

等 別：高等考試

類 科：護理師

科 目：基礎醫學（包括生理學、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)本試題禁止使用電子計算器。

- 一毫莫耳 NaCl（即 58.8 克）溶解於水中所產生的滲透壓濃度為多少 mOsmole/L？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 有關肝臟的主要功能之敘述，下列何者錯誤？
(A)可合成血漿白蛋白 (B)可合成急性期蛋白 (C)可合成脂蛋白 (D)可合成胰島素
- 有關細胞間化學訊息（chemical messengers）的作用機制之敘述，下列何者正確？
(A)一種細胞僅能分泌一種化學訊息 (B)一種化學訊息僅能引發一種功能
(C)同一種化學訊息僅能從同一類細胞分泌 (D)一種化學訊息可能在不同組織引發不同之生理作用
- 有關電性突觸之性質，下列何者錯誤？
(A)常見於肌肉細胞 (B)不需要神經傳導物質 (C)可產生抑制性突觸後電位 (D)為雙向性傳導
- 有關舉重選手之肌肉訓練，最需增強那一類肌纖維的功能？
(A)氧化型快肌纖維（fast oxidative fiber） (B)糖解型快肌纖維（fast glycolytic fiber）
(C)氧化型慢肌纖維（slow oxidative fiber） (D)糖解型慢肌纖維（slow glycolytic fiber）
- 轉移痛與下列何者最相關？
(A)肢體痛 (B)偏頭痛 (C)截肢痛 (D)內臟痛
- 下列何者不是造血生長因子（hematopoietic growth factor）？
(A)紅血球生成素（erythropoietin） (B)血管升壓素（angiotensin）
(C)介白素-3（interleukin-3） (D)聚落刺激因子（colony-stimulating factor）
- 下列何種疾病，最可能見到腦部乙醯膽鹼神經元的退化？
(A)憂鬱症 (B)阿茲海默症 (C)精神分裂症 (D)失語症
- 下列何種狀況屬於長環負回饋（long-loop negative feedback）？
(A)濾泡促素（FSH）抑制性釋素（GnRH）分泌 (B)動情素（estrogen）抑制黃體促素（LH）分泌
(C)黃體促素（LH）抑制性釋素（GnRH）分泌 (D)甲促素（TSH）抑制甲釋素（TRH）分泌
- 瘦身素（leptin）主要是由何者所分泌？
(A)脂肪組織 (B)下視丘 (C)副甲狀腺 (D)心臟
- 精子生成的過程中，第二次減數分裂發生於那一個過程？
(A)精母細胞（spermatogonia）→初級精母細胞（primary spermatocyte）
(B)初級精母細胞→次級精母細胞（secondary spermatocyte）
(C)次級精母細胞→精細胞（spermatid）
(D)精細胞→精子（spermatozoa）
- 每分鐘由左心室射出至主動脈的血液總量稱為：
(A)心搏量 (B)心輸出量 (C)靜脈回流量 (D)心跳速率
- 集尿管對水分的再吸收作用受到血管加壓素（vasopressin）所調控，其作用機制為何？
(A)增加集尿管腔內膜上的 Na^+/K^+ -ATPase幫浦數量 (B)減少集尿管腔內膜上的 Na^+/K^+ -ATPase幫浦數量
(C)減少集尿管腔內膜上的水通道（aquaporin）數量 (D)增加集尿管腔內膜上的水通道數量
- 胎兒的血紅素與氧之親和力，與成人的相比較，其結果為何？
(A)兩者差不多 (B)前者高 (C)後者高 (D)無法比較
- 當動脈血中之 $\text{pH}=7.55$ 、 $[\text{HCO}_3^-]=44 \text{ mEq/L}$ 、 $\text{Pco}_2=55 \text{ mmHg}$ 時，最可能之情況為何？
(A)呼吸性酸中毒 (B)呼吸性鹼中毒 (C)代謝性酸中毒 (D)代謝性鹼中毒
- 有關肺臟的敘述，下列何者錯誤？
(A)肺分成左右二肺 (B)肺內有 30 億的肺泡
(C)表面活性劑由第二型肺泡上皮細胞所分泌 (D)肺泡通氣量約 4 L/min
- 在腹部的九分區中，胃主要位於那兩個區內？
(A)腹上區與左季肋區 (B)腹上區與右季肋區 (C)臍區與左季肋區 (D)臍區與右季肋區

- 18 下列何者富含溶小體？
(A)表皮細胞 (B)心肌細胞 (C)蝕骨細胞 (D)杯狀細胞
- 19 大部分皮質脊髓徑的神經纖維於下列何處交叉？
(A)中腦 (B)橋腦 (C)延腦 (D)脊髓
- 20 下列何者的分泌，不直接由腦下腺調控，而是受血糖濃度調控？
(A)副甲狀腺 (B)睪丸 (C)卵巢 (D)胰島（蘭氏小島）
- 21 下列何者可使足底內翻（invert）？
(A)腓骨短肌 (B)腓骨長肌 (C)腓腸肌 (D)脛骨前肌
- 22 眼球的血管是下列何者的分枝？
(A)顏面動脈 (B)頸內動脈 (C)鎖骨下動脈 (D)椎動脈
- 23 鷹嘴突（olecranon process）位在下列那一塊上肢骨？
(A)尺骨（ulna） (B)橈骨（radius） (C)肱骨（humerus） (D)肩胛骨（scapula）
- 24 打開右心房無法觀察到下列那一個構造？
(A)梳狀肌（pectinate muscle） (B)乳頭肌（papillary muscle）
(C)卵圓窩（fossa ovalis） (D)心房間隔
- 25 有關男性與女性尿道的敘述，下列何者錯誤？
(A)男性尿道較女性長 (B)男性尿道兼具生殖道的功能，女性則否
(C)男性尿道貫穿泌尿生殖橫膈，女性則否 (D)男性尿道開口於龜頭，女性則開口於陰道前庭
- 26 輸精管壺腹（ampulla）位在膀胱的：
(A)上表面 (B)外側面 (C)後下面 (D)頂尖部
- 27 下列何者不是胃腺（gastric gland）的細胞？
(A)主細胞 (B)吸收細胞 (C)壁細胞 (D)腸道內分泌細胞
- 28 有關中鼻道的敘述，下列何者正確？
(A)介於上鼻甲與中鼻甲之間 (B)蝶竇開口於此
(C)上頰竇開口於此 (D)鼻淚管開口於此
- 29 會通過肝門的膽管系統是：
(A)膽囊管 (B)肝管 (C)微膽管 (D)總膽管
- 30 口腔硬腭由下列何者組成？
(A)蝶骨與篩骨 (B)蝶骨與上頷骨 (C)腭骨與篩骨 (D)腭骨與上頷骨
- 31 下列何者由橋腦處進入腦幹？
(A)動眼神經 (B)滑車神經 (C)三叉神經 (D)舌咽神經
- 32 大部分視徑之神經纖維終止於何處？
(A)視覺皮質 (B)下視丘 (C)上丘 (D)外側膝狀體
- 33 凝固性壞死（coagulative necrosis）最不常發生在：
(A)肝臟 (B)腎臟 (C)心臟 (D)肺臟
- 34 豆蔻肝（nutmeg liver）形成的主要原因是那個器官鬱血？
(A)腦 (B)心 (C)肺 (D)腎
- 35 下列何種組織變化，主要見於器官移植後的慢性排斥？
(A)血管壞死 (B)器官壞死 (C)小動脈內膜增厚 (D)大量淋巴細胞浸潤
- 36 有關高熱症（hyperthermia）造成之傷害，下列何者錯誤？
(A)熱痙攣（heat cramp）是流汗引起電解質流失而造成，惟身體散熱機能正常
(B)熱衰竭（heat exhaustion）是因水分流失、心血管系統無法補償低血量狀態而造成
(C)熱中暑（heat stroke）是因體溫調節機能失控，而造成體溫上升，惟排汗正常
(D)老年、運動過度及有心血管疾病的人較易引起熱中暑
- 37 下列何者為腦部血管最常見之動脈瘤？
(A)漿果狀動脈瘤（berry aneurysm） (B)梭狀動脈瘤（fusiform aneurysm）
(C)囊狀動脈瘤（cystic aneurysm） (D)夾層性動脈瘤（dissecting aneurysm）
- 38 下列何者目前被標靶治療（targeted therapy）最常當作藥物攻擊的對象？
(A) ABL (B) NF-1 (C) RB (D) p53
- 39 奧爾氏桿（Auer rod）出現在下列何種疾病的病變細胞中？
(A)巨母紅血球性貧血（megaloblastic anemia） (B)何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin's lymphoma）
(C)多發性骨髓瘤（multiple myeloma） (D)急性骨髓細胞性白血病（acute myelocytic leukemia）

- 40 下列何者最不會增加乳癌發生的機會？
 (A)停經年齡較晚 (B)家人有乳癌病史
 (C)生育子女數較多 (D)乳房有明顯增生性變化
- 41 麥洛利氏小體 (Mallory body) 在顯微鏡下的型態變化屬於：
 (A)玻璃樣變性 (B)色素沈積 (C)細胞萎縮 (D)細胞增生
- 42 下列何者為老人急性化膿性腦膜炎最常見的病原菌？
 (A)大腸桿菌 (*Escherichia coli*) (B)肺炎鏈球菌 (*Streptococcus pneumoniae*)
 (C)奈瑟氏腦膜炎球菌 (*Neisseria meningitidis*) (D)克沙奇病毒 (Coxsackievirus)
- 43 重症肌無力 (myasthenia gravis) 病人肌肉的乙醯膽鹼接受體 (acetylcholine receptor) 的數目有何變化？
 (A)減少 (B)增加 (C)不變 (D)不一定
- 44 藥物引發之急性過敏性間質性腎炎 (acute interstitial nephritis)，可見何種特別的細胞浸潤？
 (A)嗜酸性白血球 (eosinophil) (B)巨噬細胞 (macrophage)
 (C)嗜中性白血球 (neutrophil) (D)漿細胞 (plasma cell)
- 45 下列何者不是類澱粉 (amyloid) 之特性？
 (A)嗜伊紅性 (B)無特定形狀 (C)可以用剛果紅染出 (D)兼具澱粉與脂質的特性
- 46 在小腸壁有增厚、硬化，且發現有肉芽腫之病理變化，最有可能是下列何種疾病所造成？
 (A)潰瘍性結腸炎 (B)克隆氏病 (Crohn's disease)
 (C)偽膜性結腸炎 (D)阿米巴大腸炎
- 47 最易引起副贅瘤症候群 (paraneoplastic syndrome) 的肺癌為何？
 (A)小細胞癌 (B)大細胞癌 (C)鱗狀細胞癌 (D)腺癌
- 48 下列何情況的發生與賀爾蒙的相關性最低？
 (A)子宮內膜增生 (endometrial hyperplasia) (B)陰道鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma)
 (C)乳房囊性纖維化變化 (fibrocystic change) (D)功能不良性子宮出血 (dysfunctional uterine bleeding)
- 49 下列何種青黴素類 (penicillins) 抗生素，可以用於治療綠膿桿菌造成的感染？
 (A) Penicillin G (B) Amoxicillin (C) Cloxacillin (D) Carbenicillin
- 50 有關青黴素類 (penicillins) 抗生素的敘述，下列何者錯誤？
 (A)可抑制細菌細胞壁合成過程中之酵素 transpeptidase
 (B)屬於抑菌型抗生素
 (C)細菌產生 β -lactamases，可以將其結構破壞而致產生抗藥性
 (D)與 aminoglycosides 合用，可以增加抗菌作用
- 51 下列何種藥物不適用於治療骨質疏鬆？
 (A) Parathyroid hormone (B) Vitamin D (C) Calcitonin (D) Alendronate
- 52 有關抗黴菌類的用藥 ketoconazole 之敘述，下列何者正確？
 (A)主要抑制 cholesterol 的合成 (B)主要抑制 ergosterol 的合成
 (C)與制酸劑服用可以增加吸收 (D) ketoconazole 具有心臟毒性
- 53 下列何者不具促進排卵之作用？
 (A) Clomiphene (B) Bromocriptine (C) Mifepristone (RU486) (D) Menotropin (HMG)
- 54 下列何種心律不整藥物不宜口服？
 (A) Digitalis (B) Quinidine (C) Amiodarone (D) Lidocaine
- 55 下列何者屬於容積性緩瀉劑？
 (A) Cimetidine (B) Bisacodyl (C) 車前子 (D) 蓖麻油
- 56 嚴重腎動脈狹窄的患者應避免使用下列何種藥物，以免導致腎衰竭？
 (A) β 腎上腺受體阻斷劑
 (B) α_2 腎上腺受體作用劑
 (C)碳酸酐酶 (carbonic anhydrase) 抑制劑
 (D)血管收縮素轉化酶 (angiotensin-converting enzyme) 抑制劑
- 57 下列何種藥物可用來預防高山症？
 (A) Mannitol (B) Acetazolamide (C) Furosemide (D) Chlorothiazide
- 58 不當服用 Salicylates 產生輕微中毒 (salicylism) 時，不會出現下列何種症狀？
 (A)噁心 (B)耳鳴 (C)頭痛 (D)代謝性鹼中毒
- 59 有關 Phenytoin 之副作用，下列何者錯誤？
 (A)低血糖 (hypoglycemia) (B)眼球震顫 (nystagmus)
 (C)運動失調 (ataxia) (D)巨母紅血球性貧血 (megaloblastic anemia)

- 60 天使塵 (Phencyclidine) 在體內之主要作用機轉為何？
(A)多巴胺D₂受體拮抗劑 (B)血清素 5-HT₃受體興奮劑
(C)麩胺酸 NMDA 受體拮抗劑 (D) GABA 受體致效劑
- 61 下列何種藥物對於M₁-muscarinic receptors有選擇性，可以降低胃酸的分泌量？
(A) Dicyclomine (B) Atropine (C) Bethanechol (D) Pirenzepine
- 62 Dopamine 可擴張腎動脈而增加腎臟血流，是經由活化何種受體而來？
(A)muscarine受體 (B)dopamine受體 (C)β₁受體 (D)α受體
- 63 某藥物在血中的濃度以一級動力學 (first-order kinetics) 的方式減少，其意義為何？
(A)其半衰期一定 (B)其生體可利用率低 (C)其分布僅限於血管系統 (D)其清出率和投與率無關
- 64 脂溶性藥物主要以何種方式吸收？
(A) Active transport (B) Endocytosis (C) Facilitated diffusion (D) Passive diffusion
- 65 下列何者和人類子宮頸癌最相關？
(A) HPV-6 和 HPV-11 (B) HPV-16 和 HPV-18 (C) HSV-1 和 HSV-2 (D)腺病毒 41 型
- 66 評估某一抗 HIV 藥物，對病患是否有效的最佳方式為何？
(A)測量血中白血球含量 (B)測量血中血小板含量及凝血速率
(C)測量血中病毒含量 (D)測量血中淋巴細胞含量
- 67 下列何者非自體免疫疾病？
(A)痲瘋症造成之神經病變 (B)抗精蟲抗體造成男性個體之精蟲凝集及運動不良
(C)抗乙醯膽鹼受體之抗體造成重症肌無力 (D)抗胰臟β細胞之T淋巴細胞所造成的糖尿病
- 68 下列何種宿主可作為流感病毒 (influenza virus) 突變而跨越不同物種感染的中間宿主？
(A)蚊子 (B)豬 (C)老鼠 (D)果子狸
- 69 下列那一種細胞不具有抗原呈獻 (antigen presentation) 功能？
(A) B 淋巴細胞 (B)嗜中性球
(C)樹突細胞 (dendritic cell) (D)巨噬細胞
- 70 萊姆病 (Lyme disease) 是由帶菌的壁蝨 (hard tick) 叮咬所得，病人在感染晚期常出現關節炎，此菌是：
(A)博德氏菌 (Bordetella) (B)布魯氏菌 (Brucella)
(C)伯氏疏螺旋菌 (Borrelia burgdorferi) (D)鉤端螺旋體 (Leptospira interrogans)
- 71 何者為神經毒素？①臘腸毒素 ②破傷風痙攣毒素 ③白喉毒素 ④紅斑毒素
(A)①② (B)②③ (C)③④ (D)①③
- 72 有關免疫反應之敘述，下列何者錯誤？
(A)遺傳因子是調節免疫反應的因素之一 (B)抗原劑量和進入生物體的途徑均會調控免疫反應
(C)神經內分泌系統與免疫反應全然無關 (D)細胞激素參與免疫反應的調控
- 73 紫外光殺菌，主要是因為下列何種原因？
(A)蛋白質因吸收了波長 260 奈米的紫外光而被分解
(B)細胞壁被紫外光破壞
(C)分解細胞膜
(D)染色體 DNA 形成了 pyrimidine dimer，因而影響其機能
- 74 主要組織相容性複合體 (major histocompatibility complex, MHC) 的 D 區基因是製造下列那一種分子？
(A)第一型主要組織相容性複合體 (class I MHC) 抗原 (B)第二型主要組織相容性複合體 (class II MHC) 抗原
(C)第三型主要組織相容性複合體 (class III MHC) 抗原 (D)補體
- 75 有關變性蛋白質 (Prion) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)只具有蛋白不含核酸之傳染病原 (B)會被蛋白酶分解，因此不會經口傳染
(C)感染後往往要經過很長的潛伏期才發病 (D)不會刺激寄主產生干擾素
- 76 下列何者不是巨噬細胞的功能及特性？
(A)抗原呈獻 (B)執行先天性免疫
(C)對於抗原具有記憶性 (D)執行調理作用 (opsonization)
- 77 由 EB 病毒所引起的傳染性單核球增多症，病人的白血球大量增加，其中主要為下列何者？
(A) B 淋巴細胞 (B) T 淋巴細胞 (C)巨噬細胞 (D)自然殺手細胞
- 78 下列何者最常引起兒童的急性會厭炎？
(A) B 型莢膜流行性感嗜血桿菌 (Haemophilus influenzae capsular type B)
(B)大腸桿菌 (Escherichia coli)
(C)化膿性鏈球菌 (Streptococcus pyogenes)
(D)白色念珠菌 (Candida albicans)
- 79 下列何者擔任先天性免疫作用，在對抗感染時扮演第一線的角色？
(A)毒殺性T細胞 (T_c) (B)輔助性T細胞 (T_H) (C)吞噬細胞 (D)B淋巴細胞
- 80 下列何者可以通過胎盤提供新生兒被動免疫？
(A)IgM (B)IgG (C)毒殺性T細胞 (T_c) (D)自然殺手細胞