疫抑制劑sirolimus (rapamycin) 之敘述, 下列何者錯誤?
- A. 可結合到FK506-binding protein
  - B. 如同tacrolimus可以抑制calcineurin作用
  - C. 比cyclosporine較少有腎功能損傷不良作用
  - D. 抑制mTOR而抑制蛋白合成
53. Thiazolidinediones類降血糖藥物的主要作用機轉為何?
- A. 降低胰島素抗性 (insulin resistance) 的產生
  - B. 促進胰島素的分泌作用
  - C. 抑制胰島素被肝臟代謝分解作用
  - D. 抑制peroxisome proliferator-activated receptor-gamma (PPAR- $\gamma$ ) 受體的活性
54. Eplerenone之藥理作用敘述, 何者錯誤?
- A. 會促進鹽分排除
  - B. 會引起男性女乳症
  - C. 會使血鉀增加
  - D. 會抑制aldosterone之作用
55. 下列那一類藥物可以使血管擴張 (vasodilation) ?
- A. endothelin antagonists
  - B. kinin antagonists
  - C. neurotensin antagonists
  - D. vasopressin agonists
56. 下列何者不是atropine的臨床用途?
- A. 治療狹角青光眼

- B.使眼睛睫狀肌麻痺  
C.手術時減少支氣管分泌  
D.急性有機磷中毒之解救
- 57.下列何種non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)藥物，同時具有抑制cyclooxygenase和lipoygenase的作用？  
A.aspirin  
B.etodolac  
C.ketoprofen  
D.naproxen
- 58.下列那一種麻醉劑，在可產生外科麻醉的濃度下，所需要的誘導時間最短？  
A.nitrous oxide  
B.benzodiazepines  
C.methoxyflurane  
D.halothane
- 59.下列何種受體的訊息傳遞不是經由GTP-binding protein (G protein)？  
A.muscarinic receptor  
B.glucagon receptor  
C.histamine receptor  
D.NMDA receptor
- 60.關於tetracyclines類抗生素之敘述，下列何者正確？  
A.可結合至細菌之50S核糖體，而干擾蛋白質合成  
B.常與制酸劑併用，以預防胃部不適  
C.治療立克次體感染的首選藥物  
D.doxycycline口服時，易受食物干擾吸收
- 61.下列cephalosporins中，何者可做為手術前（如頭頸部、心臟血管及胸腔、開顱手術等）預防性感染的首選藥物？  
A.cefazolin  
B.cefepime  
C.ceftazidime  
D.ceftriaxone
- 62.下列何種抗生素不是藉由抑制細菌之transpeptidase而干擾細胞壁之生成？  
A.aztreonam  
B.imipenem  
C.nafcillin  
D.bacitracin
- 63.抗癌藥合併療法ABVD治療何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin's Lymphoma），其中何者可以明顯抑制癌細胞之topoisomerase II，而產生細胞毒殺作用？  
A.bleomycin  
B.doxorubicin  
C.vincristine  
D.dacarbazine
- 64.有關免疫調節劑（immunomodulators）的作用機轉，下列何者不是TNF- $\alpha$ 抑制劑？  
A.infliximab  
B.abatacept  
C.etanercept  
D.adalimumab
- 65.一位60歲婦人因心跳過快、呼吸急促和胸部疼痛而被送到急診部，最近兩天有呼吸急促、下痢、出汗及焦慮的症狀。醫生發現她兩個星期前服用的methimazole已經沒有了，血中thyroid stimulating hormone (TSH)濃度小於0.04 mIU/mL（正常值為0.4 mIU/mL~4.0 mIU/mL），確認為甲狀腺風暴。下列何者為治療甲狀腺風暴的最佳藥物？  
A.epinephrine  
B.propranolol  
C.radioactive iodine  
D.amiodarone
- 66.一位患有第一型糖尿病的12歲兒童，因頭暈而被送到醫院。臨床實驗診斷有嚴重高血糖、酮酸中毒和血液pH=7.15。必須立即靜脈注射下列何者來控制酮酸中毒的症狀？  
A.glyburide  
B.tolbutamide  
C.insulin glargine  
D.crystalline zinc insulin
- 67.可用於治療肺高壓（pulmonary hypertension）藥物的作用機轉，不包括下列何者？  
A.endothelin antagonist

- B. phosphodiesterase E5 inhibitor  
C. soluble guanylyl cyclase activator  
D. calcitonin gene-related peptide (CGRP) antagonist
68. 下列何者不是alpha-receptor-blocking drugs 之臨床用途？  
A. 高血壓 (hypertension)  
B. 注意力不足過動症 (attention deficit hyperactivity disorder)  
C. 雷諾氏現象 (Raynaud's phenomenon)  
D. 良性攝護腺肥大 (benign prostatic hypertrophy)
69. 下列何者需要被吸收進入胃壁細胞並堆積在其小管內之後，其代謝轉換的產物才具有不可逆地抑制H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase的藥理作用？  
A. metoclopramide  
B. cimetidine  
C. diphenoxylate  
D. esomeprazole
70. 下列藥物中何者可以靜脈給藥，而且最常用於手術後疼痛的治療？  
A. ketorolac  
B. meloxicam  
C. sumatriptan  
D. dextromethorphan
71. 關於骨骼肌肉鬆弛劑rocuronium的藥理作用，下列何者錯誤？  
A. 可以經由口服投與  
B. 為非去極化肌肉鬆弛劑 (nondepolarizing neuromuscular blocking drugs)  
C. 作用可以被neostigmine拮抗  
D. 可由肝臟代謝
72. 關於抗癲癇藥物valproic acid作用的敘述，下列何者正確？  
A. 僅可用於失神發作，對其他類型的發作沒有效果  
B. 主要作用機轉為抑制鈉離子通道，與GABA系統無關  
C. 會增加許多抗癲癇藥物如phenytoin和carbamazepine的代謝  
D. 可用於治療躁鬱症以及預防偏頭痛
73. 下列何種藥物可減少levodopa被周邊組織的decarboxylase代謝，降低levodopa的使用劑量及副作用？  
A. carbidopa  
B. ropinirole  
C. amantadine  
D. benzotropine
74. 思覺失調症 (schizophrenia) 的治療藥物有許多副作用，下列何種副作用與dopamine receptor的阻斷有關？  
A. 高泌乳素血症  
B. 口乾  
C. 姿勢性低血壓  
D. 視覺模糊
75. 下列何者可能會導致低血壓、急性腸胃炎，甚至休克及代謝性酸中毒 (metabolic acidosis) 等中毒症狀？  
A. 急性無機砷中毒 (acute inorganic arsenic poisoning)  
B. 急性無機汞中毒 (acute inorganic mercury intoxication)  
C. 鉍鹽中毒 (thallium salts intoxication)  
D. 放射性銫中毒 (radioactive cesium (<sup>137</sup>Cs) intoxication)
76. 下列有關血清素 (serotonin) 的敘述，何者錯誤？  
A. 是一種血管活性的介質 (vasoactive mediator)  
B. 主要存在於肥大細胞 (mast cells)  
C. 可存在於胃腸道的神經內分泌細胞 (neuroendocrine cells)  
D. 對血管的作用與組織胺 (histamine) 類似
77. 腦梗塞後，最容易造成下列何種壞死？  
A. 液化性壞死  
B. 凝固性壞死  
C. 脂肪壞死  
D. 壞疽性壞死
78. 下列感染症中，何者可造成肝臟纖維化的病變？  
①梅毒 (syphilis)  
②血吸蟲病 (schistosomiasis)  
③癩瘋病 (leprosy)  
A. 僅①②

- B. 僅①③  
C. 僅②③  
D. ①②③
79. 39歲未婚婦女，自20歲即有性經驗，且換過幾位性伴侶，身體一向健康沒有任何不適。因響應政府衛生教育宣導6分鐘護一生，接受子宮頸抹片篩檢，結果發現上皮細胞有重度異生（severe dysplasia）。下列對病人的建議及處理，何者最適當？  
A. 停止性接觸，3個月後再追蹤檢查一次  
B. 接受抗生素治療後，3個月再追蹤檢查一次  
C. 接受人類乳突病毒的偵測，並接受子宮全切除  
D. 先做子宮頸錐狀切片檢查，評估病情後再決定後續治療方法
80. 心肌中最容易並且最先因冠狀動脈血流減少而缺氧損傷的區域是：  
A. 心內膜下區（subendocardial zone）  
B. 心外膜區（epicardial zone）  
C. 心肌中層（mid-myocardial zone）  
D. 整層心壁（transmural zone）
81. 85歲男性被發現左心室血液外流阻力增加及同心性左心肥大，病人因此接受主動脈瓣置換，病理檢查時在手術切除的瓣膜上發現有許多小結狀鈣化結構於sinus of Valsalva中。此病人主動脈瓣在未發生病變前的解剖構造最可能是：  
A. three-cuspid valve  
B. two-cuspid valve  
C. un-commissural valve  
D. fissured valve
82. 下列三種淋巴瘤中，何者與Epstein-Barr病毒有密切關係？  
① 鼻腔NK/T細胞淋巴瘤（NK/T-cell lymphoma）  
② 濾泡性淋巴瘤（follicular lymphoma）  
③ 後天免疫不全症候群合併之原發性中樞神經系統B細胞淋巴瘤（B-cell lymphoma）  
A. 僅①②  
B. 僅②③  
C. 僅①③  
D. ①②③
83. 下列何種肺膨脹不全（atelectasis）通常為不可逆之變化？  
A. 吸收性肺膨脹不全（resorption atelectasis）  
B. 阻塞性肺膨脹不全（obstruction atelectasis）  
C. 壓迫性肺膨脹不全（compression atelectasis）  
D. 收縮性肺膨脹不全（contraction atelectasis）
84. 下列有關煤工塵肺症（coal worker pneumoconiosis）的敘述，何者錯誤？  
A. 簡單型煤工塵肺症可見煤斑塊（coal macule）及煤結節（coal nodule）的病理變化  
B. 複雜型煤工塵肺症可見密集之膠原和色素沉積  
C. 煤工塵肺症患者較一般人易感染結核病  
D. 煤工塵肺症患者若無吸菸則發生癌症的機率與一般人相近
85. 下列有關肺泡蛋白沉積症（alveolar proteinosis）的敘述，何者錯誤？  
A. 病理變化為肺泡內充滿表面活性蛋白（surfactant）  
B. 大部分患者為後天型（acquired type）  
C. 抗GM-CSF抗體為可能之病因  
D. 臨床治療以手術切除病灶為主
86. 50歲男性咳血，一週後產生急性腎衰竭，血中C-ANCA檢查陰性，肺部切片顯示肺泡壞死及出血，合併血鐵質（ hemosiderin）沉積。此病人最有可能患有下列何種肺部出血疾病？  
A. 肺出血腎炎（Goodpasture）症候群  
B. 原因不明肺部血鐵症（idiopathic pulmonary hemosiderosis）  
C. 韋格納氏肉芽腫（Wegener granulomatosis）  
D. 腎細胞癌轉移至肺部，合併出血
87. 下列那項肺臟疾病，最有可能出現嗜中性白血球滲出物？  
A. 病毒性肺炎  
B. 肺氣喘  
C. 細菌性肺炎  
D. 肺癌
88. 55歲女性，長期有搔癢，疲倦和腹部不適。身體檢查發現病人有黃疸，皮膚有黃色瘤（xanthoma），肝臟切片檢查發現肝內小膽管被破壞，並在門脈區發現有非乾酪性肉芽腫（noncaseating granuloma），她血清中最可能出現下列何種抗體？  
A. 抗平滑肌抗體（anti-smooth muscle antibody）  
B. 抗粒線體抗體（anti-mitochondrial antibody）  
C. 抗可溶性肝抗原／肝胰抗體（anti-soluble liver antigen/liver pancreas antigen antibody）



D.抗肝腎微小體-1抗體 (anti-liver kidney microsome-1 antibody)

89.48歲男性B型肝炎患者，腹部超音波發現一大型肝臟腫瘤，且主要肝門靜脈也有腫瘤栓塞，顯微鏡下腫瘤細胞含有膽色素，則下列敘述何者為最有可能的診斷？

- A.膽管癌
- B.肝臟血管瘤
- C.肝細胞癌
- D.轉移性膽囊癌

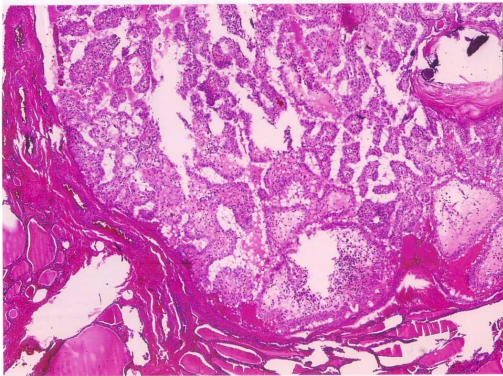
90.有關腦下腺促皮質素腺瘤 (corticotroph adenoma) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.在診斷時常以巨腺瘤 (macroadenoma) 呈現
- B.大部分屬於嗜鹼性腺瘤 (basophilic)，只有少數為難染色性腺瘤 (chromophobic)
- C.Periodic-acid-Schiff (PAS) 染色呈陽性反應
- D.易導致庫欣氏症候群 (Cushing syndrome)

91.下列有關黏液浮腫 (myxedema) 的敘述，何者最不適當？

- A.發生於甲狀腺機能不足的成人或較大的孩童
- B.皮膚、皮下或某些內臟貯積glycosaminoglycans及hyaluronic acid
- C.所有病人的血清TSH均上升
- D.所有病人的血清T4下降

92.圖示為50歲女性甲狀腺腫瘤之病理切片。下列敘述何者最不符合此腫瘤的臨床或病理特徵？



- A.細胞核常有溝狀特徵 (nuclear grooving)
- B.發生在40歲之前者預後極好
- C.常有PAX-PPAR  $\gamma$  1染色體轉位 (translocation)
- D.腫瘤細胞呈高柱狀者較具侵犯性

93.28歲女性，出現多毛，聲音沙啞，和經期不順等症狀，腹部超音波檢查發現一卵巢腫瘤，最可能的診斷是：

- A.顆粒細胞瘤 (granulosa cell tumor)
- B.濾泡膜細胞瘤 (thecoma)
- C.索特利-萊汀細胞瘤 (Sertoli-Leydig cell tumor)
- D.布雷納氏腫瘤 (Brenner tumor)

94.關於子宮內膜增生 (endometrial hyperplasia)，一般認為與下列何種基因最有關？

- A.PTEN
- B.BRCA1
- C.HER2
- D.BRCA2

95.有關睪丸炎 (orchitis) 與副睪丸炎 (epididymitis) 的描述，下列何者錯誤？

- A.淋病與結核病的感染常先發生於睪丸，而梅毒則常從副睪丸開始
- B.腮腺炎的感染好發於學齡兒童，這個年齡群極少有睪丸炎的併發症發生
- C.35歲以上的年齡群副睪丸炎以大腸桿菌與綠膿桿菌的感染為主
- D.梅毒的感染可於顯微鏡下觀察到大量漿細胞與淋巴球的浸潤

96.有關化膿性骨髓炎 (pyogenic osteomyelitis) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.在兒童引發此病的原因可能只是黏膜的輕微受損
- B.金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 為最常被培養出來的細菌
- C.在兒童，典型的病灶是在長骨的幹骺端 (metaphysis)
- D.一般而言，能培養出細菌的機率為80-90 %

97.周邊神經因創傷而橫斷所發生的變化，下列敘述何者正確？

- A.軸索 (axon) 被破壞，髓鞘一般仍維持完好
- B.橫斷近端 (近神經細胞體) 之神經纖維發生華勒氏變性 (Wallerian degeneration)
- C.創傷性神經瘤 (traumatic neuroma) 是因神經再生而形成，它的成分是軸索，但不含其他支持細胞如許旺氏細胞 (Schwann cell)，纖維組織母細胞 (fibroblasts) 等
- D.被切斷的神經之近端退化，一般只影響2-3結間節的距離

- 98.有關弗克斯氏內皮失養症（Fuchs endothelial dystrophy）的敘述，下列何者錯誤？
- A.是角膜移植的常見原因
  - B.角膜基質水腫
  - C.水泡形角膜病變（bullous keratopathy）
  - D.Guttata是角膜Bowman層不正常的物質沉著
- 99.20歲女性，過去兩周持續性的低度發燒。病人兩側臉頰出現紅斑，口腔有一無痛性潰瘍。尿液出現紅血球圓柱（erythrocyte casts）。血液中抗細胞核抗體（antinuclear antibody）、抗雙股去氧核醣核酸抗體（anti-double stranded DNA antibody）、抗史密斯抗原（anti-Smith antigen）抗體、類風濕因子（rheumatoid factor）呈陽性反應；抗染色體中節抗體（anti-centromere antibody）、抗Scl-70抗體、抗SS-A抗體、抗SS-B抗體等則呈現陰性反應。此疾病主要的致病機轉，與引起下列何種疾病的免疫過度反應（hypersensitivity）最接近？
- A.多發性硬化症（multiple sclerosis）
  - B.急性風濕熱（acute rheumatic fever）
  - C.鏈球菌感染後腎絲球腎炎（poststreptococcal glomerulonephritis）
  - D.重症肌無力（myasthenia gravis）
- 100.（承上題）此病人罹患的疾病是造成下列何項檢驗偽陽性的常見的原因之一？
- A.肺炎黴漿菌（*Mycoplasma pneumoniae*）抗體試驗
  - B.退伍軍人菌（*Legionella pneumophila*）抗體試驗
  - C.肺炎披衣菌（*Chlamydia pneumoniae*）IgG抗體試驗
  - D.梅毒血清VDRL試驗