

109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、109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、高等暨普通考試驗光人員考試試題

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。

- 左季肋區器官因肋骨刺入而大出血，下列何者最可能受損？
(A)左肺 (B)心臟 (C)胰臟 (D)脾臟
- 下列有關椎骨的敘述，何者錯誤？
(A)頸椎及胸椎皆有橫突 (B)椎間盤位於椎體之間
(C)每個椎孔皆有脊髓通過 (D)每個椎間孔皆有脊神經通過
- 下列何者參與形成骨盆膈（pelvic diaphragm），是支撐子宮的重要肌肉？
(A)球海綿體肌（bulbospongiosus）
(B)會陰深橫肌（deep transverse perineal muscle）
(C)恥骨肌（pectineus）
(D)提肛肌（levator ani）
- 女性會陰部的三個構造，由前往後的排序為何？①陰蒂 ②外尿道口 ③陰道口
(A)①②③ (B)①③② (C)②①③ (D)②③①
- 下列有關胸膜的敘述，何者錯誤？
(A)為二層結構，屬於漿膜 (B)胸膜腔內有潤滑液
(C)臟層胸膜襯在氣管壁上 (D)壁層胸膜襯在胸腔內壁上
- 消化道的梅氏神經叢（Meissner's plexus）位於下列何處？
(A)黏膜層 (B)黏膜下層 (C)肌肉層 (D)漿膜層
- 下列何者的血液供應不源自腹腔動脈幹（celiac trunk）的分枝？
(A)胃 (B)十二指腸 (C)迴腸 (D)胰臟
- 拔牙前，醫生進行局部麻醉以阻斷下列何者之傳導來減少疼痛？
(A)三叉神經 (B)顏面神經 (C)舌咽神經 (D)舌下神經
- 嗜鉻性細胞（chromaffin cells）主要位於下列何構造中？
(A)腎上腺皮質（cortex of adrenal gland） (B)腎上腺髓質（medulla of adrenal gland）
(C)甲狀腺（thyroid gland） (D)松果腺（pineal gland）
- 房室結（atrioventricular node）位於心臟的何處？
(A)心室中隔（interventricular septum） (B)心房中隔（interatrial septum）
(C)右房室瓣（right atrioventricular valve） (D)左房室瓣（left atrioventricular valve）
- 頸部左側的頸總動脈直接源自下列何者？
(A)頭臂動脈幹 (B)甲狀頸動脈幹 (C)升主動脈 (D)主動脈弓
- 有關排尿，副交感神經興奮會造成下列何種現象？
(A)膀胱逼尿肌與尿道內括約肌皆收縮 (B)膀胱逼尿肌收縮，尿道內括約肌放鬆
(C)膀胱逼尿肌與尿道內括約肌皆放鬆 (D)膀胱逼尿肌放鬆，尿道內括約肌收縮
- 膽汁之製造及注入消化道的位罝，下列何者正確？
(A)肝臟製造，注入十二指腸 (B)肝臟製造，注入空腸
(C)膽囊製造，注入十二指腸 (D)膽囊製造，注入空腸

- 14 下列有關腮腺的敘述，何者錯誤？
(A)主要位於嚼肌之內側 (B)為最大的唾液腺
(C)其導管穿過頰肌開口於口腔 (D)分泌液內含唾液澱粉酶
- 15 從脊髓圓錐 (conus medullaris) 向下延伸，下列何者連結尾骨，可用來幫忙固定脊髓？
(A)馬尾 (cauda equina) (B)終絲 (filum terminale)
(C)脊髓根 (spinal root) (D)神經束膜 (perineurium)
- 16 交感神經中的大內臟神經 (greater splanchnic nerve) 其節前神經纖維來自下列何者？
(A)頸段脊髓 (B)胸段脊髓 (C)腰段脊髓 (D)薦段脊髓
- 17 一莫耳葡萄糖 (即180克) 溶解於1公升水中所產生的滲透壓濃度為多少Osmol/L？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 18 心肌不會發生收縮力加成作用 (summation) 的原因，主要是下列何者？
(A)心肌沒有橫小管 (transverse tubule)
(B)心肌的不反應期時間幾乎與其收縮時間重疊
(C)心肌的動作電位不會加成
(D)心肌肌漿網 (sarcoplasmic reticulum) 不發達
- 19 下列那個腦區受損會造成表達性的失語症？
(A)阿爾伯特氏區 (Albert's area) (B)布洛卡氏區 (Broca's area)
(C)史特爾氏區 (Stryer's area) (D)沃爾尼克氏區 (Wernicke's area)
- 20 第一心音發生在下列何時？
(A)心房收縮時 (B)早期心室舒張時 (C)主動脈瓣關閉時 (D)房室瓣關閉時
- 21 與正常人相比較，部分呼吸道狹窄的患者，其第一秒內用力呼氣體積 (forced expiratory volume at the first second) 與用力呼氣肺活量 (forced vital capacity) 之改變，下列何者正確？
(A)二者變化均不顯著 (B)前者減少，但後者變化不顯著
(C)前者變化不顯著，但後者減少 (D)二者均顯著減少
- 22 運動失調 (ataxia) 主要是因為腦部那一區域受損？
(A)橋腦 (pons) (B)下視丘 (hypothalamus)
(C)小腦 (cerebellum) (D)前額葉皮質 (prefrontal cortex)
- 23 治療憂鬱症主要針對下列何種神經傳導物質進行調節？
(A)GABA (γ -aminobutyric acid) (B)血清素 (serotonin)
(C)乙醯膽鹼 (acetylcholine) (D)腎上腺素 (epinephrine)
- 24 下列何種類型的病人，會有促腎上腺皮質素 (ACTH) 大量分泌的情況？
(A)愛迪生氏症 (Addison's disease) (B)接受糖皮質固酮 (glucocorticoid) 治療
(C)原發性腎上腺皮質增生症 (D)血管張力素II (angiotensin II) 分泌過多
- 25 下列何種激素的作用，最可能抑制個體生長？
(A)皮質醇 (cortisol) (B)體介素 (somatomedins)
(C)甲狀腺素 (thyroid hormone) (D)胰島素 (insulin)
- 26 18歲女性外表，沒有月經，性染色體為XY，其細胞對雄性素不敏感，在此病人所表現的病徵中，下列何者是因為缺乏雄性素接受器所造成？
(A)基因型 (genotype) 為46, XY (B)沒有子宮頸和子宮
(C)睪固酮 (testosterone) 濃度上升 (D)沒有月經週期
- 27 男性心血管疾病發生率高於非更年期女性，主要是下列何種因素導致此現象？
(A)雄性素增加血漿LDL，降低HDL (B)雌性素增加血漿LDL，降低HDL
(C)雄性素增加男性紅血球數目 (D)雌性素增加女性對鈣離子的吸收

- 28 下列何者為心臟收縮最主要的能量來源？
(A)葡萄糖 (B)蛋白質 (C)脂肪酸 (D)核酸
- 29 高鉀食物會造成下列那一段腎小管增加鉀的分泌？
(A)近曲小管 (B)亨式彎管上行支 (C)亨式彎管下行支 (D)集尿管
- 30 若以潮氣容積 (tidal volume) 200毫升，呼吸頻率40次／分鐘的方式持續呼吸30秒，會發生下列何種現象？
(A)動脈二氧化碳分壓明顯下降 (B)容易產生呼吸性低氧現象
(C)血液中的氧氣總量大幅增加 (D)呈現呼吸性鹼中毒
- 31 下列何者為刺激胃泌素 (gastrin) 分泌之直接且重要的因子？
(A)膨脹的胃 (B)胃腔內[H⁺]增加
(C)胰泌素 (secretin) 分泌 (D)食道的蠕動 (peristalsis)
- 32 下列何者為胰臟內分泌細胞與胃壁的細胞皆可分泌的物質？
(A)胰蛋白酶原 (trypsinogen) (B)澱粉酶 (amylase)
(C)胃蛋白酶原 (pepsinogen) (D)體抑素 (somatostatin)
- 33 乳癌的病人，手術切除乳房後常引起同側手臂水腫，下列何者為最主要的致病機轉？
(A)血管內靜水壓增高 (B)血漿滲透壓下降
(C)血管通透性增高 (D)淋巴管阻塞
- 34 斯耶格雷症候群 (Sjogren syndrome) 的病理學變化，下列何者在唾液腺有大量浸潤？
(A)嗜中性白血球 (B)嗜酸性白血球
(C)淋巴球 (D)組織球
- 35 性聯無伽瑪球蛋白血症 (X-linked agammaglobulinemia) 發病的主要原因，下列何者正確？
(A)前趨B細胞 (pre-B cell) 不能分化成B細胞
(B)胸腺發育不良 (thymic hypoplasia)
(C)腺嘌呤去胺酶 (adenine deaminase; ADA) 基因突變
(D)第二級MHC (主要組織相容性抗原複合體) 分子缺乏
- 36 下列那一個心臟腔室發生原發性腫瘤的機率最高？
(A)左心房 (B)左心室 (C)右心房 (D)右心室
- 37 下列何者不是肝衰竭 (hepatic failure) 的臨床症狀？
(A)凝血病變 (coagulopathy) 引發出血傾向 (B)男子乳症 (gynecomastia)
(C)高氨血症 (hyperammonemia) (D)高白蛋白血症 (hyperalbuminemia)
- 38 有關威爾斯瘤 (Wilms tumor) 之敘述，下列何者正確？
(A)主要發生於五歲以下幼童 (B)主要於腎盂處出現
(C)血尿為最常見之臨床表現 (D)為良性腫瘤
- 39 有關杭汀頓氏病 (Huntington disease) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)是一種舞蹈症 (chorea)
(B)是一種體染色體顯性遺傳疾病
(C)通常在兒童期發病
(D)與大腦尾核 (caudate nucleus) 及殼腦 (putamen) 內的神經元持續退化有關
- 40 下列何種變化最可能發生在凋亡 (apoptosis) 的細胞？
(A)脂肪變性 (fatty change) (B)褐脂質堆積 (lipofuscin deposition)
(C)細胞皺縮 (cell shrinkage) (D)細胞腫脹 (cell swelling)
- 41 一位58歲的女性出現雷諾氏現象 (Raynaud's phenomenon) 及食道運動功能障礙，血清學檢查抗核抗體試驗呈陽性反應，此婦人最有可能罹患下列何種病症？
(A)系統性紅斑性狼瘡 (SLE) (B)斯耶格雷症候群
(C)格雷夫氏症 (Graves disease) (D)侷限性硬皮病 (limited systemic sclerosis)

- 42 下列有關空氣污染中，懸浮微粒（particulate matter；PM）的敘述，何者錯誤？
(A)可在煤、油和柴油燃燒的過程中產生
(B)懸浮微粒之顆粒愈大傷害性也愈強
(C)藉由呼吸所吸入的微粒最後可能沉積在肺部或被清除排出
(D)懸浮微粒會刺激發炎反應發生
- 43 下列那一種細胞不參與過敏性氣喘？
(A) T_H2 淋巴球（lymphocyte）
(B)紅血球（red blood cell）
(C)肥大細胞（mast cell）
(D)嗜中性球（neutrophil）
- 44 下列何者不是出血病症（bleeding disorder）之原因？
(A)維生素D缺乏
(B)Von Willebrand病
(C)第VIII因子缺乏
(D)肝硬化
- 45 關於自體免疫性胃炎（autoimmune gastritis）之敘述，下列何者錯誤？
(A)最好發於胃竇部（antrum）
(B)胃液中可檢查出對抗壁細胞（parietal cells）及內在因子（intrinsic factor）的抗體
(C)胃黏膜萎縮，胃酸分泌減少
(D)嚴重時會導致惡性貧血（pernicious anemia）
- 46 下列關於睪丸腫瘤的敘述，何者錯誤？
(A)隱睪症會增加腫瘤風險
(B)生殖細胞腫瘤最常見的染色體異常為染色體12短臂的等臂染色體（isochromosome）
(C)青春期後的男性（postpubertal male）大多的睪丸腫瘤源自生殖細胞，且大多為良性
(D)睪丸生殖細胞瘤分為精子細胞瘤（seminoma）與非精子細胞瘤（nonseminomatous germ cell tumor），而以seminoma較常見
- 47 下列甲狀腺癌那一種最容易產生類澱粉沉積症（amyloidosis）？
(A)乳突癌（papillary carcinoma）
(B)濾泡癌（follicular carcinoma）
(C)髓質癌（medullary carcinoma）
(D)退行性分化癌（anaplastic carcinoma）
- 48 下列何者是惡性軟組織腫瘤？
(A)纖維瘤（fibroma）
(B)脂肪瘤（lipoma）
(C)胚胎型橫紋肌肉瘤（embryonal rhabdomyosarcoma）
(D)不典型平滑肌瘤（atypical leiomyoma）
- 49 下列何者為大麻之主要成分THC在腦部主要的結合受體？
(A)Cannabinoid CB_1 受體
(B)多巴胺 D_2 受體
(C)血清素5-HT $_3$ 受體
(D)麩胺酸AMPA受體
- 50 下列抗心律不整的藥物，何者會延長動作電位的間期，且甲狀腺機能異常者需小心使用？
(A)Amiodarone
(B)Verapamil
(C)Propranolol
(D)Quinidine
- 51 口服降血糖藥物首選雙胍（biguanides）類用藥，下列何者為最常見的副作用？
(A)低血糖
(B)腸胃不適
(C)體重增加
(D)心臟毒性
- 52 下列何種抗癌藥物，對細胞周期具有專一性作用？
(A)Etoposide
(B)Cisplatin
(C)Carmustine
(D)Cyclophosphamide
- 53 下列何種給藥途徑的生體可用率（bioavailability）最佳？
(A)口服
(B)皮下注射
(C)舌下給藥
(D)靜脈注射
- 54 下列何種擬交感神經作用劑（sympathomimetics）可散瞳，用於眼底檢查？
(A)Phenylephrine
(B)Clonidine
(C)Albuterol
(D)Fenoldopam
- 55 下列何種抗癲癇藥物也可用於治療帶狀疱疹後神經痛？
(A)Felbamate
(B)Lamotrigine
(C)Gabapentin
(D)Topiramate

- 56 下列何種藥物不用於治療帕金森氏症？
(A)多巴胺受體致效劑 (B)多巴胺代謝前驅物，如levodopa
(C)抗毒蕈鹼藥物 (D)乙醯膽鹼酯酶抑制劑
- 57 Lorcaserin是透過刺激下列何種受體去抑制食慾，而達到減重效果？
(A)5-HT_{1A} serotonin receptor (B)5-HT_{1D} serotonin receptor
(C)5-HT_{2C} serotonin receptor (D)5-HT₄ serotonin receptor
- 58 Amiodarone為治療心室心搏過速，合併左心室功能受損之首選用藥，下列何者不是長期使用此藥後的副作用？
(A)甲狀腺功能異常 (B)皮膚色素沉積
(C)腹瀉 (D)角膜有黃棕色沉積物
- 59 下列降血壓藥，何者常見的副作用為咳嗽？
(A)Captopril (B)Furosemide (C)Prazosin (D)Carvedilol
- 60 Cimetidine抑制胃酸分泌的藥理作用，為下列何種機轉？
(A)活化prostaglandin receptor (B)拮抗H₂ histamine receptor
(C)拮抗cholinergic receptor (D)抑制proton pump
- 61 下列何種藥物屬於腸刺激或腸興奮劑，常與含有docusate的軟便劑合用，用於治療鴉片類藥物引發之便秘？
(A)Senna (B)Magnesium citrate
(C)Bismuth subsalicylate (D)Diphenoxylate
- 62 下列何者屬於腦下垂體後葉分泌的激素，可用於治療尿崩症？
(A)Vasopressin (B)Corticotropin (C)Gonadotropin (D)Prolactin
- 63 Caspofungin用於治療黴菌感染，下列何者為其作用機轉？
(A)抑制核酸合成 (B)改變細胞膜的滲透性
(C)抑制麥角固醇 (ergosterol) 的合成 (D)抑制細胞壁生成
- 64 口服四環素類 (tetracyclines) 治療感染時，最不適宜採用下列何種方式？
(A)以開水服用 (B)以茶水服用 (C)以牛奶服用 (D)以果汁服用
- 65 當體細胞受到病毒感染後，主要啟動下列何種細胞的功能，可以有效的控制病情？
(A)樹狀突細胞 (dendritic cell) (B)CD8 T細胞
(C)B細胞 (D)肥大細胞
- 66 下列何者是神經毒素？
(A)霍亂毒素 (B)紅斑毒素 (C)肉毒桿菌毒素 (D)百日咳毒素
- 67 臨床上以免疫學方法快速診斷隱球菌 (*Cryptococcus neoformans*) 引起之感染，通常是直接偵測下列何者？
(A)腦脊髓液或血清中有無*C. neoformans*之細胞壁抗原
(B)腦脊髓液或血清中有無*C. neoformans*之細胞漿抗原
(C)腦脊髓液或血清中有無*C. neoformans*之莢膜多醣體抗原
(D)血清中有無*C. neoformans*之特異性抗體
- 68 下列何種細胞可以對病原菌製造特異性抗體的免疫反應？
(A)多形性白血球 (B)B淋巴細胞
(C)抗原呈獻細胞 (D)樹突細胞
- 69 病人4個月前到非洲旅遊，回國後一星期因發燒39°C，疲倦就醫，為證明其是否感染惡性瘧疾 (*Plasmodium falciparum*)，應收集什麼檢體做鏡檢最適當？
(A)糞便 (B)尿液 (C)血液 (D)痰

- 70 有關抗菌和滅菌處理的敘述，下列何者錯誤？
(A)以酒精進行皮膚消毒，70%濃度之酒精比95%有效
(B)戊二醛 (glutaraldehyde) 可殺死大部分黴菌、細菌及其孢子
(C)多數高壓滅菌器之滅菌處理為100°C 處理15分鐘
(D)紫外線常用於滅菌，但其穿透力差，使用時必須直接照射
- 71 下列疾病何者不屬於自體免疫疾病 (autoimmune disease) ？
(A)猩紅熱 (scarlet fever) (B)尋常天庖瘡 (pemphigus vulgaris)
(C)重症肌無力 (myasthenia gravis) (D)第一型糖尿病
- 72 下列何者具有過濾血液中病原體以及清除衰老的血球細胞和血小板的功能？
(A)扁桃腺 (tonsils) (B)盲腸 (appendix)
(C)脾臟 (spleen) (D)培氏斑 (Peyer's patches)
- 73 關於幽門螺旋桿菌 (*Helicobacter pylori*) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)是一種人畜共通的傳染病
(B)會引起急性胃炎並引發胃潰瘍
(C)抗生素治療多使用 β -lactam合併macrolide使用
(D)偵測幽門螺旋桿菌可透過尿素呼吸測試法來進行
- 74 關於細菌引發食物中毒的敘述，下列何者錯誤？
(A)金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 造成的食物中毒，常因食物被腸毒素污染
(B)空腸曲狀桿菌 (*Campylobacter jejuni*) 造成的腸胃炎，常因為病人食用受感染的雞肉
(C)單胞李斯特菌 (*Listeria monocytogenes*) 主要感染健康人，引發嚴重侵襲性感染
(D)仙人掌炭疽桿菌 (*Bacillus cereus*) 產生的腸毒素會引發水瀉
- 75 下列關於披衣菌 (*Chlamydiaceae*) 的敘述，何者正確？
(A)此細菌無細胞壁
(B)絕對細胞內寄生的細菌
(C)基體 (elementary body) 可以進行複製
(D)網狀體 (reticulate body) 具有雙硫鍵交叉連接 (disulfide cross-links) 的穩定結構
- 76 下列關於痲瘋分枝桿菌 (*Mycobacterium leprae*) 的敘述，何者正確？
(A)是人畜共通的致病菌，可由動物傳染給人
(B)細菌生長緩慢，可用人工培養基進行體外培養
(C)感染細菌之後可分為類結核型痲瘋 (tuberculoid leprosy) 和痲瘋瘤型痲瘋 (lepromatous leprosy)，前者皮膚病變通常較後者明顯
(D)目前以多重藥物合併療法 (multidrug therapy) 治療痲瘋分枝桿菌之感染
- 77 下列何種真菌會產生萌芽管 (germ tube) ？
(A)白色念珠菌 (*Candida albicans*) (B)光滑念珠菌 (*Candida glabrata*)
(C)克魯斯念珠菌 (*Candida krusei*) (D)熱帶念珠菌 (*Candida tropicalis*)
- 78 人類免疫不全病毒 (HIV) 可感染何種細胞，而造成免疫不全症候群？
(A)CD4 T細胞 (B)CD8 T細胞 (C)CD20 B細胞 (D)CD22 B細胞
- 79 有關流行性感冒病毒的敘述，下列何者錯誤？
(A)有疫苗預防其感染
(B)有藥物可以治療其感染
(C)每年有上萬人類感染禽流感病毒H5N1而產生重症
(D)為單股RNA病毒
- 80 沙門氏菌屬 (*Salmonella spp.*) 主要的感染途徑為何？
(A)輸血傳染 (B)蚊子叮咬 (C)飛沫傳染 (D)飲食傳染