

96 年第一次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員、中醫師、心理師、
呼吸治療師、營養師、獸醫人員考試暨醫師考試分試考試（第一試）試題

代號：4109
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。

- 當一位神經疾患者出現巴賓斯基現象（Babinski sign）時，最可能是那一部位有損傷？
(A)脊髓小腦徑（spinocerebellar tract） (B)大腦脊髓徑（corticospinal tract）
(C)基底核（basal ganglia） (D)視丘（thalamus）
- 本體感覺（proprioception）之訊號傳到大腦皮質的那一區？
(A)布羅曼氏第一區（Brodmann area 1） (B)布羅曼氏第二區（Brodmann area 2）
(C)布羅曼氏第三區（Brodmann area 3） (D)布羅曼氏第四區（Brodmann area 4）
- 有關小腦輸入與輸出神經之敘述，下列何者錯誤？
(A)有接受來自脊髓的輸入 (B)直接輸出到脊髓
(C)有接受來自大腦皮質的輸入 (D)有輸出到腦幹
- 引發單突觸牽張反射最主要之傳入神經纖維為：
(A) Ia (B) Ib (C) II (D) III
- 所謂視丘症候群（thalamic syndrome）主要的臨床症狀是：
(A)疼痛異常 (B)汗腺分泌異常 (C)肌痙攣 (D)情緒躁動
- 關於中央形成產生器（central pattern generator）之敘述，下列何者錯誤？
(A)是指能夠在沒有陣發性周圍感覺訊息下，自行產生一連串週期性動作的中樞產生器
(B)能夠產生固定動作型態的一些固定不變的神經網路
(C)認為異常的動作控制起因於高階受傷後，低階反射被釋放出來引起不正常的姿勢反射
(D)在雙半中心模型中兩個中心有互相來回交替活化的作用，因此能夠產生交替的彎曲與伸直動作
- 下列那一個大腦皮質區被認為與啟動經由視覺引導（visually guide）之動作最有關係？
(A)主體感覺皮質（primary somatosensory cortex）
(B)主運動皮質（primary motor cortex）
(C)前運動皮質（premotor cortex）
(D)輔運動皮質（supplementary motor cortex）
- 一位治療師在訓練一位多發性硬化症（multiple sclerosis）成人患者之站立平衡時，預計將訓練 10 回、每回 30 秒鐘，並將給予患者回饋（feedback）。下列何種回饋給予方式較能有效增進病人之學習？
(A)患者每做完一次的練習後，治療師馬上給回饋
(B)患者每做完一次的練習後，治療師先要患者回憶早餐吃過的食物內容，之後再給回饋
(C)患者每做完一次的練習後約 15 秒，治療師才給回饋。給完回饋後，治療師先要患者回憶早餐吃過的食物內容後，再進行下一次訓練
(D)患者每做完一次的練習後約 15 秒，治療師才給回饋。給完回饋後，治療師要患者安靜的等 15 秒後，再進行下一次訓練

- 9 下列何者不屬於動作控制之周圍學派（peripheral control theory）？
(A)反射鏈假說 (B)階層理論
(C)反射理論 (D)生態學習理論
- 10 利用本體感覺神經肌肉誘發技巧的各種動作模式，要誘發偏癱患者上肢的手抬高動作功能，同時又要避免誘發過多的上肢屈肌協同動作，則選用那一動作模式較佳？
(A) D1F (B) D1E (C) D2F (D) D2E
- 11 本體感覺神經肌肉誘發技巧是依據那一種動作控制理論發展出的治療方法？
(A)反射理論（reflex theory） (B)階層理論（hierarchy theory）
(C)動作程式理論（motor programming theory） (D)系統理論（systems theory）
- 12 小腦病患的低張（hypotonia）現象主要是因為小腦那一區域受損所致？
(A)小腦蚓部（vermis）與小腦半球中間區（intermediate zone of cerebellar hemisphere）
(B)小腦半球外側區（lateral zone of cerebellar hemisphere）
(C)小腦齒狀核（dentate nucleus）
(D)絮片結狀葉（flocculonodular lobe）
- 13 下列那一對腦神經沒有控制眼球的動作？
(A) III (B) IV (C) V (D) VI
- 14 治療師要求患者在聽到口令後，去做出伸手按鈴的動作，在這整個動作中，所謂的反應時間（reaction time）是指：
(A)由治療師發出命令到患者按完鈴，手放回原位所需的全部時間
(B)由治療師發出命令到患者按完鈴，所需要的時間
(C)由治療師發出命令到患者開始產生動作的時間
(D)由患者開始產生動作到按到鈴的時間
- 15 今有一脊髓損傷患者，做徒手肌力測試時，他能做出足部背屈動作且能抗阻力，我們可判斷此患者肌節（myotomes）位置可達？
(A)腰髓第 1-2 節 (B)腰髓第 2-3 節
(C)腰髓第 4-5 節 (D)薦髓第 1-2 節
- 16 後脊動脈（posterior spinal artery）阻塞患者之臨床表徵為：
(A)肌肉癱瘓 (B)觸覺喪失 (C)痛覺喪失 (D)本體感覺喪失
- 17 下列有關脊髓損傷 T8 患者欲使用側向方式由床轉位到輪椅的敘述，何者正確？
(A)需要完全協助才可完成同一水平面與不同水平面的轉位
(B)僅需要部分協助就可完成同一水平面與不同水平面的轉位
(C)可獨立完成同一水平面的轉位，大部分需要協助才可完成不同水平面的轉位
(D)可獨立完成同一水平面的轉位，大部分可獨立完成不同水平面的轉位
- 18 下列那一節脊髓損傷患者，可在家中行走移動，但通常無法作長距離戶外行走而上下班？
(A) C8 (B) T10 (C) L1 (D) S1
- 19 一位恢復良好的腦外傷患者，與人對話時有條有理，請問依據格拉斯哥昏迷量表（Glasgow Coma Scale）的語言項目可得多少分？
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

- 20 當治療師要求患者拿桌上的杯子喝水時，患者會先將手抬高至適當高度後，再伸直手肘，然後才打開手掌握住杯子，此種情況是屬於下列那一個問題？
(A)辨距不良（dysmetria） (B)反彈現象（rebound phenomenon）
(C)交替運動困難（dysdiadochokinesia） (D)動作失調（dyssynergia）
- 21 一位腦傷病患不記得受傷時發生的事情，稱之為：
(A)前向性失憶症（anterograde amnesia） (B)回溯性失憶症（retrograde amnesia）
(C)全失憶症（global amnesia） (D)失智症（dementia）
- 22 根據玻巴斯（Bobath）的“反射抑制性的模式（reflex inhibition pattern）”，中風患者上肢應如何擺位？
(A)上臂外轉，肘伸直，虎口打開，腕及手指關節皆伸直
(B)上臂內轉，肘伸直，虎口打開，腕及手指關節皆伸直
(C)上臂外轉，肘伸直，腕及掌指關節伸直，指關節保持屈曲
(D)上臂內轉，肘伸直，腕及掌指關節伸直，指關節保持屈曲
- 23 下列何者在手－鼻協調功能測試內較無法評估或判斷？
(A)動作組成 (B)動作速度
(C)姿勢穩定度 (D)動作精確度
- 24 檢測肌肉張力時，發現肢體在關節活動小於 $1/2$ 動作範圍之阻力增加，依據修正版艾許沃斯氏量表（Modified Ashworth Scale）0-4 分，此種肌肉張力屬於何種等級？
(A) 1+ (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 25 傳遞膝肌腱（patella tendon）牽張反射（stretch reflex）之神經節為：
(A) T12, L1 (B) L2, L3 (C) L4, L5 (D) S1, S2
- 26 下列何種臨床檢查結果可有效判斷肌肉低張（hypotonia）狀態的存在？
(A)深肌腱反射（deep tendon reflex） (B)陣痙（clonus）
(C)艾許沃斯氏量表（Ashworth scale） (D)巴賓斯基現象（Babinski sign）
- 27 下列那一節完全損傷之病患可利用對側肢體主動動作之複製來評估膝關節本體感覺之功能？
(A) C5 (B) T1 (C) T10 (D) L4
- 28 下列有關巴氏量表（Barthel Index）與功能獨立量表（Functional Independence Measure）比較之敘述，何者錯誤？
(A)兩者皆評估患者之體能及生活自理能力 (B)兩者皆依患者獨立程度評分
(C)前者另外包含患者語言溝通能力上的評分 (D)後者另外包含患者社會功能上的評分
- 29 為中風病患增加其社區行走能力，下列何種練習方式較有利於學習？
(A)時間集中，練習相同行走速度 (B)時間集中，練習不相同行走速度
(C)時間分散，練習相同行走速度 (D)時間分散，練習不相同行走速度
- 30 有關訓練中風患者翻身之敘述，下列何者錯誤？
(A)可以上肢 動，亦可以下肢 動
(B)以好手抓握壞手、好腳勾住壞腳較省力為宜
(C)可藉以訓練患側軀幹控制能力
(D)當翻向患側時，尚可提供患側感覺輸入的刺激

- 31 弗蘭克運動（Frenkel's exercise）必須為何種動作？
(A)單側 (B)雙側 (C)快速 (D)反覆
- 32 下列何者並非本體感覺神經肌肉誘發技巧（PNF）中下肢 D2F 動作模式中的一個動作組成？
(A)髖關節外展 (B)髖關節外轉
(C)踝關節背屈 (D)踝關節外翻
- 33 根據任務特定（task-specific）原則，下列何者最適合以分解動作訓練有較好的轉移學習效果？
(A)脊髓損傷患者由地板爬起坐至輪椅的動作 (B)中風患者的步態訓練
(C)小腦病變病患的丟球訓練 (D)前庭功能缺失患者的平衡訓練
- 34 在中風病患練習翻身前，可以下列何種技術來放鬆軀幹肌肉，以分離（disassociate）上下軀幹動作？
(A)收縮－放鬆（contract-relax） (B)反覆牽張（repeated stretch）
(C)節律穩定（rhythmic stabilization） (D)節律旋轉（rhythmic rotation）
- 35 有關本體感覺神經肌肉誘發技巧，下列何者正確？
(A)大部分有效率的功能性動作，其正常的動作時序（normal timing）多是由近端至遠端
(B)牽拉（traction）和擠壓（approximation）二技術，皆可有效促進肌肉的興奮性
(C)輻散（irradiation）技術只能運用於肢體間而非肢體內
(D)在施行時，物理治療師給的口令，不論何時要儘可能地大聲
- 36 當脊髓損傷者輪椅過寬導致身體偏向一側時，最可能在下列何處產生壓瘡？
(A)雙側坐骨突隆（tuberosities） (B)單側坐骨突隆
(C)雙側大轉子（greater trochanters） (D)單側大轉子
- 37 訓練 C7 完全脊髓損傷患者由躺到坐時，下列何者是最恰當的治療目標？
(A)需要最大協助 (B)需要中等協助
(C)需要輕度協助 (D)不需協助
- 38 脊髓損傷患者欲利用側向（side approach），由地板轉位到輪椅，下列那一肌肉非絕對必要？
(A)三角肌 (B)肱三頭肌 (C)前鋸肌 (D)髂肌
- 39 對於完全性脊髓損傷患者之訓練，下列何者不適當？
(A)使用重力，以協助動作達成 (B)使用感覺刺激誘發動作出現
(C)固定遠端肢體，以移動近端關節 (D)利用組織被動張力，以取代肌力
- 40 欲增加軀幹穩定度，下列那一種本體感覺神經肌肉誘發技術（PNF）手法較適合？
(A)反覆牽張（repeated stretch） (B)節律動（rhythmic initiation）
(C)節律穩定（rhythmic stabilization） (D)收縮－放鬆（contract-relax）
- 41 若病人下肢的布朗斯壯（Brunnstrom stage）為第二期，行走時患側腳因無力而無法做出完整向前擺盪（swing）的動作，且有垂足（drop foot）的現象，該如何運用本體感覺神經肌肉誘發技術（PNF），訓練患側腳跨步動作？
(A)以放鬆的手法，利用下肢 D1 彎曲動作（D1F），並特別強調在足踝蹠屈的動作
(B)以增強肌力的手法，利用下肢 D1 彎曲動作（D1F），並特別強調在足踝背屈的動作
(C)以放鬆的手法，利用下肢 D1 伸直動作（D1E），並特別強調在足踝蹠屈的動作
(D)以增強肌力的手法，利用下肢 D1 伸直動作（D1E），並特別強調在足踝背屈的動作

- 42 針對中風病患設計之動作再學習計畫（motor relearning programme）將中風病患之訓練分為幾個主要階段？
(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3
- 43 布朗斯壯第四期之中風病人，在從坐至站起時下肢容易出現膝彎曲（buckling）的現象。此時合宜的訓練是下列何者？
(A)讓患側腳移到較健側腳後方處 (B)加強膝伸肌肌力訓練
(C)讓椅面降更低 (D)綁腿帶（gaiter）以輔助病患站起
- 44 有關應用工作特定訓練（task-specific training）原則進行中風復健之敘述，何者錯誤？
(A)首先需對欲執行之工作做工作分析（task analysis）
(B)需明確告訴病患該工作之目的
(C)鼓勵病患在不同情境下練習該工作
(D)若病患在某部分動作做不到，則鼓勵代償策略以促進功能
- 45 下列有關訓練中風病患使用之動作學習策略之敘述，何者正確？
(A)學習初期以提供外在回饋（extrinsic feedback）為主
(B)學習初期應避免儘量提供視覺回饋
(C)隨著學習過程演進應逐漸增加感覺回饋的頻率
(D)學習初期應提供開放式訓練環境
- 46 下列何者並非一般中等嚴重程度的頭部外傷患者之臨床表徵和腦中風患者之差別？
(A)動作及功能可能恢復得不錯，但易遺留智力（cognition）問題
(B)較易有廣泛性且程度較嚴重之痙攣（spasticity）
(C)較易有明顯的行為和人格改變
(D)較易疲乏
- 47 玻巴斯（Bobath）在治療中風病患動作問題上，近代概念的轉變，最正確的說法為下列何者？
(A)治療師要多給予患者阻力來改善肌肉收縮的能力
(B)靜態的反射抑制姿勢是無法長期有效降低張力
(C)用力收縮肌肉可以改善動作的穩定以及控制協同反應的影響
(D)患者應學習如何與不正常的張力共處
- 48 下列何者可以讓中風患者肌肉張力正常化？
(A)熱敷 (B)主動肌做自主最大收縮
(C)伸展肌肉 (D)快速的搖晃（rocking）
- 49 一腦血管栓塞之中風病人症狀有威尼基氏失語症（Wernicke's aphasia）。則此病人的中風最可能是因下列那一腦血管阻塞所致？
(A)左前大腦動脈 (B)右中大腦動脈上分枝（upper division）
(C)左中大腦動脈下分枝（lower division） (D)右後大腦動脈
- 50 脊髓的側皮質脊髓徑（lateral corticospinal tract）損傷後，患者會有下列何種症狀？
(A)近端肌肉顫抖 (B)遠端肌肉麻痺
(C)近端感覺喪失 (D)遠端感覺喪失
- 51 下列那個肌肉的力量對受傷部位在第 6 頸椎的脊髓損傷患者翻身動作的貢獻最小？
(A)前三角肌 (B)中三角肌 (C)後三角肌 (D)肱二頭肌

- 52 下列何者屬於一般性的失能（disability）評量表？
(A)功能性行走量表（Functional Ambulation Profile）
(B)巴氏量表（Barthel Index）
(C)功能性伸手向前測試（Functional Reach test）
(D)格拉斯哥預後指數（Glasgow Outcome Scale）
- 53 為避免脊髓損傷患者靜脈血栓之發生，下列何者較不恰當？
(A)常翻身，改變姿勢 (B)穿彈性襪 (C)穿束腹帶 (D)常將下肢抬高
- 54 下列那一節之完全脊髓損傷且無併發症之年輕患者，可達到獨立且不用滑板（sliding board）之轉位？
(A) C4 (B) C5 (C) C6 (D) C7
- 55 當脊髓損傷患者需久坐在輪椅上，為了舒解承重壓力，以避免壓瘡，下列那一種方式最正確？
(A)每 10 至 15 分鐘更換一下坐姿、舒壓 10 至 15 秒
(B)每 30 分鐘更換一下坐姿、舒壓 20 至 30 秒
(C)每 30 分鐘更換一下坐姿、舒壓一分鐘
(D)每 2 小時更換一下坐姿、舒壓一分鐘
- 56 某脊髓損傷患者呼吸需仰賴呼吸器，自主呼吸時則可觀察到有頸部肌肉收縮但無橫膈動作。則其損傷部位最可能發生在：
(A) C1-C3 (B) C4-C6 (C) C7-T1 (D) T2-T4
- 57 下列關於瑞秋洛斯阿米哥斯（Rancho Los Amigos）認知量表的敘述，何者正確？
(A)病人依序由最低級數進步到最高級數 (B)同級患者的認知功能類似
(C)最高級為第六級 (D)病人一旦進入第五級就不會退回第四級
- 58 下列那一種症候群之症狀為動作功能與痛覺、溫度覺喪失，而本體感覺、運動覺與震動覺大致存留？
(A)前脊髓症候群 (B)後脊髓症候群
(C)中央脊髓症候群 (D)布朗－斯夸症候群
- 59 下列有關『擠牛奶女工』的症狀（milkmaid's sign）之敘述，何者正確？
(A)可見於中期的失智症患者 (B)和銅的代謝異常有關
(C)屬於舞蹈症的典型動作 (D)可由意志加以控制
- 60 要幫助巴金森氏症（Parkinson's disease）患者起步走路，最好的視覺提示是：
(A)在走道旁貼上與行進方向平行的長直線
(B)在走道中央貼上與行進方向平行的長直線
(C)在走道中央貼上與行進方向垂直的長直線
(D)拿尖端會有明顯顏色標示或發光的手杖
- 61 愛滋病（AIDS）會侵犯神經系統，下列說法何者正確？
(A)只侵犯脊髓中樞神經系統 (B)只侵犯大腦，卻不侵犯脊髓及周邊神經
(C)主要侵犯皮質下（subcortical）中樞的區域 (D)自主神經系統完全不受影響
- 62 有關腦瘤患者頭痛症狀，最常見的特徵為：
(A)通常傍晚最嚴重 (B)伴隨噁心、嘔吐
(C)伴隨體溫上升 (D)發生在腫瘤的對側

- 63 多發性硬化症好發於那一部位？
(A)大腦之灰質 (B)小腦之灰質
(C)脊髓之前角 (D)視神經
- 64 對多發性硬化症之肌力訓練，下列敘述何者正確？
(A)肢體末端之肌力較近端肌力重要
(B)使用 PNF 訓練比訓練單一肌肉之肌力較能節省患者能量耗損
(C)完全不能加阻力
(D)安排在下午較上午合適
- 65 下列有關肌萎性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）之敘述，何者正確？
(A)只影響上運動神經元（upper motor neurons）
(B)只影響下運動神經元（lower motor neurons）
(C)同時影響上、下運動神經元
(D)女性較男性之發生率高
- 66 下列那一項不是對腦瘤患者作物理治療時之重點？
(A)考慮患者是否正在接受化療
(B)強調矯正患者不正常動作型態
(C)強調患者之正常生活功能獨立性
(D)提供適當的輔具
- 67 下列針對基蘭巴瑞氏症候群（Guillain-Barre syndrome）患者制定之運動計畫，何者最不適當？
(A)病後一年內必須限制會造成疲勞的運動
(B)運動若造成功能或肌力衰退，最好重新臥床休息
(C)運動或增加活動量一週後若無功能或肌力衰退才可考慮增加運動量
(D)運動計畫以增加肌力為目標
- 68 有關裘馨氏肌失養症（Duchenne muscular dystrophy）的敘述，下列何者正確？
(A)患者的感覺神經是正常的 (B)患者的智力是正常的
(C)患者的肌力是正常的 (D)患者的步態是正常的
- 69 巴金森氏症患者步態呈現漸進性加速並降低步距，此為何種步態？
(A)運動失調（ataxic） (B)短促（festinating）
(C)痙攣（spastic） (D)偏癱（hemiplegic）
- 70 下列有關巴金森氏症患者之物理治療目標，何者最不切實際？
(A)增加自我照護與生活自理能力 (B)降低次發性機能缺損機率
(C)改善姿勢控制 (D)降低用藥劑量
- 71 對於一位 70 歲的老年人與一位 30 歲的中年人，同樣站在力板（platform）上，當力板突然往前平移時，兩者在姿勢控制上的差異，下列敘述何者錯誤？
(A)肌肉收縮的潛伏期（latency），老年人明顯較長
(B)老年人比較會用近端的肌肉來調整姿勢
(C)老年人作用肌與拮抗肌同步活化（coactivate）的情況較不明顯
(D)老年人比較會以髖關節的動作大於踝關節的動作來調整姿勢

- 72 下列何者是腋神經受傷之危險因子？①肱骨頸（humeral neck）骨折 ②肩關節脫臼 ③尺骨骨折
④橈骨頭骨折
(A) ①② (B) ①③ (C) ③④ (D) ②④
- 73 有關急性脊髓灰白質炎（poliomyelitis）患者在急性期的恢復，下列敘述何者最正確？
(A) 受損神經支配的肌肉不會有肌力改善
(B) 神經根有再生者，肌力恢復較佳
(C) 動作功能的恢復可能與正常肌肉肌力增加有關
(D) 感覺功能恢復遲緩
- 74 在巴氏量表（Barthel Index）的測量中，患者可獨立操縱、且推行輪椅 45 公尺，可得幾分？
(A) 15 (B) 10 (C) 5 (D) 0
- 75 下列那一方面的問題無法用“蹲下從地板撿起一塊錢（pick up a penny from the floor）”的動作測試檢查出來？
(A) 膝伸直肌肌力 (B) 手部精細動作
(C) 背部伸展柔軟度 (D) 平衡能力
- 76 有關前庭系統習慣化訓練（habituation training）之敘述，下列何者正確？
(A) 目的在經由減少對前庭系統的刺激，使中樞神經習慣利用其他感覺訊號
(B) 適用於單側前庭系統受損患者效果較佳
(C) 訓練中盡量採用能引起嚴重頭暈症狀的動作，才能達到最好效果
(D) 訓練中動作一旦引起頭暈症狀就要進展到下一動作
- 77 腦部正常老化時，腦波圖及神經傳導速度有何種變化？
(A) 腦波圖節律變慢，神經傳導速度變慢
(B) 腦波圖節律變慢，神經傳導速度不變
(C) 腦波圖節律不變，神經傳導速度變慢
(D) 兩者均不變
- 78 如何區辨小腦運動失調（cerebellar ataxia）與感覺運動失調（sensory ataxia）？
(A) 小腦運動失調張眼時出現，閉眼時則消失
(B) 感覺運動失調張眼時出現，閉眼時則消失
(C) 小腦運動失調張眼時消失，閉眼時則出現
(D) 感覺運動失調張眼時消失，閉眼時則出現
- 79 中風患者在輪椅中的坐姿有：屁股滑向坐椅前方，軀幹伸直，頭仰後落於靠背外，患側下肢滑落於腳踏板外，髖關節、膝關節皆呈伸直，踝關節也呈明顯蹠屈動作；則可判斷這位患者軀幹張力應有下列那一問題？
(A) 伸肌過強 (B) 伸肌過低
(C) 屈肌過強 (D) 屈肌過低
- 80 承上題，除了軀幹和患側下肢以外，這位患者應還有下列那一問題？
(A) 半邊忽略 (B) 頭部控制能力不佳
(C) 下背痛問題 (D) 頸肩酸痛問題