

108年第一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 下列何者的內襯上皮具有纖毛？
(A)尿道 (B)輸精管 (C)十二指腸 (D)主支氣管
- 2 下列有關內分泌腺的敘述，何者正確？
(A)女性不分泌雄性素 (B)腦下腺前葉分泌濾泡刺激素
(C)腦下腺前葉分泌的激素只作用在內分泌腺上 (D)腦下腺後葉釋出的催產素可刺激乳腺製造乳汁
- 3 下列何者連接顱腔與椎管？
(A)卵圓孔 (B)頸動脈管 (C)枕骨大孔 (D)頸靜脈孔
- 4 上臂觸摸肱動脈脈搏的位置為下列何處？
(A)肱二頭肌的外側 (B)肱二頭肌的內側 (C)肱三頭肌的外側 (D)肱三頭肌的內側
- 5 下列何者含副鼻竇？
(A)鼻骨 (B)顴骨 (C)腭骨 (D)額骨
- 6 下列何者直接與副睪相連？
(A)睪丸網 (B)輸精管 (C)射精管 (D)直小管
- 7 有關胸膜與腹膜的敘述，下列何者錯誤？
(A)皆屬於漿膜（serosa） (B)皆有壁層與臟層之分
(C)皆具有單層上皮 (D)前者包覆所有胸腔的臟器，後者包覆所有腹腔的臟器
- 8 下列何者的靜脈血，不經由肝門靜脈進入肝臟？
(A)胰臟 (B)蘭尾 (C)頸段食道 (D)直腸
- 9 胎兒心臟的卵圓孔，連通的是那兩個腔室？
(A)左、右心房 (B)左、右心室 (C)左心房與左心室 (D)右心房與右心室
- 10 下列器官的主要養分來源，何者不是來自頸外動脈？
(A)臉部肌群 (B)舌頭肌群 (C)眼球 (D)牙齒
- 11 卵巢排卵（ovulation）時，下列何者不會隨著卵母細胞（oocyte）一起排出？
(A)透明層（zona pellucida） (B)第一個極體（first polar body）
(C)放射冠細胞（corona radiata cell） (D)內鞘細胞（theca interna cell）
- 12 有關食道之敘述何者正確？
(A)位於氣管之前方
(B)食道上段為平滑肌所構成
(C)以蠕動（peristaltic contraction）之方式將食物向下推送
(D)以分節運動（segmenting contraction）將食物充分混合
- 13 肺部的那一種細胞，主要負責分泌表面張力劑(surfactant)，可以降低肺泡內的表面張力，避免肺泡塌陷？
(A)微血管內皮細胞（endothelial cell） (B)第一型肺泡細胞（type I alveolar cell）
(C)第二型肺泡細胞（type II alveolar cell） (D)肺泡內巨噬細胞（alveolar macrophage）
- 14 位於禽距裂（calcarine fissure）上、下兩側的大腦皮質與下列何種感覺最有關？
(A)味覺 (B)聽覺 (C)視覺 (D)本體覺
- 15 下列何者位於延腦的錐體（pyramids）？
(A)紅核脊髓徑（rubrospinal tract） (B)皮質脊髓徑（corticospinal tract）
(C)四疊體脊髓徑（tectospinal tract） (D)前庭脊髓徑（vestibulospinal tract）
- 16 眼睛的水樣液（aqueous humor）是由何構造分泌？
(A)角膜（cornea） (B)睫狀突（ciliary processes）
(C)晶狀體（lens） (D)視網膜（retina）
- 17 核仁（nucleolus）的主要功能為何？
(A)製造 DNA (B)製造核膜 (C)維持 DNA 穩定性 (D)製造 rRNA
- 18 下列何者是肌細胞在初期收縮時的主要能量來源？
(A)葡萄糖 (B)胺基酸 (C)磷酸肌酸 (D)脂肪酸
- 19 小動脈的阻力與下列何者之 4 次方呈反比？
(A)流入和流出的差異 (B)血管半徑 (C)血管長度 (D)血液黏稠度
- 20 精子產生後在下列何處成熟，而獲得運動能力？
(A)睪丸 (B)副睪 (C)貯精囊 (D)輸精管

- 21 當每分鐘腎臟之葡萄糖過濾量大於葡萄糖之最大運輸速率 (transport maximum) 時，下列何者最可能發生？
 (A) 糖尿 (B) 寡尿 (C) 血尿 (D) 無尿
- 22 負責氣體交換之呼吸道細胞為下列那一種？
 (A) 嗜中性球 (neutrophil) (B) 第二型肺泡細胞 (type II alveolar cell)
 (C) 巨噬細胞 (macrophage) (D) 第一型肺泡細胞 (type I alveolar cell)
- 23 下列何者最不容易使氧合血紅素解離曲線 (oxygen-hemoglobin dissociation curve) 右移？
 (A) 血液中 pH 值增加 (B) 血液中氫離子濃度增加
 (C) 核心體溫上升 (D) 血液中二氧化碳濃度增加
- 24 腎上腺素 (epinephrine) 會直接造成下列何種反應？
 (A) 睫狀肌 (ciliary muscle) 收縮 (B) 唾液分泌 (salivation) 減少
 (C) 肝醣合成 (hepatic glycogen synthesis) 增加 (D) 心臟收縮強度降低
- 25 重症肌無力 (Myasthenia gravis) 肇因於何種神經傳導物質的受器受損，導致神經訊號無法傳遞至肌肉？
 (A) 腎上腺素 (epinephrine) (B) 乙醯膽鹼 (acetylcholine)
 (C) 血清素 (serotonin) (D) 麩胺酸 (glutamate)
- 26 下列那一個蛋白質不參與骨骼肌 (skeletal muscle) 的收縮？
 (A) 肌凝蛋白 (myosin) (B) 旋轉素 (troponin)
 (C) 旋轉肌凝素 (tropomyosin) (D) 攜鈣素 (calmodulin)
- 27 高蛋白質且低碳水化合物的飲食，可以刺激胰島素 (insulin) 分泌，但不會造成低血糖的最可能原因為何？
 (A) 血漿中的胺基酸快速轉換為葡萄糖 (B) 同時刺激昇糖素 (glucagon) 的分泌
 (C) 胺基酸抑制胰島素與接受器結合 (D) 血漿中的葡萄糖無法被細胞利用
- 28 下列那一個類固醇激素合成路徑中的酵素，決定了女性而非男性第二性徵的發育？
 (A) 膽固醇碳鏈裂解酶 (cholesterol desmolase) (B) 芳香環轉化酶 (aromatase)
 (C) 5 α 還原酶 (5 α -reductase) (D) 醛固酮合成酶 (aldosterone synthetase)
- 29 下列有關心臟的敘述，何者正確？
 (A) 迷走神經纖維主要分布在心室且能降低心跳收縮強度
 (B) 一般右心室血液輸出正常情況下，輸出血液量比左心室高
 (C) 大量 K⁺ 離子會使經由心房束傳至心室的心臟衝動被阻斷
 (D) 過量的細胞外鈣離子會使心跳加快
- 30 下列何者與第一心音的產生有關？
 (A) 房室瓣關閉 (B) 動脈瓣關閉 (C) 血液流入心室 (D) 心房收縮
- 31 關於碳水化合物消化和吸收的敘述，下列何者正確？
 (A) 碳水化合物消化從胃開始 (B) 乳糖不耐症是因為澱粉酶不足
 (C) 多醣被分解成可被吸收的單醣 (D) 蔗糖可通過腸道上皮細胞被吸收
- 32 在進食之頭期 (cephalic phase)，下列何者會被激活？
 (A) 嗅覺導致胰泌素 (secretin) 的分泌
 (B) 小腸與胃之間的短反射 (short reflex)
 (C) 交感神經 (sympathetic nerves) 至腸神經系統 (enteric nervous system)
 (D) 副交感神經 (parasympathetic nerves) 至腸神經系統
- 33 鏈球菌感染後腎小球腎炎 (post-streptococcal glomerulonephritis) 是屬於那一型過敏反應 (hypersensitivity reaction)？
 (A) 第一型 (B) 第二型 (C) 第三型 (D) 第四型
- 34 下列何項屬於與 X 性染色體 (X-linked) 相關之遺傳疾病？
 (A) 血友病 (Hemophilia) (B) 囊狀纖維化 (Cystic fibrosis)
 (C) 鎌刀性貧血 (Sickle cell anemia) (D) 家族性大腸息肉症候群 (Familial polyposis coli)
- 35 岡氏複合體 (Ghon's complex) 是下列何種微生物感染肺部所造成的臨床病理特徵？
 (A) 結核桿菌 (Mycobacterium tuberculosis) (B) 麴菌 (Aspergillus fumigatus)
 (C) 隱球菌 (Cryptococcus neoformans) (D) 粘黴菌 (Mucor amphibiorum)
- 36 肛門痔瘡 (Hemorrhoid) 的病理機轉與下列那個情況不同？
 (A) 肝硬化 (Cirrhosis) 病人的食道靜脈曲張 (Esophageal varices)
 (B) 幼兒頸部的囊性水瘤 (Cystic hygroma)
 (C) 懷孕婦女的小腿出現蚯蚓般的藍紫色血管
 (D) 百貨公司專櫃人員因工作需長期站立，腿部出現明顯青筋
- 37 長期服用止痛劑如阿斯匹靈 (aspirin) 或乙醯胺酚 (acetaminophen) 造成的止痛劑腎病 (analgesic nephropathy) 常伴隨腎臟那一個部位的壞死？
 (A) 腎皮質 (B) 腎絲球 (C) 腎小管及間質 (D) 腎莢膜
- 38 下列有關乳癌的敘述何者錯誤？
 (A) 男性會罹患乳癌 (B) 乳房攝影有助於早期診斷
 (C) 女性乳癌之發生常與雌激素 (estrogen) 有關 (D) 大部分乳癌之發生與 BRCA1 基因突變有關
- 39 下列那條血管與硬腦膜外血腫 (epidural hematoma) 關聯性最大？
 (A) 上矢狀靜脈 (superior sagittal vein) (B) 中腦膜動脈 (middle meningeal artery)
 (C) 腦膜橋靜脈 (bridging vein) (D) 前大腦動脈 (anterior cerebral artery)
- 40 下列何種因素最可能延緩傷口的癒合？
 (A) 縫合傷口 (B) 維持傷口清潔 (C) 使用抗生素 (D) 使用類固醇藥物

- 41 有關主動充血 (hyperemia) 或被動充血 (congestion) 的敘述，下列何者最不適當？
(A) 主動充血或被動充血都表示在特定部位的血流量增加
(B) 主動充血是由小靜脈擴張引起的血流增加，使組織呈現紅色
(C) 被動充血是組織血液流出受阻所致
(D) 被動充血會導致缺氧血紅蛋白累積，使組織呈現藍紫色
- 42 下列何種狀況與紅色梗塞關聯性最小？
(A) 卵巢扭轉導致靜脈阻塞
(B) 肺臟出血性梗塞
(C) 血液重新流入先前發生阻塞和壞死的組織
(D) 脾臟發生缺血性凝固性壞死
- 43 一個 2 歲的孩童，體重只有正常小孩的 60%，出現全身性水腫、腹水、皮膚顯現不規則的色素沈著區及髮色改變，此孩童最有可能發生下列何種疾病？
(A) 維生素 D 缺乏症
(B) 紅孩兒病 (Kwashiorkor)
(C) 消瘦症 (Marasmus)
(D) 葉酸缺乏症
- 44 好發於大腦底部威利氏環 (circle of Willis) 或分枝處的動脈瘤是那一種形態？
(A) 囊狀動脈瘤 (saccular aneurysm)
(B) 漿果型動脈瘤 (berry aneurysm)
(C) 蜿蜒狀動脈瘤 (cirsoid aneurysm)
(D) 分割性動脈瘤 (dissecting aneurysm)
- 45 下列關於急性淋巴母細胞性白血病 (Acute lymphoblastic leukemia/lymphoma) 的臨床與預後的敘述，何者錯誤？
(A) 病人可能出現骨髓功能抑制症狀，例如貧血及血小板過低
(B) 病人有染色體多倍體 (Hyperdiploidy) 通常預後較佳
(C) 相對於小孩，成人急性淋巴母細胞性白血病的預後較佳
(D) 有些病人亦可出現 t(9;22) (染色體 9 及 22 轉位)，而表現 BCR-ABL tyrosine kinase
- 46 一般而言，腎結石以下列那一類結石最常見？
(A) 草酸鈣及磷酸鈣 (Calcium oxalate / calcium phosphate)
(B) 磷酸銨鎂 (Struvite)
(C) 尿酸 (Uric acid)
(D) 胱胺酸 (Cystine)
- 47 葡萄狀肉瘤 (Sarcoma botryoides) 為一種少見的原發陰道癌，病理是由下列那一種腫瘤構成？
(A) 胚胎型橫紋肌肉瘤 (Embryonal rhabdomyosarcoma)
(B) 滑液膜肉瘤 (Synovial sarcoma)
(C) 纖維肉瘤 (Fibrosarcoma)
(D) 平滑肌肉瘤 (Leiomyosarcoma)
- 48 軟骨發育不全 (Achondroplasia) 的病人，他們的特徵符合下列那項敘述？
(A) 四肢較短、頭部前額突出、鼻根凹陷，但是智力及生殖力不受影響
(B) 四肢正常，但是脊柱發育不全
(C) 常合併先天性心臟病
(D) 常合併低智商及不孕
- 49 組織胺 (histamine) 會作用於氣管平滑肌 H_1 受體，而引起氣管痙攣；此時，給予腎上腺素 (epinephrine) 則可活化氣管平滑肌 β_2 受體而使之鬆弛。此例中腎上腺素對抗組織胺的氣管痙攣作用是屬於何種拮抗 (antagonism)？
(A) 藥理性
(B) 生理性
(C) 化學性
(D) 物理性
- 50 下列何種抗癲癇藥物，其結構類似 GABA？
(A) Carbamazepine
(B) Gabapentin
(C) Phenytoin
(D) Valproic acid
- 51 下列何者為治療毛地黃中毒時，引發心室纖維顫動的首選藥物？
(A) Phenytoin
(B) Nitroglycerin
(C) Hydralazine
(D) Nifedipine
- 52 下列刺激胃腸蠕動的藥物中，何者的作用機轉為拮抗多巴胺 D_2 受體？
(A) Bethanechol
(B) Neostigmine
(C) Erythromycin
(D) Domperidone
- 53 下列何者不是治療骨質疏鬆症的藥物？
(A) Betamethasone
(B) Calcitonin
(C) Bisphosphonates
(D) Teriparatide
- 54 有關抗癌藥物之敘述，下列何者錯誤？
(A) 烷化劑 (alkylating agents) 會直接破壞 DNA，使細胞無法複製
(B) 護理人員處理 Doxorubicin 若不慎滲漏時，可能傷及正常皮膚
(C) Cisplatin 可與二氫葉酸還原酶 (DHFR) 結合，以抑制 DNA 之合成
(D) Doxorubicin 會產生自由基，因而有傷害心臟的副作用
- 55 生物製劑之蛋白質藥物 Etanercept 可治療風濕性關節炎 (Rheumatoid arthritis)，此藥物之藥理作用為何？
(A) 結合淋巴激素 IL-2
(B) 結合腫瘤壞死因子 TNF- α
(C) 結合干擾素 IFN- α
(D) 結合前列腺素 PGs
- 56 下列何者為 pilocarpine 的拮抗劑？
(A) Atropine
(B) Terazosin
(C) Butoxamine
(D) d-Tubocurarine
- 57 下列抗精神病藥物中，何者的錐體外症狀 (Extrapyramidal symptoms) 副作用最強？
(A) Thioridazine
(B) Olanzapine
(C) Clozapine
(D) Haloperidol
- 58 下列何種苯二氮平 (Benzodiazepine) 藥物，最易引起較嚴重之戒斷症狀 (如：焦慮)？
(A) Clorazepate
(B) Triazolam
(C) Diazepam
(D) Lorazepam

- 59 下列 NSAIDs 藥物中，何者產生出血的機會最低？
 (A) Celecoxib (B) Ibuprofen (C) Indomethacin (D) Diclofenac
- 60 Beta 腎上腺素受體拮抗劑用於治療心律不整，主要的藥理機轉為何？
 (A)減慢房室傳導速度，抑制心肌細胞之自主興奮性 (B)延長動作電位期間，不影響耗氧
 (C)抑制竇房結鈉通道活化，減少放電 (D)活化鉀管道，降低心肌收縮力
- 61 血管緊縮素轉換酶抑制劑 (angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI) 的降血壓作用機制，包括下列那一項？
 (A)減少 angiotensinogen 的代謝，降低全身血管阻力 (B)直接抑制 AT1 受體，產生血管放鬆作用
 (C)抑制 angiotensin II 及 bradykinin 代謝 (D)減少 aldosterone 分泌，導致利尿，降低心臟前負荷
- 62 下列何種藥物，是藉由活化氯離子通道而增加腸道液體的釋放，用於治療慢性便秘？
 (A) Glycerin suppositories (B) Mineral oil (C) Lubiprostone (D) Aluminum hydroxide
- 63 關於腸泌素類似物 (incretin mimetics) 的敘述，下列何者錯誤？
 (A)增加 glucose-dependent insulin 的釋放 (B)減少 glucagon 的釋放
 (C)減緩胃排空的速度 (D)增加葡萄糖從尿液排除
- 64 下列何種反轉錄酶 (reverse transcriptase) 抑制劑，不適用於人類免疫不全病毒 (HIV) 感染的治療？
 (A) Adefovir (B) Lamivudine (C) Tenofovir (D) Zidovudine
- 65 蛋白質感染原 (prion) 是非微生物性的病原體，下列敘述何者正確？
 (A)患者腦部成海綿狀空泡化 (B)患者有強烈的發炎反應，會有發燒現象
 (C)致病原可用一般消毒滅菌方法將之殺死 (D)患者會產生抗體等免疫反應
- 66 下列自體免疫疾病中，何者為自體抗體模擬特定分子結合在受體上導致細胞活化及增生，而非造成該細胞的破壞及死亡？
 (A)全身性紅斑性狼瘡 (Systemic lupus erythematosus) (B)重症肌無力 (Myasthenia gravis)
 (C)葛瑞夫茲症 (Graves' disease) (D)風濕性關節炎 (Rheumatoid arthritis)
- 67 下列何者為革蘭氏陽性桿菌？
 (A)腸炎弧菌 (*Vibrio parahaemolyticus*) (B)白喉桿菌 (*Corynebacterium diphtheriae*)
 (C)綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) (D)腦膜炎雙球菌 (*Neisseriae meningitidis*)
- 68 下列何者最常引起新生兒的細菌性腦膜炎？
 (A)奈瑟氏腦膜炎球菌 (B)大腸桿菌 (C)肺炎鏈球菌 (D)結核分枝桿菌
- 69 披衣菌 (*Chlamydia spp.*) 有兩種型態，其中何者具感染力？
 (A)原質小體 (elementary body) (B)網狀小體 (reticular body)
 (C)球狀小體 (globular body) (D)不規則小體 (irregular body)
- 70 A 型肝炎病毒經常造成地區性的流行感染，其主要傳播方式為何？
 (A)接觸傳染 (B)血液傳染 (C)飛沫傳染 (D)飲食傳染
- 71 HIV 的感染主要藉由其表面之 gp120 與下列那一分子作用結合而感染宿主細胞？
 (A) CD3 (B) CD4 (C) CD8 (D) CD21
- 72 下列何者是正確的病毒複製步驟？①去殼 (uncoating) ②認識目標細胞 ③巨分子合成 ④附著 (attachment) 穿入 (penetration) ⑤病毒組合 ⑥病毒釋出
 (A)①②③④⑤⑥ (B)①③②④⑤⑥ (C)②①③④⑤⑥ (D)②④①③⑤⑥
- 73 關於類鐸受體 (Toll-like receptor, TLR) 的敘述，下列何者正確？
 (A)只有樹突細胞表現 TLR (B)必須有病原體的刺激下，TLR 才能表現在細胞表面
 (C)TLR 主要表現在細胞核 (D)TLR 可表現在細胞膜或是胞內體 (endosome) 膜上
- 74 T 細胞與 B 細胞的交互作用能增強宿主對抗微生物的防禦。下列何者不需要 T 細胞的參與？
 (A)B 細胞從產生 IgM 的反應轉變成 IgG (B)對細菌夾膜多醣快速產生抗體反應
 (C)刺激 B 細胞的增殖與分化 (D)引起續發性、加強抗體反應
- 75 下列何者與 CD8 T 細胞的作用較無關？
 (A)清除腫瘤細胞 (B)清除病毒感染的細胞
 (C)分泌多種細胞激素幫助產生抗體 (D)誘發標的細胞 (target cells) 的細胞凋亡
- 76 關於白喉桿菌 (*Corynebacterium diphtheriae*) 的敘述，下列何者正確？
 (A)透過人畜共通的方式傳染 (B)會造成呼吸道症狀，也有機會造成皮膚感染
 (C)臨床上會鑑定出感染源後再進行治療 (D)感染後會引發保護性免疫力
- 77 病患若呈現面部痙攣 (facial spasm)、牙關緊閉 (trismus or lockjaw)、心律不整、嚴重流汗、脫水等，最有可能是下列何種疾病？
 (A)格蘭氏陰性細菌引起之敗血症 (sepsis) (B)細菌性食物中毒 (food poisoning)
 (C)肉毒桿菌毒素中毒 (foodborne botulism) (D)破傷風 (tetanus)
- 78 下列有關白色念珠菌 (*Candida albicans*) 之敘述何者錯誤？
 (A)通常是單倍體 (haploid) (B)萌芽管 (germ tubes) 測試中，一般會形成萌芽管
 (C)在念珠菌呈色培養基 (CHROMagar Candida) 通常呈現綠色菌落 (D)是常見的伺機性致病菌
- 79 黴菌與人類細胞在結構上最大的差別為何？
 (A)細胞壁 (B)細胞膜 (C)細胞核 (D)粒線體
- 80 下列那一寄生蟲的生活史中不需經血液循環到肺，就能到達寄生部位發育成成蟲？
 (A)鉤蟲 (B)糞線蟲 (C)日本血吸蟲 (D)蛔蟲