

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。

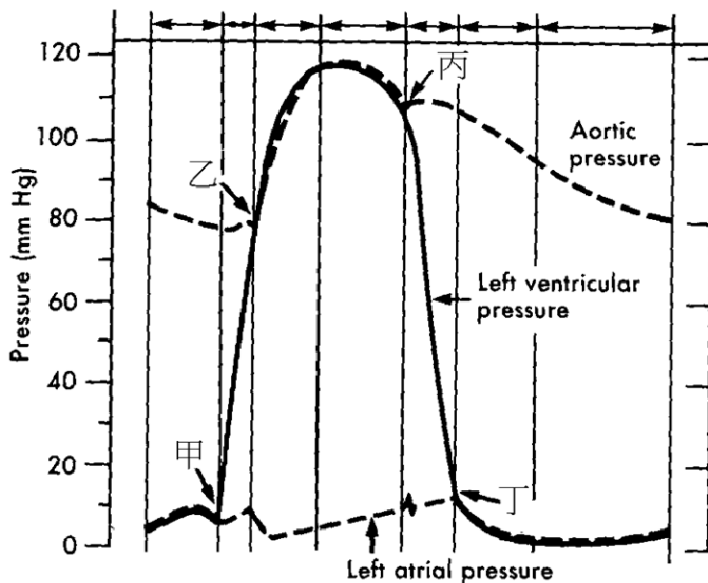
(二)本科目共80題，每題1.25分，須用2B鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(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)髌嵴
- 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（ $\beta$ ）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-HT<sub>3</sub> 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 D<sub>2</sub> 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 H<sub>1</sub> 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  $\alpha_2$  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  $\beta$ -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) 抗蕈毒性 (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（*Claymmatobacterium 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（paroxymal 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*）