

等 別：三等考試

類 科：公職物理治療師

科 目：解剖學與生理學

考試時間：一小時

座號：_____

※注意：(一)本試題禁止使用電子計算器。

(二)本科目測驗式試題為單一選擇題，請就各題選項中選出最正確的答案。

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

- 1 下列何者通過莖乳突孔(stylomastoid foramen)?
(A)動眼神經 (B)外展神經 (C)顏面神經 (D)副神經
- 2 彈性軟骨(elastic cartilage)可在下列何種結構中找到?
(A)椎間盤 (B)肋軟骨 (C)支氣管 (D)會厭
- 3 細胞中何種胞器具有自己的遺傳物質而能自行複製?
(A)核糖體 (B)溶酶體 (C)粒線體 (D)高爾基氏體
- 4 在肌腱中主要含有大量的何種纖維?
(A)膠原纖維 (B)彈性纖維 (C)網狀纖維 (D)神經纖維
- 5 下列何者屬於全泌腺(holocrine gland)?
(A)唾液腺 (B)汗腺 (C)皮脂腺 (D)乳腺
- 6 下列有關膝關節(Knee joint)的敘述，何者正確?
(A)膝關節的運動包括有屈伸和滑動 (B)膝關節是一軟骨關節
(C)膝關節是一種多軸關節 (D)膝關節的關節囊內具有軟骨關節盤
- 7 脊髓丘腦徑(Spinothalamic tract)主要傳導下列何種感覺?
(A)痛覺 (B)本體感覺 (C)平衡覺 (D)視覺
- 8 下列何者支配咀嚼肌? (A)顏面神經 (B)三叉神經 (C)舌咽神經 (D)迷走神經
- 9 下列何者控制耳下腺(Parotid gland)的分泌?
(A)三叉神經 (B)顏面神經 (C)舌咽神經 (D)迷走神經
- 10 支配橫膈的神經來自下列何者?
(A)頸神經叢 (B)臂神經叢 (C)腰神經叢 (D)薦神經叢
- 11 中樞神經系統中與記憶有關的主要部位在:
(A)延腦 (B)橋腦 (C)海馬 (D)下視丘
- 12 下列有關股四頭肌的敘述，何者正確?
(A)均受股神經所支配 (B)共同肌腱止於脛骨粗隆
(C)其作用包括有伸展小腿和彎曲大腿 (D)共同肌腱起於股骨粗線之內、外唇
- 13 尺神經(ulnar nerve)支配下列何者?
(A)屈曲前臂的肌群 (B)伸展前臂的肌群 (C)屈曲手腕的肌群 (D)伸展手腕的肌群
- 14 下列何者主要受迷走神經和舌咽神經支配?
(A)咽縮肌群 (B)舌骨上肌群 (C)舌骨下肌群 (D)舌外在肌
- 15 脛神經支配下列何者?
(A)脛肌群 (B)小腿前肌群 (C)小腿外側肌群 (D)小腿後肌群
- 16 下列何者的作用與大腿伸展(extension of thigh)有關?
(A)臀大肌 (B)股四頭肌 (C)股二頭肌 (D)闊筋膜張肌
- 17 所有前臂淺層曲肌的起端是在下列那一構造上?
(A)肱骨的滑車 (B)肱骨的小頭 (C)肱骨的內側上髁 (D)肱骨的外側上髁
- 18 滑液關節(synovial joint)不一定具備下列何者?
(A)關節盤 (B)關節囊 (C)滑液膜 (D)關節軟骨
- 19 經下列何種過程可形成配子(Gametes)?
(A)有絲分裂 (B)減數分裂 (C)無性生殖 (D)孤雌生殖
- 20 下列有關車軸關節(Pivot joint)的敘述，何者錯誤?
(A)車軸關節是一單軸關節 (B)車軸關節的主要運動為旋轉
(C)寰樞關節為車軸關節 (D)車軸關節的關節面為一邊凹下，一邊凸出，互相嵌合
- 21 下列何者沒有淋巴微管(lymphatic capillary)存在?
(A)肝臟 (B)大腦皮層 (C)腎臟 (D)心臟
- 22 心大靜脈(great cardiac vein)跟下列何動脈伴行?
(A)心室間前分枝 (B)心室間後分枝 (C)迴旋枝 (D)邊緣枝

- 23 下列有關腎靜脈的敘述，何者正確？
 (A)右腎靜脈橫過腹主動脈 (B)右卵巢靜脈注入右腎靜脈
 (C)左睪丸靜脈注入左腎靜脈 (D)腎上腺靜脈皆注入腎靜脈
- 24 有關肝臟組織的敘述，下列何者錯誤？
 (A)肝細胞成板狀排列(cell plates) (B)以竇狀隙(sinusoid)形成微血管系統
 (C)庫氏細胞是一種巨噬細胞 (D)細胞間以膽管(bile duct)輸送膽汁
- 25 消化道黏膜中，下列何者具有最多量的杯狀細胞？
 (A)食道 (B)胃 (C)大腸 (D)肛門
- 26 下列何者是腸繫膜上動脈的分枝？
 (A)胃十二指腸動脈 (B)左胃網膜動脈 (C)直腸上動脈 (D)結腸中動脈
- 27 下列牙齒的構造中何者最硬？
 (A)齒質 (B)釉質 (C)牙骨質 (D)牙髓
- 28 有關腎上腺髓質的敘述，何者錯誤？
 (A)直接受交感神經節前神經元支配 (B)分泌細胞是一種嗜鉻細胞
 (C)源自於外胚層 (D)主要分泌雄性激素
- 29 下列何種腺體源自中胚層？
 (A)腎上腺皮質 (B)副甲狀腺 (C)腦下腺前葉 (D)胰島
- 30 下列有關松果腺的敘述，何者錯誤？
 (A)分泌抗黑激素(melatonin) (B)跟生物週律有關(biological rhythms)
 (C)受交感神經及下視丘(hypothalamus)之調控 (D)腺內含大量神經元
- 31 下列關於腎元之敘述，何者錯誤？
 (A)為腎臟功能性的單位 (B)具有過濾、分泌及再吸收的功能
 (C)將組織間液過濾而形成尿液 (D)分為腎小球及腎小管
- 32 男性之尿道球腺(bulbourethral gland)開口於：
 (A)膀胱 (B)前列腺 (C)尿道膜部 (D)尿道海綿體部
- 33 在支氣管的分枝中，下列何者為終末細支氣管(terminal bronchiole)之延續？
 (A)主支氣管 (B)葉支氣管 (C)呼吸性細支氣管 (D)肺泡管
- 34 下列何者具有白膜(tunica albuginea)？
 (A)卵巢 (B)輸卵管 (C)子宮 (D)陰道
- 35 血睪障壁由下列何者構成？
 (A)曲精小管之基底膜 (B)精原細胞間之結合
 (C)支持細胞間之緊密接合(tight junction) (D)間質細胞(leydig cell)間之緊密接合
- 36 下列何者沒有直接附著於會陰體(perineal body)上？
 (A)淺會陰橫肌 (B)球海綿體肌 (C)肛門外括約肌 (D)尿道外括約肌
- 37 下列何者在巨噬細胞(Macrophage)中最發達？
 (A)粒線體 (B)溶酶體 (C)內質網 (D)微管
- 38 坐骨神經(sciatic nerve)是支配下列那一個肌群？
 (A)膕肌群 (B)內收肌群 (C)股四頭肌 (D)小腿外側肌群
- 39 下列有關性腺血流之敘述，何者錯誤？
 (A)左右睪丸動脈均直接源自腹主動脈 (B)左右卵巢動脈均直接源自腹主動脈
 (C)左右睪丸靜脈均流回下腔靜脈 (D)左卵巢靜脈流回左腎靜脈
- 40 下列何者位於心室間隔(interventricular septum)？
 (A)房室束(atrioventricular bundle) (B)竇房結(sinoatrial node)
 (C)蒲金氏纖維 (D)房室結(atrioventricular node)
- 41 下列何者與心肌細胞動作電位的高原期(plateau)最有關連？
 (A)鈉離子 (B)鈣離子 (C)鉀離子 (D)氯離子
- 42 下列何者為突觸前神經元分泌甘氨酸(glycine)對突觸後神經元的主要影響？
 (A)使突觸後神經元鈉離子通透性降低 (B)使突觸後神經元鈣離子通道受抑制
 (C)使突觸後神經元氯離子通透性增加 (D)可直接抑制突觸後神經元的麩氨酸鹽接受器
- 43 正常情況下，骨骼肌長度與張力關係之敘述，何者最不正確？
 (A)總張力(total tension)指肌肉受刺激時，所測得之張力
 (B)主動張力(active tension)指肌肉未受刺激時，所測得之張力
 (C)被動張力(passive tension)與肌肉拉張的長度成正相關
 (D)肌肉在靜止長度(resting length)可產生最佳之主動張力
- 44 下列那個因素會使腦血流減少？
 (A)顱內壓上升 (B)腦血管內氫離子濃度增加
 (C)血液中氧分壓減少 (D)副交感神經活性增加

(請接背面)

等 別：三等考試
類 科：公職物理治療師
科 目：解剖學與生理學

- 45 下列何者為大腦中主要的抑制性神經傳導物質？
(A) 麩氨酸鹽(glutamate) (B) 乙醯膽鹼(acetylcholine)
(C) 伽瑪氨基丁酸(GABA) (D) 腎上腺素(epinephrine)
- 46 若同時有多處突觸小球(synaptic knob)刺激同一個神經細胞，彼此相互促進，可以產生下列何種現象？
(A) 迷你終板電位(miniature end-plate potential)
(B) 空間加成(spatial summation)
(C) 時間加成(temporal summation)
(D) 抑制性突觸後電位(IPSP)
- 47 下列有關自我調節(autoregulation)之描述，何者正確？
(A) 組織自行調節組織內局部血流量 (B) 組織自行調節組織內局部血壓
(C) 完全藉由自主神經調節組織之血流量 (D) 完全藉由自主神經調節組織之血壓
- 48 下列那一物質有助於血液凝固？
(A) 阿斯匹靈(aspirin) (B) 維他命K(vitamin K)
(C) 肝素(heparin) (D) 鈣離子螯合劑(calcium chelator)
- 49 心房收縮出現於心動週期的那一時期？
(A) 心室填血期(ventricular filling)
(B) 等容積心室收縮期(Isovolumetric Ventricular Contraction)
(C) 心室射血期(Ventricular Ejection)
(D) 等容積心室舒張期(Isovolumetric Ventricular Relaxation)
- 50 下列何種情況有助於淋巴回流至上、下腔靜脈？
(A) 深呼吸 (B) 運動 (C) 交感神經切除 (D) 淋巴結感染
- 51 缺氧時會刺激下列何種神經或感受器，而使呼吸增加？
(A) 肺的傳出神經 (B) 肺的傳入神經 (C) 中樞化學感受器 (D) 周邊化學感受器
- 52 當血液變酸性時，血液攜帶氧的能力會如何變化？
(A) 增加 (B) 減少 (C) 不變 (D) 先不變後增加
- 53 氧的分壓(partial pressure)在肺內的分布情形是如何？
(A) 上部(top)者比下部(bottom)者大 (B) 上部者比下部者小
(C) 上部者和下部者相同 (D) 中部者比上下部者大
- 54 無效腔(dead space)越大時，則肺泡的換氣量(alveolar ventilation)：
(A) 越大 (B) 越小 (C) 不變 (D) 先變大後變小
- 55 香煙會刺激無髓鞘的C型神經纖維(unmyelinated c-fibers)，因而引起下列何種反應？
(A) Breuer-Hering呼吸反射 (B) 心跳加快
(C) 呼吸變快變大 (D) 氣管道收縮
- 56 下列何者是切除胃後產生貧血的原因？
(A) 胃蛋白酶分泌不足，而引起胺基酸缺乏
(B) 內在因子(intrinsic factor)分泌不足，而無法吸收維生素B₁₂
(C) 胃的空間不足，而無法容納足夠的養分
(D) 胃酸分泌量減少
- 57 人體消化道的葡萄糖吸收方式或機制是甚麼？
(A) 主動運輸 (B) 從管腔擴散到消化道的壁細胞
(C) 需要細胞膜上蛋白質之助進行擴散 (D) 胞飲作用
- 58 嚴重嘔吐對人體有何不利的影響？
(A) 脫水並引起酸中毒 (B) 脫水並引起鹼中毒
(C) 大量流失鈉離子，因而產生無力感 (D) 大量流失鉀離子，因而產生無力感
- 59 若胃的氫離子濃度增多時，胃泌素的分泌會受到甚麼影響？
(A) 受抑制而分泌量降低 (B) 被刺激而分泌量增加
(C) 胃泌素分泌正常，但會促進氫離子濃度降低
(D) 胃泌素分泌增多並與氫離子一起作用，協助消化食物
- 60 血漿由腎絲球毛細血管濾出至鮑氏囊中，不需經過下列那一層結構？
(A) 血管內皮(endothelium) (B) 足細胞(podocyte)
(C) 基底膜(basement membrane) (D) 緻密斑(macula densa)

- 61 胰島素(insulin)促進肌肉組織對葡萄糖的利用主要是因為：
 (A)增加細胞膜上葡萄糖轉運子(transporter)的數量
 (B)增加細胞對葡萄糖的輔助擴散(facilitated diffusion)
 (C)增加進入細胞內葡萄糖的磷酸化(phosphorylation) (D)增加血液中葡萄糖的濃度
- 62 正常人的腎絲球濾過率(glomerular filtration rate)最近似於下列何種物質的清除率？
 (A)葡萄糖(glucose) (B)尿酸(uric acid) (C)肌酸酐(creatinine) (D)尿素(urea)
- 63 腎臟不直接參與下列何種激素的生成？
 (A)腎素(renin) (B)紅血球生成素(erythropoietin)
 (C)1,25-雙氫氧基維生素D₃ (1,25-(OH)₂ Vitamin D₃) (D)抗利尿素(antidiuretic hormone)
- 64 下列何種物質的清除率，可用以評估腎臟腎血漿流量？
 (A)葡萄糖(glucose) (B)肌酸酐(creatinine)
 (C)對位氨基馬尿酸(para-aminohippuric acid, PAH) (D)菊糖(inulin)
- 65 下列何者是含雌性素(estrogen)及黃體素(progesterone)之避孕藥之主要作用機制？
 (A)防止排卵之發生 (B)造成子宮不適合胚胎著床發育
 (C)促使下視丘過度分泌性釋放素(GnRH) (D)造成精子無法與卵細胞結合
- 66 正常情況下，下列何者在鮑氏囊濾液中的含量最少？
 (A)尿酸 (B)胺基酸 (C)葡萄糖 (D)大分子蛋白質
- 67 下列何者為巴金森氏症(Parkinson's disease)發生之主要原因？
 (A)紋狀體中多巴胺性神經元之喪失 (B)黑質中多巴胺性神經元之喪失
 (C)紋狀體中膽鹼性神經元之喪失 (D)黑質中膽鹼性神經元之喪失
- 68 下列何者為溫度的感覺接受器？
 (A)Meissner氏小體 (B)Merkel氏盤 (C)Ruffini氏末梢 (D)裸露之神經末梢
- 69 膝反射(Knee jerk)屬於下列何種反射作用？
 (A)牽張反射(stretch reflex) (B)肌腱反射(tendon reflex)
 (C)回縮反射(withdrawal reflex) (D)交叉伸肌反射(crossed extensor reflex)
- 70 若將左側視徑(optic tract)完全破壞，此時將造成：
 (A)左眼全盲 (B)右眼全盲
 (C)左眼鼻側偏盲及右眼鼻側偏盲 (D)左眼鼻側偏盲及右眼鼻側偏盲
- 71 下列有關抑鈣素(calcitonin)之敘述，何者正確？
 (A)抑鈣素係由副甲狀腺所分泌 (B)血鈣濃度過高時，會刺激抑鈣素之分泌
 (C)促腎上腺皮質素(adrenocorticotropin, ACTH)會刺激抑鈣素之分泌
 (D)甲狀腺刺激素(thyroid-stimulating hormone, TSH)會刺激抑鈣素之分泌
- 72 嚴重的糖尿病患者會有酸中毒(acidosis)的症狀，其原因為：
 (A)葡萄糖帶酸性 (B)蛋白質分解產生的胺基酸所造成
 (C)脂肪分解生成過多帶酸性的產物 (D)腎臟無法排除氫離子
- 73 下列何者是早期臨床檢定婦女懷孕之指標？
 (A)雌性素(estrogen) (B)黃體素(progesterone)
 (C)胎盤泌乳素(placental lactogen) (D)絨毛膜促性腺激素(chorionic gonadotropin)
- 74 下列何者不是甲狀腺功能過低(hypothyroidism)患者可能的症狀？
 (A)心智活動遲緩 (B)聲音變得暗啞低沉 (C)對熱的耐受性降低 (D)皮膚產生囊液水腫
- 75 下列有關重力(gravity)對血壓影響之描述，何者正確？
 (A)重力僅影響靜脈壓，不影響動脈壓 (B)平躺時所測得頭部動脈壓較站立時為低
 (C)平躺時所測得腳部動脈壓較站立時為高 (D)重力僅影響平均血壓，不影響脈壓
- 76 有關內耳外淋巴液及內淋巴液之敘述，下列何者是錯誤的？
 (A)前者之離子成份較相近於細胞內液 (B)後者存在於中央階(scala media)
 (C)後者之鉀離子濃度較高 (D)後者之鈉離子濃度較低
- 77 下列何者是生長激素(growth hormone)的作用？
 (A)增加體內蛋白質及胺基酸的異化作用(catabolism) (B)增加葡萄糖的利用率
 (C)增加體內所有細胞的蛋白質合成速率 (D)增加胰島素(insulin)的作用
- 78 有關陰莖勃起(erection)及射精(ejaculation)之敘述中，下列何者最為正確？
 (A)勃起與射精皆與交感神經之興奮有關 (B)勃起與射精皆與副交感神經之興奮有關
 (C)勃起與交感神經興奮有關，射精與副交感神經興奮有關
 (D)勃起與副交感神經興奮有關，射精與交感神經興奮有關
- 79 下列何者並非副交感神經興奮時所引起的生理反應？
 (A)膀胱內括約肌收縮 (B)膽囊收縮 (C)腸道蠕動增加 (D)心臟房室間之傳導變慢
- 80 霍亂毒素感染人體會引起腹瀉的主要原因是甚麼？
 (A)霍亂毒素促使cGMP的產生，而導致水分喪失 (B)霍亂毒素促使cAMP的產生，而導致水分喪失
 (C)由於霍亂毒素抑制cGMP的產生，而使消化道無法吸收水分
 (D)由於霍亂毒素抑制cAMP的產生，而使消化道無法吸收水分