

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：(1)本試題禁止使用電子計算器。

(2)本科目測驗式試題為單一選擇題，請就各題選項中選出一個最正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(3)每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡 1 至 80 題劃記，於本試題上作答者不予計分。

- 1 介於額骨和頂骨之間的是：
(A)冠狀縫 (B)矢狀縫 (C)人字縫 (D)鱗狀縫
- 2 尿道外括約肌位於何處？
(A)膀胱頸 (B)膜部尿道 (C)前列腺尿道 (D)陰莖部尿道
- 3 關於女性器官的敘述，下列何者錯誤？
(A)乳腺為皮脂腺特化 (B)前庭介於小陰唇之間
(C)陰道介於膀胱與直腸之間 (D)處女膜為陰道黏膜層所衍生
- 4 下列器官，何者最接近男性膀胱的尿道開口？
(A)直腸 (B)輸精管 (C)儲精囊 (D)前列腺
- 5 下列何者上皮組織不屬於單層立方上皮？
(A)集尿管 (B)鮑氏囊 (C)遠曲小管 (D)近曲小管
- 6 下列何者為輸尿管的黏膜層表皮？
(A)移行上皮 (B)單層扁平上皮 (C)單層立方上皮 (D)單層柱狀上皮
- 7 下列何者位於腎臟皮質部？
(A)腎錐體 (B)集尿管 (C)腎小體 (D)腎乳突
- 8 胰小島內可分泌胰島素 (insulin) 的細胞是：
(A) A 細胞 (α -cell) (B) B 細胞 (β -cell)
(C) D 細胞 (δ -cell) (D)腸鉻細胞 (enterochromaffin cell)
- 9 下列何者包被輸卵管？
(A)闊韌帶 (B)卵巢韌帶 (C)卵巢繫膜 (D)卵巢懸韌帶
- 10 第四腦室透過正中孔 (median aperture) 可與下列何者相通？
(A)硬膜下腔 (subdural space) (B)蛛網膜下腔 (subarachnoid space)
(C)硬膜竇 (dural sinus) (D)第三腦室 (third ventricle)
- 11 馬尾 (cauda equina) 中的神經成分？
(A)腰、薦與尾神經 (B)薦與尾神經 (C)只有尾神經 (D)無神經成分
- 12 視網膜內視覺最敏銳的地方是：
(A)視神經盤 (B)中央小凹 (C)色素上皮 (D)鋸齒緣
- 13 下列何者不兼具感覺與運動功能？
(A)三叉神經 (B)顏面神經 (C)迷走神經 (D)視神經
- 14 下列何構造不包含在邊緣系統內？
(A)腦島 (B)海馬旁回 (C)齒狀回 (D)扣帶回
- 15 灰交通支 (gray communicating ramus) 的成分為：
(A)交感節前神經纖維 (B)交感節後神經纖維 (C)副交感節前神經纖維 (D)副交感節後神經纖維
- 16 正常人體肺臟左右分葉情形為：
(A)左肺二葉，右肺三葉 (B)左肺三葉，右肺二葉 (C)左肺三葉，右肺三葉 (D)左肺二葉，右肺二葉
- 17 喉結主要是由下列何者所形成？
(A)會厭軟骨 (B)杓狀軟骨 (C)甲狀軟骨 (D)環狀軟骨
- 18 下列喉內在肌中，唯一由喉上神經 (superior laryngeal nerve) 支配的是：
(A)環甲肌 (cricothyroid m.) (B)環杓後肌 (posterior cricoarytenoid m.)
(C)環杓側肌 (lateral cricoarytenoid m.) (D)甲杓肌 (thyroarytenoid m.)
- 19 下列何靜脈不流入肝門靜脈？
(A)脾靜脈 (B)上腸繫膜靜脈 (C)下腸繫膜靜脈 (D)腎靜脈
- 20 呼吸道壁何處不具有軟骨支撐？
(A)細支氣管 (B)支氣管 (C)氣管 (D)喉部
- 21 通過頸椎的橫突孔 (transverse foramen) 主要血管為：
(A)頸內動脈 (internal carotid artery) (B)頸外動脈 (external carotid artery)
(C)脊椎動脈 (vertebral artery) (D)頸總動脈 (common carotid artery)

- 22 下列何者不位於腹股溝管中？
(A)副睪 (B)輸精管 (C)提睪肌 (D)睪丸動脈
- 23 正常紅血球的直徑約為多少？
(A) 3 微米 (B) 7 微米 (C) 15 微米 (D) 30 微米
- 24 踝關節是屬於下列那一種關節？
(A)屈戌關節 (B)髁狀關節 (C)鞍狀關節 (D)杵臼關節
- 25 下列何者不參與大腦動脈環 (cerebral arterial circle) 的構成？
(A)頸內動脈 (internal carotid a.) (B)頸外動脈 (external carotid a.)
(C)前聯繫動脈 (anterior communicating a.) (D)後聯繫動脈 (posterior communicating a.)
- 26 能使掌指關節屈曲及指間關節伸展的肌肉是：
(A)伸指肌 (extensor digitorum) (B)屈指深肌 (flexor digitorum profundus)
(C)屈指淺肌 (flexor digitorum superficialis) (D)蚓狀肌 (lumbricalis)
- 27 姆指比其它四指的活動度大，主要應歸功於它的那一個關節？
(A)腕掌關節 (carpometacarpal joint) (B)掌指關節 (metacarpophalangeal joint)
(C)近端指間關節 (proximal interphalangeal joint) (D)遠端指間關節 (distal interphalangeal joint)
- 28 兩塊頂骨之間的關節是：①微動關節 ②不可動關節 ③纖維性關節 ④軟骨性關節
(A)①③ (B)②④ (C)①④ (D)②③
- 29 下列何者是以骨為起點，以皮膚為止點？
(A)顴肌 (B)掌長肌 (C)尿道括約肌 (D)頸闊肌
- 30 下列顱骨中，何者未含有副鼻竇？
(A)篩骨 (B)上頷骨 (C)額骨 (D)顴骨
- 31 下列那一塊肌肉經過坐骨大孔？
(A)閉孔內肌 (B)閉孔外肌 (C)梨狀肌 (D)股方肌
- 32 胃中分泌內在因子之細胞為：
(A)主細胞 (B)壁細胞 (C)黏液細胞 (D)內分泌細胞
- 33 下列何者不是小腸之特徵？
(A)絨毛 (B)環狀皺襞 (C)培氏斑 (Peyer's patch) (D)腸脂垂
- 34 正常人的膀胱位於腹骨盆腔的何區？
(A)上腹區 (B)臍區 (C)下腹區 (D)左腰區
- 35 從一卵母細胞，經減數分裂後，可形成幾個卵細胞？
(A)一 (B)二 (C)四 (D)八
- 36 解剖姿勢時做前臂旋前 (pronation) 的動作，此時手掌心朝：
(A)上 (B)下 (C)前 (D)後
- 37 表皮延伸入真皮，形成毛囊之：
(A)外皮 (B)外根鞘 (C)內根鞘 (D)結締組織鞘
- 38 骨骼肌收縮過程中所需之鈣離子，主要來自於：
(A)細胞外液 (B)細胞核 (C)粒線體 (D)肌漿網
- 39 在解剖學姿勢中，上肢自然下垂於身體之兩側且手掌面朝向：
(A)前面 (B)後面 (C)內側 (D)外側
- 40 將腦分為左、右相等兩邊的是：
(A)橫切面 (B)矢狀切面 (C)冠狀切面 (D)正中矢狀切面
- 41 錐細胞有幾種不同色素以感受不同彩色？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 42 初乳 (colostrum) 的主要成分為：
(A)蛋白質 (B)脂肪 (C)鈣離子 (D)乳糖
- 43 下列有關骨骼肌行等長收縮 (isometric contraction) 的性質，何者最正確？
(A)肌肉長度愈長，則收縮力愈大 (B)肌肉長度不影響其收縮力
(C)發生完全強直時，其收縮力最大 (D)發生完全強直時，其收縮力最小
- 44 抑制素 (inhibin) 由性腺 (gonad) 的什麼細胞分泌？
(A)顆粒細胞 (granulosa cells) 及萊氏細胞 (Leydig cells)
(B)萊氏細胞及膜細胞 (theca cells)
(C)膜細胞及塞氏細胞 (Sertoli cells)
(D)塞氏細胞及顆粒細胞
- 45 受精時，精子與卵子結合會引發精子何處釋放酵素以溶解卵子的外膜？
(A)尖體 (acrosome) (B)頭部 (head) (C)中段 (middle piece) (D)尾部 (tail)
- 46 一位正常女性出生時，卵巢中含有那一種卵細胞？
(A)卵原細胞 (oogonia) (B)初級卵母細胞 (primary oocytes)
(C)次級卵母細胞 (secondary oocytes) (D)卵子 (ovum)

(請接背面)

類 科：物理治療師、職能治療師

科 目：解剖學及生理學

- 47 人絨膜性腺促素 (hCG) 的分泌在何時達到高峰 (peak) ?
(A)懷孕第二個月至第三個月 (B)生產前一天
(C)生產的時候 (D)排卵時
- 48 正常狀況下，陰道分泌物呈現何種性質？
(A)鹼性 (B)酸性 (C)中性 (D)強鹼性
- 49 精子的構造中最有可能負責能量產生的是：
(A)細胞核 (B)高基氏體 (C)粒線體 (D)內質網
- 50 正常的精子藉著尾巴游動的速度為一分鐘多少毫米 (mm/min) ?
(A) 0.1 (B) 4 (C) 20 (D) 50
- 51 驗孕試劑主要是檢測孕婦尿中何種激素？
(A)黃體促素 (LH) (B)濾泡促素 (FSH)
(C)泌乳素 (prolactin) (D)人絨膜性腺促素 (hCG)
- 52 排卵後體溫升高主要是受到何種荷爾蒙的影響？
(A)動情素 (estrogen) (B)助孕酮 (progesterone)
(C)攝護腺素 (prostaglandin) (D)催產素 (oxytocin)
- 53 下列何者具有降血壓的功能？
(A)腎素 (renin)
(B)血管張力素轉換酶 (angiotensin converting enzyme; ACE)
(C)血管張力素轉換酶抑制劑 (ACE inhibitor)
(D)腎上腺素 (epinephrine)
- 54 腎元構造中製造 1,25-dihydroxyvitamin D₃ 者為何？
(A)近端腎小管細胞 (B)亨利氏管 (C)遠端腎小管細胞 (D)集尿管
- 55 下列有關腎素 (renin) 的敘述何者是正確的？
(A)它是由近端腎小管所分泌
(B)它的分泌因動脈平均血壓上升而增加
(C)它的分泌導致體水和鈉的喪失
(D)它是促使血管張力素原 (angiotensinogen) 變成血管張力素 I (angiotensin I) 的酶
- 56 某病人做腎功能檢測得尿液和血漿的肌酸酐 (creatinine) 濃度分別為 196 mg/ml 和 1.4 mg/ml，而尿流量為 1 ml/min，其肌酸酐清除率為多少 ml/min？
(A) 140 (B) 125 (C) 98 (D) 75
- 57 尿崩症 (diabetes insipidus) 乃因缺乏：
(A)胰島素 (insulin)
(B)抗利尿素 (anti-diuretic hormone; ADH)
(C)副甲狀腺素 (parathyroid hormone; PTH)
(D)腎上腺皮質促素 (adrenocorticotrophic hormone; ACTH)
- 58 下列何者是調節血鉀最重要的激素？
(A)維生素 D (vitamin D) (B)抗利尿素 (ADH)
(C)醛固酮 (aldosterone) (D)血管張力素 II (angiotensin II)
- 59 在滲透性利尿而增加尿流量時：
(A)抗利尿素對腎小管的作用被抑制
(B)尿液的滲透濃度因尿中未被重吸收的物質之增加而呈高滲性
(C)尿液的滲透濃度遠低於血漿者
(D)尿液的滲透濃度趨近於血漿者
- 60 有關胰液之描述，下列何者為誤？
(A)每天分泌量大於 1 公升 (B)分泌主要受神經之控制
(C)含多量重碳酸根離子 (D)含有脂肪輔酶 (colipase)
- 61 膽鹽形成微膠粒 (micelle) 後可幫助下列何者之吸收？
(A)蛋白質 (B)維生素 B₁₂ (C)單糖 (D)脂質
- 62 胃蛋白酶原 (pepsinogen) 主要是由胃的何種細胞所分泌的？
(A)壁細胞 (parietal cell) (B)主細胞 (chief cell)
(C) G 細胞 (G cell) (D)黏液細胞 (mucus cell)

- 63 下列有關食道弛緩不能 (achalasia) 的特性之敘述，何者不正確？
 (A) 下食道括約肌的靜止張力 (resting tension) 太大
 (B) 下食道括約肌缺乏腸間肌神經叢 (myenteric plexus)
 (C) NO 及 VIP 在下食道括約肌的釋放量 (release) 過高
 (D) 抑制乙醯膽素 (acetylcholine) 在下食道括約肌的釋放可以改善弛緩不能 (achalasia)
- 64 當人類下潛到海水下 99 英尺時，其所承受的壓力等於多少個大氣壓力？
 (A) 一個 (B) 二個 (C) 三個 (D) 四個
- 65 在肺容積的測量中，某位受測者的一分鐘內用力呼氣量 (FEV_{1.0}) / 用力呼氣肺活量 (FVC) 的比值為 56%，肺活量為 3.3 公升，吸入支氣管擴張劑 (broncodilator) 後再做測量，則 FEV_{1.0}/FVC 提升為 83%，肺活量提升為 4.3 公升。已知此人的肺活量估計值為 4.4 公升，則此人的呼吸道狀況的異常最有可能屬於下列何者？
 (A) 限制性但非阻塞性 (B) 阻塞性但非限制性
 (C) 限制性與阻塞性皆有 (D) 既非限制性，亦非阻塞性
- 66 肺泡內表面作用劑 (surfactant) 太少，會引發下列何種症狀？
 (A) 肺氣腫 (B) 氣喘 (C) 呼吸窘迫症 (D) 肺炎
- 67 下列有關呼吸道阻力的敘述，何者最正確？
 (A) 主要發生在氣管 (B) 吸氣時呼吸道阻力比呼氣時小
 (C) 吸入刺激物時阻力會降低 (D) 呼吸頻率增加時阻力會降低
- 68 心房肌收縮作用起始發生於：
 (A) P 波 (B) QRS 波期間 (C) PR 間期 (D) T 波
- 69 下列何者不是由血管內皮細胞所分泌？
 (A) 前列腺環素 (prostacyclin) (B) 血栓素 A₂ (thromboxane A₂)
 (C) 內皮素-1 (endothelin-1) (D) 一氧化氮 (NO)
- 70 有關脈搏壓的敘述，下列何者為正確？
 (A) 大小與舒張壓無關 (B) 大小與平均血壓呈正比
 (C) 因主動脈瓣閉鎖不全而增大 (D) 在敗血症患者其值不變或略增
- 71 下列何者會促成小動脈舒張？
 (A) 組織胺 (B) 內皮素 (C) 血管張力素 II (D) 神經胜肽 Y
- 72 下列何種藥物可降低心房顫動 (fibrillation) 時過快的心室跳動速率？
 (A) 正腎上腺素 (B) 組織胺 (C) 毛地黃 (D) 鈣離子
- 73 記錄頸靜脈波中，有 a 波產生時代表：
 (A) 心房肌收縮 (B) 心室肌收縮 (C) 三尖瓣關閉 (D) 肺動脈瓣關閉
- 74 第一心音的產生是：
 (A) 主動脈與肺動脈瓣關閉所致 (B) 心臟收縮期心室壁之振動所致
 (C) 發生於心室腔血液充填期 (D) 僧帽瓣及三尖瓣關閉所致
- 75 運鐵蛋白 (transferrin) 是由：
 (A) 小腸合成，運送二原子鐵 (B) 骨髓合成，運送四原子鐵
 (C) 肝臟合成，運送二原子鐵 (D) 腎臟合成，運送四原子鐵
- 76 聲波的接受器 (科蒂氏器, organ of Corti) 是位於：
 (A) 基底膜 (basilar membrane) (B) 覆膜 (tectorial membrane)
 (C) 耳迷路之球囊 (sacculle) (D) 橢圓囊 (utricle) 的壁上
- 77 何處之病變與兩眼之外側半盲有關？
 (A) 左視神經 (B) 視交叉 (optic chiasm)
 (C) 右視神經束 (D) 右外側膝狀體 (geniculate body)
- 78 王先生患有巴金森氏症 (Parkinson's disease)，下列有關於他的敘述，何者正確？
 (A) 王先生罹患此疾病，其所顯示之症狀係由於其小腦 (cerebellum) 部位神經受損所致
 (B) 電刺激王先生右腦主運動皮質 (primary motor cortex) 負責手部肌肉收縮之神經時，則見其左腳向前跨出一大步
 (C) 醫生給予王先生 L-Dopa 之皮下注射，以改善其症狀
 (D) 若以小鎚輕敲其膝蓋下方之臍骨肌腱 (patellar tendon) 時，其大腿之伸肌 (extensor muscle) 無法收縮
- 79 由 DNA 產生 RNA 的過程稱為：
 (A) 轉錄 (transcription) (B) 轉譯 (translation) (C) 轉型 (transformation) (D) 轉染 (transfection)
- 80 如果大腦上顳葉後部主聽區 (Wernicke 氏區) 受到損害，會導致病人：
 (A) 短期記憶 (short-term memory) 喪失 (B) 說話速度慢，軟弱無力
 (C) 說話流利但沒有邏輯 (D) 無法辨識面孔