

96 年第二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：6-1

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。

- 下列那一條路徑與疼痛的情緒反應有關？
(A)脊髓後索 (posterior column) (B)脊髓丘腦徑 (spinothalamic tract)
(C)脊髓網狀丘腦徑 (spinoreticulothalamic tract) (D)脊髓小腦徑 (spinocerebellar tract)
- 本體感覺主要是由下列那一條路徑來傳導？
(A)前脊髓丘腦徑 (anterior spinothalamic tract) (B)外側脊髓丘腦徑 (lateral spinothalamic tract)
(C)脊髓網狀徑 (spinoreticular tract) (D)脊髓後索 (dorsal column)
- 有關肌梭 (muscle spindle) 的敘述，何者錯誤？
(A)位於梭內肌 (intrafusal muscle) 纖維中 (B)可感受到肌肉長度的改變
(C)受 α 運動神經元所支配 (D)可感受到肌肉長度的改變速度
- 對於電診斷中所記錄到的 H 反射之敘述，下列何者錯誤？
(A)為多突觸的傳導
(B)是利用誘發感覺神經，進而引起運動神經反應而引起之肌肉收縮
(C)在脛神經記錄到的 H 反射潛伏期約 30 毫秒
(D)正常大於一歲的人只能在脛神經及正中神經記錄到 H 反射
- 下列何種學習屬於非連結性學習 (nonassociative learning) 的一種？
(A)古典制約 (classical conditioning) (B)操作制約 (operant conditioning)
(C)程序性學習 (procedural learning) (D)敏感化 (sensitization)
- 下列何者不是屬於神經誘發的治療方式？
(A)玻巴斯 (Bobath) (B)布朗斯壯 (Brunnstrom)
(C)肌肉再教育 (muscle reeducation) (D)路得 (Rood)
- 當脊髓損傷患者手腕伸直 (extension) 時手指會彎曲，但將手腕固定在中間位置時 (neutral position)，手指卻無法主動彎曲，這種現象常見於那一節脊髓損傷患者？
(A) C5 (B) C6 (C) C8 (D) T1
- 下列何種現象形容突觸失去原有軸突支配後，由鄰近神經元軸突產生側枝支配？
(A)靜止突觸的去遮蔽 (unmasking of silent synapses)
(B)再生性突觸新生 (regenerative synaptogenesis)
(C)反應性突觸新生 (reactive synaptogenesis)
(D)去支配超敏感性 (denervation supersensitivity)
- 排球比賽球員發球時，球一發出即知道可能超出界限，可以基模理論之那一觀念來解釋？
(A)聯合 (associative) 基模 (B)召還 (recall) 基模
(C)感知 (perceptual) 基模 (D)再認 (recognition) 基模
- 根據動態系統理論，下列何者為訓練病患從走路進入跑步狀態之最佳控制參數？
(A)跑步機速度 (B)跑步機坡度 (C)病患跨步高度 (D)病患跨步長度
- 下列有關動作學習 (motor learning) 之敘述，何者錯誤？
(A)在動作練習當中，練習時間多於休息時間，是屬於集中練習 (massed practice)
(B)在同一訓練療程，重複練習同一技巧稱之為段落練習 (blocked practice)
(C)在同一訓練療程，混合練習不同技巧稱之為隨機練習 (random practice)
(D)為能適應不同的狀況，應採固定練習 (constant practice)

- 12 下列何種動作控制理論利用協同（synergy）概念解釋神經系統自由度之控制？
(A)反射理論（reflex theory） (B)動作程式理論（motor programming theory）
(C)系統理論（systems theory） (D)生態理論（ecological theory）
- 13 下列何者非中風患者之下肢伸直協同（extension synergy）動作？
(A)髖關節內收及內轉 (B)膝關節伸直
(C)踝關節蹠屈（plantarflexion） (D)踝關節外翻（eversion）
- 14 研究顯示下列那一種床墊由於減少壓力及剪力效果最佳，因此預防褥瘡最為有效？
(A)高壓定型海棉 (B)毛毯被墊 (C)氣體懸浮墊 (D)標準彈簧床墊
- 15 有關地板到輪椅的轉位方式，下列何者需要較多肩關節內轉的關節活動度？
(A)側向（side approach） (B)前向（front approach）
(C)後向（back approach） (D)水平向（horizontal approach）
- 16 下列何者不屬於淺層皮膚反射（superficial cutaneous reflex）？
(A)腹壁反射（abdominal reflex） (B)蹠反射（plantar reflex）
(C)下頷反射（jaw reflex） (D)查多克氏徵狀（Chaddock sign）
- 17 下列何者不適合用於肌肉張力的評估測試？
(A)艾許沃斯氏量表（Ashworth scale） (B)牽張肢體時所記錄到的肌電圖電位變化大小
(C)鐘擺測試（pendulum test） (D)關節攣縮（contracture）的程度
- 18 利用手指點鼻的動作（finger to nose），較無法判斷下列那一種症狀？
(A)意向性顫抖（intention tremor） (B)反彈現象（rebound phenomena）
(C)交替運動困難（dysdiadochokinesia） (D)動幅障礙（dysmetria）
- 19 脊髓損傷病患在受傷節以下感覺正常，主要肌群之肌力多為 3-4 分，依照脊髓神經機能損傷分級（ASIA），此患者屬那一級損傷？
(A) B (B) C (C) D (D) E
- 20 下列那一種症狀常見於小腦損傷者？
(A)痙攣（spasticity） (B)運動遲緩（bradykinesia）
(C)齒輪性僵硬（cogwheel rigidity） (D)意向性顫抖（intention tremor）
- 21 立體感覺（stereognosis）需要下列那些感覺受器參與才能形成？①外在受器（exteroceptor） ②本體感受器（proprioceptor） ③內在受器（interoceptor） ④視覺受器
(A)①③ (B)②④ (C)①② (D)③④
- 22 鐘擺測試最常被用來檢查那一個關節處的肌肉張力？
(A)腕關節 (B)肩關節 (C)踝關節 (D)膝關節
- 23 下列何者不是脊髓損傷患者發生自主反射異常（autonomic dysreflexia）最有可能出現的症狀？
(A)受傷部位以下大量盜汗 (B)血壓突然升高
(C)頭痛 (D)心跳變慢
- 24 訓練脊髓損傷者由躺到坐時，下列何種方式需要腓腸肌（hamstring）的長度較長？
(A)翻身甩手（roll and throw）
(B)仰躺雙手固定式起坐（straight from supine, hands stabilized）
(C)手肘移位（walking on elbows）
(D)仰臥起坐（curl up）
- 25 有可能獨立完成滑板移位的脊髓完全損傷最高節數為何？
(A) C5 (B) C6 (C) C7 (D) C8
- 26 對於格氏昏迷量表（Glasgow coma scale）的測量，下列何者正確？
(A)分數低於（含）10 分即被判定為植物人狀態
(B)最低分數是 0 分，此時是腦死狀態
(C)如果肢體對於疼痛刺激有反應，且可指出疼痛位置，則「動作」這一項可得 5 分
(D)如果病人可以發出一些聲音但非字音，則「口語」這一項可得 3 分
- 27 下列那一條肌肉的牽張（stretch），可能導致頸髓損傷患者日後產生功能降低的副作用？
(A)屈指長肌 (B)橈側屈腕肌 (C)腓腸肌 (D)闊筋膜張肌

- 28 正常走路時雙手擺動的姿勢為何種動作型態？
(A)對稱同步 (B)非對稱同步 (C)對稱交互 (D)非對稱交互
- 29 有關利用振動 (vibration) 來作為誘發肌肉收縮的神經物理治療技術之敘述，下列何者正確？
(A)只能用在肌肉，用於肌腱處會有反效果 (B)所誘發的肌肉收縮是由陣發牽張反射造成的
(C)振動頻率須為每秒至少 300 次以上 (D)肌肉先拉長再做振動效果更好
- 30 有關中風患者站立的訓練方法，下列何者正確？
(A)一定要讓他的好手扶東西，才不會發生危險
(B)患側膝蓋要儘量伸直，甚至往後頂也無所謂，如此患肢才有承重
(C)坐姿平衡一定要訓練到很好，才可以進入訓練站立，並確保安全與成效
(D)身體一定要站正，鼓勵患側承重，膝關節可保持微彎
- 31 運用法蘭克氏運動 (Frenkel exercises) 治療動作失調 (ataxia) 的病患，下列原則何者錯誤？
(A)應由單側肢體動作開始練習 (B)應由穩定度高的姿勢開始練習
(C)應由小範圍的動作開始練習 (D)應在閉眼下開始練習
- 32 小腦退化常造成動作時序 (timing) 控制的失調，主要的原因是：
(A)深層肌腱反射增加 (B)高張力 (hypertonia)
(C)動幅障礙 (dysmetria) (D)動作不能 (akinesia)
- 33 給予病患施行本體感覺神經肌肉誘發術 (PNF) 時，下列那一項動作屬於 D2F (D2 flexion) 動作型態？
(A)肩關節伸直 (extension) (B)肩關節外展 (abduction)
(C)肩關節內轉 (internal rotation) (D)肩胛骨前滑 (protraction)
- 34 本體感覺神經肌肉誘發術 (PNF) 中的放鬆技巧，所運用的是以下那一種神經生理特性？
(A)時間加成 (temporal summation) (B)空間加成 (spatial summation)
(C)反應擴散 (response irradiation) (D)交互支配 (reciprocal innervation)
- 35 下列那一理論提倡病患須為一位主動學習者，而且在動作學習的過程需有積極智能的參與？
(A)玻巴斯 (Bobath)
(B)本體感覺神經肌肉誘發術 (PNF)
(C)卡爾與雪菲爾德 (Carr & Shepherd) 的動作重學習 (motor relearning approach)
(D)路得 (Rood)
- 36 爲了要瞭解一位腦傷患者的平衡能力，治療師要求他在接受平衡測試時同時由數字 100 起大聲倒數，這種測試設計稱為：
(A)簡易心智測試 (MMSE) (B)伯格平衡量表 (Berg balance scale)
(C)轉移設計 (transfer design) (D)雙向任務測驗 (dual-task test)
- 37 因爲頸部過度伸直 (hyperextension) 而造成的脊髓損傷，最常造成：
(A)前索症候群 (B)後索症候群
(C)中央索症候群 (D)布朗－斯夸症候群 (Brown-Sequard syndrome)
- 38 一位脊髓損傷患者依 American Spinal Injury Association 之標準，分級爲 L2、D 級，則其症狀爲：
(A) S4 至 S5 無感覺功能
(B) S4 至 S5 有感覺功能
(C) L2 以下，二分之一以上之肌肉肌力小於 3 分
(D) L2 以下，二分之一以上之肌肉肌力大於或等於 3 分
- 39 對一位兩下肢完全癱瘓 (complete paraplegia) 之脊髓損傷患者而言，下列那些上肢肌肉之肌力訓練在急性期最重要？
(A)前三角肌與肱二頭肌 (B)伸腕肌與肱三頭肌
(C)降肩肌與肱三頭肌 (D)肱二頭肌與屈指肌
- 40 下列那一因素並非造成脊髓損傷後四肢癱瘓病人容易積痰的主因？
(A)使用輔助肌幫助吸氣 (B)腹直肌無力
(C)橫膈膜下垂 (D)腹斜肌無力

- 41 「因為無法將正常動作建立於不正常模式之上，治療目標應在於抑制病人的不正常動作模式」與此概念最接近的學派是：
- (A)本體感覺神經肌肉誘發術（PNF） (B)布朗斯壯（Brunnstrom）學派
(C)玻巴斯（Bobath）概念 (D)伯恩斯坦（Bernstein）的系統理論
- 42 良性陣發性姿勢性眩暈（benign paroxysmal positional vertigo）之病例，要病人重複移動身體位置以產生眩暈作為治療，是基於何種學習原理？
- (A)習慣化（habituation） (B)敏感化（sensitization）
(C)古典制約（classical conditioning） (D)操作制約（operant conditioning）
- 43 深呼吸或是在背脊處緩慢地連續推撫（stroking），通常可以緩和腦傷患者的情緒並降低整體姿勢張力，這主要是因為：
- (A)身體獲得充足的氧氣供應 (B)本體感覺受器習慣化（habituation）的表現
(C)副交感神經系統受到刺激 (D)邊緣系統（limbic system）受到抑制
- 44 下列何種處置最適用於急性深部靜脈血栓患者？
- (A)雙下肢交替收縮運動 (B)雙下肢共同收縮運動 (C)雙下肢被動關節活動 (D)雙下肢休息
- 45 治療師進行肌肉張力測試時發現，病患在被動肘關節伸展的整個活動範圍中都有明顯張力增加，但肢體仍然容易被移動，以滿分為 4 分的修正版艾許沃斯氏量表（modified Ashworth scale）評分應為幾分？
- (A) 1 (B) 1+ (C) 2 (D) 3
- 46 下列何者並非脊髓損傷患者由側躺翻身到手肘支撐俯臥（prone on elbows）時，所需之主要肌肉？
- (A)前三角肌 (B)中三角肌 (C)後三角肌 (D)肱二頭肌
- 47 有關協同反應（associated reactions）之敘述，下列何者正確？
- (A)是一種反射動作
(B)中風病患於痙攣期，協同動作（associated movement）不明顯
(C)中風病患上肢彎曲協同動作比伸直協同動作較不容易出現
(D)正常人可能出現協同反應或協同動作
- 48 對於脊髓的側皮質脊髓徑（lateral corticospinal tract）主要功能的敘述，下列何者正確？
- (A)控制非自主動作 (B)控制軸心肌肉 (C)控制遠端肌肉 (D)調節反射興奮性
- 49 有關前庭－視覺反射（vestibulo-ocular reflex）之敘述，下列何者正確？
- (A)不受小腦或大腦控制 (B)可經由眼球動作引發
(C)主要功能在維持凝視穩定 (D)反射結果為眼球向頭轉動之同側移動
- 50 關於脊髓損傷患者的感覺評估，下列敘述何者正確？
- (A)評估是以感覺神經皮節（dermatome）的分布為依據，人體共有 25 個感覺神經皮節
(B)應包含評估輕觸（light touch）及針觸（pin prick）感
(C) L4 的感覺神經皮節分布是位於小腿外側和腳掌背部
(D) C6 的感覺神經皮節分布是在前臂內側
- 51 病人可採用不同的運動策略以產生從仰臥到站立之轉位功能，伯恩斯坦（Bernstein）學派稱為：
- (A)等值動作（motor equivalence） (B)自由度（degree of freedom）問題
(C)任務之特定性（task specific） (D)平行分布（parallel distribution）
- 52 腰椎第一節完全損傷的病人，其行走功能最好可恢復到何程度？
- (A)需依靠輪椅，但可獨立操作 (B)僅達運動效果的室內行走能力
(C)可獨立行走，但需要使用下肢輔具 (D)可獨立行走，且不需要使用下肢輔具
- 53 當一中風病人無法正確發出 “la-la-la” 的聲音時，最可能是那一條腦神經受損？
- (A)五 (B)七 (C)九 (D)十二
- 54 針對認知程度被判斷為瑞秋洛斯阿米哥斯（Rancho Los Amigos）醫學中心認知量表的 VII、VIII 期的腦外傷病人，該中心發展出那一種導向的復健計畫？
- (A)刺激（stimulation） (B)建構（structure） (C)社區（community） (D)家庭（family）

- 55 下列那種物理治療方法，無法幫助腦中風病患抑制痙攣？
(A)振動刺激痙攣拮抗肌 (B)正確的姿勢擺位
(C)矯正器與輔具 (D)關節挾擠
- 56 有一中風患者行走時，因肌肉無力，在站立期時，膝關節過度伸直，則那一條肌肉需要肌力訓練？
(A)比目魚肌 (B)腓腸肌 (C)股四頭肌 (D)股二頭肌
- 57 一位因車禍造成下肢開放性骨折的患者，檢查並無腦部傷害；隔日卻出現意識不清及右半身癱瘓的症狀，造成此現象最有可能的原因是：
(A)腦血栓 (thrombosis) (B)腦栓塞 (embolism)
(C)腦出血 (hemorrhage) (D)暫時性腦缺血 (transient ischemic attack)
- 58 依照美國國家健康機構中風量表 (National Institute of Health Stroke Scale) 之標準，下列那一位中風病患屬重度中風？
(A)中風後 24 小時得分 3 分者 (B)中風後 12 小時得分 6 分者
(C)中風後 6 小時得分 14 分者 (D)中風後 3 小時得分 20 分者
- 59 下列有關威爾森氏症 (Wilson's disease) 之敘述，何者錯誤？
(A)是因為基底核 (basal ganglia) 的退化所引起
(B)對年紀小於 20 歲的患者，最常見的現象為肌張力不足 (dystonia)
(C)初期症狀主要是肌力改變
(D)智力或人格變化亦可能發生
- 60 下列那一種前庭病變最易出現運動失調步態 (ataxic gait) 之症狀？
(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
- 61 下列何者可能是造成巴金森氏症患者走路時突然停下來的原因？
(A)突然出現的外在刺激 (B)肌肉僵直程度突然降低
(C)暫時的失去記憶 (D)突然出現關節疼痛
- 62 當一位腦傷患者因為肌肉張力增強而無法順利做出翻身的動作，最適合的翻身訓練方法是：
(A)將患者擺在玻巴斯 (Bobath) 概念的反射抑制姿勢 (reflex-inhibiting posture)
(B)運用本體感覺神經肌肉誘發術 (PNF) 的節律啟動 (rhythmic initiation) 來帶動
(C)施予全身放鬆技巧
(D)讓患者看鏡子練習
- 63 有關迷你資料庫 (Minimum Data Set) 的敘述，下列何者正確？
(A)是美國發展，用於長期照護患者的多面向評估工具，一開始主要目的是為了照護品質控制
(B)目前全面施測於美國居家照護患者
(C)近期也已全面引用於台灣長期照護患者的評估
(D)其評估項目並未包含患者輔具之運用
- 64 下列對多發性硬化症 (multiple sclerosis) 之敘述，何者正確？
(A)一生只發病一次 (B)以男性患者居多
(C)亞洲地區發生率全球最高 (D)好發於青壯年族群
- 65 對長期使用輪椅的多發性硬化症 (multiple sclerosis) 患者，下列那些肌肉特別需要被動牽張運動？
(A)髖旋轉肌 (B)髖及膝屈肌 (C)髖及膝伸肌 (D)踝背屈與蹠屈肌
- 66 給予多發性硬化症 (multiple sclerosis) 患者肌力訓練時應避免：
(A)先做牽張運動 (stretching exercise) (B)給予冷氣空調
(C)多休息 (D)強調高阻力，以加強效果
- 67 延髓型 (bulbar type) 的肌萎縮性側索硬化症 (amyotrophic lateral sclerosis)，其腦神經中通常不受影響的是第幾對？
(A)三 (B)七 (C)九 (D)十一

- 68 針對腦瘤病患的動作功能進行性退化，最適合的治療模式應該是：
(A)玻巴斯療法 (Bobath technique) (B)本體感覺神經肌肉誘發術 (PNF)
(C)工作取向模式 (task-oriented approach) (D)布朗斯壯學派 (Brunnstrom's approach)
- 69 下列何者可做為中風病患心肺耐力之評估測試？
(A)計時之站起走測試 (Timed Up and Go test) (B)6分鐘行走測驗 (6-minute walk test)
(C)Fukuda 踏步測試 (Fukuda step test) (D)動態步態指標 (Dynamic Gait Index)
- 70 有關裘馨氏肌失養症 (Duchenne muscular dystrophy) 的物理治療重點，下列何者錯誤？
(A)預防關節攣縮 (B)預防呼吸道感染 (C)增強肌力 (D)維持現有功能
- 71 為了讓一位巴金森氏症患者學習如何由坐到站，治療師讓他嘗試連續使用不同種類與高度的椅子練習，稱為：
(A)隨機練習 (random practice) (B)變異練習 (variable practice)
(C)段落練習 (blocked practice) (D)分解練習 (part practice)
- 72 下列何者是成人臂神經叢受傷後，初期的治療目標？①減輕疼痛 ②禁止肌肉自主收縮 ③禁止關節活動 ④控制水腫
(A)①② (B)②③ (C)①④ (D)③④
- 73 對於脊髓損傷患者的膀胱功能及訓練，下列何者正確？
(A)主要目的是為了能拔除導尿管及儘可能降低尿道感染率
(B) T12 脊椎體粉碎性骨折且造成 S3 脊髓體受損，會形成反射神經性膀胱 (屬痙攣型)，但預後很不錯
(C)如果檢查膀胱餘尿連續三天都少於 100c.c.，即可將導尿管拔除
(D)因泌尿道感染造成敗血症而導致死亡，在脊髓損傷患者是很少見的
- 74 巴金森氏症患者較傾向以何種策略加快行走速度？
(A)增加步長 (B)增加步距 (C)增加步頻 (D)增加雙腳支撐時間
- 75 小兒麻痺後症候群中疼痛的問題較少出現在下列那個組織？
(A)神經支配正常之肌肉 (B)神經支配受損之肌肉
(C)上肢關節 (D)前縱韌帶 (anterior longitudinal lig.)
- 76 對於肌肉僵硬 (rigidity) 的敘述，何者正確？
(A)具有彈簧刀 (clasp-knife) 現象 (B)肌肉張力會受到拉張速度影響
(C) long 及 middle latency reflex 反應加強 (D)通常是周邊神經損傷的徵兆
- 77 下列有關老年人下肢截肢及配置義肢之敘述，何者錯誤？
(A)導致老年患者下肢截肢的原因以周邊血管疾病占大宗
(B)老年下肢截肢患者常因同時罹患多重疾病，故可不考慮為老年患者配置義肢與施行義肢步行訓練
(C)物理治療師應謹慎評估患者的呼吸循環系統等各方面的功能，以決定最適合之處置方式
(D)患者的動機/意願乃至家屬的態度都可能影響義肢的配置與否以及義肢步行訓練的成功率
- 78 Guillain-Barre 症候群之病因多半是由於何種因素所致？
(A)退化 (B)自體免疫不全 (C)感染 (D)中毒
- 79 巴金森氏症患者的臨床症狀不包括：
(A)肌張力過低 (hypotonia) (B)震顫 (tremor)
(C)動作徐緩 (bradykinesia) (D)面具臉 (masked face)
- 80 下列有關限制誘發動作治療 (constraint-induced movement therapy) 對中風病患上肢訓練之敘述，何者正確？
(A)不適用於中風急性期
(B)患側上肢已具有些微腕伸直及手指伸直主動動作以上之能力者療效較明顯
(C)對患肢一定要持續至少 2 週，每天 6 至 8 小時之訓練才有效
(D)只要對健側有限制，患肢有無大量練習不重要