

97 年第一次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員(不含牙醫師、助產師、
職能治療師)、中醫師、心理師、營養師、獸醫佐考試暨醫師考試分試考試試題

代號：4111
頁次：8-1

等 別：高等考試
類 科：物理治療師
科 目：神經疾病物理治療學
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)本試題禁止使用電子計算器。

- 1 某一位中樞神經系統損傷患者在損傷後一個月內，就發生與患側手相關之大腦分區圖重組 (cortical remapping or cortical reorganization) 現象。此現象最可能是因為那一種神經塑性機制所致？
(A)揭露機制 (unmasking)
(B)再生性的突觸發生 (regenerative synaptogenesis)
(C)反應性的突觸發生 (reactive synaptogenesis)
(D)神經官能連繫不能 (diaschisis)
- 2 玻巴斯 (Bobath) 治療的理論基礎，下列敘述何者錯誤？
(A)原始脊髓與腦幹反射變強，導致動作控制失常
(B)誘發動作的方法採姿勢控制及關鍵點控制 (key point control) 為主
(C)抑制過強張力使用動態性的反射抑制模式 (dynamic reflex inhibiting pattern)
(D)不建議使用感覺刺激來誘發正常的動作
- 3 C8 完全性四肢麻痺患者坐輪椅時，無法藉由下列何種方式達成身體承重部位壓力解除之效果？
(A)身體左右傾斜
(B)身體前傾
(C)手撐扶手抬臀
(D)頭部旋轉動作
- 4 下列那一種治療策略對處於自主期 (autonomous stage) 動作學習階段之中樞神經疾病患者較有效？
(A)給予雙重任務的訓練
(B)採用集中練習
(C)給予大量回饋
(D)固定訓練環境
- 5 下列有關中風患者推擠症候群 (pusher syndrome) 之敘述，何者錯誤？
(A)患者不論處在任何位置，都有一股很強的推力靠向偏癱側
(B)當患者嘗試轉位時，該股強大推力常使患者易於跌倒
(C)治療師可以很容易地將患者矯正回到均衡、對稱的姿勢
(D)治療此類患者時，治療師可站在患者健側，輕拍健側肩膀，並要求患者主動將重心轉移到健側
- 6 對於脊髓損傷者自主神經反射失調 (autonomic dysreflexia) 之敘述，下列何者正確？
(A)最常發生在脊髓損傷後一個月內
(B)通常是受傷節以上受到刺激引起
(C)通常每次發作為緩慢發生易被忽略
(D)頸髓損傷者最為常見
- 7 關於中風患者肩手症候群 (shoulder-hand syndrome) 的物理治療，下列敘述何者錯誤？
(A)消腫為重要治療目標
(B)無法預防症狀繼續惡化
(C)須注意維持手部關節活動度
(D)可用副木將手固定在功能性姿勢

- 8 在步態週期中，從站立中期（midstance）至腳跟離地前，踝關節附近的肌肉作用情況為：
- (A)脛前肌做向心收縮 (B)脛前肌做離心收縮
(C)比目魚肌做向心收縮 (D)比目魚肌做離心收縮
- 9 迷你心智狀態檢查（Mini-Mental Status Examination）不包含下列那一項測試？
- (A)抽象思考 (B)物體命名 (C)語言 (D)計算
- 10 Glasgow coma scale 得分至少幾分以下定義為昏迷？
- (A) 5 (B) 8 (C) 10 (D) 12
- 11 有些頸髓損傷患者必須束腹，其最主要目的為何？
- (A)保暖 (B)幫助呼吸功能
(C)保護腰部避免引起背痛 (D)減肥，縮小小腹
- 12 一位病患在休息時可觀察到手會微微的顫抖，若執行動作時，顫抖頻率會減少，則此病患可能受傷的位置為：
- (A)大腦運動皮質 (B)小腦 (C)基底核 (D)視丘
- 13 當治療師給予阻力讓患者做肘彎曲（elbow flexion）的等長收縮（isometric contraction）時，治療師突然將手抽離，患者會無法及時停止上肢的動作，甚至會打到自己，這種情況稱為：
- (A)交替運動困難（dysdiadochokinesia） (B)回縮現象（rebound phenomenon）
(C)辨距不良（dysmetria） (D)動作失調（dyssynergia）
- 14 功能性前伸測試（functional reach test）是用來測試：
- (A)上肢功能 (B)下肢功能 (C)平衡能力 (D)下肢肌力
- 15 為比較兩位柏格氏平衡量表（Berg balance scale）得分均為滿分的病患之平衡能力，治療師設計一個測驗方式，讓受試者在閉眼下站立並回答簡單的數學題目。此種測驗方式是：
- (A)雙重任務測驗（dual task test） (B)留存測驗（retention test）
(C)前向式轉移測驗（proactive transfer test） (D)回溯式轉移測驗（retroactive transfer test）
- 16 一位腦部外傷患者發生創傷後失憶（post-traumatic amnesia），其症狀可能為：
- (A)同時失去陳述性記憶（declarative memory）與步驟性記憶（procedural memory）
(B)失去陳述性記憶但保留步驟性記憶
(C)保留陳述性記憶但失去步驟性記憶
(D)同時保留陳述性記憶與步驟性記憶
- 17 一位病患完全不記得每天治療他的治療師，也不記得前一天治療時學過的動作，但記得治療師三分鐘前請他記住的三項物品，則這位病患的記憶問題為何？
- (A)短期記憶喪失 (B)長期記憶喪失
(C)內隱性記憶（implicit memory）喪失 (D)非意識性記憶（nonconscious memory）喪失
- 18 下列何種感覺經由後脊髓徑（dorsal column）傳導？①壓力覺 ②振動覺 ③動作覺 ④痛覺
- (A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)②③④
- 19 因中樞神經系統受傷而呈現軀幹及下肢伸直、上肢屈曲之姿勢稱為：
- (A)去皮質僵直（decorticate rigidity） (B)去大腦僵直（decerebrate rigidity）
(C)後弓反張（opisthotonus） (D)肌張力障礙型姿勢（dystonic posture）

- 20 周邊神經損傷造成軸突（axon）斷裂但基板（basal lamina）仍舊完好之情況，稱爲：
(A)神經失用（neurapraxia） (B)軸突損傷（axonotmesis）
(C)神經損斷（neurotmesis） (D)多發性神經病變（polyneuropathy）
- 21 下列那一種神經纖維的傳導速度最快？
(A) $A\alpha$ (B) $A\beta$ (C) $A\delta$ (D) C
- 22 測試患者對溫度的感覺是否正常時，低溫建議之測試溫度約爲：
(A) $0\sim 5^{\circ}\text{C}$ (B) $5\sim 10^{\circ}\text{C}$ (C) $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ (D) $25\sim 30^{\circ}\text{C}$
- 23 脊髓完全損傷患者之呼吸及咳嗽功能完全沒有缺損，則其受傷之最高節數是那一節？
(A) C4 (B) T6 (C) T12 (D) L1
- 24 對於姿勢張力之敘述，下列何者錯誤？
(A)爲對抗地心引力，肌肉必須增加活動，所造成之張力增加
(B)體感覺傳入不會影響到姿勢張力
(C)前庭刺激會影響到姿勢張力
(D)馬尾症候群患者的下肢張力會比一般人低
- 25 訓練腦中風患者患側腳單腳站立之能力，不見得改善其步行時兩下肢單腳支撐之對稱性，其主要原因是：
(A)患者步行時依賴拐杖，步行急促不穩
(B)患者患側腳單腳站立訓練無法增加肌力
(C)單腳站立訓練缺乏步行時單腳支撐期之前後動作連結，所以療效不易轉移
(D)患者步行中單腳站立期之髓外展肌須收縮，但單腳站立不須收縮
- 26 有關裘馨氏肌失養症（Duchenne muscular dystrophy）之敘述，下列何者正確？
(A)肌肉假性肥大
(B)在發病早期血清中肌氨酸催化酶（creatine kinase）濃度提高至正常 2 倍
(C)常因腎臟衰竭而致死
(D)平均智商（IQ）約爲 50
- 27 下列有關各種周邊神經損傷之預後敘述，何者正確？
(A)第一級周邊神經損傷之神經（軸突）再生速度雖慢，但由於許旺氏細胞（Schwann cell）與結締組織鞘仍保持完整，因此恢復情況不錯
(B)第二級周邊神經損傷透過再髓鞘化過程，通常可獲得完全且快速的恢復
(C)第三級周邊神經損傷之神經再生速度緩慢，預後不佳
(D)基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）恢復機率不大
- 28 多發性硬化症（multiple sclerosis）患者預後最好的一型是：
(A)復發－緩解（relapsing-remitting）型 (B)初發－惡化（primary-progressive）型
(C)後續－惡化（secondary-progressive）型 (D)惡化－復發（progressive-relapsing）型
- 29 有關巴金森氏症患者顫抖之敘述，下列何者正確？
(A)常於休息時出現 (B)常於主動動作時出現
(C)只出現在較末期患者 (D)只出現在上肢

- 30 下列何者不屬於物理治療對巴金森氏症患者的治療目標？
(A)肌肉張力正常化 (B)改善平衡功能
(C)增加關節活動度 (D)降低顫抖
- 31 典型的基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）患者，在測試深層肌腱反射時，最有可能的表現為何？
(A)兩側反射不對稱 (B)遠端反射消失
(C)近端反射過高 (D)反射正常
- 32 訓練神經疾病患者坐到站時，下列那一種足部擺位能讓病人用最省力且最佳化的形式站起？
(A)足跟置於自膝部向地面投射之鉛垂線前方 10 cm
(B)足跟置於自膝部向地面投射之鉛垂線位置
(C)足跟置於自膝部向地面投射之鉛垂線後方 10 cm
(D)患肢任其依高伸肌張力而伸直，健肢足跟則置於膝部正下方
- 33 下列何者不是基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）的治療重點？
(A)降低疼痛 (B)增加感覺刺激 (C)呼吸治療 (D)主動運動
- 34 下列有關腦瘤之敘述，何者正確？
(A)好發在 20 至 30 歲間
(B)發生在兒童之腦瘤多在天幕上方（supratentorial）區域
(C)星狀細胞瘤（astrocytomas）是兒童與成人腦瘤中最常見之原生性瘤
(D)轉移之腦瘤最常發生在枕葉
- 35 小腦退化所造成的運動失調（ataxia）患者，在做平衡訓練時，應先強調：
(A)頭頸部的穩定度 (B)身體重心的轉移能力
(C)上肢的肌力 (D)下肢關節的活動度
- 36 脊髓損傷病患在維持關節活動度之考量，下列何者較不適宜？
(A)下半身癱瘓者在急性期，為避免腰椎承受過大壓力，直膝抬腿（straight leg raise）的角度應不超過 60 度
(B)下半身癱瘓者在急性期，為避免腰椎承受過大壓力，髖關節屈曲（hip flexion）的角度應不超過 90 度
(C)四肢癱瘓者在急性期，為達到功能性活動，直膝抬腿的角度應大於 100 度
(D)四肢癱瘓者在急性期，為日後穿戴輔具目的，踝關節的角度至少要維持在 90 度
- 37 下列有關德國物理治療所發展出用於治療尿失禁的 Tanzberger 運動計畫之敘述，何者錯誤？
(A)回復適當的橫膈膜腹式深呼吸之能力 (B)加強橫膈膜腹式深呼吸與骨盆底肌間的協調性
(C)強化骨盆底肌之感覺認知與肌力 (D)病人並不需要知道骨盆底肌的位置與功能
- 38 治療中樞神經損傷患者時，常會用手輕敲肌腱或肌肉，其目的通常為：
(A)抑制肌肉張力 (B)增加關節活動度 (C)誘發自主收縮 (D)伸展結締組織
- 39 對於頸髓完全損傷患者，雙手撐著坐於墊上時，下列何者是較佳的擺位方式？
(A)上臂外轉，腕關節及手指皆儘量伸直
(B)上臂內轉，腕關節及手指皆儘量伸直
(C)上臂外轉，腕及掌指關節伸直，指間關節皆保持屈曲
(D)上臂內轉，腕及掌指關節伸直，指間關節皆保持屈曲

- 40 一位中風病患時常自言自語，但卻無法理解治療師所說的指令，則此病患最可能的受傷區域為何？
 (A)優勢大腦的 Wernicke's 皮質區 (B)優勢大腦的 Broca's 皮質區
 (C)非優勢大腦的 Wernicke's 皮質區 (D)非優勢大腦的 Broca's 皮質區
- 41 中風病患於急性期是否能開始接受物理治療，其最重要且全面之考量是：
 (A)病患是否能與治療師溝通 (B)病患高血壓是否降到 140 mmHg 以下
 (C)病患病情是否穩定 (D)家屬是否能徹底執行治療師所教之居家運動
- 42 下列有關中風病患下肢異常伸展協同（extension synergy）動作的描述，何者正確？
 (A)髖關節外轉（external rotation） (B)膝關節屈曲（flexion）
 (C)踝關節背屈（dorsiflexion） (D)踝關節內翻（inversion）
- 43 一位腦外傷病人被判斷為 Rancho Los Amigos 認知量表的第 II 期，則下列何者並非此病人之臨床表現特徵？
 (A)對於刺激的反應，常為無特殊目的的反應
 (B)對於相同的刺激，有時有反應，有時無反應
 (C)對於刺激的反應，常為焦躁激動的反應
 (D)對於刺激的反應，常伴隨有呼吸、心跳和血壓等生理改變的反應
- 44 第五根手指頭的外展肌（abductor）是那個神經節的主要支配肌（key muscle）？
 (A) C6 (B) C7 (C) C8 (D) T1
- 45 下列那一項不是 Glasgow coma scale 評估的項目？
 (A)眼睛 (B)動作 (C)語言 (D)記憶
- 46 一位車禍受傷的患者對刺激沒有反應，呈昏睡狀態。他躺在床上呈現的姿勢如下：雙側下肢伸直、內轉、踝關節蹠屈，雙側上肢之肩關節內收、肘關節屈曲、腕關節屈曲。則這位患者受傷的區域最可能在：
 (A)中腦 (B)橋腦 (C)間腦 (D)延腦
- 47 腰椎第三節的主要支配肌（key muscle）為：
 (A)髂腰肌 (B)股四頭肌 (C)股二頭肌 (D)脛前肌
- 48 肱二頭肌之牽張反射可作為那一神經節之反射評估？
 (A) C2 (B) C4 (C) C6 (D) C8
- 49 對失智症患者之治療原則，下列何者錯誤？
 (A)照顧者也要接受訓練 (B)復健最終目標是使患者恢復正常
 (C)要盡量維持患者的安全及獨立性 (D)訓練中多著重日常生活的練習
- 50 有關「上運動神經元現象（upper motor neuron sign）」之敘述，下列何者錯誤？①痙攣（spasticity）
 ②肌肉震顫（muscle fasciculation） ③深部肌腱反射壓抑（depressed deep tendon reflex） ④肌肉萎縮（muscle wasting） ⑤腹部表淺皮膚反射喪失（absence of superficial abdominal reflex）
 (A)②③④ (B)①②③ (C)①④⑤ (D)③④⑤
- 51 有關有氧運動在多發性硬化症（multiple sclerosis）患者的使用，下列敘述何者正確？
 (A)不能使用，以免引發神經傷害 (B)只有精神上支持的作用
 (C)只有初期患者才適用 (D)可以增加患者心肺功能

- 52 針對小腦病變患者交替運動困難（dysdiadochokinesia）的問題，下列何種治療方式較無效果？
(A)用手練習拍出愛的鼓勵 (B)手握握力計維持在指定的磅數
(C)跟著節拍器用腳打節拍 (D)跟著音樂練習打鼓
- 53 對於本體感覺神經肌肉誘發技術中「時序強調（timing for emphasis）」的技術，下列敘述何者錯誤？
(A)是指反覆施極大阻力於較強肌力組合，阻止整個動作產生，藉以輻散（irradiation）至較弱的肌群組合
(B)此技術較常被應用於肢體末端的部位
(C)可用來增加某一組成的主動關節活動度和肌力，也可用來增加動作協調性
(D)可用來增進肢體的技巧性控制
- 54 下列有關上下樓梯時的動作特徵，何者正確？
(A)上樓梯時，在上一階的下肢伸直肌群做離心收縮
(B)上樓梯時，在上一階的下肢屈曲肌群做向心收縮
(C)下樓梯時，在上一階的下肢伸直肌群做離心收縮
(D)下樓梯時，在上一階的下肢屈曲肌群做離心收縮
- 55 兩中風患者在接受 10 米行走測試時皆有不錯的成績。治療師若要進一步區辨兩人走路時的認知功能需求，最好的方式是：
(A)讓他們在跑步機上小跑步，看誰的速度最快
(B)看誰可以在平地上走最久
(C)看誰在走 10 米時，邊走邊講話還可以走得快
(D)執行 Tinetti 行走平衡測試
- 56 林先生是小腦萎縮症患者，目前頭及軀幹有嚴重運動失調（ataxia）與坐姿平衡問題，最適合改善他軀幹控制的方法為：
(A)側躺時軀幹使用本體感覺神經肌肉誘發術中的「作用反轉」（agonist reversals）
(B)趴臥在床上，以手肘支撐身體，要求他把頭抬高
(C)坐著時，兩手交握胸前，身體輪流左右轉
(D)站姿下，治療師由下往上輕拍其背部肌肉
- 57 耳石復位（canalith repositioning）治療適用於下列那一種前庭病變？
(A)良性陣發性姿勢性眩暈 (B)單側周邊前庭病變
(C)雙側周邊前庭病變 (D)中樞性前庭病變
- 58 下列何種中風病患訓練方式特別強調高訓練強度、嚴格限制使用健側肢體並使用正向回饋？
(A)部分承重跑步機步行訓練 (B)強迫使用訓練
(C)本體感覺神經肌肉誘發術 (D)神經發展治療
- 59 布朗－斯夸症候群（Brown-Séquard syndrome）之脊髓損傷患者，其受傷脊髓對側之肢體痛覺喪失原因為：
(A)對側背柱受損 (B)同側背柱受損
(C)對側脊髓丘腦徑受損 (D)同側脊髓丘腦徑受損

- 60 一位脊髓損傷病患使用傾斜床站立時身體不適，血壓為 60/40 mmHg，而病患平日的血壓為 90/70 mmHg，此時最佳處置方式為何？
(A)檢查尿管是否阻塞 (B)立刻讓病患躺平，腳抬高
(C)不可移動病患姿勢，等待其他人員支援 (D)暫時不處理，等待五分鐘後再次測量血壓
- 61 中風患者的步態在站立中期（midstance）時，常出現膝關節過度伸直的現象，其最可能的原因為：
(A)股四頭肌收縮過強 (B)腓腸肌的離心控制能力太差
(C)下肢之伸直張力太低 (D)踝關節背屈攣縮
- 62 在做肌電圖檢測時，為避免受到電燈或其他電器的干擾，會用下列那一個頻率的濾波器？
(A) 20 Hz (B) 40 Hz (C) 60 Hz (D) 100 Hz
- 63 有關「改變支撐底面積」平衡策略的敘述，下列何者錯誤？
(A)常發生在身體遭遇快速、較大的姿勢干擾時
(B)健康人在踝策略、髖策略無效時才會採用改變支撐底面積策略
(C)改變支撐底面積策略可能在身體重心尚未超過穩定界線（limits of stability）前就被啟動
(D)一個人可用上肢或下肢改變支撐底面積
- 64 當一個人用雙手用力推開一道鐵門前，其伸背肌會先於肩屈肌及肘伸肌收縮之現象稱為：
(A)保護性反應 (B)反應性平衡反應 (C)預期性姿勢調節 (D)適應性姿勢控制
- 65 根據「動態行動控制理論」（dynamic action theory），下列何者是導致動物由「走」轉換成「跑」之因素？
(A)走路速度加快 (B)激發跑步反射
(C)高階中樞神經下達指令 (D)動作程式產生變化
- 66 依據動作啟止明確性分類，由坐到站之動作為下列何種屬性的動作？
(A)分離性（discrete） (B)系列性（serial） (C)連續性（continuous） (D)穩定性（stability）
- 67 甲治療師認為患者尚不能獨立站立時，可採部分載重下之跑步機步行訓練。乙治療師則認為患者一定要先學會獨立站立再進行步行訓練。則下列敘述何者正確？
(A)甲治療師的論點來自中央形式產生器（central pattern generator）之概念
(B)甲治療師的論點來自階層理論（hierarchy theory）
(C)乙治療師的論點來自反射理論（reflex theory）
(D)乙治療師的論點來自系統理論（systems theory）
- 68 下列何者不是多發性硬化症（multiple sclerosis）之症狀？
(A)感覺異常（paresthesia） (B)視覺喪失
(C)低張力肌肉無力 (D)大小便機能障礙
- 69 設計肌萎性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）患者的運動治療計畫，首要的考量是：
(A)避免肌肉廢用性萎縮 (B)增加肌肉與心肺有氧耐力
(C)利用高阻力訓練來增加肌力 (D)活動時使用輔具以避免肌肉用力
- 70 有關肌萎性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）之敘述，下列何者正確？
(A)多發病於青少年時期
(B)大部分患者的磷酸肌氨酸催化酶（creatine phosphokinase）濃度上升
(C)肌電圖（EMG）的檢查為正常
(D)不會有吞嚥的問題產生

- 71 亨丁頓氏症（Huntington's disease）所造成的步態失調，和巴金森氏症（Parkinson's disease）者相同之處為：
- (A)速度變快 (B)步幅減少 (C)步頻減少 (D)步寬變大
- 72 下列何種疾病是最常見的運動神經元疾病？
- (A)肌萎性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）
(B)裘馨氏肌失養症（Duchenne muscular dystrophy）
(C)小兒麻痺（poliomyelitis）
(D)基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）
- 73 下列有關小兒麻痺後症候群（post-polio syndrome）患者運動指導原則之敘述，何者錯誤？
- (A)控制體重 (B)強調單肌肉之重量訓練
(C)將同一個活動分段做 (D)避免不必要的行走
- 74 老年人肌力減退，且肌肉橫切面面積縮小，其中萎縮較明顯的肌纖維是屬於那一種型態？
- (A)第一型（type I） (B)第二型（type II）
(C)第三型（type III） (D)第四型（type IV）
- 75 承上題，此時如欲針對這種型態的肌肉做訓練，理論上應該採取下列何種方法？
- (A)低運動強度，低重複次數的訓練方法
(B)足夠或高運動強度，高重複次數的訓練方法
(C)低運動強度，高重複次數的訓練方法
(D)足夠或高運動強度，低重複次數的訓練方法
- 76 承上題，在這種原則下，為促進老年人的下肢肌力，下列何種訓練活動最佳？
- (A)在站立時，不加阻力，進行多次的單腳伸直與彎曲
(B)在水中快速行走
(C)實際帶他到街上做行走訓練
(D)訓練他在跑步機上以低速走越久越好
- 77 有關本體感覺神經肌肉誘發術中「收縮－放鬆（contract-relax）」的敘述，下列何者正確？
- (A)拮抗肌做等張向心收縮，然後放鬆 (B)可用來增加關節的活動度
(C)不要有旋轉的動作產生 (D)可用來增加肌肉張力
- 78 下列有關弗蘭克運動（Frenkel exercise）之描述，何者正確？
- (A)只適用於下肢 (B)最適合用於巴金森氏症的患者
(C)可以改善辨距不良（dysmetria） (D)只適用於上肢
- 79 對於 C7 完全損傷的脊髓損傷患者之轉位訓練，下列何者是適當的最高目標？
- (A)須轉位板輔助同水平面轉位
(B)須轉位板輔助不同水平面轉位
(C)可獨立完成同水平面轉位，但無法獨立完成不同水平面轉位
(D)可獨立完成不同水平面轉位
- 80 預後具有走四點式步態潛力的脊髓完全損傷患者，其受傷的最高節數為何？
- (A) T10 (B) T12 (C) L2 (D) L4