

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 細胞膜的成分，下列何者錯誤？  
(A)碳水化合物 (B)蛋白質 (C)磷脂質 (D)核酸
- 2 小腿脛骨 (tibia) 的外形，屬於下列何種骨骼？  
(A)長骨 (B)短骨 (C)扁平骨 (D)種子骨
- 3 下列何者藉由跟腱 (Achilles tendon) 附著於跟骨？  
(A)脛前肌 (B)脛後肌 (C)腓長肌 (D)腓腸肌
- 4 下列何者同時供應小腸與大腸？  
(A)肝總動脈 (B)左胃動脈 (C)上腸繫膜動脈 (D)下腸繫膜動脈
- 5 下列何者不通過肺門？  
(A)胸管 (B)肺動脈 (C)肺靜脈 (D)主支氣管
- 6 有關消化道肌肉層的敘述，下列何者正確？  
(A)除口腔、咽部外，所有消化道的肌肉層皆由平滑肌構成  
(B)除口腔、咽部外，所有消化道的肌肉層皆分為內層環向、外層縱向  
(C)咽部主要由骨骼肌所構成  
(D)口腔的硬腭是骨骼肌構成，而軟腭是平滑肌所構成
- 7 脊髓的齒狀韌帶由下列何者衍生構成？  
(A)軟脊膜 (B)蛛網膜 (C)硬脊膜 (D)絨毛膜
- 8 腦下垂體細胞 HE 染色的特性與其功能的敘述，下列何者錯誤？  
(A)嗜酸性細胞分泌促腎上腺皮質素 (adrenocorticotropic hormone)  
(B)無顆粒雜染細胞 (chromophobes) 分泌促腎上腺皮質素 (adrenocorticotropic hormone)  
(C)嗜鹼性細胞分泌促甲狀腺素 (thyroid-stimulating hormone)  
(D)嗜鹼性細胞分泌濾泡刺激素 (follicle-stimulating hormone)
- 9 下列何者不是皮膚表皮 (epidermis) 的細胞層？  
(A)基底層 (stratum basale) (B)棘狀層 (stratum spinosum)  
(C)顆粒層 (stratum granulosum) (D)網狀層 (reticular layer)
- 10 心尖的位置約在左鎖骨中線與第幾肋間的交會處？  
(A)第 3 肋間 (B)第 5 肋間 (C)第 7 肋間 (D)第 9 肋間
- 11 血球的生命週期，下列何者最長？  
(A)紅血球 (B)血小板 (C)嗜中性球 (D)嗜鹼性球
- 12 睪丸主要負責產生精子，是下列那一構造？  
(A)睪丸網 (rete testis) (B)直管 (straight tubule)  
(C)輸出小管 (efferent ductule) (D)曲細精管 (seminiferous tubule)
- 13 腎小體 (renal corpuscle) 的過濾膜 (filtration membrane)，不含下列那一構造？  
(A)腎絲球血管的內皮 (glomerular endothelium)  
(B)腎絲球的基底膜 (basal membrane of glomerulus)  
(C)鮑氏囊的壁層 (parietal layer of Bowman's capsule)  
(D)鮑氏囊的臟層 (visceral layer of Bowman's capsule)
- 14 消化道的奧氏神經叢 (Auerbach's plexus)，主要位於下列何處？  
(A)黏膜層 (B)黏膜下層 (C)肌肉層 (D)漿膜層

- 15 橫結腸不具下列何種構造？  
(A)腸脂垂 (B)縱走之肌肉帶 (C)結腸袋 (D)小網膜
- 16 股神經 (femoral nerve) 受損，最可能發生下列何種情形？  
(A)大腿內收功能不全 (B)膝反射消失  
(C)男性陰莖皮膚感覺消失 (D)足無法外翻
- 17 有關骨骼肌與心肌收縮的比較，下列敘述何者正確？  
(A)兩者都是透過橫小管來傳導動作電位  
(B)兩者的收縮速度都很慢  
(C)骨骼肌與心肌一樣，肌纖維長度越長，收縮時產生的張力就越大  
(D)單一骨骼肌纖維與心肌纖維一樣，都是刺激頻率越高，產生的張力就越大
- 18 基底核 (basal nuclei) 功能受損或退化的症狀，下列何者最有關？  
(A)阿茲海默症 (B)帕金森氏症 (C)失語症 (D)嗅覺喪失
- 19 有關促進睪固酮分泌之敘述，下列何者正確？  
(A)濾泡刺激素 (FSH) 直接作用於萊氏細胞 (Leydig cell)  
(B)黃體刺激素 (LH) 直接作用於賽氏細胞 (Sertoli cell)  
(C)促性腺素釋放激素 (GnRH) 間接作用於萊氏細胞 (Leydig cell)  
(D)抑制素 (inhibin) 間接作用於賽氏細胞 (Sertoli cell)
- 20 當血壓升高時，頸動脈竇內的壓力接受器因應壓力變化而引發之神經衝動，會傳至何處來調節血壓的平衡？  
(A)大腦 (B)中腦 (C)橋腦 (D)延腦
- 21 有關細胞膜的主要生理功能，下列何者錯誤？  
(A)媒介細胞物質運輸 (B)進行訊息傳遞  
(C)產生細胞骨架 (D)細胞辨識與細胞黏附
- 22 下列何種細胞受損對血腦障壁 (blood-brain barrier) 的功能影響最大？  
(A)微膠細胞 (microglia) (B)寡突細胞 (oligodendrocytes)  
(C)星狀細胞 (astrocytes) (D)室管膜細胞 (ependymal cells)
- 23 褪黑激素 (melatonin) 主要由腦部那一區域的腺體所分泌？  
(A)下視丘 (hypothalamus) (B)上視丘 (epithalamus)  
(C)視丘 (thalamus) (D)前額葉皮質 (prefrontal cortex)
- 24 下列何種激素最可能造成血管平滑肌的收縮？  
(A)醛固酮 (aldosterone) (B)副甲狀腺素 (PTH)  
(C)抗利尿激素 (ADH) (D)多巴胺 (dopamine)
- 25 甲狀腺激素 (thyroid hormone) 合成的第一個步驟，下列過程何者正確？  
(A)酪胺酸 (tyrosine) 的碘化  
(B)甲狀腺素 (T<sub>4</sub>) 轉變為三碘甲狀腺素 (T<sub>3</sub>)  
(C)雙碘酪胺酸 (DIT) 與單碘酪胺酸 (MIT) 結合  
(D)碘離子 (I<sup>-</sup>) 轉換為碘分子 (I<sub>2</sub>)
- 26 有關排卵過程的敘述，下列何者正確？  
(A)單一高劑量雌激素 (estrogen) 即可促進排卵  
(B)濾泡刺激素 (FSH) 使顆粒細胞黃體化  
(C)前列腺素 (prostaglandin) 減少濾泡液  
(D)顆粒細胞分泌酵素促進濾泡膜分解
- 27 有關體內維持酸鹼平衡的敘述，下列何者錯誤？  
(A)腎臟近曲小管可藉由次級主動運輸分泌氫離子  
(B)重碳酸根離子與氫離子結合後分解成二氧化碳和水  
(C)醛固酮過量分泌會造成腎小管性酸中毒  
(D)降低血管收縮素II分泌會降低氫離子分泌

- 28 健康檢查中檢測腎功能的常用指標，下列何者正確？  
(A)肌肝酸 (B)菊糖 (C)葡萄糖 (D)脂肪酸
- 29 有關表面作用劑 (surfactant) 敘述，下列何者錯誤？  
(A)增加肺順應性 (lung compliance)  
(B)穩定大肺泡，預防萎縮  
(C)減少小肺泡的表面張力 (surface tension)  
(D)深呼吸可增加表面作用劑分泌
- 30 造成氧合解離曲線 (oxygen-hemoglobin dissociation curve) 向左偏移，下列何者正確？  
(A)增加 2,3-雙磷甘油 (2,3-diphosphoglycerate)  
(B)增加體溫  
(C)增加代謝  
(D)升高 pH 值
- 31 有關腸道中脂解酶 (lipase) 的敘述，下列何者正確？  
(A)主要由肝臟製造分泌  
(B)協助乳化脂肪  
(C)使乳糜微粒 (chylomicron) 分解成單酸甘油酯 (monoglyceride) 和游離脂肪酸 (free fatty acid)  
(D)將三酸甘油酯 (triglyceride) 分解為單酸甘油酯和游離脂肪酸
- 32 下列那個物質不會出現在乳糜微粒 (chylomicron) 中？  
(A)特低密度脂蛋白 (very-low-density lipoprotein)  
(B)維生素 D (vitamin D)  
(C)磷脂質 (phospholipid)  
(D)膽固醇 (cholesterol)
- 33 血清素 (serotonin) 是屬於那一類之炎症化學介質？  
(A)血管活性胺 (vasoactive amine) (B)激肽系統 (kinin system)  
(C)補體系統 (complement system) (D)凝血系統 (clotting system)
- 34 臨床上引起肺栓塞 (pulmonary embolism) 栓子 (embolus) 最常見的來源，下列何者正確？  
(A)上腔靜脈 (B)下腔靜脈 (C)大隱靜脈 (D)下肢深部靜脈
- 35 嗜伊紅性白血球增多 (eosinophilic leukocytosis) 之常見原因，下列何者錯誤？  
(A)天皰瘡 (pemphigus) (B)氣喘  
(C)Epstein-Barr virus 感染 (D)寄生蟲感染
- 36 下列何者與 Epstein-Barr virus 之感染最有關？  
(A)子宮頸癌 (cervical carcinoma) (B)鼻咽癌 (nasopharyngeal carcinoma)  
(C)肝癌 (hepatocellular carcinoma) (D)卡波西肉瘤 (Kaposi sarcoma)
- 37 有關細菌內毒素之敘述，下列何者錯誤？  
(A)是革蘭氏陽性細菌細胞壁的一種成分 (B)細菌死亡後釋出  
(C)可引起發燒 (D)可引起急性呼吸窘迫症候群
- 38 下列何種病灶的顯微變化與微血管性血管瘤相似，有大量的微血管增生？  
(A)化膿性肉芽腫 (pyogenic granuloma) (B)囊性水瘤 (cystic hygroma)  
(C)血管球瘤 (glomus tumor) (D)蜘蛛網血管擴張症 (spider telangiectasia)
- 39 胎兒紅血球母細胞症 (erythroblastosis fetalis) 的主要病因為何？  
(A)母親的血紅素球蛋白  $\beta$  鏈異常 (B)母親與胎兒血型不合  
(C)母親的紅血球細胞膜異常 (D)母親葉酸缺乏
- 40 梅克爾氏憩室 (Meckel diverticulum) 最常見的異位組織，下列何者正確？  
(A)肝組織 (B)胃黏膜 (C)脾組織 (D)唾液腺
- 41 鏈球菌感染後腎絲球腎炎 (post-streptococcal glomerulonephritis) 之主要臨床表現，下列何者錯誤？  
(A)血尿 (hematuria) (B)氮血症 (azotemia) (C)高血壓 (D)大量蛋白尿

- 42 25 歲女性，因下腹部不適就醫，經醫師檢查後確定為良性卵巢腫瘤。下列何者的可能性最高？  
(A)卵黃囊腫瘤 (yolk sac tumor) (B)成熟畸胎瘤 (mature teratoma)  
(C)顆粒細胞腫瘤 (granulosa cell tumor) (D)克魯肯氏腫瘤 (Krukenberg tumor)
- 43 5 歲小男孩，出現腦壓增加、步履不穩的症狀，腦部電腦斷層掃描發現小腦中間有一生長迅速的腫瘤，下列何者是最可能的診斷？  
(A)髓芽母細胞瘤 (medulloblastoma) (B)室管膜瘤 (ependymoma)  
(C)星狀細胞瘤 (astrocytoma) (D)寡突膠細胞瘤 (oligodendroglioma)
- 44 關於良性 (benign) 腫瘤的敘述，下列何者最不適當？  
(A)腫瘤多半界限明顯，常有纖維性包膜 (fibrous capsule) 將腫瘤局限於一處  
(B)較少見壞死 (necrosis) 或出血 (hemorrhage)  
(C)常見細胞多形性 (pleomorphism)  
(D)核質比 (nuclear-to-cytoplasmic ratio) 偏向正常
- 45 顯微鏡下，肺腫瘤細胞的細胞質少且呈圓形或橢圓形，具有神經內分泌的特性，是下列那一種肺腫瘤？  
(A)腺癌 (adenocarcinoma)  
(B)鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma)  
(C)小細胞癌 (small cell carcinoma)  
(D)大細胞未分化癌 (large cell undifferentiated carcinoma)
- 46 關於發生於胃的黏膜相關淋巴組織淋巴瘤 (mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma, MALToma) 之敘述，下列何者錯誤？  
(A)與慢性胃炎 (chronic gastritis) 有關  
(B)可以經由消除幽門螺旋桿菌來治療，屬於低惡性度淋巴瘤  
(C)屬於 T 細胞淋巴瘤 (T-cell lymphoma)  
(D)顯微鏡下可見淋巴上皮病灶 (lymphoepithelial lesions)
- 47 關於腎臟囊腫疾病 (cystic disease of the kidney)，下列何者錯誤？  
(A)單純性囊腫 (simple cyst) 一般為臨床上無害的變異  
(B)成人多囊性腎病 (adult polycystic kidney disease) 典型為雙側腎臟囊腫，且伴隨肝臟囊腫  
(C)兒童多囊性腎病 (childhood polycystic kidney disease) 遺傳上多為體染色體顯性 (autosomal dominant)  
(D)成人多囊性腎病有許多病例與 PKD1 基因缺陷有關
- 48 下列那一種關節炎是好發於年輕男性的薦腸骨關節及 HLA-B27 呈陽性？  
(A)黏連性脊椎關節炎 (ankylosing spondylarthritis)  
(B)類風濕性關節炎 (rheumatoid arthritis)  
(C)退化性關節炎 (degenerative arthritis)  
(D)痛風性關節炎 (gouty arthritis)
- 49 治療青光眼的藥物中，下列何者是藉由直接作用於膽鹼性受體 (cholinergic receptor) 而降低眼壓？  
(A) Atropine (B) Echothiophate (C) Pilocarpine (D) Timolol
- 50 Cabamazepine 主要作用於下列何種離子通道 (ion channel)，而用於 partial seizure 之治療？  
(A)鈣 (B)氯 (C)鉀 (D)鈉
- 51 治療糖尿病的用藥中，下列何者的主要作用是刺激胰臟β細胞釋放insulin？  
(A) Glyburide (B) Metformin (C) Acarbose (D) Dapagliflozin
- 52 動情素在臨床上用來治療攝護腺癌，是因為下列何種藥理作用？  
(A)可以增加腎素 (renin) 的分泌  
(B)可以和攝護腺癌細胞的動情素受體結合，而調控基因表現  
(C)具有拮抗雄性素的作用  
(D)可以經由腎臟代謝產生代謝物，而抑制攝護腺癌生長

- 53 免疫抑制劑 mycophenolate mofetil 用於腎臟移植時，可減少淋巴細胞異常增殖而緩解腎臟排斥作用，其作用機轉為何？  
(A)抑制 purine 的生合成 (B)抑制 calcineurin 的活性  
(C)螯合 DNA 的作用 (D)抑制轉錄因子 NFAT 的活性
- 54 如果一個藥物的半衰期為 10 小時，以靜脈輸注此藥物後，在血液中達到穩定濃度所需的時間約多久？  
(A) 5 小時 (B) 10 小時 (C) 20 小時 (D) 40 小時
- 55 非典型抗憂鬱藥物，下列何者可降低菸癮者對尼古丁的渴求？  
(A) Nefazodone (B) Mirtazapine (C) Bupropion (D) Vortioxetine
- 56 成癮性物質中，下列何者之身體依賴性相對較高？  
(A)咖啡因 (B)麥角酸二乙胺 (LSD)  
(C)大麻 (D)安非他命
- 57 下列何者藥物具有強力止吐作用？  
(A) Sibutramine (B) Tegaserod (C) Buspirone (D) Ondansetron
- 58 Propranolol 治療甲狀腺亢奮引起之震顫及心悸，但病人有下列何種疾病時，不宜使用？  
(A)高血壓 (B)心搏過速 (C)氣喘 (D)偏頭痛
- 59 抗高血壓藥物 Aliskiren 的藥理作用為何？  
(A)直接抑制血管內皮受體 (B)直接抑制腎素活性  
(C)抑制心房利鈉肽代謝 (D)抑制血管緊縮素受體
- 60 有關具黏膜保護作用的 Sucralfate 敘述，下列何者錯誤？  
(A)可與黏膜上帶正電的蛋白質結合 (B)需要在高 pH 值環境下活化  
(C)不宜與 Omeprazole 併用 (D)無法預防 Aspirin 造成之消化性潰瘍
- 61 下列何種藥物可預防或減輕因使用 Aspirin 造成之消化性潰瘍？  
(A) Biscodyl (B) Lactulose (C) Misoprostol (D) Sorbitol
- 62 有關體重控制藥物 Lorcaserin 的敘述，下列何者錯誤？  
(A)是 serotonin reuptake 的抑制劑  
(B)可刺激 pro-opiomelanocortin 神經而活化 melanocortin 受體  
(C)主要由肝臟代謝  
(D)代謝物經由尿液排除
- 63 下列何種藥物可以治療免疫不全病人，因感染巨細胞病毒 (CMV) 導致視網膜炎，以及對 acyclovir 無效之單純疱疹病毒感染？  
(A) Cidofovir (B) Fomivirsen (C) Foscarnet (D) Ganciclovir
- 64 抗癌藥物中，下列何者有明顯的周邊神經毒性與肝毒性？  
(A) Busulfan (B) Cisplatin (C) Doxorubicin (D) Oxaliplatin
- 65 有關真菌的敘述，下列何者錯誤？  
(A)化合異營生物 (chemoheterotroph)，且不含葉綠素  
(B)單細胞或多細胞生物  
(C)可行無性或有性生殖  
(D)沒細胞核，但有細胞壁
- 66 下列何種補體的成分，可以活化吞噬細胞？  
(A) C1 (B) C5a (C) C4 (D) C5b-9
- 67 如果在出生後立即切除胸腺，主要會影響下列何種免疫反應？  
(A)補體的作用 (B)樹突細胞 (dendritic cell) 的抗原呈現  
(C) T 淋巴細胞的成熟分化 (D) B 淋巴細胞產生 IgM 的能力
- 68 婦女經期衛生棉條不潔，引起之毒性休克症候群 (toxic shock syndrome)，為下列何種細菌產生之毒素所引起的？  
(A)腦膜炎雙球菌 (Neisseriae meningitidis) (B)金黃色葡萄球菌 (Staphylococcus aureus)  
(C) A 族鏈球菌 (group A Streptococcus) (D)淋病雙球菌 (Neisseriae gonorrhoeae)

- 69 主要抑制麥角固醇 (ergosterol) 合成有關之抗真菌藥物為何？  
(A) Polyenes 及 Azoles (B) Echinocandins  
(C) Azoles 及 Fluorocytosine (D) Polyenes 及 Echinocandins
- 70 下列何種細胞源於卵黃囊，發育後長期駐守在組織中，負責組織維護與修復的功能？  
(A) 肝臟的庫氏細胞 (Kupffer cell) (B) 樹突細胞 (dendritic cell)  
(C) 肥大細胞 (mast cell) (D) 漿細胞 (plasma cell)
- 71 後天性免疫缺乏症候群 (acquired immune deficiency syndrome, AIDS) 是因為感染人類免疫缺乏病毒 (HIV)，造成何種細胞減少？  
(A) B 細胞 (B) CD4 T 細胞  
(C) 巨噬細胞 (macrophage) (D) 自然殺手細胞 (natural killer cell)
- 72 關於厭氧菌的敘述，下列何者錯誤？  
(A) 粉刺丙酸桿菌 (*Propionibacterium acnes*) 造成青春痘的症狀可靠清潔皮膚完全消除  
(B) 厭氧菌通常是人體常在菌的一部分，常從黏膜傷口侵入造成疾病  
(C) 鬆脆性類桿菌 (*Bacteroides fragilis*) 的莢膜是其重要致病因子  
(D) 放射菌屬 (*Actinomycetes*) 感染部位可見硫磺色細粒 (sulfur granules)
- 73 關於土倫法蘭西斯桿菌 (*Francisella tularensi*) 的敘述，下列何者正確？  
(A) 對清除細菌來說，抗體免疫比細胞免疫重要  
(B) A 型菌比 B 型菌的毒性強  
(C) 可利用乙內醯胺 ( $\beta$ -lactam) 類抗生素降低死亡率  
(D) 主要引發戰壕熱 (trench fever)
- 74 關於肉毒梭桿菌 (*Clostridium botulinum*) 感染之敘述，下列何者錯誤？  
(A) 此菌是一種產生芽孢之厭氧菌  
(B) 感染者應立即給予疫苗治療  
(C) 食源性肉毒桿菌素中毒 (foodborne botulism) 通常是由罐頭或真空包裝食品所引起  
(D) 嬰兒肉毒桿菌素中毒 (infant botulism) 可能由污染的蜂蜜或奶粉而傳染
- 75 關於萊姆病 (Lyme disease) 及其病原體的敘述，下列何者錯誤？  
(A) 由包氏疏螺旋體 (*Borrelia burgdorferi*) 感染所引起  
(B) 主要是人與人之間藉由體蝨 (body louse) 互相傳染  
(C) 典型的症狀是病媒叮咬皮膚，傷口出現遊走性紅斑 (erythema migrans)  
(D) 若未適當治療可能導致神經症狀及關節炎
- 76 關於新型隱球菌 (*Cryptococcus neoformans*) 的敘述，下列何者錯誤？  
(A) 常在鴿子的糞便中被發現 (B) 會形成莢膜 (capsule)  
(C) 會引發黴菌性腦膜炎 (fungal meningitis) (D) 只會在免疫缺失的病患身上造成感染
- 77 肝炎病毒感染後，下列何者只會造成急性肝炎，並不會導致長期慢性感染的發生？  
(A) A 型肝炎病毒 (B) B 型肝炎病毒 (C) C 型肝炎病毒 (D) D 型肝炎病毒
- 78 下列何類型藥物，無法用於抑制人類免疫缺乏病毒 (HIV)？  
(A) 神經氨酸水解酶抑制劑 (neuraminidase inhibitor)  
(B) 核苷類似物 (nucleoside analogue)  
(C) 蛋白酶抑制劑 (protease inhibitor)  
(D) 整合酶抑制劑 (integrase inhibitor)
- 79 有關庫賈氏病 (Creutzfeldt-Jakob disease, CJD) 的敘述，下列何者錯誤？  
(A) 大部分患者曾暴露到牛海綿狀腦病 (bovin spongiform encephalopathy) 致病原  
(B) 為 prion 蛋白所引起  
(C) 目前並無特殊療法可以延緩疾病的進程，以支持性治療為主  
(D) 無法利用血液檢驗 (serologic tests) 檢出
- 80 下列何種寄生蟲病診斷時不需要檢查糞便檢體？  
(A) 蛔蟲病 (ascariasis) (B) 鞭蟲病 (trichuriasis)  
(C) 旋毛蟲病 (trichinellosis) (D) 腸道毛線蟲病 (intestinal capillariasis)