

科 別：公職物理治療師

科 目：物理治療學概論、解剖學與生理學

考試時間：一小時三十分

座號：_____

※注意：(一)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。

(二)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 下列何者不是腕隧道症候群(carpal tunnel syndrome)之症狀？
(A)大魚際肌萎縮(thenar eminence atrophy) (B)握力下降
(C)手掌全面麻木感 (D)當做持續的腕部彎曲時，症狀會加劇
- 2 就下列骨骼肌肉的評估方法，在臨床應用時的最佳順序為：①關節附屬活動檢查(joint play test)
②觀察(observation) ③主動動作
(A)③→②→① (B)③→①→② (C)②→①→③ (D)②→③→①
- 3 在正常兒童發展過程中，何時開始出現上肢向前伸直之保護動作(protective extension forward)？
(A)出生到2個月大 (B)3到4個月大 (C)6到7個月大 (D)9到10個月大
- 4 下列何者不屬於威廉氏運動(William's exercise)？
(A)加強腹肌運動 (B)平背運動(flatten back exercise)
(C)臀大肌伸展運動(gluteal stretching exercise) (D)腘旁肌伸展運動(hamstring stretching exercise)
- 5 下列何者常被視為心肌耗氧量的良好臨床指標？
(A)心跳數×心搏量(stroke volume) (B)心跳數×收縮血壓(systolic blood pressure)
(C)心跳數×全部周邊血管阻力(total peripheral resistance)
(D)心輸出量(cardiac output)×動靜脈血氧差
- 6 二歲兒童動作之特色為：
(A)可以以交替步伐上下樓梯 (B)站時可用一腳踢球
(C)丟球時方向不準且會用力過度 (D)可兩腳同時跳起
- 7 下列有關愛滋病患者處理之敘述，何者錯誤？
(A)愛滋病患者常因耐力差，而覺疲倦
(B)愛滋病患者之神經系統亦會受侵犯，而出現肌肉無力，動作協調不良之症狀
(C)愛滋病患者可因物理治療而使疼痛減低 (D)物理治療師可拒絕愛滋病患者之治療
- 8 下列有關電療之敘述，何者正確？
(A)高伏直流電(high voltage galvanic stimulation)可有消腫之效果
(B)干擾波最常使用之頻率為4500與4600Hz。
(C)神經軸索斷傷(axonotmesis)為神經受傷之預後最差者
(D)在電療中所謂低頻刺激器，是指其所提供刺激頻率小於10,000Hz。
- 9 有關輪椅的處方下列敘述何者正確？
(A)對於下半身癱患者，建議其使用室內型輪椅 (B)對於四肢癱患者，建議其使用油壓式座椅
(C)對於下半身癱患者，建議其輪椅使用標準型輪圈(handrims)
(D)對於四肢癱患者，建議其輪椅靠背使用後開型
- 10 下列何者是骨科物理治療中機能不良症(dysfunction syndrome)之定義？
(A)軟組織因失去其柔軟度，未能達到完全之關節活動度且會產生疼痛
(B)椎間盤內之髓核不穩定所引發之疼痛
(C)脊椎長期受到壓力(stress)所造成之姿勢畸形(postural deformity)
(D)神經根受壓迫所引發之疼痛
- 11 使用脊椎支架(spinal brace)的目的中，下列何者為錯誤？
(A)限制動作(immobilization) (B)改善姿勢(postural correction)
(C)減少壓力(stress) (D)增加肌肉適應(conditioning)
- 12 對病患做完整的物理治療紀錄可達到的功能，下列那一項為非？
(A)可用來做為服務品質評量的指標 (B)當有醫療糾紛等訴訟事件發生時，可做為證明的依據
(C)可做為向醫療保險機關申請合理給付的依據 (D)瞭解病人較隱密的問題
- 13 下列那一項較不隸屬醫院內(指地區醫院以上層級之醫院)物理治療部門主管在人事管理上的權責？
(A)該部門物理治療師或物理治療助理人員的遴聘、進用
(B)對該部門物理治療師或物理治療助理人員的表現做考核
(C)決定該部門工作人員薪資結構與每年休假天數
(D)對該部門物理治療師或物理治療助理人員的培訓
- 14 關於電休克(electroshock)，下列何者不正確？
(A)有帶心臟節律器之患者，較易產生電休克
(B)濕的皮膚較易產生電休克，因其電阻(impedance)較大
(C)微休克(microshock)是指由小於1000 μ A之電量所致
(D)巨休克(macroschok)是指由大於1mA之電量所致
- 15 下列有關超音波之敘述，何者正確？
(A)超音波是利用壓電效果(piezoelectric effect)所產生
(B)超音波機器之波束不一致率(beam non-uniformity ratio)愈高表示機器輸出愈平均
(C)超音波不適用於開放性傷口 (D)最易吸收超音波能量之組織為骨頭

- 16 下列有關短波之敘述，何者正確？
 (A)組織內有金屬物質，為短波使用的禁忌之一 (B)以電感方式產生之熱，主要因兩電極片間產生電場所致
 (C)以電感方式產生之熱，主要集中在脂肪組織 (D)臨床上，最常使用之短波頻率為915MHz.
- 17 關於冷療之敘述，下列何者正確？
 (A)冷療對於局部溫度影響之深度較表層熱影響之深度為淺
 (B)使用冷卻噴劑(vapocoolant spray)，是利用熱的蒸發作用，以達冷療之效果
 (C)冷療為慢性發炎時，很好的選擇 (D)在冷療之過程中，局部組織之溫度會持續下降
- 18 關於牽引(traction)之敘述，下列何者不正確？
 (A)連續性(continuous)之牽引，一般約連續10~14天，多半施於完全臥床之病人
 (B)持續性(sustained)之牽引，時間以不超過2小時，其目的為使肌肉放鬆及拉長軟組織
 (C)間歇性(intermittent)之牽引，因可利用較高之力量，故對增加椎體間距有效
 (D)徒手式牽引，可用來決定機械式牽引是否對病人有效
- 19 病人俯臥，腹部下墊枕頭使臀部抬高，主要在做何部位之姿勢引流？
 (A)後基底節(posterior basal segment) (B)上基底節(superior basal segment)
 (C)上葉(upper lobes) (D)小舌節(lingular segment)
- 20 若以Karvonen公式計算病人之目標心跳範圍(target heart rate range)，若病人之最大心跳數為165次/分鐘，休息時之心跳數為85次/分鐘，則其目標心跳範圍為何？
 (A)97~133次/分鐘 (B)107~143次/分鐘 (C)117~153次/分鐘 (D)127~163次/分鐘
- 21 關於限制性肺部疾病患者(restricted lung disease)，下列敘述何者錯誤？
 (A)其肺活量減少 (B)其功能殘餘量(functional residual volume)減少
 (C)其全肺量(total lung capacity)減少 (D)其吐氣流動率(expiratory flow rate)減少
- 22 肺功能檢查中，那一項參數是為病人手術後產生呼吸系統併發症機率的最佳指標？
 (A)一分鐘之用力吐氣量(forced expiratory volume in one second, FEV1)
 (B)肺殘餘量(residual volume) (C)吸氣容積(inspiratory capacity) (D)肺活量(vital capacity)
- 23 有關造成腦性麻痺之原因，下列敘述何者錯誤？
 (A)出生前之原因，可包括中樞神經畸型 (B)出生時之原因，可包括生產時間太長或胎位異常
 (C)出生後之原因，可包括腦部感染或受傷 (D)出生後之原因，可包括新生兒黃膽及水痘
- 24 下列何者為最常見之腦性麻痺種類？
 (A)徐動型腦性麻痺 (B)痙攣型腦性麻痺
 (C)失調型(ataxia)腦性麻痺 (D)低張力型腦性麻痺
- 25 下列何者不適於用來評估腦性麻痺兒童之肌肉張力？
 (A)被動關節活動 (B)觀察 (C)手指至鼻子(finger-to-nose)測驗 (D)觸摸
- 26 對於低張力腦性麻痺患者之敘述，下列何者為錯誤？
 (A)患者可能出現青蛙姿勢 (B)患者坐時常以W之坐姿
 (C)患者之粗動作(gross motor)發展較正常小孩為慢 (D)患者之關節活動度較正常小孩小
- 27 關於步態分析方面，下列何敘述正確？
 (A)骨盆(pelvis)之旋轉(rotation)角度大於股骨旋轉之角度
 (B)在擺動期時(swing phase)，骨盆、股骨及脛骨(tibial)均為向內旋轉(inward rotation)
 (C)在站立期時(stance phase)，骨盆、股骨及脛骨均為向外旋轉(outward rotation)
 (D)擺動期與站立期之時間比約為6.5:3.5
- 28 手部握力的大小與腕部之位置相關。試問腕部在下列何種位置時有最大的握力？
 (A)自然位置(neutral position) (B)伸直25° (C)彎曲45° (D)伸直60°
- 29 下列有關腰椎疼痛，何者敘述為誤？
 (A)小平面關節(facet joint)為一個疼痛敏感的構造
 (B)椎間孔窄小造成神經根的擠壓，可能會產生遠端輻射性疼痛
 (C)疼痛與姿勢性壓力(postural stress)無關，而僅與外傷或發炎相關
 (D)疼痛之產生為激發痛覺受器之故
- 30 一位踝部扭傷5天的病人，須要物理治療師的協助，他的症狀包括踝關節附近的腫脹及疼痛，且其踝部前外側有嚴重的壓痛感，當做跖屈及內翻(plantar flexion and inversion)時疼痛更劇烈，試問此為何種韌帶受傷？
 (A)前距骨腓骨韌帶(anterior talofibular ligament) (B)三角韌帶(deltoid ligament)
 (C)跟骨腓骨韌帶(calcaneofibular ligament) (D)前脛骨腓骨韌帶(anterior tibiofibular ligament)
- 31 下列何種方法可正確的誘發網球肘的疼痛？
 (A)給予腕部彎曲及尺骨側偏斜(ulnar deviation)阻力
 (B)給予腕部彎曲及橈骨側偏斜(radial deviation)阻力
 (C)在手肘伸直時，做腕關節被動彎曲及旋前(pronation)的動作
 (D)觸壓腕屈肌(wrist flexor)及旋前肌之肌腱
- 32 下列何種症狀不出現於下運動神經元(lower motor neuron)受損之病人身上？
 (A)震顫(fibrillation) (B)陣攣(clonus) (C)肌肉萎縮 (D)肌肉張力下降
- 33 下列何者為造成不可逆性痴呆(irreversible dementia)之原因？
 (A)多發性硬化(multiple sclerosis) (B)腎衰竭(renal failure)
 (C)甲狀腺功能亢奮(hyperthyroidism) (D)甲狀腺功能不足(hypothyroidism)

(請接背面)

科 別：公職物理治療師

科 目：物理治療學概論、解剖學與生理學

- 34 有關肌萎縮性側索硬化(amyotrophic lateral sclerosis)，下列敘述何者錯誤？
 (A)屬於進行性之疾病(progressive disease) (B)以最大阻力訓練方式，增加肌肉力量，以改善功能
 (C)避免肌肉因廢用而萎縮，為物理治療的目的之一 (D)病人之腦神經(cranial nerve)可能亦受影響
- 35 有關於後小兒麻痺症(post-polio syndrome)之敘述，下列何者錯誤？
 (A)疼痛為大多數病人之主要症狀 (B)病人會有其他肌肉出現無力之情形
 (C)病人對熱的耐受力變得很低 (D)病人可藉減輕體重以減少肌肉之負擔
- 36 不屬於腦中風常見的續發性合併症(secondary complications)的為：
 (A)關節攣縮 (B)靜脈栓塞 (C)體溫調節障礙 (D)疼痛
- 37 有關脊髓損傷患者之敘述，下列何者正確？
 (A)對於受傷部位在胸椎第六節(T6)以上之患者，要注意其可能有自主神經反射異常現象(autonomic dysreflexia)
 (B)受傷部位在胸椎第十二節(T12)以下之患者，穿短腿支架獨立行走，為合理可期的目標
 (C)受傷部位在胸椎第二節(T2)之病患，其功能訓練目標為在家中，穿支架及用拐杖行走
 (D)對於頸椎第八節(C8)受損之病患，電動輪椅為較佳之選擇
- 38 有關巴金森氏症(Parkinson's disease)，下列敘述何者正確？
 (A)病人在坐姿時較平躺時放鬆 (B)臨床上常用多巴胺(dopamine)來治療巴金森氏症
 (C)肌肉痙攣(spasticity)為巴金森氏症病人之臨床症狀之一
 (D)在步行訓練方面，應鼓勵小步走，以維持平衡
- 39 下列有關老年人肌肉骨骼系統的敘述，何者錯誤？
 (A)老年人肌力衰退是和少動(hypokinesia)為互相影響的
 (B)老年人肌肉質量(mass)變小是肌肉纖維數目減少之故
 (C)老年人的結締組織(connective tissue)含水量增加且變硬，以致造成其彎曲性(flexibility)下降
 (D)老年人骨質量亦會變小
- 40 下列有關肌纖維特性的敘述何者正確？
 (A)慢肌(slow-twitch)肌纖維之直徑較快肌(fast-twitch)為大
 (B)慢肌之肌血球素(myoglobin)較快肌為多
 (C)慢肌之肝糖(glycogen)含量較快肌為多
 (D)慢肌較快肌易疲乏
- 41 近絲球體器(juxtaglomerular apparatus)可分泌：
 (A)醛固酮 (B)血管收縮素 (C)腎素 (D)抗利尿激素
- 42 下列何者與瞳孔的縮小有關？
 (A)外展神經(abducens nerve) (B)滑車神經(trochlear nerve)
 (C)動眼神經(oculomotor nerve) (D)三叉神經(trigeminal nerve)
- 43 舌咽神經與下列何腺體的分泌有關？
 (A)舌下腺 (B)耳下腺 (C)頷下腺 (D)淚腺
- 44 副胰管開口於十二指腸何處？ (A)上部 (B)降部 (C)昇部 (D)水平部
- 45 下列何者非腹膜後器官(retroperitoneal organ)？
 (A)空腸 (B)升結腸 (C)主動脈 (D)輸尿管
- 46 下列何者為心臟的節律點(pacemaker)？
 (A)竇房結 (B)房室結 (C)房室束 (D)希氏束
- 47 下列何者不具淋巴管？
 (A)胃 (B)胰 (C)食道 (D)大腦
- 48 營養肺臟的血管為：
 (A)食道動脈 (B)支氣管動脈 (C)肺動脈 (D)肺靜脈
- 49 腋動脈(axillary a.)行經下列何者之後稱為臂動脈(brachial a.)？
 (A)大圓肌 (B)小圓肌 (C)前斜角肌 (D)後斜角肌
- 50 下列有關冠狀動脈的敘述，何者錯誤？
 (A)左、右冠狀動脈並不具有吻合枝 (B)冠狀動脈供應心臟之血液
 (C)冠狀動脈可分為左、右兩支 (D)冠狀動脈起源於主動脈竇(aortic sinus)
- 51 頸動脈管(carotid canal)位於：
 (A)蝶骨 (B)顳骨 (C)枕骨 (D)篩骨
- 52 下列何關節的運動程度最小？
 (A)掌指關節 (B)橈腕關節 (C)肘關節 (D)肩關節
- 53 腕道(carpal tunnel)不包含下列何肌腱？
 (A)橈側屈腕肌腱 (B)屈指長肌腱 (C)屈指淺肌腱 (D)屈指深肌腱
- 54 生長板(growth plate)中，軟骨基質的製造主要發生於下列何區？
 (A)休止區 (B)增殖區 (C)成熟區 (D)鈣化區
- 55 下列何者與骨盆緣(pelvic brim)的構成無關？
 (A)髂骨嵴 (B)恥骨嵴 (C)髂恥線 (D)薦骨岬

- 56 下列何者具移行性上皮(transitional epithelium)?
(A)膀胱 (B)食道 (C)氣管 (D)皮膚
- 57 製造抗體的細胞是：
(A)肥大細胞(mast cell) (B)漿細胞(plasma cell)
(C)巨噬細胞(macrophage) (D)T細胞
- 58 血小板源自於：
(A)單核球(monocyte) (B)巨核母細胞(megakaryoblast)
(C)髓母細胞(myeloblast) (D)紅血球母細胞(erythroblast)
- 59 下列何者是纖維軟骨(fibrocartilage)?
(A)骯板(epiphyseal plate) (B)會厭軟骨
(C)椎間盤 (D)肋軟骨
- 60 分泌組織胺(histamine)的細胞是：
(A)肥大細胞(mast cell) (B)漿細胞(plasma cell)
(C)巨噬細胞(macrophage) (D)T細胞
- 61 有關心肌與骨骼肌的敘述，何者為正確？
(A)心肌具有相當長的動作電位 (B)心肌的收縮時間較骨骼肌為短
(C)骨骼肌的動作電位產生是由於 Na^+ channel的開放
(D)骨骼肌的每個肌節具有一條T管
- 62 造成神經衝動無法傳到肌纖維膜(fiber membrane)的可能原因是：
(A)乙醯膽素(ACh)釋出太多 (B)釋出之乙醯膽素被膽素酯酶(cholinesterase)所破壞
(C)神經下隙裂(subneural cleft)面積增加 (D)軸突末梢含有許多粒線體
- 63 胃腸系統之水分吸收下列何者最多？
(A)食道 (B)胃 (C)小腸 (D)大腸
- 64 膽囊X光造影檢查時吃含脂肪食物以檢查膽囊收縮功能，主要是刺激下列何者分泌？
(A)胃泌素(gastrin) (B)運動素(motilin) (C)膽囊激素(CCK) (D)升糖素(glucagon)
- 65 下列何者為胰液而非唾液之成分？
(A)脂肪酶 (B)澱粉酶 (C)重碳酸根離子 (D)核糖核酸酶
- 66 下列之體液酸鹼的緩衝系統中以何者之緩衝效能最大？
(A)重碳酸鹽系統 (B)磷酸鹽系統 (C)鉍-氨系統 (D)蛋白質系統
- 67 下列何者會增加集尿管分泌鉀離子？
(A)流入遠端腎小管及集尿管的管腔液之鈉增加 (B)尿流量減少
(C)醛固酮(aldosterone)分泌減少 (D)血液偏酸
- 68 在血液中運送的二氧化碳以下列那一種型態為主？
(A)溶解的二氧化碳 (B)碳胺基化合物(carbamino compounds)
(C)乳酸(lactic acid) (D)重碳酸鹽(bicarbonate)
- 69 影響呼吸中樞化學敏感區的化學物質中，下列那一項有直接的作用且效應最高？
(A)氧氣 (B)二氧化碳 (C)氫離子 (D)重碳酸根離子(HCO_3^-)
- 70 解剖無效腔(anatomic dead space)可用下列何種方法來測定？
(A)alveolar gas equation (B)Fowler's method
(C)Fick principle (D)Bohr equation
- 71 平均動脈壓的概算法是：
(A)(收縮壓-舒張壓)/2 (B)(收縮壓-舒張壓)/3
(C)(收縮壓-舒張壓)/2，再加舒張壓 (D)(收縮壓-舒張壓)/3，再加舒張壓
- 72 下列那一類血管的總截面積最大？
(A)大動脈 (B)小動脈 (C)微血管 (D)靜脈
- 73 angiotensin II 是如何形成的？
(A)由腎臟分泌 (B)由renin分解而成
(C)由angiotensin I 經converting enzyme分解而成 (D)以上三項均是
- 74 正常人攝食高蛋白食物：
(A)會增加腎小球濾過率 (B)會減少腎小球濾過率 (C)不影響腎小球濾過率 (D)先減少後增加腎小球濾過率
- 75 下列最強的甲狀腺荷爾蒙是：
(A)L-thyroxine (B)D-thyroxine (C)monoiodotyrosine (D)triiodothyronine
- 76 以亮光照射左眼之反應，下列何者正確？
(A)左眼瞳孔放大 (B)右眼瞳孔放大
(C)右眼瞳孔大小不變 (D)右眼瞳孔縮小
- 77 何種受器常與傷害有關而又稱傷害受器(nociceptor)？
(A)痛覺 (B)視覺 (C)嗅覺 (D)觸覺
- 78 以特殊裝置使物體之影像固定落於網膜同一點上，則該物之視覺影像會如何變化？
(A)放大 (B)不變 (C)縮小 (D)消失
- 79 下列關於空氣栓塞症(air embolism)的敘述，何者正確？
(A)發病時間較減壓症為慢 (B)發病深度較減壓症為深
(C)發病現象為肺泡破裂 (D)治療方法為給予一大氣壓純氧治療
- 80 何類物質不是神經傳導物質？
(A)胺 (B)嘌呤 (C)氨基酸 (D)單糖