

九十二年第二次專門職業及技術人員醫事人員、營養師、獸醫人員檢覈筆試暨醫師、牙醫師檢覈筆試分階段考試
九十二年專門職業及技術人員中醫師檢覈筆試

類 科：物理治療師、職能治療師

科 目：解剖學及生理學

考試時間：一小時

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 中耳內三塊聽小骨，何者與鼓膜相連？
(A)砧骨 (B)錘骨 (C)鐙骨 (D)以上皆是
- 2 下列有關橫膈之敘述，何者正確？
(A)由迷走神經支配 (B)收縮時，胸廓容積減少 (C)收縮時，胸內壓減少 (D)放鬆時可提升肋骨
- 3 下列何者，其體部表面有一鞍狀凹陷 (sella turcica)，為腦垂體存在之位置？
(A)蝶骨 (B)顛骨 (C)頂骨 (D)顴骨
- 4 腎上腺髓質受何者控制？
(A)腦垂體 (B)抗利尿激素 (C)交感神經 (D)腎素
- 5 構成後腹壁的主要肌肉是：
(A)闊背肌 (B)腰大肌 (C)腹內斜肌 (D)腰方肌
- 6 女性骨盆異於男性骨盆的特徵是：
(A)骨盆入口呈心形 (B)薦椎較長且彎 (C)恥骨弓角度大於 90° (D)髖臼小且朝正外側
- 7 關於歐氏管 (耳咽管) 的敘述，何項正確？
(A)位於內耳與咽喉間 (B)功能為平衡鼓膜兩邊的壓力
(C)充滿外淋巴液 (D)開口於外耳道
- 8 下列何者同時參與鼻中隔與眼眶內壁的形成：
(A)腭骨 (B)篩骨 (C)上頷骨 (D)蝶骨
- 9 下列何項構造不通過枕骨大孔？
(A) (脊) 副神經 (B)椎動脈 (C)內頸動脈 (D)脊髓膜
- 10 關於第一頸椎的敘述，何者正確？
(A)具有齒突 (B)具有棘突與椎體
(C)觸診時可感覺頸部有一硬塊 (D)橫突孔有椎動脈通過
- 11 關於眶上裂之敘述，何項錯誤？
(A)為視神經的通道 (B)由蝶骨、額骨與篩骨等圍成
(C)三叉神經的眼分枝經此 (D)有動眼神經通過
- 12 下列何者不構成骨盆的一部分？
(A)股骨 (B)腸骨 (C)尾骨 (D)骺骨
- 13 喉結位於：
(A)甲狀軟骨正中位置突出處 (B)會厭軟骨突出處
(C)楔狀軟骨上方 (D)環狀軟骨表面
- 14 下列關節，何者的運動程度最大？
(A)鞍關節 (saddle joint) (B)杵臼關節 (ball-and-socket joint)
(C)滑動關節 (gliding joint) (D)屈戌關節 (hinge joint)
- 15 支配咀嚼肌的神經是：
(A)三叉神經 (B)顏面神經 (C)舌下神經 (D) (脊) 副神經
- 16 大腿後面肌群收縮時可產生那些動作？①伸小腿 ②屈小腿 ③伸大腿 ④屈大腿
(A)①④ (B)②③ (C)①③ (D)②④
- 17 上臂做彎曲動作時，下列那一塊肌肉沒有參與？
(A)喙肱肌 (B)胸大肌 (C)大圓肌 (D)肱二頭肌
- 18 下列何者與腹股溝的形成無關？
(A)腹外斜肌 (B)腹內斜肌 (C)腹橫肌 (D)腹直肌
- 19 腓腸肌的止點是：
(A)腓骨近端 (B)腓骨遠端 (C)跟骨 (D)距骨
- 20 使牙齒咬緊的肌肉是：
(A)口輪匝肌 (B)顴骨肌 (C)頰肌 (D)顛肌

- 21 調控睫狀肌與眼睛對焦作用的是：
(A)視神經 (B)滑車神經 (C)動眼神經 (D)外旋神經
- 22 下列那一條神經受傷害可引起胸鎖乳突肌與斜方肌的麻痺？
(A) (脊) 副神經 (B)頸椎神經 (C)胸椎神經 (D)顏面神經
- 23 肱骨幹骨折可能傷害：
(A)橈神經 (radial nerve) (B)尺神經 (ulnar nerve)
(C)正中神經 (median nerve) (D)腋神經 (axillary nerve)
- 24 在女性，下列何者經腹股溝管，終止於大陰唇？
(A)闊韌帶 (B)主韌帶 (C)子宮骹韌帶 (D)子宮圓韌帶
- 25 下列何者又稱「陰道括約肌」，可控制陰道的收縮？
(A)坐骨海綿體肌 (Ischiocavernosus m.) (B)球海綿體肌 (Bulbospongiosus m.)
(C)會陰橫淺肌 (Superficial Transverse Perineal m.) (D)會陰橫深肌 (Deep Transverse Perineal m.)
- 26 左腎腹面的左上方，與什麼器官接觸？
(A)胃 (B)降結腸 (C)肝臟 (D)脾臟
- 27 心臟的基部 (base) 是往後上方指向右側，主要由何者構成？
(A)右心室 (B)左心室 (C)右心房 (D)左心房
- 28 下列器官，何者完全為腹膜所遮蓋？
(A)胰臟 (B)腎臟 (C)胃 (D)結腸
- 29 有關脾臟的敘述，何者錯誤？
(A)脾臟為身體最大的淋巴組織 (B)主要功能為吞噬老弱之紅血球
(C)脾動脈為腹腔動脈幹之分支 (D)脾臟表面有肝臟的壓跡
- 30 關於氣管與支氣管的敘述，何項錯誤？
(A)氣管在第五胸椎處分支為二 (B)左支氣管較右側者垂直、粗短
(C)氣管與支氣管均有軟骨環 (D)氣管之 C 型軟骨開口朝向食道
- 31 乳糜池是下列何者的源頭？
(A)胸管 (B)右淋巴管 (C)鎖骨下淋巴幹 (D)腹股溝淋巴管
- 32 連接左肺動脈及主動脈弓的韌帶是：
(A)圓韌帶 (B)鑷狀韌帶 (C)動脈韌帶 (D)靜脈韌帶
- 33 下列有關奇靜脈 (Azygos v.) 的敘述，何者正確？
(A)注入上腔靜脈 (B)接受左側後肋間靜脈血液為主
(C)注入半奇或副半奇靜脈 (D)接受前肋間靜脈血液
- 34 關於心臟對外的交通，何項不正確？
(A)左心房接受冠狀竇的血液 (B)肺幹將右心室血液送至肺臟
(C)右心房接受上下腔靜脈血液回流 (D)左心房與左心室間為二尖瓣
- 35 大腿內側肌群的神經支配主要為：
(A)股神經 (B)閉孔神經 (C)坐骨神經 (D)臀上神經
- 36 巴金森氏症起因於：
(A)小腦神經細胞退化 (B)邊緣系統過度放電
(C)海馬回病變 (D)基底核之多巴胺含量不足
- 37 傳遞痛覺的感覺神經路徑是：
(A)前皮質脊髓徑 (B)薄束及楔狀束 (C)外側脊髓視丘徑 (D)後脊髓小腦徑
- 38 運動語言區 (Broca's area) 位於優勢大腦之：
(A)額葉側腦溝上方 (B)額葉之前中央腦回 (C)枕葉 17-19 區 (D)體感覺聯絡區
- 39 與覺醒及睡眠關係密切的神經結構為：
(A)邊緣系統 (B)下視丘 (C)基底核 (D)腦幹網狀結構
- 40 支配耳下腺分泌的副交感節後纖維的細胞本體在：
(A)耳神經節 (B)頷下神經節 (C)睫狀神經節 (D)翼腭神經節
- 41 下列有關淋巴系統之描述，何者正確？
(A)淋巴微管具平滑肌，可自行收縮 (B)淋巴管關閉有助於靜脈血回流
(C)腸胃道吸收的脂肪可藉由淋巴運送 (D)淋巴管不具有瓣膜，可雙向運送物質
- 42 根據肺量計測得以下數值：吸氣容量 4000 c.c.，吸氣儲備容積 3500 c.c.，呼氣儲備容積 1500 c.c.。若是每分鐘呼吸 10 次，請問分通氣量為何？
(A) 1500 c.c. (B) 2000 c.c. (C) 4000 c.c. (D) 5000 c.c.
- 43 下列何者使肺泡二氧化碳分壓下降？
(A)吸入低氧分壓的氣體 (B)肺泡通氣量上升，且代謝沒改變
(C)肺泡通氣量不變，且代謝增加 (D)肺泡通氣量與代謝等量增加

- 44 下列有關運動後對通氣量以及動脈血氣體分壓之描述，何者正確？
(A)動脈血二氧化碳分壓上升 (B)動脈血氧分壓下降
(C)肺泡通氣量不變 (D)分通氣量增加
- 45 下列何者通過腎小管後，再吸收比例最低？
(A)水分 (B)鈉離子 (C)葡萄糖 (D)尿素
- 46 下列有關排尿動作的描述，何者正確？
(A)逼尿肌收縮，使內尿道括約肌舒張，產生排尿
(B)逼尿肌舒張，使外尿道括約肌收縮，產生排尿
(C)逼尿肌舒張，使內、外尿道括約肌收縮，產生排尿
(D)逼尿肌收縮，使內、外尿道括約肌舒張，產生排尿
- 47 下列何者是控制鈉離子再吸收的主要因子？
(A)副甲狀腺素 (B)醛固酮 (C)抗利尿激素 (D)腎上腺素
- 48 因腹瀉導致鈉與水分流失，下列何者可以減少其在腎臟的排泄？
(A)腎臟小動脈舒張，使腎小球過濾淨壓下降 (B)腎臟小靜脈收縮，使腎小球過濾淨壓上升
(C)腎臟小動脈收縮，使腎小球過濾淨壓下降 (D)腎臟小靜脈舒張，使腎小球過濾淨壓上升
- 49 下列描述代謝性鹼中毒後，動脈血中離子的改變，何者正確？
(A)氫離子濃度上升 (B)碳酸根離子濃度下降 (C)二氧化碳分壓上升 (D)氧分壓上升
- 50 下列何者不是肝臟的功能？
(A)將三醯甘油轉換成葡萄糖 (B)從肝醣製造葡萄糖
(C)將脂肪酸轉換成酮體 (D)製造膽鹽、合成膽固醇
- 51 下列有關胃泌素的描述，何者正確？
(A)副交感神經興奮會抑制其分泌 (B)胃酸促進其分泌
(C)胃泌素促進胃酸分泌 (D)胃泌素促進膽囊收縮
- 52 下列有關吞嚥的描述，何者正確？
(A)吞嚥主要是受體神經調控 (B)吞嚥主要是受副交感神經調控
(C)吞嚥同時有骨骼肌與平滑肌參與 (D)吞嚥引發的第一道蠕動波與神經無關
- 53 下列何者溶於微膠粒中被吸收？
(A)維生素 A (B)維生素 B (C)維生素 C (D)維生素 F
- 54 下列有關分娩調控機轉之描述，何者正確？
(A)自主神經是控制分娩之主要因素 (B)分娩需要黃體素促進子宮頸柔軟化
(C)催產素可促使子宮收縮增加 (D)黃體素的持續上升引發分娩
- 55 下列有關激素調控卵巢功能之描述，何者正確？
(A) LH 促進卵子生成 (B) FSH 促進顆粒細胞合成雄性素
(C)動情素 (estrogen) 促進濾泡生長 (D)黃體素 (progesterone) 促進黃體生成
- 56 下列何者是導致婦女停經之主因？
(A) GnRH 分泌下降 (B) LH 分泌下降 (C)卵巢功能喪失 (D)腦下腺前葉功能失調
- 57 下列何者可受生長激素 (growth hormone) 刺激而分泌？
(A)皮質素 (cortisol) (B)胰泌素 (secretin) (C)纖維細胞生長因子 (FGF) (D)類胰島素生長因子 I (IGF I)
- 58 下列那一種激素在血液中以游離態存在？
(A)甲狀腺激素 (thyroxin) (B)雌二醇 (17β -estradiol)
(C)腎上腺素 (epinephrine) (D)留鈉激素 (aldosterone)
- 59 下列何者刺激蛋白質的異化作用？
(A)生長激素 (B)胰島素 (C)腎皮質素 (D)雄性素
- 60 下列何者可提高新陳代謝率？
(A)胰島素 (B)甲狀腺素 (C)腎皮質素 (D)副甲狀腺素
- 61 下列有關腦部主要分區之功能描述，何者正確？
(A)視丘參與情緒性行為的產生 (B)邊緣系統於清醒上扮演關鍵角色
(C)大腦皮質參與技巧性運動的產生 (D)小腦產生並調節生物時鐘
- 62 下列有關睡眠之描述，何者正確？
(A)睡眠通常是從快速動眼期開始 (B)每一睡眠週期包括慢速動眼期為期三小時
(C)於睡眠週期中，慢波睡眠期血壓、心跳下降 (D)腦波圖僅受到癲癇影響而不受睡眠影響
- 63 在下列腦神經中，何者僅具有傳出神經而無傳入神經？
(A)前庭耳蝸神經 (B)視神經 (C)迷走神經 (D)舌下神經
- 64 下列何者屬於下部神經元 (lower motor neurons) 失調造成的病變？
(A)彈簧刀現象 (clasp-knife phenomenon) (B)強直 (rigidity)
(C)痙攣 (spasm) (D)無力 (flaccid)

- 65 ATP 在骨骼肌舒張時，所扮演的角色為何？
(A) ATP 水解使 Na^+/K^+ ATPase 活化，產生再極化
(B) ATP 水解提供能量，使鈣離子主動運輸至內質網
(C) ATP 水解使肌凝蛋白活化而與橫橋分離
(D) ATP 水解提供能量，使電位控制的鉀離子通道活化
- 66 當神經細胞膜電位等於閾值 (threshold)，下列何者之通透性增加最多？
(A) 鈉離子 (B) 鉀離子 (C) 氯離子 (D) 鈣離子
- 67 走下樓梯時，骨骼肌進行下述何種收縮？
(A) 等長收縮 (isometric contraction) (B) 等張收縮 (isotonic contraction)
(C) 伸長收縮 (lengthening contraction) (D) 增厚收縮 (thickening contraction)
- 68 下列有關從運動神經元的動作電位至骨骼肌收縮過程的描述，何者正確？
(A) 動作電位引發無甲基腎上腺素 (norepinephrine) 釋放
(B) 肌細胞之運動終板 (motor end plate) 含有大量草毒型受體
(C) 運動終板產生漸進性的終板電位 (EPP)
(D) 局部的終板電位使鈣離子濃度增加，產生收縮
- 69 當血液黏滯性增加為原來的 2 倍時，請問其血管阻力為原來的幾倍？
(A) 2 倍 (B) 16 倍 (C) 1/2 倍 (D) 1/16 倍
- 70 下列那一個器官血流自我調節功能最不發達？
(A) 腦 (B) 心臟 (C) 腎臟 (D) 皮膚
- 71 常常在運動過後，下肢出現局部水腫的情形，請推測最可能之原因？
(A) 微血管靜水壓增加 (B) 微血管滲透壓下降 (C) 組織間靜水壓下降 (D) 組織間滲透壓增加
- 72 就微血管液體動力分析而言，下列那個器官最容易產生液體淨吸收？
(A) 肝臟 (B) 腎臟 (C) 心臟 (D) 肺臟
- 73 下列有關動脈感壓接受器反射之描述，何者正確？
(A) 當動脈血壓下降，動脈感壓接受器放電增加
(B) 動脈感壓接受器可因脈壓增加而放電速率增加
(C) 長期動脈持續增加，增加動脈感壓接受器靈敏度
(D) 上腔靜脈壓力增加時，動脈感壓接受器放電頻率下降
- 74 下列有關激素對男性生殖功能調控之相關描述。何者正確？
(A) LH 作用於賽氏細胞產生睪固酮 (B) FSH 作用於萊氏細胞產生抑制素
(C) GnRH 作用於腦下腺後葉分泌 LH (D) 睪固酮會作用於腦下腺前葉抑制 LH 分泌
- 75 下列有關胰島素缺乏造成的病理現象，何者正確？
(A) 葡萄糖新生促使酮體合成增加，使腦功能受損
(B) 酮體下降使血液氫離子濃度上升，導致酸中毒
(C) 腎臟對葡萄糖分泌力大增造成滲透性利尿
(D) 葡萄糖無法進入標的細胞 (target cell) 導致代謝失常
- 76 下列何者是腎皮質素與升糖激素相同的作用？
(A) 二者均抑制脂肪細胞對葡萄糖的吸收 (B) 均可促進脂肪分解
(C) 促使肝醣分解為葡萄糖 (D) 新糖合成增加
- 77 下列有關膽鹼性 (cholinergic) 神經纖維之描述，何者正確？
(A) 乙醯膽鹼 (ACh) 是由突觸後神經元分泌
(B) 尼古丁受體 (nicotinic receptor) 位運動終板
(C) 草毒型受體 (muscarinic receptor) 位於突觸前神經元
(D) 突觸間 ACh 的濃度可因乙醯膽鹼脂酶活化而增加
- 78 下列有關卵生成的描述，何者正確？
(A) 受孕後三個月卵原細胞停止分裂，含有雙套的 46 個染色體
(B) 胎兒出生時初級卵母細胞處於有絲分裂末期
(C) 排卵後完成第二次減數分裂，含有單套的 23 個染色體
(D) 受精前，卵子含有 23 個染色體，每個染色體含單條染色絲
- 79 下列有關肺順應性 (lung compliance) 的描述，何者正確？
(A) 順應性小的肺擴張，耗費較少能量與呼吸功
(B) 肺泡表層只含水分子，表面張力小，順應性高
(C) 肺組織因纖維化變厚，順應性變小
(D) 氣喘病人肺順應性較一般人小，故呼吸困難
- 80 受測者 A、B、C 三人，其潮氣容積分別為 150、500 及 1000 c.c.，呼吸頻率為 40、12、6 次/分。若呼吸道無效腔均為 150 c.c.，下列何者描述正確？
(A) 三者分通氣量，以 C 最大 (B) 三者解剖性無效腔通氣量，以 A 最大

代號：1110
頁次：4-5

(C)三者肺泡通氣量，以 B 最大

(D)三者肺順應性並無差別