

105 年第二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、心理師、護理師、社會工作師考試、105 年專門職業及技術人員
高等考試法醫師、語言治療師、聽力師、牙體技術師考試試題

代號：1106
頁次：8-1

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 肌肉組織依其位置、構造及控制其收縮之方式不同予以分類，下列何者由平滑肌組成？
(A)橫膈 (B)逼尿肌 (C)上咽縮肌 (D)肛門外括約肌
- 2 胸大肌的肌束呈下列何種方式排列？
(A)環狀 (circular) (B)平行 (parallel) (C)羽毛狀 (pennate) (D)會聚式 (convergent)
- 3 生物體最基本的構造與功能單位為何？
(A)細胞核 (B)細胞質 (C)細胞膜 (D)細胞
- 4 抽取骨髓檢體時，常採取髌骨明顯靠近體表之位置，較適合的抽取處為何？
(A)恥骨肌線 (B)恥骨弓 (C)坐骨棘 (D)髂嵴
- 5 為強化骨盆底部的肌肉，產科護理師會請孕婦訓練下列何者之運動？
(A)提肛肌 (B)恥骨肌 (C)子宮肌層 (D)坐骨海綿體肌
- 6 臉頰穿刺傷造成下顎無法張嘴進食的情況，最可能肇因於下列何者之損傷？
(A)頰肌 (B)翼外肌 (C)降下唇肌 (D)口輪匝肌
- 7 卵巢動脈由下列何者直接分出？
(A)腹主動脈 (B)髂內動脈 (C)子宮動脈 (D)腸繫膜下動脈
- 8 心臟壁大部分的缺氧血，會先收集到何處，再注入右心房？
(A)上腔靜脈 (B)下腔靜脈 (C)肺靜脈 (D)冠狀竇
- 9 有關血球功能的敘述，下列何者錯誤？
(A)紅血球能運送氧氣 (B)嗜中性球及單核球能吞噬入侵的微生物
(C)嗜酸性球會釋放組織胺引發過敏反應 (D)淋巴球能製造抗體
- 10 男性的三段尿道中，由近端至遠端的順序為何？①陰莖段尿道 ②膜段尿道 ③前列腺段尿道
(A)①②③ (B)②①③ (C)①③② (D)③②①

- 11 腎絲球的微血管屬於下列何種類型？
(A)竇狀微血管 (B)孔狀微血管 (C)連續性微血管 (D)不連續性微血管
- 12 下列何者不是十二指腸特有的構造？
(A)肝胰壺腹的開口 (B)副胰管的開口
(C)布魯納氏腺 (Brunner's gland) (D)乳糜管
- 13 有關舌頭的敘述，下列何者錯誤？
(A)味蕾也存在於舌頭以外的區域 (B)舌上的每個舌乳頭未必皆有味蕾
(C)舌下神經並不支配所有舌外在肌 (D)舌下神經並不支配所有舌內在肌
- 14 下列何者與增加小腸吸收面積無關？
(A)環形皺襞 (B)腸脂垂 (C)微絨毛 (D)絨毛
- 15 車禍導致右眼向外側移動困難並出現複視，最可能傷到下列何者？
(A)視神經 (B)動眼神經 (C)三叉神經 (D)外展神經
- 16 下列何者是主要連結左右大腦半球的構造？
(A)內囊 (B)穹窿 (C)大腦腳 (D)胼胝體
- 17 下列有關水分運輸的敘述何者正確？
(A)水透過半透膜的擴散作用也稱為滲透
(B)水從滲透壓高的地方往滲透壓低的地方擴散
(C)紅血球放入高張溶液後，會因為水進入細胞內而漲大
(D)水通道是透過次級主動運輸的方式來輸送水分子
- 18 有關紅肌與白肌的敘述，下列何者正確？
(A)紅肌是無氧肌 (B)紅肌因含有血紅素而得名
(C)紅肌比白肌含更多的粒線體 (D)紅肌纖維一般比白肌纖維粗
- 19 切斷迷走神經最可能會造成下列何種反應？
(A)心跳加快 (B)胃液分泌增加 (C)瞳孔擴大 (D)排尿反射喪失
- 20 下列何者不屬於交感神經的起源？
(A)第一胸脊髓 (B)第二薦脊髓 (C)第二腰脊髓 (D)第一腰脊髓
- 21 腳踩到釘子引起疼痛。關於此痛覺傳遞途徑的敘述，何者錯誤？
(A)此痛覺傳入之神經纖維由背根進入脊髓
(B)其初級傳入神經屬於多極神經元
(C) P 物質 (substance P) 是其神經傳入脊髓後角，與後角神經元突觸連接的神經傳遞物質之一
(D)其傳導途徑經過對側之丘腦

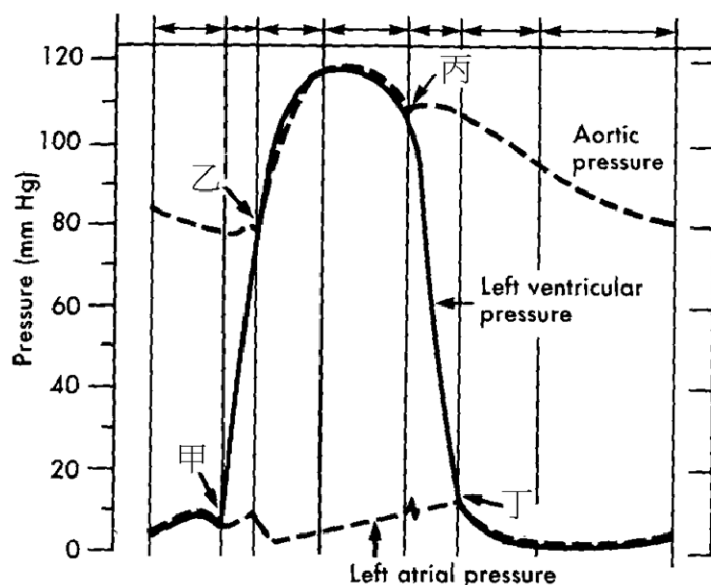
22 下列何者並非星狀膠細胞的功能？

- (A)分泌腦脊髓液 (B)形成血腦障壁
(C)當中樞神經損傷時，形成疤痕組織 (D)回收神經末梢釋出之神經傳遞物質

23 下列何者之基礎代謝率較正常人顯著增高？

- (A)甲狀腺功能低下患者 (B)副甲狀腺功能亢進患者
(C)甲狀腺功能亢進患者 (D)腎上腺功能低下患者

24 請依據下圖回答下列 24~25 題：



主動脈瓣打開和關閉的時間點分別為：

- (A)甲和乙 (B)乙和丙 (C)丙和丁 (D)丁和甲

25 請選出心臟最大前負荷（preload）之時間點：

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

26 腎臟中的何種酵素可活化維他命 D（vitamin D）？

- (A) 1-羥化酶（1-hydroxylase）
(B) 1, 25-雙氫氧膽固鈣三醇（1,25-dihydroxycholecalciferol）
(C)血管張力素轉化酶（angiotensin converting enzyme）
(D)單胺氧化酶 B（monoamine oxidase B）

27 下列有關影響懷孕時子宮收縮之陳述，何者正確？

- (A)於妊娠後期，前列腺素有效抑制子宮自發性收縮
(B)於妊娠前期，催產素有效增加子宮自發性收縮
(C)於分娩前期，前列腺素引發子宮收縮，發動分娩
(D)於分娩後期，催產素加速子宮收縮使其回復正常大小

- 28 下列何者的血漿清除率（clearance）最接近腎絲球過濾率（glomerular filtration rate）
(A)菊糖 (B)代糖 (C)肝醣 (D)葡萄糖
- 29 下列何者為潮氣體積（tidal volume）與吸氣儲備體積（inspiratory reserved volume）的總和？
(A)吸氣容量（inspiratory capacity） (B)功能餘氣容量（functional residual capacity）
(C)肺活量（vital capacity） (D)肺總容量（total lung capacity）
- 30 一氧化碳與血紅素的親和力約為氧的多少倍？
(A) 0.21 (B) 2.1 (C) 21 (D) 210
- 31 下列何者是消化道最重要的推進運動？
(A)蠕動（peristalsis） (B)分節運動（segmentation）
(C)鐘擺運動（pendular movement） (D)蠕動的急流（peristaltic rush）
- 32 在正常的膽汁中，下列何者所占的比率最高？
(A)水 (B)膽鹽 (C)膽色素 (D)卵磷脂
- 33 梭狀芽孢桿菌（*Clostridium difficile*）引起腸道黏膜的病變屬於何種炎症？
(A)漿液性 (B)偽膜性 (C)化膿性 (D)纖維性
- 34 下列何者與血管受傷後的凝血發生最無關？
(A)血管內皮細胞 (B)血小板 (C)紅血球 (D)纖維蛋白
- 35 下列何者屬於細胞型過敏免疫反應（cell-mediated hypersensitivity）？
(A)花粉熱（hay fever） (B)古德巴斯德症候群（Goodpasture syndrome）
(C)血清病（serum sickness） (D)結核病（tuberculosis）
- 36 下列何者並非惡性腫瘤之轉移路徑？
(A)淋巴轉移 (B)血路轉移 (C)播種式轉移 (D)接觸轉移
- 37 兒童時期感染的水痘病毒潛伏在人體的神經元細胞，等到成人再復發時會以何種疾病型式表現？
(A)麻疹（measles） (B)德國麻疹（Rubella）
(C)帶狀皰疹（varicella-zoster） (D)玫瑰疹（roseola）
- 38 下列何者是正常細胞演變成癌細胞之第一步？
(A)細胞能長生不死 (B)細胞能一直不停的自我複製
(C)細胞能逃脫免疫系統之辨識 (D)細胞出現突變，且無法被修復
- 39 下列何種疾病與吸菸較無密切關係？
(A)腦癌 (B)慢性支氣管炎及肺氣腫
(C)肺癌 (D)心肌梗塞

- 40 下列何者為肺栓子（pulmonary emboli）的最常見來源？
(A)腹主動脈粥狀硬化 (B)胸主動脈夾層動脈瘤
(C)下肢靜脈栓塞 (D)川崎氏病（Kawasaki disease）
- 41 女性最常罹患之肺癌是下列那一種？
(A)鱗狀細胞癌（squamous cell carcinoma） (B)腺癌（adenocarcinoma）
(C)小細胞癌（small cell carcinoma） (D)大細胞癌（large cell carcinoma）
- 42 下列何種白血病，病患體內會出現帶有費城染色體（Philadelphia chromosome）的血球細胞？
(A)急性淋巴球性白血病（acute lymphocytic leukemia）
(B)慢性骨髓細胞性白血病（chronic myelocytic leukemia）
(C)急性骨髓細胞性白血病（acute myelocytic leukemia）
(D)慢性淋巴球性白血病（chronic lymphocytic leukemia）
- 43 有關 Barrett 食道，下列敘述何者正確？
(A)是指遠端食道長期的潰瘍不癒 (B)增加食道發生鱗狀細胞癌的危險
(C)是因長期胃食道逆流所致 (D)女性發生的比例高於男性
- 44 下列何者較不是肝細胞癌（hepatocellular carcinoma）的好發因子？
(A)酒精性肝病 (B) B 型肝炎 (C)脂肪肝 (D) C 型肝炎
- 45 子宮腺肌症（adenomyosis）是指子宮肌層內出現下列何種組織？
(A)子宮內膜 (B)子宮肌瘤 (C)宮體腺癌 (D)子宮頸腺癌
- 46 下列有關水腎（hydronephrosis）之敘述，何者錯誤？
(A)水腎可經由先天畸形及後天因素形成 (B)後天因素形成水腎最常見於結石、腫瘤及發炎
(C)水腎一旦形成後即為不可逆之病理變化 (D)前列腺肥大及發炎亦可形成水腎
- 47 下列四項檢驗，何者是早期檢驗甲狀腺功能過高（hyperthyroidism）或過低（hypothyroidism），最敏感的檢驗？
(A)血清碘（iodine）濃度 (B)血清甲狀腺刺激素（TSH）濃度
(C)血清三碘甲狀腺素（T3）濃度 (D)血清四碘甲狀腺素（T4）濃度
- 48 有關第二型糖尿病的敘述，下列何者錯誤？
(A)發病年紀多在青少年
(B)與人類白血球抗原（human leukocyte antigen）的表現型沒有關聯
(C)血液中胰島素正常或過多
(D)蘭氏小島（islets of Langerhans）中的貝他（ β ）細胞沒有明顯減少

- 49 某藥的全身清除率（systemic clearance）為 48 mL/min，若要維持血漿濃度為 15 $\mu\text{g/mL}$ ，則其靜脈輸注的速率為多少 $\mu\text{g/min}$ ？
(A) 235 $\mu\text{g/min}$ (B) 340 $\mu\text{g/min}$ (C) 550 $\mu\text{g/min}$ (D) 720 $\mu\text{g/min}$
- 50 興奮性飲料所含的咖啡因（Caffeine）主要的作用標的為何？
(A) Dopamine 受體 (B) Glutamate 受體
(C) 單胺氧化酶（monoamine oxidase） (D) Adenosine 受體
- 51 Lidocaine 的作用機轉為抑制下列何種離子通道？
(A) 鈉離子 (B) 鉀離子 (C) 鈣離子 (D) 氯離子
- 52 大部分的抗精神病藥物均具有止吐的功能，其原因為何？
(A) 藥物活化位於周邊胃腸道上的血清素 5-HT₃ 受體
(B) 抑制迷走神經的活性
(C) 藥物作用於腦幹化學感應區（chemoreceptor trigger zone）抑制多巴胺 D₂ 受體
(D) 藥物有效抑制小腦的平衡功能
- 53 前列腺素的衍生物中，那一個對改善男性陽痿（impotence）最有效？
(A) Epoprostenol (B) Alprostadil (C) Dinoprostone (D) Latanoprost
- 54 下列何者不是組織胺 H₁ 受體拮抗劑的治療用途？
(A) 動暈症 (B) 失眠症 (C) 季節性鼻炎 (D) 心絞痛
- 55 下列何者是治療陣發性心室上心搏過速（PSVT）的首選藥物？
(A) Adenosine (B) Lidocaine (C) Mexiletine (D) Flecainide
- 56 患有氣喘的患者不適用下列何種降血壓藥物？
(A) Methyldopa (B) Prazosin (C) Nifedipine (D) Propranolol
- 57 下列何種降血壓藥物的藥理作用機轉，與活化中樞神經 α_2 受體進而減少交感神經活性有關？
(A) Clonidine (B) Prazosin (C) Propranolol (D) Nifedipine
- 58 有關鴉片類止瀉藥物 loperamide 的敘述，下列何者正確？
(A) 會影響中樞神經
(B) 作用機轉為直接抑制大腸平滑肌蠕動，並減少 acetylcholine 釋出
(C) 適合中毒性腹瀉
(D) 能同時吸著氣體、細菌及刺激物
- 59 下列那一種藥物不能抑制甲狀腺激素之生合成？
(A) propylthiouracil (B) methimazole (C) 高劑量碘化物 (D) levothyroxine

- 60 下列何種藥物用於治療急性痛風患者？
(A) allopurinol (B) probenecid (C) colchicine (D) sulfinpyrazone
- 61 抗生素 gentamicin 和 cefazolin 合併使用時可產生抗菌協同作用 (synergism)，原因為何？
(A) gentamicin 可以使 cefazolin 不被細菌的 β -lactamase 破壞
(B) gentamicin 可以使 cefazolin 進入細菌體內的濃度增加
(C) cefazolin 可以使 gentamicin 容易進入細菌體內產生藥效
(D) cefazolin 可以減少 gentamicin 由腎臟排出
- 62 下列何者不適用於治療帕金森氏症？
(A) 抗蕁毒性 (antimuscarinic) 藥物 (B) 抗精神病 (antipsychotic) 藥物
(C) B 型單胺氧化酶 (MAO B) 抑制劑 (D) 兒茶酚甲基轉換酶 (COMT) 抑制劑
- 63 下列何種免疫抑制劑可和細胞內蛋白 cyclophilin 結合，抑制 T 細胞之活化，進而達到免疫抑制作用？
(A) azathioprine (B) mycophenolate mofetil
(C) prednisone (D) cyclosporine
- 64 肝臟功能異常的病人使用下列何種抗生素時，因為無法有效代謝此藥物，可能導致藥物血中濃度上升而產生毒性？
(A) gentamicin (B) ciprofloxacin (C) amoxicillin (D) erythromycin
- 65 下列何種細胞是肉毒桿菌毒素 (Botulinum toxin) 主要攻擊的對象？
(A) 骨骼細胞 (B) 神經細胞 (C) 呼吸道上皮細胞 (D) 脾臟細胞
- 66 下列那種溫度可破壞補體的作用？
(A) 25°C (B) 37°C (C) 40°C (D) 56°C
- 67 透過古典途徑 (classical pathway) 活化補體時，需要以下那一種分子的參與？
(A) IgE (B) IgA (C) IgD (D) IgM
- 68 下列那一種疫苗注射方式，可以最有效而快速的誘發抗體產生？
(A) 低濃度的抗原疫苗 (B) 高濃度的抗原疫苗 (C) 混合佐劑的抗原疫苗 (D) 高純度的蛋白疫苗
- 69 下列有關後天性免疫 (adaptive immunity) 的敘述，何者錯誤？
(A) T_H1 只能幫助細胞性免疫反應，不會幫助 B 細胞製造抗體
(B) IgG 抗體可與自然殺手細胞 (natural killer cell) 表面的 CD16 結合，幫助自然殺手細胞毒殺標的細胞，稱為 ADCC (antibody-dependent cellular cytotoxicity)
(C) T_H17 細胞分泌 IL-17，活化上皮細胞與嗜中性細胞 (neutrophil)，促進發炎反應
(D) IgG 與 IgM 抗體可活化補體，促進免疫反應

- 70 下列有關自體免疫疾病的成因，何者錯誤？
(A)全身性紅斑狼瘡（Systemic lupus erythematosus）起因於體內無法清除凋亡細胞，致使細胞核內成分暴露誘發自體抗體的形成
(B)微生物感染過程中，微生物抗原可能引發分子模擬（molecular mimicry）機制，致使抗微生物抗原之抗體攻擊自體器官
(C)葛瑞夫茲症（Graves' disease）乃自體抗體結合甲狀腺上皮細胞之甲狀腺刺激素受體（thyroid stimulating hormone receptor, TSHR），導致細胞活化增生
(D)自體免疫引起之糖尿病（autoimmune diabetes）乃自體抗體對胰島β細胞的破壞，與T細胞無關
- 71 下列何者為婦女生殖道中的常在菌叢（normal flora）？
(A) *Streptococcus agalactiae* (B) *Streptococcus pyogenes*
(C) *Leuconostoc spp.* (D) *Streptococcus pneumoniae*
- 72 化膿性鏈球菌溶血情形屬於那一群？
(A) α 溶血 (B) β 溶血 (C) γ 溶血 (D) δ 溶血
- 73 下列何者屬於革蘭氏陰性細菌？
(A)丙酸桿菌（*Propionibacterium spp.*） (B)梭狀芽孢桿菌（*Clostridium spp.*）
(C)肉芽腫杯蓋狀菌（*Claymatobacterium spp.*） (D)奴卡氏菌（*Nocardia spp.*）
- 74 下列何者不屬於性接觸細菌傳染病？
(A)梅毒螺旋體感染 (B)淋病雙球菌感染 (C)立克次體菌感染 (D)披衣菌感染
- 75 百日咳菌（*Bordetella pertussis*）的感染是由吸入感染性飛沫開始，其臨床症狀分三期，於何時期中菌數會達到最高峰？
(A)潛伏期（latent stage） (B)卡他期（catarrhal stage）
(C)突發期（paroxysmal stage） (D)恢復期（convalescent stage）
- 76 抗酸性（acid fast）細菌的細胞壁均富含下列何種物質？
(A)類固醇（steroids） (B)脂胞壁酸（lipoteichoic acid）
(C)分枝菌酸（mycolic acid） (D)脂多糖（lipopolysaccharide）
- 77 鼻腦接合菌症（Rhinocerebral zygomycosis）主要發生在何種病人？
(A)愛滋病 (B)糖尿病 (C)毒癮患者 (D)早產兒
- 78 人類疱疹病毒中最小的病毒且傳染性極高，主要藉由飛沫或直接接觸傳染的是下列何種病毒？
(A)小兒麻痺病毒 (B)巨細胞病毒 (C)水痘帶狀疱疹病毒 (D)A型肝炎病毒
- 79 A型肝炎病毒目前依病毒分類又被稱為下列何種病毒？
(A)腸病毒 71 (B)腸病毒 72 (C)腸病毒 73 (D)腸病毒 74
- 80 所謂游泳癢（swimmer's itch）是因感染下列那種寄生蟲所引起的疾病？
(A)日本住血吸蟲（*Schistosoma japonicum*） (B)非人類血吸蟲
(C)十二指腸鉤蟲（*Ancylostoma duodenale*） (D)美洲鉤蟲（*Necator americanus*）