

100年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師、營養師、心理師、高等暨普通考試醫事人員考試暨高等考試醫師考試分試考試、100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

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 傳遞軀體感覺之神經纖維由下列何者進入脊髓？
(A)背根 (B)腹根 (C)灰交通枝 (D)白交通枝
- 2 下列何者與聽覺的傳導無關？
(A)毛細胞 (B)耳蝸神經 (C)外側膝狀核 (D)內側膝狀核
- 3 胰液經由下列何者注入消化道？
(A)肝門 (B)胃幽門 (C)胃賁門 (D)十二指腸乳頭
- 4 下列何者的內襯屬於複層鱗狀上皮？
(A)胃 (B)十二指腸 (C)結腸 (D)肛門
- 5 下列敘述，何者錯誤？
(A)咽部無扁桃體
(B)鼻咽是以軟腭與口咽為界
(C)口咽兼具消化道和呼吸道的功能
(D)當吞嚥食物時，喉頭會上提，使會厭軟骨蓋住喉頭，防止食物誤入氣管
- 6 國小一年級的女童，其卵巢中的濾泡是：
(A)原始濾泡 (primordial follicle) (B)初級濾泡 (primary follicle)
(C)次級濾泡 (secondary follicle) (D)葛拉夫濾泡 (Graafian follicle)
- 7 下列何者由軟骨組成？
(A)軟腭 (B)聲帶 (C)骨骺板 (D)心肌的閘盤
- 8 在腹部的九分區中，膽囊主要位於：
(A)右季肋區 (B)左季肋區 (C)右腰區 (D)左腰區
- 9 下列何者的分泌主要在黑暗時進行？
(A)松果腺 (B)腦下腺 (C)腎上腺 (D)胸腺

- 10 舌下神經孔 (hypoglossal canal) 位於下列那一塊骨頭上？
(A)額骨 (frontal bone) (B)篩骨 (ethmoid bone)
(C)枕骨 (occipital bone) (D)顳骨 (temporal bone)
- 11 幼兒做肌肉注射時經常選在大腿外側進行，注射位置的肌肉是下列何者？
(A)股四頭肌 (B)半腱肌 (C)半膜肌 (D)股薄肌
- 12 下列有關男、女骨盆的敘述，何者錯誤？
(A)女性骨盆腔比男性深 (B)女性恥骨弓的角度比男性大
(C)女性骨盆出口的寬度比男性大 (D)女性左、右髂前上棘的距離比男性寬
- 13 下列何者直接提供威氏環 (circle of Willis) 的動脈血？
(A)頸內動脈 (B)頸外動脈 (C)椎動脈 (D)大腦前動脈
- 14 構成心臟的橫膈面最主要的是下列何者？
(A)右心房 (B)右心室 (C)左心房 (D)左心室
- 15 有關白血球之敘述，下列何者錯誤？
(A)嗜中性球細胞核有明顯的分葉 (B)單核球 (monocytes) 為最大之白血球
(C)嗜鹼性球為顆粒球中數目最少之白血球 (D)嗜酸性球可製造肝素 (heparin)
- 16 下列有關膀胱的敘述，何者錯誤？
(A)屬腹膜後器官 (B)黏膜層表皮為單層柱狀上皮
(C)逼尿肌為三層平滑肌所構成 (D)具有三個開孔與其他泌尿器官相通
- 17 以下何種化學物質可以無需任何蛋白質的協助就可以自由通透細胞膜？
(A)氧分子 (B)鉀離子 (C)葡萄糖 (D)胺基酸
- 18 下列何種物質或反應，能最快提供 ATP 給肌肉使用？
(A)有氧磷酸化 (B)糖解作用 (C)肌酸磷酸 (D)磷脂質
- 19 若腦下垂體腫瘤壓迫到視交叉，會造成何種視野異常？
(A)右眼全盲 (B)左眼全盲 (C)兩眼顛側偏盲 (D)兩眼同側偏盲
- 20 當肌肉被過度拉長時，會引發何種反射作用以避免肌肉受傷？
(A)縮回反射 (B)交互伸肌反射 (C)肌腱器反射 (D)牽張反射
- 21 有關生長激素作用的敘述，下列何者錯誤？
(A)促進蛋白質合成，產生正氮平衡 (B)促進脂肪合成，減少血中脂肪酸
(C)增加小腸對鈣離子的吸收 (D)有抗胰島素作用，導致血糖升高

- 22 下列何者是睪固酮之作用？
- (A)抑制黃體刺激素於腦下垂體前葉之分泌 (B)促進濾泡刺激素於腦下垂體前葉之分泌
(C)抑制黃體刺激素於下視丘之分泌 (D)促進濾泡刺激素於下視丘之分泌
- 23 根據法蘭克－史達林機制 (Frank-Starling mechanism)：
- (A)心搏量與心室舒張末期容積成正向相關 (B)心搏量與心室舒張末期容積成反向相關
(C)心搏量與心室收縮末期容積成正向相關 (D)心搏量與心室收縮末期容積成反向相關
- 24 心臟電位衝動傳導組織中，下列何者傳導速度最慢？
- (A)竇房結 (SA node) (B)房室結 (AV node)
(C)希氏束 (bundle of His) (D)浦金森纖維 (Purkinje fibers)
- 25 使用過量南美箭毒 (curare) 引起動物或人死亡，其主要原因是什麼？
- (A)心跳停止 (B)腦部神經元死亡
(C)減少乙醯膽鹼受器蛋白質之數量 (D)阻斷神經與橫膈肌細胞間的傳遞作用
- 26 交感神經節前神經纖維末梢所釋放的神經傳遞物質是什麼？
- (A)正腎上腺素 (B)麩胺酸 (C)乙醯膽鹼 (D)神經胜肽
- 27 肺順應性是指 (ΔV 為容積改變； ΔP 為壓力改變；Flow 為氣流大小) 下列何者？
- (A) $\Delta V/\Delta P$ (B) $\Delta P/\Delta V$ (C) $\Delta P/\text{Flow}$ (D) $\text{Flow}/\Delta P$
- 28 下列何者可抑制泌乳素之分泌？
- (A)組織胺 (B)多巴胺 (C)雌激素 (D)黃體素
- 29 每分鐘呼出的二氧化碳約為多少 mL？
- (A) 200 (B) 400 (C) 600 (D) 800
- 30 循環系統中，何種血管的血流阻力最大？
- (A)主動脈 (B)小動脈 (C)大靜脈 (D)小靜脈
- 31 有關乳糖之消化吸收，下列何者正確？
- (A)乳糖不耐症乃因小腸內乳糖酶 (lactase) 活性不足所致
(B)嬰幼兒腸道可直接吸收乳糖，因此乳糖不耐症於嬰幼兒之發生率較成人低
(C)一分子乳糖消化後之產物為兩分子半乳糖
(D)乳糖酶由胰臟製造分泌
- 32 內分泌腺屬無管腺，其胚胎發生來源起源於：
- (A)上皮組織 (B)結締組織 (C)神經組織 (D)肌肉組織

- 33 壞疽性壞死最常發生在糖尿病患者的那一部位？
(A) 下肢 (B) 肺臟 (C) 胃腸道 (D) 大腦
- 34 下列何種疾病最不可能引起組織的肉芽腫性發炎 (granulomatous inflammation)？
(A) 痲瘋 (B) 急性盲腸炎 (C) 梅毒 (D) 類肉瘤病
- 35 下列何者較不會出現壓陷性水腫 (pitting edema)？
(A) 右心衰竭 (right-sided heart failure) (B) 象皮病 (elephantiasis)
(C) 腎病症候群 (nephrotic syndrome) (D) 肝硬化 (liver cirrhosis)
- 36 重症肌無力 (Myasthenia gravis) 中，自體抗體所結合的目標為何？
(A) 神經末梢內乙醯膽鹼分泌泡 (acetylcholine vesicle)
(B) 血清中游離之乙醯膽鹼 (acetylcholine)
(C) 肌肉表面的乙醯膽鹼接受體 (acetylcholine receptor)
(D) 血清中乙醯膽鹼分解酶 (acetylcholine esterase)
- 37 當細胞之 DNA 受到損傷時，細胞會停止生長而修復其 DNA，倘若無法修復，細胞會自行死亡，這個現象稱為：
(A) 壞死 (necrosis) (B) 凋亡 (apoptosis)
(C) 分化 (differentiation) (D) 萎縮 (atrophy)
- 38 下列何種病原較不會經由輸血傳染？
(A) C 型肝炎病毒 (B) A 型肝炎病毒
(C) B 型肝炎病毒 (D) HIV 人類免疫不全病毒
- 39 下列何者較易發生感染性心內膜炎？
(A) 靜脈注射毒品者 (B) 健康成年男性 (C) 懷孕女性 (D) 肺動脈高壓患者
- 40 最常引起淋巴腺腫大的原因為何？
(A) 感染引起的淋巴腺發炎 (B) 淋巴瘤
(C) 癌細胞的轉移 (D) 白血病
- 41 下列有關多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) 的敘述，何者錯誤？
(A) 是一種源自漿細胞的惡性腫瘤
(B) 常因骨質被破壞而發生病理性骨折 (pathologic fracture)
(C) 血清的鈣離子濃度常低於正常值
(D) 容易造成骨髓瘤性腎病 (myeloma nephrosis)

- 42 下列有關類癌（carcinoid）之敘述，何者正確？
(A)是一種神經內分泌瘤（neuroendocrine tumor） (B)是腺癌的亞型（subtype of adenocarcinoma）
(C)是良性腫瘤 (D)不可能同時出現在許多器官
- 43 下列有關肝衰竭（hepatic failure）的敘述，何者正確？
(A)會出現高胺血症（hyperammonemia）
(B)會出現蜘蛛狀血管瘤（spider angioma）最可能是因血中黃體激素（progesterone）增高所致
(C)絕大部分肝衰竭都是急性發作
(D)血中白蛋白（albumin）增高
- 44 陰莖之上皮癌及原位癌主要與下列何項感染有關？
(A)人類乳突病毒（HPV） (B)疱疹病毒（HSV）
(C)伊氏病毒（EBV） (D)巨大細胞病毒（CMV）
- 45 下列有關致癌理論（carcinogenesis）的敘述，何者錯誤？
(A)腫瘤細胞的型態表現及基因突變是由多重步驟所形成
(B)單一基因突變最容易造成腫瘤
(C)惡性腫瘤通常來自某一特定的細胞株體（clone）
(D)突變基因可逐漸累積致癌
- 46 32 歲女性，接受子宮頸抹片檢查後，報告顯示有中度異生（moderate dysplasia）的鱗狀細胞存在。
下列何種感染與其子宮頸病變的相關性最高？
(A)陰道滴蟲 (B)白色念珠菌 (C)人類乳突病毒 (D)第二型疱疹病毒
- 47 髓芽母細胞瘤（medulloblastoma）好發於：
(A)大腦半球 (B)小腦 (C)腦幹 (D)腦室
- 48 一名 75 歲的女子長期背痛，有嚴重的駝背和脊椎前凸，X 光發現右股骨頸有骨折，數節脊椎的椎體有壓迫性骨折，骨骼皮質變薄等變化。病人最可能的診斷為何？
(A)骨髓炎（osteomyelitis） (B)帕哲氏病（Paget disease）
(C)佝僂病（rickets） (D)骨質疏鬆症（osteoporosis）
- 49 腸道黏膜主要有何種細胞色素 P-450（Cytochrome P-450）酵素參與藥物首度代謝效應（first-pass metabolism）？
(A) CYP2C9 (B) CYP2D6 (C) CYP3A4 (D) CYP2E1
- 50 下列何種骨骼肌鬆弛劑可阻斷鈣離子從肌細胞之肌漿網釋出？
(A) Atracurium (B) Dantrolene (C) Neostigmine (D) Succinylcholine
- 51 下列何種降低眼內壓之藥物對中樞神經（CNS）產生作用？
(A) Physostigmine (B) Acetylcholine (C) Bethanechol (D) Edrophonium

- 52 專一性的血清素（Serotonin）回收抑制劑除可以治療憂鬱症外，尚可治療下列何種症狀？
(A)強迫症 (B)厭食症 (C)阿茲海默症 (D)精神分裂症
- 53 躁鬱症患者長期服用 Lithium，須定期檢測何種器官的生理功能？
(A)甲狀腺 (B)副甲狀腺 (C)胰臟 (D)肝臟
- 54 長期使用抗精神病藥物造成帕金森氏症（Parkinson's disease）副作用，其最主要的原因為何？
(A)易傷害多巴胺（Dopamine）神經細胞 (B)產生過多的自由基
(C)破壞乙醯膽鹼的神經活性 (D)阻斷多巴胺受體
- 55 下列何者不是前列腺素E₂（PGE₂）的藥理作用？
(A)抑制胃酸分泌 (B)具有催產作用 (C)具血管舒張作用 (D)具支氣管收縮作用
- 56 尿毒洗腎患者必須補充下列何種藥物，才能最有效改善貧血問題？
(A)鐵劑 (B)葉酸 (C)紅血球生成素 (D)維生素B₁₂
- 57 酯類（ester）局部麻醉藥在體內的作用時間較短，其最主要的原因為何？
(A)無法有效被吸收 (B)易被膽鹼酯酶水解 (C)易被肝臟代謝 (D)不易擴散進入皮下
- 58 甲狀腺機能低下患者合併有心律不整，欲治療其不整脈應該避免使用下列何種藥物？
(A) Diltiazem (B) Amiodarone (C) Propranolol (D) Quinidine
- 59 服用 Terbutaline 最常出現下列何種副作用？
(A)低血糖 (B)高血鉀 (C)血壓升高 (D)心跳加速
- 60 Ondansetron 為下列何者之專一性拮抗劑？
(A)H₂組織胺受體 (B)質子幫浦
(C)AT₁血管張力素受體 (D) 5-HT₃血清張力素受體
- 61 類固醇不適用於下列那種疾病的治療？
(A)消化性潰瘍（Peptic ulcer） (B)潰瘍性結腸炎（Ulcerative colitis）
(C)氣喘（Asthma） (D)愛迪生氏症（Addison's disease）
- 62 下列何種藥物可用於治療患有嗜鉻性細胞瘤（pheochromocytoma）的病人？
(A) Phenylephrine (B) Phenoxybenzamine (C) Physostigmine (D) Clonidine
- 63 有關抗黴菌藥物的作用機轉，下列敘述何者錯誤？
(A) Amphotericin B 可於黴菌細胞膜上打洞，造成離子與小分子物質流失而造成細胞死亡
(B) Ketoconazole 可干擾 ergosterol 合成，因而影響黴菌細胞膜功能
(C) Flucytosine 經黴菌代謝成三磷酸鹽形式後，作用反而下降
(D) Amphotericin B 與 flucytosine 併用，會產生協同性的作用

- 64 下列何種免疫抑制劑可抑制輔助型 T 細胞 (T helper cell) 內之酵素 Calcineurin，而達到免疫抑制作用？
- (A) Azathioprine (B) Mycophenolate mofetil
(C) Prednisone (D) Tacrolimus
- 65 下列何者會與 LFA-1 (lymphocyte functional antigen-1) 分子作用而影響血球細胞的移動？
- (A) VCAM-1 (vascular cell adhesion molecule-1) (B) fibronectin
(C) ICAM-1 (intercellular adhesion molecule-1) (D) C3b
- 66 單核吞噬細胞 (mononuclear cell or mononuclear phagocyte) 是指：
- (A) 單核細胞 (monocyte) (B) 嗜中性細胞 (neutrophil)
(C) 嗜酸性細胞 (eosinophil) (D) 淋巴細胞 (lymphocyte)
- 67 下列何者是鑑別 B 淋巴細胞的重要分子？
- (A) CD4 (B) CD8 (C) CD19 (D) CD59
- 68 有關主要組織相容性複合體 (major histocompatibility complex, MHC) 特性的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 多形性 (polymorphic) (B) 多基因性 (polygenic)
(C) 其多形性具遺傳性，可由親代傳給子代 (D) 其多形性是以類似於抗體基因之重組方式產生
- 69 結核病造成組織病變之原因為何？
- (A) 免疫系統因自然殺手細胞 (natural killer cell) 對於結核菌的刺激，引起組織破壞
(B) 免疫系統對結核菌產生的抗體，引起組織破壞
(C) 活化之巨噬細胞聚集形成肉芽腫 (granuloma)，而破壞器官組織
(D) 對結核菌產生自體抗體，而引起組織破壞
- 70 移植體抗宿主疾病 (Graft-versus-host disease; GVHD) 之原因為何？
- (A) 移植的胰臟釋出消化酵素，引起組織損傷 (B) 移植的肝臟發生炎性反應，引起內皮損傷
(C) 移植的腎臟釋出廢物毒素，引起內皮損傷 (D) 移植的骨髓中成熟的 T 淋巴細胞攻擊宿主
- 71 有關產氣莢膜桿菌 (*Clostridium perfringens*) 之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 絕對厭氧菌 (B) 使用牛奶培養基培養時會形成風暴式發酵
(C) 革蘭氏陰性菌 (D) 在血液培養基中會形成雙區溶血
- 72 亞急性心內膜炎與下列何菌相關？
- (A) 金黃色葡萄球菌 (B) A 群 β 溶血型鏈球菌
(C) 肺炎鏈球菌 (D) 草綠色鏈球菌

- 73 下列何者是引起旅遊者腹瀉最常見的細菌？
- (A)腸炎沙門氏桿菌 (*Salmonella enteritidis*) (B)大腸桿菌 (*Escherichia coli*)
(C)志賀氏桿菌 (*Shigella dysenteriae*) (D)霍亂弧菌 (*Vibrio cholerae*)
- 74 有關志賀氏菌 (*Shigella*) 之敘述，下列何者正確？
- (A)少量細菌 (200 個) 即足以造成感染 (B)腹瀉症狀為水瀉，很少含有黏液和血液
(C)經常侵入血液造成菌血症 (D)通常以疫苗作為預防方式
- 75 披衣菌 (*Chlamydia*) 之生活史中，那一時期是其繁殖期？
- (A)基體 (elementary body) (B)網狀小體 (reticulate body)
(C)基體及網狀小體均可繁殖 (D)在基體及網狀小體以外的時期才會繁殖
- 76 無環鳥苷 (Acyclovir) 是臨床上治療何種病毒之藥物？
- (A)單純疱疹病毒 (HSV) (B)痘病毒 (Poxvirus)
(C) B 型肝炎病毒 (HBV) (D)人類免疫缺乏病毒 (HIV)
- 77 流感病毒 (influenza virus) 約每 10 年會有較大的變異，因而引起世界性的大流行。此現象與何者最有關？
- (A)流感病毒為單股 RNA 病毒，RNA 複製時較易發生突變
(B)流感病毒在患者呼吸道繁殖很快，突變率相對增加
(C)流感病毒核酸 RNA 分為八段，較易發生基因重組
(D)流感病毒會抑制患者的免疫力而大量繁殖該病毒
- 78 懷孕初期，感染下列何者可能會造成畸形兒？
- (A)愛滋病毒 (B)小兒麻痺病毒 (C)德國麻疹病毒 (D)伊波拉病毒
- 79 有關變性蛋白 (prion) 之敘述，下列何者錯誤？
- (A)每個人的細胞中均帶有可製造變性蛋白的基因
(B)感染變性蛋白後往往要經過很長的潛伏期才發病
(C)變性蛋白不是病毒，不會刺激宿主產生干擾素
(D)主要傳染途徑為食入，再隨患者糞便排出，造成傳染
- 80 細胞被病毒感染後，會在數小時內釋放出何種物質，非專一性的抑制病毒複製？
- (A)干擾素 (B)補體 (C)抗體 (D)抗生素