

101年第二次專門職業及技術人員高等考試醫師考試分試考試、中醫師、營養師、心理師、醫事檢驗師、護理師考試暨普通考試護士考試、101年專門職業及技術人員高等考試中醫師（第一試）考試分試考試、法醫師、語言治療師、聽力師、牙體技術師考試試題

代號：2101
頁次：8-1

等 別：高等考試

類 科：醫師(一)

科 目：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：_____

※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 100 題，每題 1 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。

- 下列何種臨床疾病之病因被認為和 Endothelin-1 無關？
(A)高血壓 (B)心衰竭 (C)心肌梗塞 (D)肺動脈高壓症
- NMDA receptor 亦為離子通道，開啓時下列何種離子可通過？
(A)僅鈉 (B)僅鈉與鉀 (C)僅鈉與鈣 (D)鈉、鉀與鈣
- 黃體 (corpus luteum) 主要是由何種細胞組成？
(A)顆粒細胞 (granulosa cells) (B)膜細胞 (theca cells)
(C)纖維組織母細胞 (fibroblasts) (D)肌肉細胞 (muscle cells)
- 肢體末梢神經對稱性感覺喪失最可能發生在下列何種疾病的患者？
(A) cerebellar lesions (B) cerebrovascular diseases
(C) diabetic polyneuropathy (D) Parkinson's disease
- 如果脊髓受損 (spinal cord injury) 患者的主要損傷部位在背側之脊髓神經束 (dorsal column)，下列何者最不可能發生？
(A)閉眼時無法正確辨識手掌中的物體 (B)震動感覺 (vibratory sense) 較差
(C)無法正確偵測皮膚上的溫度變化 (D)閉眼時無法站穩
- 下列有關骨骼肌收縮的敘述，何者錯誤？
(A)動作電位是經由 T-tubules 傳遞
(B)肌細胞內鈣離子濃度上升會促進肌動蛋白 (actin) 與肌凝蛋白 (myosin) 之交互作用
(C) Ryanodine 受器是一種鈣離子釋放通道
(D)鈣離子是經由肌細胞膜釋放到細胞質內
- lower motor neuron 損傷後，其所支配之骨骼肌最可能發生何種症狀？
(A)伸張反射 (stretch reflex) 消失 (B)縮回反射 (withdrawal reflex) 增強
(C)肌肉張力 (muscle tone) 增加 (D)痙攣性麻痺 (spastic paralysis)
- 與大部分血管新生 (angiogenesis) 關係最密切的生長因子 (growth factor) 為何？
(A) PDGF (platelet-derived growth factor) (B) IGF-1 (insulin-like growth factor-1)
(C) VEGF (vascular endothelial growth factor) (D) TGF- β (transforming growth factor- β)
- 關於左心室之冠狀動脈血流供應，下列何者正確？
(A)平均分配於心臟收縮期及舒張期 (B)主要在心臟舒張期
(C)主要在心臟收縮期 (D)往往依收縮壓高低而有所不同
- 下列何種 immunoglobulin (Ig) 可促使 basophils 和 mast cells 分泌組織胺 (histamine)？
(A) Ig M (B) Ig A (C) Ig E (D) Ig G
- 一位健康者其體循環之動脈血 pH 值瞬間由 7.4 降低至 7.3，經過幾分鐘後會產生下列何種狀況？
(A)降低肺通氣量 (ventilation) (B)增加腦脊髓液中的二氧化碳分壓
(C)體循環動脈血 pH 值維持不變 (D)降低肺泡二氧化碳分壓
- 下列何者為臨床上最常被用來測量肺部氣體擴散率 (diffusion rate) 的氣體？
(A) Carbon dioxide (B) Carbon monoxide (C) Helium (D) Nitrogen
- 下列何種氣體於體液之擴散係數 (diffusion coefficient) 最高？
(A) Oxygen (B) Nitrogen (C) Carbon monoxide (D) Carbon dioxide

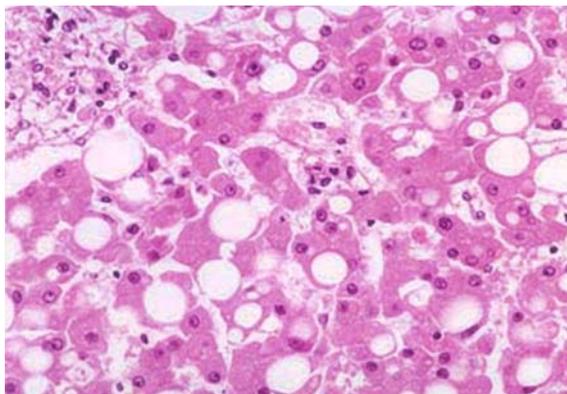
- 14 下列那一種血漿蛋白不是以肝臟為主要的製造場所？
(A) 白蛋白 (albumin) (B) β 球蛋白 (β -globulin)
(C) γ 球蛋白 (γ -globulin) (D) 纖維蛋白原 (fibrinogen)
- 15 由 basal ganglia 輸出至 thalamus 的訊息主要由何者媒介？
(A) GABA (B) acetylcholine (C) glutamate (D) dopamine
- 16 鈉離子的再吸收 (reabsorption) 在下列何處最大？
(A) 亨利氏彎管的細下降支 (thin descending limb)
(B) 亨利氏彎管的細上升支 (thin ascending limb)
(C) 亨利氏彎管的粗上升支 (thick ascending limb)
(D) 集尿管 (collecting duct) 的髓質部 (inner medullary portion)
- 17 霍亂弧菌毒素會刺激小腸絨毛分泌細胞產生 cyclic AMP，接著引發下列何種離子大量釋出，導致分泌性腹瀉？
(A) 鈉離子 (B) 氫離子 (C) 鈣離子 (D) 鎂離子
- 18 腎臟血流量在腎臟內分布並不均勻，血流量最多之處位於下列那一個部位？
(A) 腎臟皮質 (B) 腎臟外側髓質 (C) 腎臟內側髓質 (D) 腎臟脂肪組織
- 19 一位 20 歲男性最近出現下肢水腫、小便有沖不掉的泡泡。抽血檢驗發現病人血中白蛋白數值偏低 (albumin 2.0 g/dL)；而且尿液常規檢查發現病人有蛋白尿 (urine protein > 300 mg/dL)。抽血檢驗發現其血色素值有升高現象 (hemoglobin 16.8 g/dL)。有關病人之敘述，下列何者最可能發生？
(A) 病人腎臟的鈉總排出量會增加
(B) 病人血中之腎素 (renin) 濃度會上升
(C) 病人細胞外組織間質液 (interstitial fluid) 的淨水壓 (hydrostatic pressure) 會下降
(D) 病人胸管內的淋巴流量 (thoracic duct lymph flow) 會減少
- 20 一位 48 歲女性，主訴近幾年來常常腰酸背痛，手部麻木，足部和手部明顯變粗大，住院時之空腹血糖 181 mg/dL，血壓 165/95 mmHg，血中 growth hormone 值 25 ng/mL (正常女性 < 5 ng/mL)。此病人最可能之診斷為何？
(A) acromegaly (B) gigantism (C) dwarfism (D) rickets
- 21 關於胃黏膜分泌胃酸和內在因子 (intrinsic factor) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 慢性胃炎會引起胃黏膜逐漸萎縮，並導致胃酸分泌減少
(B) 無酸症 (achlorhydria) 病人經各種刺激後，胃液的 pH 值仍無法降至 pH6.5 以下
(C) 內在因子是胃黏膜的主細胞 (chief cell) 所分泌的醣蛋白 (glycoprotein)；胃酸則由壁細胞 (parietal cell) 所分泌
(D) 缺乏內在因子會使維生素B₁₂吸收不良，進而導致惡性貧血 (pernicious anemia)
- 22 臨床表現低血鈉、低血糖及色素沈著於皮膚皺摺 (crease) 處之患者，其原發病灶最可能位於何處？
(A) 腎上腺 (B) 腎臟 (C) 腦下垂體 (D) 肝臟
- 23 懷孕 3 個月後，切除卵巢一般不會導致流產，原因為何？
(A) 母親體內仍有足夠黃體促素 (LH)
(B) 母親體內仍有足夠濾泡促素 (FSH)
(C) 胎盤產生足夠的雌激素 (estrogen) 及助孕素 (progesterone) 維持子宮內膜厚度
(D) 胎盤產生足夠的雌激素及雄性素 (androgen) 維持子宮內膜厚度
- 24 下列何者為對光敏感的感光色素成分？
(A) retinal (B) transducin (C) phosphodiesterase (D) opsin
- 25 一位 55 歲的男性因性慾降低及勃起功能障礙而求診，經抽血檢驗發現其血中睪酮 (testosterone) 量只有 150 ng/dL (正常值為 300 ng/dL)。醫師給予之診斷為男性更年期 (或稱男性性腺分泌不足)，故給予定時之睪酮注射補充治療 (replacement therapy)。經由一段時間的睪酮補充之後，下列何種現象是較不會發生的？
(A) 落髮量增多，結果頭頂禿髮的情形變嚴重 (B) 陰部及臉上鬍鬚之毛髮量增多
(C) 血中血紅素 (hemoglobin) 數值增加 (D) 睪丸內精子之製造量增加
- 26 某酵素對受質 A 的動力學參數為： $K_m = 0.01 \text{ mM}$ ； $K_{cat} = 5 \text{ S}^{-1}$ ，而對受質 B 的動力學參數為： $K_m = 0.1 \text{ mM}$ ； $K_{cat} = 5 \text{ S}^{-1}$ ，由以上數據可知：
(A) 此酵素對受質 B 的反應速率較易飽和
(B) 當催化速率處於飽和時，此酵素對受質 A 的反應較快
(C) 此酵素對受質 A 的專一性較高
(D) 當受質濃度極低時，此酵素對受質 B 的反應較快

- 27 下列何者不是同源重組 (homologous recombination) 的生物功能？
(A) 幫助染色體在減數分裂 (meiosis) 時的分離 (B) 增加基因多樣性 (genetic diversity)
(C) 促進轉錄作用 (transcription) (D) DNA 修復 (DNA repair)
- 28 下列關於非競爭型抑制劑 (uncompetitive inhibitor) 的敘述，何者正確？
(A) 非競爭型抑制劑係結合於酵素的活性中心，使受質無法結合
(B) 非競爭型抑制劑與酵素結合後會改變酵素活性中心的結構，阻斷反應的進行
(C) 非競爭型抑制劑的存在會使酵素的 K_m 上升
(D) 酵素反應之 V_{max} 不受非競爭型抑制劑的影響
- 29 下列維生素何者為輔酶 A (coenzyme A) 的結構成分？
(A) Pantothenic acid (B) Ascorbic acid (C) Nicotinic acid (D) Folic acid
- 30 下列何者主要是負責細胞還原生合成 (reductive biosynthesis) 反應之輔酶？
(A) NADH (B) NADPH (C) FADH₂ (D) FMNH₂
- 31 有關 DNA 與 RNA 的敘述，下列何者錯誤？
(A) DNA 由去氧核糖核酸組成，RNA 由核糖核酸組成
(B) 在弱鹼溶液中，RNA 較 DNA 穩定
(C) 雙股 DNA 大多以 B form 二級結構存在
(D) DNA 與 RNA 皆用磷酸二酯鍵 (phosphodiester bond) 形成聚合體
- 32 有關細菌的基因表現之敘述，下列何者錯誤？
(A) 細菌的 protein coding gene 不含 intron
(B) 細菌僅有一種 RNA polymerase 進行轉錄作用
(C) 細菌的 mRNA 的轉錄可和轉譯同步發生
(D) 細菌所有的 RNA，均不須進行轉錄後 processing
- 33 三餐正常的人在午餐未進食前，下列那一項是血糖的主要來源？
(A) 蛋白質 (B) 肝臟中的肝醣 (glycogen)
(C) 肌肉中的肝醣 (D) 脂肪組織的葡萄糖 (glucose)
- 34 遺傳密碼子 (genetic codon) 的 degeneracy 是指：
(A) 遺傳密碼子是由二個核苷酸 (nucleotides) 所構成
(B) 遺傳密碼子是由核苷酸重複使用所構成
(C) 多個遺傳密碼子可代表同一種胺基酸 (amino acid)
(D) 同一遺傳密碼子在不同的生物體中代表不同種的胺基酸
- 35 嘌呤的代謝異常會導致人類疾病，下列關於 adenosine deaminase (ADA) deficiency 的敘述何者錯誤？
(A) ADA 缺乏時會導致嚴重的免疫缺乏，讓 T 淋巴球無法發揮正常防禦功能
(B) ADA 缺乏時會促進 dATP 的合成
(C) ADA 缺乏時會導致細胞中累積 100 倍以上的 dATP
(D) 細胞中過多的 dATP 會抑制核苷酸還原酶的作用，而無法產生其他的 dNTP
- 36 胰島素 (insulin) 調節下列何種分子的合成，進而活化 phosphofructokinase-1 以促進糖解作用 (glycolysis)？
(A) citrate (B) NADH (C) fructose 2,6-bisphosphate (D) ATP
- 37 下列何種內分泌荷爾蒙其 receptor 不是 nuclear hormone receptor？
(A) glucocorticoid (B) glucagon (C) thyroid hormone (D) progesterone
- 38 劇烈運動中的肌細胞與靜止時之肌細胞相比，前者會產生下列何種現象？
(A) lactate 形成之速率較高 (B) gluconeogenesis 增加
(C) glucose 之消耗較低 (D) glycogenolysis 較低
- 39 Tay-Sachs 是一種人類遺傳性疾病，下列相關敘述何者錯誤？
(A) 會導致 ganglioside GM2 在腦及脾中的堆積
(B) 它是 β -galactosidase 的缺乏
(C) 它是一種發育過程漸進式的肢體麻痺及失明
(D) 脂質類代謝的異常所引起
- 40 下列何種分子是屬於 glycerophospholipid 並參與細胞內訊息傳遞？
(A) arachidonic acid (B) vitamin C
(C) phosphatidylinositol (D) phosphatidylethanolamine

- 41 free ammonia 在細胞內可藉由那一個酵素作用，將其轉化為無毒性的 L-glutamine？
(A) glutaminase (B) glutamine synthetase
(C) glutamate dehydrogenase (D) aspartate aminotransferase
- 42 有關家族性高膽固醇血症 (familial hypercholesterolemia) 最主要的致病原因為何？
(A) 飲食中過度高油脂食物的攝取 (B) HMG-CoA reductase 基因變異
(C) 正常 LDL receptor 蛋白表現量過高 (D) LDL receptor 基因變異
- 43 澱粉樣變性病 (amyloidosis) 是一類由蛋白質摺疊錯誤所引發的疾病，何種蛋白質二級結構 (secondary structure) 與導致此類疾病的關係最為密切？
(A) α -螺旋 (α -helix) (B) β -摺板 (β -sheet)
(C) β -回轉 (β -turn) (D) 隨機線圈 (random coil)
- 44 一位 60 歲病患因腹部劇痛、輕度癱瘓被送來急診，尿液檢查呈酒紅色，基因分析發現：參與血紅素 (heme) 合成的酵素發生錯義突變 (missense mutation)。下列何者是最可能的診斷？
(A) 苯酮尿症 (phenylketonuria) (B) 楓糖漿尿症 (maple syrup urine disease)
(C) 黑尿症 (alkaptonuria) (D) 紫質症 (porphyria)
- 45 一位新生兒的血液篩檢發現有白胺酸 (leucine)、異白胺酸 (isoleucine) 及纈胺酸 (valine) 的堆積，懷疑是楓糖漿尿症 (maple syrup urine disease) 的患者，必須終身作嚴格的飲食控制。下列那個酵素的機能障礙，最可能是這個疾病的原因？
(A) 胺甲醯磷酸鹽合成酶 (carbamoyl phosphate synthetase)
(B) 黑尿酸氧化酶 (homogentisic acid oxidase)
(C) 支鏈酮酸去氫酵素 (branched-chain α -keto acid dehydrogenase)
(D) 苯丙胺酸羥化酶 (phenylalanine hydroxylase)
- 46 puromycin 是一種抗生素 (antibiotics)，可以抑制細菌之蛋白質合成，是由於它可以：
(A) 抑制細菌之核糖體結合於 mRNA 上 (B) 佔據 mRNA 之起始密碼位置
(C) 促進核糖體之分解 (D) 結合在核糖體之 A site，破壞勝肽鍵之生合成
- 47 不孕症之治療可以注射 gonadotropin-releasing hormone (GnRH)，以促進排卵。下列有關 GnRH receptor 的敘述何者錯誤？
(A) GnRH receptor 是 membrane receptor
(B) GnRH receptor 是經 G protein 傳遞訊息
(C) GnRH receptor 接受 ligand 後，會活化 protein kinase A
(D) GnRH receptor 受 ligand 刺激後，細胞質內的 Ca^{2+} 濃度會上升
- 48 粒線體進行電子傳遞過程中容易產生下列何種對細胞有害的物質？
(A) reactive oxygen species (ROS) (B) CO
(C) NH_3 (D) O_2
- 49 下列關於訊息傳遞的敘述，何者錯誤？
(A) β -adrenergic receptor 是經由 cyclic AMP 進行細胞訊息傳遞
(B) 一氧化氮 (nitric oxide) 是經由膜型 guanylyl cyclase 受體 (membrane form guanylyl cyclase) 進行細胞訊息傳遞
(C) 細胞內鈣離子濃度受 inositol-3-phosphate (IP₃) 調控
(D) cyclic AMP (cAMP) 是藉由 allosteric regulation 的方式調控蛋白激酶 A (protein kinase A) 活性
- 50 1871 年德國眼科醫師 Theodor Leber 發現了一種家族性的神經眼科疾病 Leber hereditary optic neuropathy，簡稱 LHON，後來證實這是一種粒線體疾病。下列有關粒線體之敘述何者正確？
(A) 粒線體的 DNA 與細胞核 DNA 一樣，為環狀雙股結構
(B) 粒線體相關的遺傳病大多是自體隱性染色體遺傳 (autosomal recessive)
(C) 粒線體相關的遺傳病大多是 X-性聯染色體遺傳 (X-linked recessive)，所以大多發生在男性
(D) 粒線體 DNA 突變情況較輕的病人，有時候只有眼睛神經病變，在接近成年的年齡時突然發生失明
- 51 下列有關 mifepristone (RU-486) 的藥理作用描述，何者錯誤？
(A) 為一種具選擇性糖皮質激素受體拮抗劑 (glucocorticoid receptor antagonist)
(B) 具有高度的抗孕激素活性 (antiprogesterin activity) 作用，因此可以被用來當作一種避孕劑
(C) 會惡化庫欣氏症候群 (Cushing's syndrome) 的臨床症狀
(D) 口服有效
- 52 testosterone 在代謝過程中經過何者之作用轉化成 estradiol？
(A) 5α -reductase (B) cytochrome P450s
(C) 3β -hydroxy steroid dehydrogenase (D) aromatase

- 53 對 insulin 具有耐受性的糖尿病患者因同時有水腫的問題需作治療改善，不宜使用下列何種利尿劑？
(A) chlorothiazide (B) acetazolamide (C) furosemide (D) spironolactone
- 54 下列何者不是 cAMP 媒介之藥理作用？
(A) vasopressin 促進腎臟對水分之再吸收 (B) norepinephrine 促進血管收縮
(C) epinephrine 促進肝醣分解 (D) epinephrine 促進脂肪細胞分解三酸甘油酯
- 55 下列有關藥物與血漿蛋白結合之敘述，何者錯誤？
(A)大部分的藥物會與 albumin 結合
(B)鹼性藥物會與 α_1 -acid glycoprotein 結合
(C)血漿蛋白結合率高的藥物，藥效作用時間會縮短
(D)與血漿蛋白結合之藥物會暫時失去藥理活性
- 56 市面上之威而鋼 (sildenafil) 治療陽痿的主要作用機轉為何？
(A)增加 NO 的合成 (B)增加 NO 的釋出
(C)活化 guanylate cyclase (D)抑制 phosphodiesterase V
- 57 下列有關於藥物與受體交互作用之敘述，何者錯誤？
(A) full agonist 對與活化狀態受體 (active form) 結合後的反應最高
(B) partial agonist 對與不活化狀態受體 (inactive form) 的結合後仍有部分反應
(C) inverse agonist 對與不活化狀態受體 (inactive form) 的結合後產生抑制性反應
(D) antagonist 對於活化狀態受體 (active form) 和不活化狀態受體 (inactive form) 結合後皆無任何反應
- 58 下列何種藥物可以清除感染非洲睡眠症病人血液及淋巴結中之錐蟲？
(A) nifurtimox (B) melarsoprol (C) pentamidine (D) suramin
- 59 Infliximab 單株抗體可用於 Crohn's disease 之緩解，其主要作用之標的為何？
(A) interferon (B) IL-2 (C) TNF- α (D) LTB₄
- 60 關於 methadone 的敘述，下列何者錯誤？
(A)止痛的效果較 morphine 差 (B)作用的半衰期較 morphine 長
(C)口服有效 (D)所產生的戒斷作用較 morphine 輕微
- 61 有關 succimer 之敘述中，下列何者正確？
(A)又名 DMPS (dimercaptopropanesulfonic acid)
(B)要以肌肉注射給藥
(C)可用於治療小孩之血中高鉛濃度
(D)會有高血壓之副作用
- 62 下列有關 statin 敘述，何者錯誤？
(A)主要作用於 HMG-CoA reductase，抑制膽固醇生合成
(B)引發高親和力 LDL receptor 表現增加
(C) atorvastatin 屬於 prodrug，必須經腸道代謝成活性代謝物
(D)可與 cholestyramine 合用，達到降膽固醇之相加作用
- 63 有關 enalapril 對心衰竭病人治療作用之敘述，何者錯誤？
(A)為慢性心衰竭治療之第一線治療藥物
(B)使用 digoxin 治療之慢性心衰竭病人可以 enalapril 取代
(C)可與利尿劑併用
(D)腎動脈狹窄病人應避免使用
- 64 下列有關 heparin 和 warfarin 之敘述，何者錯誤？
(A)採用 aPTT (activated partial thromboplastin time) 來檢測 heparin 之抗凝血活性
(B)以 prothrombin time 來檢測 warfarin 之抗凝血活性
(C) heparin 過量之拮抗劑為 Factor VIIa
(D)warfarin 過量之拮抗劑為冷凍血漿和 Vit. K₁
- 65 下列何種藥物用於治療嗜鉻細胞瘤 (pheochromocytoma)，但會產生錐體外路徑症狀之副作用？
(A) labetalol (B) metyrosine (C) phenoxybenzamine (D) tamsulosin
- 66 有關 nicotinic cholinceptor 之敘述，下列何者錯誤？
(A)是一種 G 蛋白耦合之受體 (B)可被乙醯膽鹼活化
(C)位於交感神經節後神經細胞體上 (D)活化後可使骨骼肌收縮

- 67 男性禿頭專用毛髮增生劑 finasteride 主要透過下列何種機轉來促進毛髮增生？
(A) 為黃體素 (progesterone) 的衍生物，透過抑制雄激素 (antiandrogenic) 及抑制促性腺激素 (antigonadotropic) 的作用來產生促進毛髮增生
(B) 具有降低循環及前列腺內的二氫睪固酮 (dihydrotestosterone) 的產生，進而促進毛髮增生
(C) 具有抑制芳香環轉化酶 (aromatase) 的活性，進而促進毛髮增生
(D) 為一種合成的黃體素，透過活化黃體素受體來促進毛髮增生
- 68 下列那一類藥物最適合用於治療患有 Zollinger-Ellison syndrome 的病人？
(A) antacids (B) H₂ antagonists
(C) proton pump inhibitors (D) anticholinergic agents
- 69 下列何種治療氣喘的藥物之治療指數 (therapeutic index) 窄，使用時需特別小心？
(A) nedocromil (B) ipratropium (C) terbutaline (D) theophylline
- 70 下列何種 NSAIDs 藥物，最容易引起血栓的副作用？
(A) diclofenac (B) ibuprofen (C) rofecoxib (D) sulindac
- 71 下列何者不是臨床上作基因治療的必要條件？
(A) 目前無合適治療法的疾病
(B) 疾病的突變基因之確定
(C) 疾病的突變基因與疾病具關聯性
(D) In vitro 的偵測系統即足夠評估其療效 (efficacy)
- 72 下列有關中樞神經興奮劑 methylphenidate 的敘述，何者錯誤？
(A) 可以有效改善注意力不足/過動症候群 (attention-deficit/hyperactivity syndrome)
(B) 具有阻斷 norepinephrine 及 dopamine 被再吸收到突觸前神經元的作用
(C) 具有促進食慾的作用
(D) 不適合使用於心血管疾病病史的病人
- 73 下列有關抗癲癇藥物 lamotrigine 的敘述，何者錯誤？
(A) 其主要作用於電位敏感的鈉離子通道，以安定神經膜及抑制興奮性神經傳導物的釋放作用
(B) 其對於局部癲癇、泛發性強直性陣攣性癲癇具有治療的效果
(C) 其對 sodium valproate 合併使用時，其體內半衰期會縮短，因此使用劑量需要加倍
(D) 其可以用於雙極性疾患 (bipolar disorder) 之鬱症預防
- 74 下列有關抗癲癇藥物 carbamazepine 的描述，何者錯誤？
(A) 其口服效果不佳，需以靜脈注射的方式給藥
(B) carbamazepine 具有延長鈉離子管道不反應期的作用
(C) oxcarbazepine 的作用強度較 carbamazepine 大
(D) carbamazepine 會促進肝臟微粒體酵素的活性，因此會增加其他藥物的代謝作用
- 75 下列降血壓藥物與其主要機轉配對何者正確？
(A) fenoldopam—可以釋放出一氧化氮 (nitric oxide)
(B) hydralazine—抑制鈣離子內流入血管平滑肌細胞
(C) minoxidil—其代謝物可開啓血管平滑肌鉀離子通道
(D) sodium nitroprusside—可以活化 dopamine D₁ 受體
- 76 50 歲的男性死者，解剖時發現肝臟重量為 2300 公克且外觀顏色較黃。生前血液檢查發現並無特別異常。圖示是肝臟切片顯微鏡下的變化。下列何者與死者肝臟變化最有相關性？



- (A) 酗酒 (B) B 型肝炎病毒感染 (C) 自體免疫反應 (D) 服用 Acetaminophen

- 77 25 歲男性，因車禍意外造成左大腿骨折，經石膏固定治療，幾週來左腿無法自由行動，發現他左腿變細。下列何者最能解釋肌肉的變化？
 (A)細胞凋亡 (apoptosis) (B)萎縮 (atrophy)
 (C)發育不良 (hypoplasia) (D)營養不良 (dystrophy)
- 78 羊水過少 (oligohydramnios) 與下列何種胎兒之疾病或變化最不相關？
 (A)腎未成形 (renal agenesis) (B)臀產式 (breech presentation)
 (C)腸閉鎖 (intestinal atresia) (D)肺發育不全 (pulmonary hypoplasia)
- 79 人類免疫缺乏病毒 (HIV) 感染流行病學調查顯示，具有其他性病 (如軟性下疳等) 的病人，也具 HIV 感染的危險性。據此有一假設：性行為時發炎之黏膜表面為傳染 HIV 之理想地方。下列何細胞是傳染 HIV 病毒至 CD4(+)細胞的重要媒介？
 (A) CD8(+)細胞 (B)天然殺手細胞 (natural killer cells)
 (C)樹突細胞 (dendritic cells) (D)嗜中性白血球
- 80 下列有關 papillary renal cell carcinoma 的敘述，何者錯誤？
 (A)來自遠端集尿管的上皮細胞，有兩側性及多發性
 (B)腫瘤長大時會有出血及囊狀變化
 (C)部分病例與 MET protooncogene 的 mutational activation 有關係
 (D)與 hepatocyte growth factor 有關係
- 81 32 歲未婚婦女有月經痛的病史，3 天前開始下腹疼痛，超音波掃描檢查發現左側卵巢有一 7 公分大的腫瘤，經由手術取出腫瘤後切開檢查，為一囊狀病灶內含大量暗紅色液狀物，請問下列何種診斷最為適當？
 (A)畸胎瘤 (teratoma) (B)黏液性囊狀腺瘤 (mucinous cystadenoma)
 (C)子宮內膜異位瘤 (endometrioma) (D)過誤瘤 (hamartoma)
- 82 60 歲女性，身材較為肥胖。因最近有不正常的陰道出血就醫。她已停經 10 年且未曾生育。骨盆腔檢查發現子宮大小正常，兩側卵巢並無腫瘤，子宮頸外觀正常。她有 20 年的糖尿病與高血壓病史。下列何種變化最可能出現在她的子宮？
 (A)腺癌 (adenocarcinoma) (B)子宮腺肌症 (adenomyosis)
 (C)絨毛膜癌 (choriocarcinoma) (D)子宮肉瘤 (leiomyosarcoma)
- 83 肺癌病人合併肋膜腔積水，細胞學檢查發現有肺癌細胞轉移，下列敘述何者最正確？
 (A)腫瘤細胞多半經由血液轉移 (B)腫瘤細胞多半經由淋巴轉移
 (C)腫瘤細胞多半經由直接侵襲或播種方式轉移 (D)以鱗狀細胞癌最常見
- 84 下列有關大血管轉位 (transposition of great vessels) 先天性心臟病的敘述，何者最不適當？
 (A)主動脈連接右心室 (B)肺動脈連接左心室
 (C)升主動脈位於肺動脈幹左後方 (D)左心室壁會變較薄
- 85 有關成人多囊性腎疾病 (adult polycystic kidney disease) 之敘述，下列何者錯誤？
 (A)多數與 polycystin 1、2 基因突變有關 (B)與腎小管上皮細胞不正常的生長及分化有關
 (C)很多病人直到腎臟衰竭時才被發現 (D)約 5%病人會合併肝臟的多囊性疾病
- 86 一位新生兒一出生就發生嚴重發紺 (cyanosis) 並被發現有一心室中隔缺損 (ventricular septal defect)。下列先天性心臟病中何者並不符合如此的臨床及病理表現？
 (A) tetralogy of Fallot (B) tricuspid atresia with hypoplasia of right ventricle
 (C) atrioventricular septal defect (D) truncus arteriosus
- 87 45 歲男性換心手術 6 個月後，定期接受心內膜心肌切片 (endomyocardial biopsy) 時發現有急性排斥，此時病人心臟內最可能的病理變化是：
 (A)動脈血管硬化病變 (B)間質淋巴球浸潤及心肌細胞損傷
 (C)多發性微小心肌梗塞壞死 (D)間質纖維化
- 88 下列有關白血病及髓異生症候群 (myelodysplastic syndrome) 之敘述，何者錯誤？
 (A)絕大部分之慢性髓性白血病 (chronic myeloid leukemia, CML) 均可偵測到費城染色體 (Philadelphia chromosome)
 (B)急性白血病 (acute leukemia) 之分生變化單純是因為幹細胞之單株性增生外，多涉及分化障礙 (differentiation block)
 (C) CML 是一種髓性幹細胞之單株性增生
 (D)髓異生症候群是一種前白血病，一定會發展成白血病

- 89 60 歲女性，主訴過去數星期以來經常有頭痛及暈眩現象。病人無發燒，但臉色紅潤而有多血或稍微發紺，病人血壓正常，脾臟可觸摸到。血色素、血容積比、血小板及白血球皆明顯升高。血清中促紅細胞生成素 (erythropoietin) 無法偵測到，鐵蛋白 (ferritin) 正常。下列何者為病人較常經歷的病程？
(A) 病人最後多因轉化成急性淋巴母細胞白血病 (acute lymphoblastic leukemia) 而死亡
(B) 病人最後多因轉化成急性髓母細胞白血病 (acute myeloblastic leukemia) 而死亡
(C) 發生骨髓纖維化，而在脾臟有顯著的髓外造血 (extramedullary hematopoiesis)
(D) 病人常可不經任何治療而自然獲得緩解
- 90 下列何者為 B 型肝炎最獨特的病理表現？
(A) 荳蔻肝 (nutmeg liver) (B) 毛玻璃狀肝細胞 (ground-glass hepatocytes)
(C) 馬洛里氏小體 (Mallory bodies) (D) 脂肪變性 (steatosis)
- 91 下列何者不屬於肥大性胃病 (hypertrophic gastropathy) ？
(A) Ménétrier 氏病 (Ménétrier disease)
(B) Zollinger-Ellison 症候群
(C) 胃增生性息肉 (gastric hyperplastic polyp)
(D) 肥大性過度分泌性胃病 (hypertrophic-hypersecretory gastropathy)
- 92 32 歲男性，靜脈注射藥癮患者。近一週來覺得噁心、嘔吐及尿液顏色變深。實驗室檢查發現膽紅素、結合型膽紅素值、AST 及 ALT 值明顯上升。肝炎病毒檢測結果如下：HBsAg 陽性，Anti-HBs 陰性，Anti-HBc 陽性，IgM-anti-HBc 陰性，IgG-anti-HAV 陽性，IgM-anti-HAV 陰性，Anti-HCV 陰性，Anti-HDV 陽性。最可能的診斷為何？
(A) 急性 A 型肝炎病毒感染 (B) 急性 B 型肝炎病毒感染
(C) 慢性 C 型肝炎病毒感染 (D) 慢性 B 型肝炎病毒感染併急性 D 型肝炎病毒感染
- 93 37 歲男子長年酗酒，最近 3 年常噁心嘔吐。某晚喝酒完開始劇烈嘔吐，因大量吐血被送急診室。到達醫院時脈搏增加，血壓下降，醫師檢查發現他的心音規則，心和肺都無雜音，腹部無壓痛或鼓脹，糞便檢查並無潛血反應。下列何者是最符合的診斷？
(A) Barrett 食道 (B) 食道的鱗狀細胞癌
(C) Mallory-Weiss 症候群 (D) 食道狹窄
- 94 五個月大男嬰，因哭鬧不停及出現粉紅色果凍樣大便 (currant jelly stool) 就醫，影像學檢查發現有腸套疊。病人最可能出現下列何種病理變化？
(A) 腸道壞死 (B) 腸壁平滑肌肥厚 (C) 腸黏膜細胞增生 (D) 腸道血管增生
- 95 40 歲男性，已知是 B 型肝炎帶原者近 20 年，最近由於全身倦怠就醫。去年他曾因上消化道出血住院治療。身體檢查發現肝臟較小，實驗室檢查發現血中白蛋白值較低且凝血時間較長。下列何種身體檢查結果最不可能出現？
(A) 蛇女頭 (caput medusae) (B) 男性女乳症 (gynecomastia)
(C) 蜘蛛血管瘤 (spider angioma) (D) 裂片形出血 (splinter hemorrhage)
- 96 3 歲小女生，因為陰道出血來門診求診，骨盆腔檢查發現在陰道口有一葡萄樣的突出物，其顯微鏡下有成堆的細胞排列成 cambium layer 特徵，則最可能的診斷為：
(A) 尿道脫垂 (urethral prolapse)
(B) 尖圭濕疣 (condyloma acuminatum)
(C) 胚胎性橫紋肌肉瘤 (embryonal rhabdomyosarcoma)
(D) 陰道息肉 (vaginal polyps)
- 97 40 歲女性，左腎上腺皮質發現一腫瘤。檢驗數據顯示血清 ACTH 值並無異常，但血清腎素 (renin) 及血鉀離子明顯下降。病理檢查發現腫瘤呈鮮黃色，顯微鏡下腫瘤細胞含多量脂質。腫瘤附近的腎上腺皮質和對側腎上腺皮質並無萎縮現象。下列腎上腺腫瘤中，何者最符合此病人的臨床及病理特徵？
(A) metastatic renal cell carcinoma (B) aldosterone-producing adenoma
(C) cortisol-producing adenoma (D) pheochromocytoma
- 98 下列那一項病變最常見出現類澱粉血管病 (amyloid angiopathy) ？
(A) 腎上腺白質營養不良 (adrenoleukodystrophy) (B) 髓母細胞瘤 (medulloblastoma)
(C) Alzheimer 氏病 (D) Parkinson 氏病
- 99 下列那一種顱內腫瘤多半具有一層薄的莢膜，而且比較不具浸潤性？
(A) 室管膜瘤 (ependymoma) (B) 腦膜瘤 (meningioma)
(C) 神經膠母細胞瘤 (glioblastoma) (D) 寡突膠細胞瘤 (oligodendroglioma)
- 100 神經細胞被稱為紅色神經原 (red neurons) 的原因是因為：
(A) 含血鐵素 (B) 含消耗色素
(C) 在缺血缺氧造成急性損傷 (D) 壞死後鈣鹽沈積