

111年第一次專門職業及技術人員高等考試中醫師考試
分階段考試、營養師、護理師、社會工作師考試試題

代號：1104
頁次：6-1

等 別：高等考試

類 科：護理師

科 目：基礎醫學（包括解剖學、生理學、病理學、藥理學、微生物學與免疫學）

考試時間：1 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80題，每題1.25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。

- 1 下列何者主要是由膜（membrane）構成的胞器？
(A)核仁 (B)內質網 (C)核糖體 (D)中心粒
- 2 低血鈣主要會刺激那一個內分泌腺體的激素分泌，以增加血鈣濃度？
(A)下視丘 (B)副甲狀腺 (C)腦下垂體前葉 (D)腦下垂體後葉
- 3 內側蹄系（medial lemniscus）與下列何訊息傳遞有關？
(A)視覺 (B)本體覺 (C)痛覺 (D)聽覺
- 4 肺臟內進行氣體交換的呼吸膜（respiratory membrane）構造，主要是由那兩種細胞與結締組織共同構成？
(A)第一型肺泡細胞（type I alveolar cell）與第二型肺泡細胞（type II alveolar cell）
(B)第一型肺泡細胞（type I alveolar cell）與微血管內皮細胞（endothelial cell）
(C)第二型肺泡細胞（type II alveolar cell）與微血管內皮細胞（endothelial cell）
(D)第二型肺泡細胞（type II alveolar cell）與肺泡內巨噬細胞（alveolar macrophage）
- 5 有關前列腺的敘述，下列何者錯誤？
(A)位於膀胱下方 (B)位於泌尿生殖橫膈上方
(C)位於直腸後方 (D)位於精囊下方
- 6 下列支氣管樹的分支，何者具有氣體交換功能？
(A)葉支氣管 (B)節支氣管 (C)終末細支氣管 (D)呼吸性細支氣管
- 7 下列何者不是淋巴組織？
(A)扁桃體 (B)腮腺 (C)淋巴結 (D)胸腺
- 8 下列管道何者不開口於右心房？
(A)肺靜脈 (B)冠狀竇 (C)上腔靜脈 (D)下腔靜脈
- 9 下列器官的主要養分來源，何者不是來自髂內動脈？
(A)卵巢 (B)子宮 (C)陰道 (D)膀胱
- 10 卵巢排卵（ovulation）時，卵母細胞（oocyte）的減數分裂（meiosis），停留在那一時期？
(A)第一次減數分裂的中期（metaphase of meiosis I）
(B)第一次減數分裂的末期（telophase of meiosis I）
(C)第二次減數分裂的中期（metaphase of meiosis II）
(D)第二次減數分裂的末期（telophase of meiosis II）
- 11 下列何者不屬於小腸的一部分？
(A)十二指腸 (B)迴腸 (C)盲腸 (D)空腸
- 12 下列何者位於肝臟尾葉（caudate lobe）的右側？
(A)膽囊 (B)肝門（porta hepatis）
(C)小網膜 (D)下腔靜脈
- 13 下列何者是位於迴腸最外層之結構？
(A)漿膜層 (B)黏膜層 (C)黏膜下層 (D)肌肉層

- 14 下列何者會發出滋養肺臟的支氣管動脈？
(A)肺動脈 (B)肺靜脈 (C)胸主動脈 (D)胸內動脈
- 15 中腦內不具有下列何者？
(A)薄核 (gracile nucleus) (B)紅核 (red nucleus)
(C)網狀結構 (reticular formation) (D)內側蹄系 (medial lemniscus)
- 16 下列何種神經節主要負責傳遞一般體表感覺訊息？
(A)翼腭神經節 (pterygopalatine ganglion) (B)睫狀神經節 (ciliary ganglion)
(C)螺旋神經節 (spiral ganglion) (D)背根神經節 (dorsal root ganglion)
- 17 碳水化合物 (carbohydrate) 的碳、氫、氧原子數目的比率是：
(A) 1 : 1 : 1 (B) 1 : 2 : 1 (C) 1 : 3 : 1 (D) 1 : 4 : 1
- 18 肌肉收縮使用無氧呼吸時，主要使用的能量來源為何？
(A)乳酸 (B)蛋白質 (C)葡萄糖 (D)脂肪
- 19 下列何種胺基酸與甘味 (umami) 的味覺產生有關？
(A)甘胺酸 (glycine) (B)麩胺酸 (glutamate)
(C)酪胺酸 (tyrosine) (D)色胺酸 (tryptophan)
- 20 下列關於摸到滾燙的熱水，手臂會迅速的收回的敘述，何者錯誤？
(A)此反應是由痛的刺激所引起 (B)此時手臂屈肌收縮
(C)此反應無需大腦下達命令 (D)此反應的神經傳導途徑，無需中間神經元
- 21 下列何者可協助維生素 D (vitamin D) 轉換為骨化三醇 (calcitriol)？
(A)副甲狀腺素 (B)降鈣素 (C)抗利尿激素 (D)胰島素
- 22 下列何者具有產生配子的功能？
(A)卵巢 (B)輸卵管 (C)子宮 (D)子宮頸
- 23 下列由內皮細胞分泌的因子中，何者不會使血管舒張？
(A)一氧化氮 (NO) (B)緩激肽 (bradykinin)
(C)前列腺環素 (prostacyclin) (D)內皮因子-1 (endothelin-1)
- 24 下列有關微血管及組織液交換的敘述，何者錯誤？
(A)組織液的膠體滲透壓比血漿大 (B)組織液的靜水壓比血漿小
(C)組織液中葡萄糖與鹽的濃度與血漿相同 (D)組織液中蛋白質的濃度比血漿低
- 25 正常成年男子之腎絲球過濾率 (glomerular filtration rate) 約為多少 mL/min？
(A) 1250 (B) 125 (C) 12.5 (D) 1.25
- 26 下列有關人體缺血性休克後造成排尿量下降的主要原因，何者最不可能？
(A)動脈壓下降 (B)腎素分泌下降 (C)出球小動脈收縮 (D)入球小動脈不收縮
- 27 下列何者不屬於胰臟的外分泌蛋白質？
(A)胰島素 (insulin) (B)胰蛋白酶 (trypsin)
(C)胰乳糜蛋白酶 (chymotrypsin) (D)胰澱粉酶 (pancreatic alpha-amylase)
- 28 下列有關色盲 (color blindness) 的敘述，何者正確？
(A)發生於女性的機率遠高於男性
(B)是與 Y 染色體相關的顯性性狀
(C)主要肇因於產生太多種錐狀細胞 (cone cells)
(D)主要肇因於視蛋白 (opsins) 的種類過少
- 29 下列有關肌節 (sarcomere) 的明暗帶在肌肉收縮時的敘述，何者正確？
(A) I band 縮短、H zone 不變 (B) H zone 縮短、I band 不變
(C) I band 及 H zone 皆縮短 (D) H zone 及 I band 皆不變

- 30 下列何種激素在懷孕過程中不會大量增加？
(A)人類胎盤泌乳素 (hPL) (B)催產素 (oxytocin)
(C)雌激素 (estrogen) (D)泌乳素 (prolactin)
- 31 下列有關人體在高海拔地區之生理調適反應，何者正確？
(A) 2, 3-雙磷甘油 (2, 3-diphosphoglycerate) 減少
(B)肌肉中血管的密度降低
(C)刺激周邊化學接受器 (peripheral chemoreceptor) 促進換氣
(D)腎臟促紅細胞生成素 (erythropoietin) 分泌降低
- 32 下列有關胃腸道神經反射的受體 (receptor) 角色，何者錯誤？
(A)包括化學感受器、滲透壓感受器和機械感受器
(B)位於胃腸道管壁上
(C)將信息傳遞給中樞神經系統或腸道神經叢
(D)激活前饋路徑 (feedforward pathway)
- 33 細胞壞死 (Necrosis) 時，最早會出現：
(A)細胞核濃縮 (B)細胞核破裂 (C)細胞核溶解 (D)胞膜破裂
- 34 下列何者最不代表惡性細胞的病理特徵？
(A)多型性 (pleomorphism) (B)細胞核濃染 (hyperchromasia)
(C)異常細胞分裂相 (abnormal mitosis) (D)核質比下降 (nuclear/cytoplasmic ratio decreased)
- 35 帶狀疱疹病毒 (Varicella-Zoster virus) 在初次感染人體後，會潛伏在人體何種細胞中？
(A)背根神經節的神經元細胞 (B)骨髓中的造血幹細胞
(C)皮膚真皮血管的內皮細胞 (D)皮膚上皮的基底層細胞
- 36 社區型急性肺炎 (community-acquired acute pneumonia) 最常由下列何種微生物的感染所引起？
(A)黴漿菌 (Mycoplasma) (B)隱球菌 (Cryptococcus)
(C)鏈球菌 (Streptococcus) (D)麴菌 (Aspergillus)
- 37 Heinz 氏小體是一種氧化的血紅素，下列何種溶血性貧血的紅血球內最常見到 Heinz 氏小體？
(A)免疫性溶血性貧血 (immunohemolytic anemia)
(B)地中海型貧血 (thalassemia)
(C)鐮刀血球性貧血 (sickle cell anemia)
(D)葡萄糖-6-磷酸去氫酶缺乏症 (glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency)
- 38 下列何種肝炎病毒，只能在 B 型肝炎病毒存在的情況下共同感染？
(A) A 型 (B) C 型 (C) D 型 (D) E 型
- 39 下列那一種腎臟腫瘤主要常見於 10 歲以下的小孩？
(A)亮細胞癌 (clear cell carcinoma)
(B)威爾斯氏瘤 (Wilms tumor)
(C)嫌色腎細胞癌 (chromophobe renal cell carcinoma)
(D)乳突狀腎細胞癌 (papillary renal cell carcinoma)
- 40 子宮頸癌最可能與何者病毒感染有關？
(A)人類乳突病毒 (HPV) (B)疱疹病毒 (HSV)
(C) Epstein-Barr 病毒 (EBV) (D)巨細胞病毒 (CMV)
- 41 下列何種腦瘤最常見於小於 5 歲兒童的小腦？
(A)寡突細胞瘤 (oligodendroglioma) (B)室管細胞瘤 (ependymoma)
(C)髓母細胞瘤 (medulloblastoma) (D)腦膜瘤 (meningioma)
- 42 肝臟因為慢性右側心臟衰竭發生嚴重充血現象時，肝小葉中心區域出現出血性壞死，稱為：
(A)脂肪肝 (B)荳蔻肝 (C)肉芽腫 (D)潰瘍

- 43 下列何種免疫性疾病，病人幾乎都是男性？
(A)全身性紅斑性狼瘡（SLE）
(B)迪喬治症候群（DiGeorge syndrome）
(C) IgA 缺乏症（isolated IgA deficiency）
(D)布魯頓氏病（Bruton disease）／X-性聯遺傳無伽碼 g 球蛋白血症
- 44 下列那一項因素與波雷特氏食道（Barrett esophagus）發生腺癌（adenocarcinoma）最有關係？
(A)上皮細胞的異生程度 (B)波雷特氏食道的長短
(C)波雷特氏食道的發炎程度 (D)有無食道狹窄發生
- 45 下列何者與新生兒呼吸窘迫症候群最不相關？
(A)致病機轉主要與新生兒體重過大有關
(B)肺界面活性劑（surfactant）缺乏
(C)玻璃質膜（hyaline membrane）形成，導致缺氧
(D)新生兒出現呼吸困難現象
- 46 下列有關妊娠滋養層疾病（Gestational trophoblastic disease）之敘述，何者錯誤？
(A)主要常見有葡萄胎、侵襲性葡萄胎和絨毛膜癌
(B)絕大多數會製造人類絨毛膜性腺激素（human Chorionic Gonadotropin, hCG）
(C)完全型葡萄胎是二倍體，而部分型葡萄胎是三倍體
(D)部分型葡萄胎轉變為絨毛膜癌之機會比完全型葡萄胎高
- 47 下列何者不是引起快速進行（新月形）腎小球腎炎[Rapidly progressive (crescentic) glomerulonephritis]的原因？
(A) Goodpasture's 症候群
(B)全身性紅斑性狼瘡
(C)鏈球菌感染後腎小球腎炎（Post-streptococcal glomerulonephritis）
(D)非類固醇消炎藥（Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug, NSAID）引起之腎病變
- 48 下列何者是病理性骨折（pathological fracture）？
(A)因車禍，只有骨頭折斷，周圍的軟組織未受傷；病理切片檢查並無發現任何潛在病兆
(B)運動員因長期的活動而造成反覆的骨頭外傷
(C)因軍人長期行軍造成的趾骨骨折
(D)因潛在疾病造成的骨折，如轉移性腫瘤、惡性腫瘤等
- 49 Dobutamine 可用於增加急性鬱血性心臟衰竭（congestive heart failure）病人的心輸出量（cardiac output），其作用主要是透過活化下列何種受體而產生？
(A) β_1 腎上腺素受體（ β_1 adrenergic receptor） (B) β_2 腎上腺素受體（ β_2 adrenergic receptor）
(C) D_1 多巴胺受體（ D_1 dopaminergic receptor） (D) D_2 多巴胺受體（ D_2 dopaminergic receptor）
- 50 使用下列何種吸入性麻醉劑，最易引起心律不整（cardiac arrhythmia）之副作用？
(A) Desflurane (B) Halothane (C) Isoflurane (D) Sevoflurane
- 51 下列藥物和作用機轉之配對，何者錯誤？
(A) Procainamide：阻斷鉀離子通道 (B) Bretylium：阻斷鉀離子通道
(C) Propranolol：阻斷腎上腺素 beta 受體 (D) Quinidine：阻斷鈉離子通道
- 52 下列藥物中，何者不適用於治療生長激素分泌過多而產生的肢端肥大症？
(A) Octreotide (B) Bromocriptine (C) Corticotropin (D) Pegvisomant
- 53 下列抗生素中，何者不會作用在細菌的核糖體上？
(A) Vancomycin (B) Gentamicin (C) Erythromycin (D) Clindamycin
- 54 藥物在肝臟代謝的第一期（phase I）反應，不包括下列何者？
(A)氧化（oxidation） (B)水解（hydrolysis）
(C)結合作用（conjugation） (D)氫化（hydroxylation）

- 55 Buspirone 治療慢性泛焦慮症，主要透過下列何種受體？
 (A)多巴胺 1 型 (D₁) (B)血清素 3 型 (5-HT₃)
 (C) GABA_A (D)血清素 1A 型 (5-HT_{1A})
- 56 使用左多巴 (levodopa) 治療帕金森氏症時，不會產生下列何種副作用？
 (A)厭食 (B)心搏過慢 (C)精神疾患 (D)血壓降低
- 57 下列有關 aspirin 的作用中，何者所需要的劑量最高？
 (A)抗發炎 (B)止痛 (C)抗凝血 (D)退燒
- 58 血管緊縮素轉換酶抑制劑用於治療充血性心衰竭病人，其作用機轉為何？
 (A)增加血中腎素活性，但不影響心臟纖維化
 (B)減少腎素產生，進而減少心臟纖維化
 (C)減少周邊血管阻抗，促進利尿來降低心臟後負荷
 (D)減少醛固酮 (aldosterone) 分泌，可降低心臟前負荷
- 59 下列抗高血壓治療藥物，何者不會產生心搏過速之副作用？
 (A) Amlodipine (B) Atenolol (C) Prazosin (D) Hydralazine
- 60 下列何種藥物具有止吐作用，常合併 metoclopramide 以增強止吐的作用？
 (A) Loperamide (B) Dexamethasone (C) Lubiprostone (D) Methylcellulose
- 61 下列何種藥物是屬於擬抗膽鹼素性拮抗劑 (cholinergic antagonists)，當氣喘病人無法忍受擬腎上腺素性作用劑 (β₂ adrenergic agonists) 的作用時，可作為替代品治療氣喘？
 (A) Cromolyn (B) Omalizumab (C) Ipratropium (D) Theophylline
- 62 關於礦物皮質類固醇 (mineralocorticoid) 的生理及藥理作用，下列何者錯誤？
 (A)促進鈉離子的再吸收 (B)促進氯離子的再吸收
 (C)促進鉀離子的再吸收 (D)促進水的再吸收
- 63 下列何者可藉由中和 interleukin-1 (IL-1)，阻斷 IL-1 受體活化所導致的關節發炎疾病？
 (A) Anakinra (B) Infliximab (C) Rituximab (D) Tofacitinib
- 64 當前往瘧疾疫區旅行，得知該區疫情已經對 chloroquine 產生抗藥性時，下列何者為最佳預防用藥？
 (A) Artemisinin (B) Mefloquine (C) Primaquine (D) Pyrimethamine
- 65 在淋巴結的濾泡 (follicle) 所聚集的細胞，會產生什麼特殊蛋白質？
 (A)肝素 (heparin) (B)抗體 (antibody)
 (C)穿孔素／顆粒溶解酶 (perforin/granzyme) (D)纖維分解酶 (cellulase)
- 66 下列關於細胞激素 (cytokine) 的敘述何者錯誤？
 (A)具有多效性 (B)具有協同作用
 (C)具有拮抗作用 (D)無法誘發其他細胞激素的產生
- 67 下列對於滅菌作用機制的描述，何者正確？
 (A)酒精的殺菌作用是破壞細胞膜
 (B)紫外線的殺菌作用是破壞細胞膜
 (C)戊二醛 (glutaraldehyde) 的殺菌作用是破壞核酸
 (D)石碳酸化合物 (例如 Lysol) 的殺菌作用是阻礙核酸合成
- 68 利用黏試紙 (scotch tape test) 黏取肛門周邊之蟲卵是用於下列那一種寄生蟲診斷？
 (A)蟯蟲 (*Enterobius vermicularis*) (B)蛔蟲 (*Ascaris lumbricoides*)
 (C)鞭蟲 (*Trichuris trichiura*) (D)鉤蟲 (*Hookworm*)
- 69 絕對厭氧菌不能在有氧環境下生長，是因為缺乏以下何種酵素？
 (A)觸酶 (catalase) 和凝固酶 (coagulase)
 (B)超氧歧化酶 (superoxide dismutase) 和觸酶 (catalase)
 (C)氧化酶 (oxidase) 和超氧歧化酶 (superoxide dismutase)
 (D)凝固酶 (coagulase) 和氧化酶 (oxidase)

- 70 下列何者是主要引起敗血症全身性反應的因子？
(A) TNF- α (B) IL-12 (C) IL-17 (D) C-reactive protein
- 71 下列何者是影響自體免疫疾病易感性的主要遺傳因子？
(A) CTLA-4 (cytotoxic T lymphocyte-associated antigen 4)
(B) FOXP3 (forkhead box P3)
(C) HLA (human leukocyte antigen)
(D) AIRE (Autoimmune regulator)
- 72 關於肉毒桿菌 (*Clostridium botulinum*) 引發食物中毒的敘述，下列何者錯誤？
(A) 不容易從腸道分離出細菌
(B) 常因自製醃漬或封裝的罐頭食物被污染造成
(C) 病人常因嚴重的發炎反應導致呼吸系統功能降低而死亡
(D) 病人康復後對肉毒桿菌仍然不具有免疫能力
- 73 關於萊姆病 (Lyme disease) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 被節肢動物叮咬後引發 (B) 患者出現全身性丘疹的臨床症狀
(C) 若未依照程序治療，患者有可能引發關節炎 (D) 血清學測試可做為檢驗依據
- 74 下列關於痘病毒 (poxvirus) 的敘述，何者錯誤？
(A) 天花病毒 (Smallpox Virus) 雖然目前在自然界已經絕跡，但仍有被使用作為生化武器之風險
(B) 天花病毒與傳染性軟疣病毒 (Molluscum Contagiosum Virus) 都只會感染人類
(C) 痘病毒是 DNA 病毒，所以病毒的複製是在細胞核內進行
(D) 很多動物痘病毒與天花病毒具有共通的抗原性，所以可以用動物痘病毒來製備天花病毒疫苗
- 75 下列那一種細菌與引起非典型肺炎 (atypical pneumonia) 較為無關？
(A) 李斯特菌 (*Listeria monocytogenes*) (B) 肺炎黴漿菌 (*Mycoplasma pneumoniae*)
(C) 退伍軍人桿菌 (*Legionella pneumophila*) (D) 肺炎披衣菌 (*Chlamydia pneumoniae*)
- 76 下列關於黴漿菌 (*Mycoplasma*) 的敘述，何者錯誤？
(A) 無法於體外自由生長 (free-living)，是絕對細胞內寄生的細菌
(B) 細菌無細胞壁
(C) 培養時需要添加固醇 (sterol)
(D) 細菌菌體小，可通過 0.45 μm 的濾膜
- 77 補體活化後最終形成膜攻擊複合體 (membrane attack complex, MAC)。下列何者較易受到這項防禦機制的作用而死亡？
(A) B 型肝炎病毒 (Hepatitis B virus) (B) 奈瑟氏菌 (*Neisseria*)
(C) 葡萄球菌 (*Staphylococcus*) (D) 鏈球菌 (*Streptococcus*)
- 78 下列何種病毒會造成潛伏感染 (latent infection)，病毒會潛伏在神經節的神經細胞中？
(A) EB 病毒 (Epstein-Barr Virus, EBV) (B) 巨細胞病毒 (Cytomegalovirus, CMV)
(C) 單純疱疹病毒 (Herpes Simplex Virus) (D) 日本腦炎病毒 (Japanese Encephalitis Virus)
- 79 下列有關登革熱病毒的敘述，何者錯誤？
(A) 只有一種血清型
(B) 可藉由埃及斑蚊傳播
(C) 病患若發生多次感染，發生重症的機率會增加
(D) 嚴重的登革熱病症會有出血與休克
- 80 宿主細胞的何種機轉必為病毒所用？
(A) RNA 剪接 (RNA splicing) (B) 轉錄 (transcription)
(C) 轉譯 (translation) (D) 轉導 (transduction)