

98 年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員（不含牙醫師、助產師、職能治療師）、中醫師、心理師、營養師考試暨醫師考試分試考試、98 年專門職業及技術人員高等考試法醫師考試試題

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。

- 下列何種物質無法經由簡單擴散（simple diffusion）方式通過細胞膜？  
(A)一氧化氮分子 (B)二氧化碳分子 (C)氧分子 (D)葡萄糖
- 骨骼肌收縮所需之鈣離子主要來自：  
(A)肌漿質網（sarcoplasmic reticulum） (B) T 小管（T tubule）  
(C)粒線體（mitochondria） (D)細胞外液
- 下列何者不屬於單突觸反射弧的功能單位？  
(A)接受器 (B)中間神經元 (C)作用器 (D)運動神經元
- 大部分的動作電位都是在神經細胞的何處產生？  
(A)樹突 (B)髓鞘 (C)突觸 (D)軸突丘
- 神經動作電位的傳遞速度與下列何者成正比關係？  
(A)軸突直徑 (B)樹突數目 (C)不反應期長度 (D)靜止膜電位大小
- 青光眼是由於眼球何處異常而造成眼壓過高？  
(A)視網膜 (B)水晶體 (C)前腔 (D)玻璃體
- 下列那些類固醇可抑制乳汁分泌？  
(A)動情素（estrogen）及助孕素（progesterone） (B)助孕素及甲狀腺素（thyroxine）  
(C)甲狀腺素及雄性素（androgen） (D)雄性素及動情素
- 一位生理正常之未孕女性，終其一生大約共排出幾個卵？  
(A) 100 (B) 200 (C) 400 (D) 800
- 血液在血管中之流速，依快慢排序下列何者正確？①主動脈 ②微血管 ③小靜脈 ④腔靜脈  
(A)①②③④ (B)①③④② (C)①②④③ (D)①④③②
- 正常心音中的第二個心音是在心周期中什麼時間產生？  
(A)房室瓣的開始開啓 (B)房室瓣的開始關閉 (C)主動脈瓣的開始開啓 (D)主動脈瓣的開始關閉
- 在正常生理狀況下，下列何者是血液中已分化成熟並可迅速吞噬細菌的白血球？  
(A)淋巴球（lymphocyte） (B)嗜中性球（neutrophil） (C)巨噬細胞（macrophage） (D)單核球（monocyte）
- 尿液最初在何處形成？  
(A)腎絲球 (B)集尿管 (C)腎盂 (D)膀胱
- 下列何者為尿液的正常成分？  
(A)白蛋白 (B)尿素 (C)白血球 (D)紅血球
- 有關肺內之防護機制的敘述，下列何者錯誤？  
(A)空氣污染會使肺泡吞噬細胞受損  
(B)纖維性囊腫（cystic fibrosis）是因鈉離子通道出了問題  
(C)呼吸道黏液可吸附灰塵  
(D)呼吸道上的腺體可分泌黏液
- 唾液的功能不包含下列何者？  
(A)分泌黏液 (B)分泌澱粉酶 (C)溶解部分食物的分子 (D)分泌蛋白酶
- 下列何種激素可刺激胰臟分泌重碳酸根（ $\text{HCO}_3^-$ ）？  
(A)葡萄糖倚賴型胰島素控制胜肽（glucose-dependent insulinotropic peptide；GIP）  
(B)膽囊收縮素（CCK）  
(C)胃泌素（gastrin）  
(D)胰泌素（secretin）

- 17 下列何種是視覺感光色素的重要成分？  
 (A)維生素A (B)維生素B<sub>12</sub> (C)維生素C (D)維生素D
- 18 有關人體細胞分裂的敘述，下列何者正確？  
 (A)減數分裂時染色體複製一次，再經連續兩次分裂 (B)有絲分裂只發生在生殖細胞  
 (C)有絲分裂時，同源染色體會配對出現聯會的現象 (D)減數分裂後會形成四個雙套染色體的細胞
- 19 腎上腺髓質細胞分泌的激素，與下列何者分泌的物質相同？  
 (A)心臟交感神經的節前神經細胞 (B)心臟交感神經的節後神經細胞  
 (C)心臟副交感神經的節前神經細胞 (D)心臟副交感神經的節後神經細胞
- 20 下列何者通過圓孔 (foramen rotundum)？  
 (A)視神經 (optic nerve) (B)上頷神經 (maxillary nerve)  
 (C)下頷神經 (mandibular nerve) (D)腦膜中動脈 (middle meningeal artery)
- 21 年輕成人之恥骨聯合 (pubic symphysis) 屬於下列何種組織？  
 (A)硬骨 (B)纖維軟骨 (fibrous cartilage)  
 (C)彈性軟骨 (elastic cartilage) (D)透明軟骨 (hyaline cartilage)
- 22 臍動脈是下列何者的分枝？  
 (A)髂內動脈 (B)髂外動脈 (C)腹腔幹 (D)腸繫膜下動脈
- 23 走在頸椎橫突孔內的動脈是下列何者的分枝？  
 (A)基底動脈 (B)頸內動脈 (C)頸外動脈 (D)鎖骨下動脈
- 24 打開心臟的那一個腔室後，可以清楚觀察到卵圓窩 (fossa ovalis)？  
 (A)左心房 (B)右心房 (C)左心室 (D)右心室
- 25 有關腎絲球與鮑氏囊的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)位於皮質 (B)二者合稱腎元  
 (C)腎絲球是由微血管所構成 (D)鮑氏囊包圍在腎絲球的外圍
- 26 迫尿肌位於：  
 (A)輸尿管壁 (B)膀胱壁 (C)泌尿生殖橫膈 (D)尿道壁
- 27 有關氣管的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)其內襯上皮具有纖毛 (B)位於頸部、胸部  
 (C)位於食道後方 (D)管壁中的 C 形軟骨缺口朝後
- 28 在腹部的九個區域中，肝臟主要位在：  
 (A)右季肋區與右腰區 (B)左季肋區與左腰區 (C)腹上區與左季肋區 (D)右季肋區與腹上區
- 29 有關闌尾的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)位於左腹股溝區 (B)與盲腸相連 (C)是大腸的一部分 (D)屬於腹膜內器官
- 30 下列何者與情緒性活動及個體防禦、生殖等有關？  
 (A)邊緣系統 (B)基底核 (C)視丘 (D)紋狀體
- 31 下列何者支配提上眼瞼肌？  
 (A)顏面神經 (B)外旋神經 (C)三叉神經 (D)動眼神經
- 32 有關咽部的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)無黏膜內襯 (B)不與顱腔連通 (C)與鼻腔、口腔相通 (D)與喉部、中耳相通
- 33 在發生組織細胞傷害時，修復時最少出現纖維芽細胞 (fibroblast) 的是：  
 (A)肺 (B)皮膚 (C)腦 (D)肝
- 34 肺臟在下列何種病變最不易出現血鐵質 (hemosiderin)？  
 (A)左心衰竭 (B)肺出血 (C)肺鬱血 (D)脫水
- 35 第二型過敏反應是抗體與細胞或組織表面抗原結合後，造成細胞或組織破壞。下列何種情況屬於此型反應？  
 (A)血清病 (serum sickness) (B)支氣管氣喘 (bronchial asthma)  
 (C)接觸性皮膚炎 (contact dermatitis) (D)古德佩斯特氏症候群 (Goodpasture syndrome)
- 36 已開發國家中，一歲以內之嬰兒，其最常見之死亡原因為何？  
 (A)猝死症 (B)惡性腫瘤 (C)外傷 (D)感染
- 37 有關藥物傷害之敘述，下列何者錯誤？  
 (A)青黴素 (Penicillin) 可引起過敏反應  
 (B)對位乙醯胺基酚 (acetaminophen) 可引起胰臟壞死  
 (C)沙利多邁 (thalidomide) 可引起胎兒畸形  
 (D)動情素 (estrogen) 可引起子宮內膜癌
- 38 氣喘病患體內的何種抗體會明顯增加？  
 (A) IgA (B) IgD (C) IgE (D) IgM

- 39 陷窩細胞 (lacunar cell) 是下列那一種淋巴瘤的特徵？  
(A) 結節硬化型何杰金氏淋巴瘤 (nodular sclerosis Hodgkin lymphoma)  
(B) 瀰散性大型 B 細胞淋巴瘤 (Diffuse large B cell lymphoma)  
(C) 膜區淋巴瘤 (Mantle zone lymphoma)  
(D) 伯基特氏淋巴瘤 (Burkitt lymphoma)
- 40 青銅色糖尿病 (Bronze diabetes) 是因何種物質堆積所致？  
(A) 銅 (B) 鐵 (C) 水銀 (D) 砷
- 41 腎絲球中位於足細胞和內皮細胞之間的構造是什麼？  
(A) 鮑氏囊 (Bowman's capsule) (B) 基底膜 (Basement membrane)  
(C) 環間質 (mesangium) (D) 壁細胞 (parietal cell)
- 42 25 歲女性，因近年來有嚴重經痛就醫。醫師告知其卵巢出現內含舊血液的巧克力囊腫 (chocolate cyst)，此病變最可能是由下列何種原因所引起？  
(A) 細菌感染 (B) 惡性卵巢腫瘤 (C) 子宮內膜異位 (D) 卵巢黃體出血破裂
- 43 所謂的愛迪生氏病 (Addison disease)，是指：  
(A) 腎上腺留鹽激素過多症 (hyperaldosteronism)  
(B) 原發性慢性腎上腺皮質機能不足 (primary chronic adrenocortical insufficiency)  
(C) 急性腎上腺皮質機能不足 (primary acute adrenocortical insufficiency)  
(D) 腎上腺生殖器症候群 (adrenogenital syndrome)
- 44 玻璃娃娃是指那一種病變？  
(A) 軟骨發育不全 (achondroplasia) (B) 骨發生不全 (osteogenesis imperfecta)  
(C) 化膿性骨髓炎 (pyogenic osteomyelitis) (D) 骨肉瘤 (osteosarcoma)
- 45 肝性腦病變 (hepatic encephalopathy) 是血中何種物質造成腦細胞的損傷？  
(A) 血紅素 (B) 氫氣 (C) 白蛋白 (D) 氨
- 46 與身體水腫最有關的血漿內的蛋白是：  
(A) 球蛋白 (B) 白蛋白 (C) 角質蛋白 (D) 黏液蛋白
- 47 腦下腺機能亢進 (hyperpituitarism) 最常見的原因為：  
(A) 腦下腺腺瘤 (pituitary adenoma) (B) 腦下腺增生 (pituitary hyperplasia)  
(C) 腦下腺腺癌 (pituitary carcinoma) (D) 下視丘疾病 (hypothalamic disease)
- 48 下列那一個腫瘤在 Type 2A 及 Type 2B 的多發性內分泌腫瘤症候群 (multiple endocrine neoplasm; MEN) 均會出現？  
(A) 腦下腺腺瘤 (pituitary adenoma) (B) 副甲狀腺腺瘤 (parathyroid adenoma)  
(C) 胰島細胞瘤 (pancreas islet cell tumor) (D) 親絡細胞瘤 (pheochromocytoma)
- 49 某病人以靜脈注射每公斤 12 mg 劑量之藥物後，測病人血中濃度為  $4 \mu\text{g}/\text{mL}$  (假設該藥物快速分布，且測最高血濃度時其排泄可忽略)，則該藥物之分布體積 (Vd) 為多少？  
(A) 1 L/kg (B) 2 L/kg (C) 3 L/kg (D) 4 L/kg
- 50 藥物之代謝在 Phase II 主要為何種代謝？  
(A) oxidation (B) reduction (C) conjugation (D) hydrolysis
- 51 下列何種藥物具有短效性散瞳作用，可用於短暫性眼底檢查？  
(A) Atropine (B) Timolol (C) Physostigmine (D) Tropicamide
- 52 下列何者為選擇性  $\beta_1$  受體拮抗劑，可用來治療高血壓？  
(A) labetalol (B) atenolol (C) propranolol (D) pindolol
- 53 下列何種骨骼肌鬆弛藥物，是經由活化中樞神經系統  $\text{GABA}_B$  受體產生作用？  
(A) baclofen (B) danrolene (C) succinylcholine (D) atracurium
- 54 下列何種藥物可治療因服用高劑量的 benzodiazepine 之中毒？  
(A) Zaleplon (B) Chloral hydrate (C) Flumazenil (D) Caffeine
- 55 有關嗎啡的作用，下列何者錯誤？  
(A) 促進腸道蠕動 (B) 抑制咳嗽 (C) 抑制呼吸 (D) 鎮痛
- 56 Eicosanoids 在合成 prostaglandins 的過程中需要何種酵素的參與？  
(A) Lipoxygenase (B) Phospholipids (C) Cyclooxygenase-1 (D) Cyclooxygenase-2
- 57 下列降血壓藥物何者不適用於氣喘患者？  
(A) Losartan (B) Nifedipine (C) Propranolol (D) Chlorothiazide
- 58 下列何種抗心律不整藥物含有碘離子且半衰期長？  
(A) Amiodarone (B) Bretylium (C) Propranolol (D) Lidocaine

- 59 下列何種藥物是 glycoprotein IIb/IIIa 受體拮抗劑？  
(A) Ticlopidine (B) Eptifibatid (C) Dipyridamole (D) Heparin
- 60 下列何種瀉劑在腸道中，會經由水解成 ricinoleic acid 而有療效？  
(A) Castor oil (B) Senna (C) Mineral oil (D) Psyllium
- 61 Acarbose 的作用機轉為何？  
(A)促進胰島素的分泌 (B)胰島素受體致效劑  
(C)抑制雙糖分解酵素 ( $\alpha$ -glucosidase) (D)增加胰島素受體的敏感性
- 62 下列何者不是腎上腺皮質素之副作用？  
(A)抑制生長發育 (B)肝毒性 (C)誘發並加重感染 (D)骨質疏鬆
- 63 下列何者常用於治療全身性黴菌感染？  
(A) Clotrimazole (B) Amphotericin B (C) Terbinafine (D) Nystatin
- 64 下列何種抗生素因可抑制四氫葉酸 (tetrahydrofolate) 生成，故可和 sulfamethoxazole 協同產生抗菌作用？  
(A) Amoxicillin (B) Streptomycin (C) Trimethoprim (D) Erythromycin
- 65 青黴素的抗菌機制為何？  
(A)抑制 RNA 合成 (B)抑制 DNA 合成 (C)抑制蛋白質合成 (D)抑制細胞壁合成
- 66 何種鏈球菌感染會引起風濕熱及腎絲球腎炎之後遺症？  
(A) A 群  $\alpha$  溶血型 (B) A 群  $\beta$  溶血型 (C) B 群  $\alpha$  溶血型 (D) B 群  $\beta$  溶血型
- 67 那些細菌污染可能會引起食物中毒？①破傷風桿菌 (*Clostridium tetani*) ②金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) ③臘樣桿菌 (*Bacillus cereus*) ④困難梭狀芽孢桿菌 (*Clostridium difficile*)  
(A)①② (B)②③ (C)③④ (D)①③
- 68 下列何者不會分泌外毒素？  
(A)淋病雙球菌 (B)綠膿桿菌 (C)炭疽桿菌 (D)白喉棒狀桿菌
- 69 有關皮膚黴菌症 (cutaneous mycoses) 的敘述，下列何者正確？  
(A)致病原是真菌的黏菌類 (B)感染源僅限於人類  
(C)感染常侷限於表皮組織及附屬組織之角質層 (D)不會造成俗稱香港腳之病症
- 70 下列何者是主要的抗原呈獻細胞？  
(A)樹突細胞 (dendritic cell) (B)嗜中性球 (neutrophil)  
(C)肥胖細胞 (mast cell) (D) T 淋巴細胞 (T-lymphocyte)
- 71 下列何者不提供 B 淋巴細胞發育及成熟所需的環境？  
(A)胎兒肝臟 (fetal liver) (B)胸腺 (thymus) (C)骨髓 (bone marrow) (D)脾臟 (spleen)
- 72 IgE 的受體 (receptor) 主要在下列何種細胞？  
(A)樹突細胞 (dendritic cell) (B) T 淋巴細胞 (T-lymphocyte)  
(C)肥胖細胞 (mast cell) (D)嗜中性球 (neutrophil)
- 73 下列何者是細胞性免疫反應所引起？  
(A)氣喘 (B)遲發性過敏反應  
(C)血清病 (D)錯誤輸血後的溶血反應
- 74 抗體與病毒抗原結合進而對抗入侵病毒，下列何者為其與抗原的結合部位？  
(A)變異區 (V 區) (B)絞鏈區  
(C)重鏈分子的固定區 (C 區) (D)輕鏈分子的固定區 (C 區)
- 75 下列何者為胸腺的功能？  
(A)選出可產生抗體的 B 淋巴細胞 (B)剔除有自體反應性的 T 淋巴細胞  
(C)產生胸腺素活化 B 淋巴細胞 (D)使樹突細胞成熟並活化
- 76 EB 病毒的致病機轉可能原因之一，是因為 EB 病毒可以轉形下列何種細胞？  
(A) B 淋巴細胞 (B) T 淋巴細胞 (C)巨噬細胞 (D)自然殺手細胞
- 77 有關德國麻疹病毒感染之敘述，下列何者正確？  
(A)孕婦感染會產生畸形兒 (B)尚無有效的疫苗防治  
(C)屬人畜共同感染傳播模式 (D)再度感染後，症狀更嚴重
- 78 狂牛症之病原是屬於下列何者？  
(A)變性蛋白 (Prion) (B)病毒 (C)細菌 (D)黴漿菌
- 79 病毒繁殖時，下列何者是多數病毒自己攜帶或合成，不需要寄主細胞供應？  
(A)複製時所需的能量 (B)複製病毒蛋白外衣所需的材料  
(C)病毒核酸複製酵素 (D)製造病毒蛋白所需的核糖體
- 80 單純疱疹病毒蛋白外衣的合成是在宿主細胞何處進行？  
(A)細胞核 (B)細胞質 (C)細胞膜 (D)核膜