

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答案。

(二)本科目共50題，每題2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 下列胞器（organelle）何者具有雙層膜的結構？
(A)核糖體（ribosome） (B)高爾基氏體（Golgi apparatus）
(C)溶小體（lysosome） (D)粒線體（mitochondria）
- 2 有關皮脂腺（sebaceous gland），下列敘述何者正確？
(A)屬於局部分泌腺（merocrine gland）
(B)耵聍腺（ceruminous gland）是特化的皮脂腺
(C)皮脂腺導管大多直接開口於毛囊（hair follicle）
(D)皮脂腺分泌部存在於皮下組織（hypodermis）
- 3 以形狀分類，髌骨（patella）屬於下列何種骨頭？
(A)長骨 (B)短骨 (C)扁平骨 (D)種子骨
- 4 心包腔（pericardial cavity）是位於那兩層構造之間？
(A)纖維性心包膜（fibrous pericardium）與漿膜性心包膜的壁層（parietal layer of serous pericardium）
(B)纖維性心包膜（fibrous pericardium）與胸膜的壁層（parietal layer of pleura）
(C)漿膜性心包膜的壁層（parietal layer of serous pericardium）與漿膜性心包膜的臟層（visceral layer of serous pericardium）
(D)纖維性心包膜（fibrous pericardium）與胸壁之間
- 5 下列何者不屬於淋巴器官（lymphoid organs），無法製造免疫細胞？
(A)松果腺（pineal gland） (B)胸腺（thymus）
(C)脾臟（spleen） (D)扁桃腺（tonsil）
- 6 女性青春期中，下列那三種體內的激素，在排卵（ovulation）之前會大量上升？
(A)濾泡刺激激素（FSH）、黃體生成激素（LH）、黃體素（progesterone）
(B)濾泡刺激激素（FSH）、黃體生成激素（LH）、動情素（estrogen）
(C)黃體生成激素（LH）、黃體素（progesterone）、動情素（estrogen）
(D)濾泡刺激激素（FSH）、黃體素（progesterone）、動情素（estrogen）
- 7 女性月經來潮（menstruation）時，子宮的那一層構造會剝落，造成月經出血？
(A)子宮外膜（perimetrium）
(B)子宮肌膜（myometrium）
(C)子宮內膜的功能層（functional layer of endometrium）
(D)子宮內膜的基底層（basal layer of endometrium）
- 8 想要聽清楚主動脈半月瓣（aortic semilunar valve）關閉的心音，要將聽診器置放於何處最佳？
(A)胸骨右側的第二肋間 (B)胸骨左側的第二肋間
(C)胸骨右側的第五肋間 (D)胸骨左側的第五肋間
- 9 下列那個器官同時接受腸繫膜上動脈與腸繫膜下動脈的血液供應？
(A)乙狀結腸 (B)升結腸 (C)降結腸 (D)橫結腸

- 10 下列何者攜帶的副交感神經支配淚腺與下頷下腺？
(A)顏面神經 (B)舌咽神經 (C)動眼神經 (D)舌下神經
- 11 關於史達林力 (Starling forces) 在腳踝扭傷時所造成的水腫時的變化，下列敘述何者正確？
(A)組織間液蛋白的滲透壓 (π_{IF}) 增加，血漿蛋白造成的滲透壓 (π_C) 也增加
(B)組織間液蛋白的滲透壓 (π_{IF}) 降低，血漿蛋白造成的滲透壓 (π_C) 增加
(C)組織間液蛋白的滲透壓 (π_{IF}) 增加，血漿蛋白造成的滲透壓 (π_C) 降低
(D)組織間液蛋白的滲透壓 (π_{IF}) 降低，血漿蛋白造成的滲透壓 (π_C) 也降低
- 12 下列何者是肌肉收縮過程中、短時間 (數毫秒內) 提供能量的最主要來源？
(A)肌鈣蛋白 (B)磷酸肌酸 (C)肌紅蛋白 (D)葡萄糖
- 13 與脂肪組織中促進脂肪分解 (lipolysis) 作用，下列何者最為相關？
(A)腎上腺素 α_1 受體 (adrenergic α_1 receptor) (B)腎上腺素 β_1 受體 (adrenergic β_1 receptor)
(C)腎上腺素 β_2 受體 (adrenergic β_2 receptor) (D)腎上腺素 β_3 受體 (adrenergic β_3 receptor)
- 14 下列何種腦電波圖型，不會出現在健康成人睡眠的非快速動眼 (non-rapid eye movement, NREM) 時期？
(A) α 波 (B) β 波 (C) θ 波 (D) δ 波
- 15 有關甲狀腺素 (thyroxine, T₄) 和三碘甲狀腺素 (T₃) 的比較，下列何者正確？
(A)甲狀腺主要分泌的激素以 T₄ 為主 (B)血液中運輸的甲狀腺激素以 T₃ 為主
(C) T₄ 的半衰期較 T₃ 短 (D) T₄ 的生物活性較 T₃ 高
- 16 下列何種蛋白是睪丸內與睪固酮結合的蛋白質？
(A)白蛋白 (albumin)
(B)雄性素結合蛋白 (androgen-binding protein)
(C)性激素結合球蛋白 (sex hormone-binding globulin)
(D)皮質類固醇結合球蛋白 (corticosteroid-binding globulin)
- 17 關於治療慢性高血壓藥物血管張力素轉換酶 (angiotensin-converting enzyme) 抑制劑的作用機制，下列敘述何者正確？
(A)減少血管張力素 II 的生成，並降低醛固酮 (B)減少血管張力素 II 的生成，但增加醛固酮
(C)增加血管張力素 II 的生成，並增加醛固酮 (D)增加血管張力素 II 的生成，但降低醛固酮
- 18 當腎臟分泌的氫離子與磷酸氫根結合後排出體外，血漿的淨反應為何？
(A)碳酸氫根增加、酸鹼值上升 (B)碳酸氫根增加、酸鹼值下降
(C)碳酸氫根減少、酸鹼值下降 (D)碳酸氫根減少、酸鹼值上升
- 19 關於氣體擴散 (diffusion) 的描述，下列何者正確？
(A)氣體壓力與氣體濃度無關 (B)氣體分子藉隨機運動穿過呼吸膜進行擴散
(C)氧氣擴散速率比二氧化碳快 (D)呼吸膜厚度的增加不影響氣體擴散速率
- 20 下列那種神經傳遞物質，對平滑肌細胞最可能會產生興奮性或抑制性作用？
(A)乙醯膽鹼 (B)多巴胺 (C)組織胺 (D)血清素
- 21 有關發炎反應的媒介物 (mediators of inflammation)，下列何者不是花生四烯酸 (arachidonic acid) 的代謝物？
(A)血栓素 A₂ (thromboxane A₂) (B)前列腺素 D₂ (prostaglandin D₂)
(C)白三烯素 D₄ (leukotriene D₄) (D)組織胺 (histamine)
- 22 全身性紅斑性狼瘡 (systemic lupus erythematosus, SLE) 所造成的血球數目低下 (cytopenia) 病變，主要與下列何種過敏反應有關？
(A)第一型過敏反應 (B)第二型過敏反應 (C)第三型過敏反應 (D)第四型過敏反應

- 23 關於慢性阻塞性肺病（chronic obstructive pulmonary disease），下列敘述何者最適當？
(A)好發於不吸菸的病患
(B) FEV1 會上升
(C) FEV1 與 FVC 的比值（FEV1 to FVC ratio）會上升
(D)包括肺氣腫（pulmonary emphysema）和慢性支氣管炎（chronic bronchitis）
- 24 心肌梗塞後的病理變化，在多久時間內，不論肉眼或光學顯微鏡下，都沒有明顯變化？
(A) 12 小時後 (B) 4 小時內 (C) 1 天後 (D) 7 天後
- 25 下列何者是最常見的惡性淋巴瘤（malignant lymphoma）？
(A)伯基特氏淋巴瘤（Burkitt lymphoma）
(B)何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin lymphoma）
(C)結外邊緣區淋巴瘤（extranodal marginal zone lymphoma）
(D)瀰漫性大 B 細胞淋巴瘤（diffuse large B-cell lymphoma）
- 26 家族腺瘤性息肉症（familial adenomatous polyposis）主要是因為那個基因產生突變所造成？
(A) APC (B) WT1 (C) MYC (D) BRCA1
- 27 燒瓶狀潰瘍（flask-shaped ulcer）的最可能致病原因為何？
(A)服用廣效性抗生素後造成梭狀芽胞桿菌（*Clostridium*）滋長
(B)吞入感染溶組織阿米巴（*Entamoeba histolytica*）的食物或飲水
(C)生食受霍亂弧菌（*Vibrio cholerae*）污染水域捕獲的海鮮
(D)胃酸侵犯力增強，胃腸黏膜防禦力減弱
- 28 有關乳房纖維腺瘤（fibroadenoma），下列敘述何者最不適當？
(A)為一界限清楚的良性腫瘤 (B)懷孕時腫瘤可能會變大
(C)好發於 70 歲以上女性 (D)與 MED12 基因突變有關
- 29 庫欣症候群（Cushing syndrome）病患，左右兩側腎上腺變大，血中 ACTH 上升，下列病因何者最為可能？
(A)腎上腺皮質腺瘤（adrenocortical adenoma） (B)腎上腺嗜鉻細胞瘤（pheochromocytoma）
(C)腦下垂體前葉腫瘤 (D)長期使用類固醇
- 30 下列何種疾病是因為 FGFR3 基因突變而造成侏儒症（dwarfism）？
(A)軟骨發育不全（achondroplasia） (B)纖維性發育不良（fibrous dysplasia）
(C)佝僂病（rickets） (D)先天性成骨不全症（osteogenesis imperfecta）
- 31 下列藥物中，何者為前驅藥物（prodrug）需要體內酵素代謝才會產生活性，但有些人可能因其代謝酵素活性較低，而使得該藥物之藥效減弱？
(A) phenobarbital (B) clopidogrel (C) rifampin (D) celecoxib
- 32 氣喘（asthma）病人服用下列何種降血壓藥物時，最易誘發氣喘發作？
(A) amlodipine (B) prazosin (C) propranolol (D) clonidine
- 33 嗎啡（morphine）的止痛作用主要是活化下列何種受體而產生？
(A) μ -opioid receptor (B) δ -opioid receptor (C) κ -opioid receptor (D) NMDA glutamate receptor
- 34 用於治療巴金森氏症之藥物中，下列何者最不容易進入腦中產生作用？
(A) pramipexole (B) carbidopa (C) benztropine (D) amantadine
- 35 關於秋水仙素（colchicine），下列敘述何者錯誤？
(A)可治療急性痛風 (B)可口服給予 (C)具抗發炎作用 (D)懷孕婦女可使用
- 36 下列利尿劑（diuretics）中，何者為醛固酮受體（aldosterone receptor）拮抗劑，常用於治療心衰竭？
(A) chlorothiazide (B) furosemide (C) eplerenone (D) tolvaptan

- 37 下列藥物中，何者可活化中樞神經 α_2 受體，進而減少交感神經活性而達到降血壓效果？
(A) clonidine (B) hydralazine (C) propranolol (D) losartan
- 38 關於質子幫浦抑制劑 (proton pump inhibitors, PPIs)，下列敘述何者錯誤？
(A) 會明顯減少 clopidogrel 的抗血小板活性 (B) 不能使用在 aspirin 所造成的消化性潰瘍
(C) 應該在飯前 30~60 分鐘服用 (D) 可能會減少鈣的吸收，增加骨折的風險
- 39 下列何者為尿崩症 (diabetes insipidus) 之治療藥物？
(A) vasopressin (B) somatotropin (C) urofollitropin (D) triiodothyronine
- 40 下列何者為人源性單株抗體 (humanized monoclonal antibody)，用於免疫抑制誘導治療 (induction immunosuppressant therapy)？
(A) alemtuzumab (B) methylprednisolone (C) rituximab (D) cyclosporine
- 41 泌尿道細菌感染的病人尿液複檢，卻呈現細菌培養陰性的結果，下列原因何者最為可能？
(A) 病人正在使用抗生素 (B) 尿液收集過程中受到細菌污染
(C) 尿液檢體放置在室溫保存 (D) 尿液檢體放置超過 24 小時
- 42 下列何種抗體常以雙聚體方式分泌？
(A) IgA (B) IgG (C) IgM (D) IgE
- 43 面對胞外細菌感染時，下列那種效應 $CD4^+$ T 細胞對強化嗜中性球驅化反應貢獻較大？
(A) T_H1 (B) T_H2 (C) T_H17 (D) Treg
- 44 有關過敏反應，下列何者不是由抗體引起？
(A) 異位性皮膚炎 (B) 青黴素所引起的過敏反應
(C) 接觸常春藤植物葉片造成的皮膚炎 (D) RhD 血型不同所造成的新生兒溶血
- 45 關於細菌毒素與毒性作用的相關性，下列敘述何者正確？
(A) 霍亂毒素：引發腸壁細胞穿孔死亡 (B) 百日咳毒素：活化 T 細胞
(C) 白喉毒素：抑制蛋白質生成 (D) 炭疽毒素：抑制肌肉放鬆
- 46 有關腸內菌造成疾病的方式，下列敘述何者最適當？
(A) 傷寒沙門氏菌 (*Salmonella Typhi*) 不會以人傳人的方式造成疾病傳播
(B) 赤痢志賀氏菌 (*Shigella dysenteriae*) 只需要上百個病原菌就可能造成感染
(C) 鼠疫亞辛氏菌 (*Yersinia pestis*) 主要透過糞口傳播的方式傳染
(D) 肺炎克雷白氏菌 (*Klebsiella pneumoniae*) 只會造成呼吸道相關疾病
- 47 主要經由人類身上的體蝨叮咬而傳播的細菌為何？
(A) 回歸熱包氏螺旋體 (*Borrelia recurrentis*) (B) 伯納特柯克斯體 (*Coxiella burnetii*)
(C) 恙蟲病東方體 (*Orientia tsutsugamushi*) (D) 鸚鵡披衣菌 (*Chlamydia psittaci*)
- 48 有關真菌分類以及其細胞結構，下列敘述何者最不適當？
(A) 真菌屬於真核生物，具有粒線體等胞器
(B) 真菌細胞膜含有固醇成份，並為部份抗真菌劑的作用標的
(C) 真菌具有細胞壁結構，其主要成份為肽聚糖
(D) 真菌具有細胞核
- 49 以蟲媒為傳染媒介的病毒，下列何者配對錯誤？
(A) 登革病毒 (Dengue virus) / 斑蚊
(B) 茲卡病毒 (Zika virus) / 蜚
(C) 屈公病毒 (Chikungunya virus) / 斑蚊
(D) 克里米亞-剛果出血熱病毒 (Crimean-Congo hemorrhagic fever virus) / 蜚
- 50 有關傳染性蛋白質 (prion) 的特性，下列敘述何者最適當？
(A) 疾病潛伏期約數天 (B) 多具有核酸 (C) 加熱 100°C 可清除 (D) 可由污染物或食物攝入傳播