

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：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一個最正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(三)本科目試題共計 80 題，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 根據世界衛生組織於 1980 年訂立之機能損傷、功能障礙與社會適應障礙之國際殘障分類法(International Classification of Impairments, Disability, and Handicaps, ICIDH)，使用輪椅為主要行動輔具之腦性麻痺學童常有之下肢、膝關節屈曲攣縮(contracture)問題，應屬於那一個層次的問題：
(A)疾病(disease) (B)機能損傷(impairment)
(C)功能障礙(disability) (D)社會適應障礙(handicap)
- 2 下列何種發展評量工具是專門針對腦性麻痺兒童運動功能所設計之發展診斷評估工具？
(A)兒童功能障礙評估量表(Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI)
(B)丹佛嬰幼兒發展測驗(Denver Developmental Screening Test, DDST)
(C)貝萊氏嬰兒發展量表(Bayley Scale of Infant Development Inventory, BSID)
(D)粗動作功能評估量表(Gross Motor Function Measure, GMFM)
- 3 下列何種類型的腦性麻痺最常為暫時性的表現，且往往隨著腦性麻痺兒童的動作發展，轉變至其他種類型：
(A)徐動型(athetoid type) (B)低張力型(hypotonic type)
(C)痙攣型(spastic type) (D)協調不良型(ataxic type)
- 4 下列那些項適合作為針對張力失調-徐動型(dystonic type athetosis)的腦性麻痺兒童之物理治療原則：①促進對稱性與中線(midline)動作發展 ②促進遠端(distal)肢體控制 ③肌張力正常化 ④提供四肢正常承重之經驗
(A)③④ (B)①④ (C)①③ (D)①②③④
- 5 下列何種訓練方式，無法改善小腦病變的步態？
(A)地上定點式踏步 (B)延著直線行走
(C)兩腳步寬比兩肩距離大一吋 (D)在兩平行線內行走
- 6 以下何者不是腦基底動脈系統(vertebro-basilar system)造成的腦中風症狀？
(A)單側無力(hemiparesis) (B)失肌張力發作(drop attack, loss of tone)
(C)單側忽視(hemineglect) (D)眩暈(vertigo)
- 7 以下何者不是年青腦中風的描述？
(A)45 歲以下的腦中風族群 (B)常有缺血性暫時發作(TIA)前驅徵狀
(C)常發生蜘蛛膜下出血 (D)預後通常較好
- 8 長期坐輪椅的多發性硬化症(multiple sclerosis)患者，需要牽拉運動於下列那些肌肉？①髖屈肌 ②髖伸肌 ③膝屈肌 ④膝伸肌 ⑤踝背屈肌(dorsiflexor) ⑥踝跖屈肌(plantar flexor)
(A)①③⑤ (B)①③⑥ (C)②④⑤ (D)②④⑥
- 9 產生感覺辨識(sensory discrimination)是那種抑制作用：
(A)交互抑制(reciprocal inhibition) (B)回歸抑制(recurrent inhibition)
(C)自體抑制(autogenic inhibition) (D)旁側抑制(lateral inhibition)
- 10 臨床決策(clinical decision making)過程的最後一個步驟強調：
(A)條列問題 (B)療效評估 (C)實施治療 (D)確立診斷
- 11 步態訓練強調在不同時期給予骨盆力量以誘發軀幹及下肢動作，下列誘發步驟的策略運用何者正確？
(A)步態週期皆給予骨盆牽張力量 (B)步態週期皆給予骨盆關節壓近的力量
(C)站立期給予牽張力量，擺盪期給予關節壓近 (D)站立期給予關節壓近，擺盪期給予牽張力量
- 12 研究動作科學的三大領域中，不包括：
(A)動作控制 (B)動作學習 (C)動作誘發 (D)動作發展
- 13 利用自動姿勢反應以矯正身體重心確保平衡時，下列何項動作策略適用於身體的底面積大且干擾力量小的情況？
(A)跨步 (B)髖關節 (C)膝關節 (D)踝關節
- 14 那一派理論強調環境的安排與變化為治療之重要考慮項目？
(A)肌肉再教育 (B)神經誘發 (C)工作取向 (D)模組
- 15 病人練習站立時，治療師一手給予腹屈肌阻力，另一手同時給予背伸肌斜向阻力，此為本體感覺神經肌肉誘發技巧的那一種手法？
(A)交替等長收縮(alternating isometrics) (B)節律穩定(rhythmic stabilization)
(C)緩慢-反轉固定(slow-reversal hold) (D)重複收縮(repeated contraction)
- 16 實施本體感覺神經肌肉誘發技巧的基本步驟，其主要目的不在於：
(A)改善患者體能並避免疲勞 (B)增加患者移動及維持姿勢的能力
(C)提供最大阻力引導患者動作 (D)強調動作時機以協助患者增進動作協調能力
- 17 動作控制的理論中，以反射模式和階層模式的觀念來設計一套臨床評估或治療方法，此稱為：
(A)肌肉再教育法 (B)神經誘發處理法 (C)工作取向處理法 (D)系統模式法
- 18 肌肉張力受到多種因素影響，請選擇下列最完整的影響因素：①意志 ②藥物 ③膚色 ④膀胱滿脹與否 ⑤室溫
(A)①②③④⑤ (B)①②④⑤ (C)①②④ (D)①②

- 19 病人有一側眼內陷，眼皮下垂無法張開，可能為那一條腦神經障礙？
(A) III (B) IV (C) VI (D) VIII
- 20 深部肌腱反射(DTR)上升，肌肉張力上升及陣攣(clonus)會發生在：
(A)基蘭巴瑞二氏症候群(Guillain-Barré syndrome) (B)多發性硬化(multiple sclerosis)
(C)巴金森氏症(Parkinson's disease) (D)小腦病變
- 21 下列有關共同收縮(cocontraction)之敘述何者為誤？
(A)協同肌(agonist)與拮抗肌(antagonist)同時收縮 (B)表面肌電圖可以檢測
(C)成人常見於巴金森症(Parkinsonism) (D)兒童常見於痙攣型腦性麻痺(spastic C.P.)
- 22 動作功能評估時，治療師需站在距離病人約 50 公分以內的範圍，但不需扶助。此種程度的功能稱為？
(A)獨立(independence) (B)監督(supervision)
(C)密切警戒(close guard) (D)接觸警戒(contact guard)
- 23 讓病人橫向坐在跪板上，將右側板緣抬高，使病人右臂抬高，則正常之平衡反應為何？
(A)右肩屈向右侧，左手腳伸直 (B)右肩屈向左侧，左手腳伸直
(C)右肩屈向右侧，左手腳屈曲 (D)右肩屈向左侧，左手腳屈曲
- 24 有關影響肌力測試準確性的因素，下列何者錯誤？
(A)阻力給予之速度 (B)治療師口令音量 (C)徒手阻力之大小 (D)測驗時間
- 25 測驗輕觸覺通常並不使用下列何物？
(A)毛刷 (B)棉花球 (C)別針 (D)衛生紙
- 26 協調測驗不包括下列何者？
(A)交替的動作 (B)抵抗外力的測驗 (C)維持固定姿勢的能力 (D)平衡能力測驗
- 27 下列何者不是老人步態常見的變化？
(A)腳跟著地期(heel strike)更明顯 (B)腳板後推(push-off)的力量變小
(C)雙腳著地期(double support)增長 (D)不但走得慢，也較難改變速度
- 28 下列關於裘馨氏肌營養不良症(Duchenne's muscular dystrophy)之臨床症狀描述，何者正確？
(A)常於 8-10 歲發病 (B)肌萎縮由近端向遠端進行
(C)常影響動眼肌 (D)常影響頸部肌肉
- 29 對於肌萎縮側索硬化症(amyotrophic lateral sclerosis, ALS)患者，下列何項不是其合理之物理治療目標？
(A)維持肌力 (B)預防關節攣縮 (C)避免疲乏 (D)造成肌肉肥大
- 30 下列有關基蘭巴瑞氏症候群(Guillain-Barré Syndrome)之臨床症狀，何者正確？
(A)肌肉張力增強 (B)深腱反射增強 (C)發病後 2-4 週開始有神經恢復現象
(C)症狀出現同時伴隨發燒 (D)發病後 2-4 週開始有神經恢復現象
- 31 下列關於多發性周邊神經病變(peripheral polyneuropathy)之敘述，何者不正確？
(A)對稱性感覺神經功能異常 (B)漸進性發生 (C)熱療為最有效之治療
(C)伴隨肌無力症狀 (D)熱療為最有效之治療
- 32 肌肉廢用性(disuse)適應，會造成肌纖維產生下列何種狀況？
(A)第 I 型肌纖維萎縮(type I fiber atrophy) (B)第 II 型肌纖維萎縮(type II fiber atrophy)
(C)第 I 型肌纖維肥大(type I fiber hypertrophy) (D)第 II 型肌纖維肥大(type II fiber hypertrophy)
- 33 小兒麻痺後期症(post-polio syndrome)患者疼痛主要與下列何者有關？
(A)幻痛(phantom pain) (B)中樞痛(central pain) (C)肌肉或關節痛 (D)神經根疼痛
- 34 正中神經(median nerve)損傷後接受物理治療，下列何者不是合理的治療目標？
(A)增加神經再生速度 (B)預防關節攣縮 (C)預防肢體忽視(neglect) (D)消除水腫
- 35 腕關節疼痛時，將關節屈曲(flexion)在何種角度會使關節內壓力(intra-articular pressure)最低而減輕疼痛？
(A) 0-15° (B) 30-40° (C) 60-70° (D) 75-90°
- 36 以下何者不是止痛治療的常用方法？
(A)物理治療止痛器械(physical modalities) (B)肌肉內神經鬆解術(intramuscular neurolysis)
(C)心理行為治療 (D)生物回饋(biofeedback)治療
- 37 有關疼痛的生理現象描述，以下何者不正確？
(A)疼痛的接受器分布在皮膚、皮下、骨膜、關節及肌肉
(B)急性與慢性疼痛均由 C 纖維負責傳導
(C)接受器會將疼痛訊號傳導至脊髓同側及對側背角(dorsal horn)
(D)疼痛傳導會往視丘(thalamus)至大腦感覺皮質(sensory cortex)
- 38 下列何者常用於脊髓損傷者中樞痛(central pain)的治療？
(A)生物回饋 (B)超音波 (C)牽引 (D)短波
- 39 神經元 α γ 之併同活化(coactivation)常造成下列何種生理作用？
(A)加強肌肉收縮 (B)抑制肌肉收縮
(C)可調整肌梭之敏感度 (D)造成併同收縮(cocontraction)
- 40 根據神經發展治療理論(neurodevelopment therapy; NDT)，下列何種作法最不符合此學派針對中樞神經受損病人進行治療與評估所作的基本假設與觀念？
(A)正常化肌張力 (B)誘發自動姿勢控制能力，如翻正反應(righting reaction)與平衡反應(equilibrium reaction)
(C)強調抑制低階神經系統的反應，如脊髓反射(spinal reflex)
(D)強調重點放在動作發展或恢復順序的個體變異性
- 41 物理治療專業人員常以墊上運動，如跪姿、半跪姿及坐姿，來作為病人步行訓練的先前訓練。其理由不包括下列何者？
(A)身體重心較為低 (B)支持底面積較為小
(C)病人有較大的安全感 (D)病人比較敢以患側承重

等 別：高等考試
類 科：物理治療師
科 目：神經疾病物理治療學

- 42 下列那些物理治療與評估的作法係依據系統理論(systems model)而來的：①強調有目標動作(goal-directed movement)的訓練 ②強調動作發展或恢復有一定之順序 ③強調動作的學習與經驗 ④強調訓練日常生活活動
(A) ②③ (B) ②④ (C) ①③④ (D) ①②③④
- 43 若一位神經科病人在輪椅裡的坐姿呈骨盆過度後傾(posterior tilt)，則此病人最有可能為：
(A) 下肢伸直肌張力過強 (B) 下肢屈曲肌張力過強
(C) 下肢外轉肌張力過強 (D) 下肢外展肌張力過強
- 44 負責偵測肱三頭肌(triceps brachii)肌纖維收縮力量(tension)大小之感覺受器 (sensory receptor)為：
(A) 肱二頭肌的肌梭(muscle spindle) (B) 肱三頭肌的肌梭
(C) 肱二頭肌的高氏肌腱器(Golgi tendon organ) (D) 肱三頭肌的高氏肌腱器
- 45 單側脊髓受傷時會產生何種症候？
(A) 布朗塞卡氏症候群(Brown-Séquard syndrome) (B) 前索症候群(anterior cord syndrome)
(C) 後索症候群(posterior cord syndrome) (D) 薦髓殘存(sacral sparing)
- 46 對於產生痙攣性膀胱(spastic bladder)之脊髓損傷患者而言，下列敘述何者不正確？
(A) 受傷位置通常在 S2-S4 處 (B) 排尿反射(micturition reflex)正常
(C) 當在下腹部給予撫摸刺激會引發膀胱排空反應 (D) 失去膀胱膨脹(bladder distension)之感覺
- 47 功能獨立評估量表(FIM, Functional Independence Measure)之評估項目，不包括下列何者？
(A) 自我照顧 (B) 肌肉張力 (C) 大小便自理能力 (D) 溝通能力
- 48 依照 ASIA 脊髓損傷評估量表，含左右兩側動作分數(motor score)之滿分共為多少分？
(A) 50 (B) 56 (C) 100 (D) 112
- 49 下列關於脊髓損傷後，代償性出汗之敘述，何者錯誤？
(A) 出現於完全損傷患者 (B) 出現於不完全損傷患者 (C) 發生在受傷節以下區域 (D) 與交感神經障礙相關
- 50 對於 T₁-T₅ 完全脊髓損傷患者活動能力目標之設定，下列何者較合理？
(A) 站立但不行走 (B) 居家型行走 (C) 戶外型行走 (D) 社區型行走
- 51 有一脊髓損傷患者，其肱二頭肌之肌力為 5 分，肱三頭肌為 3 分，伸腕肌為 3 分，屈指肌為 2 分，請問此患者應被歸類於那一節(neurological level)之脊髓損傷？
(A) C₅ (B) C₆ (C) C₇ (D) C₈
- 52 下列關於老年人肌力訓練之敘述，何者最正確？
(A) 訓練後肌肉肥大(hypertrophy)進步速度與年輕人相似
(B) 需將每次訓練時間延長
(C) 需將阻力(最大反覆比例)增加
(D) 漸進式增加訓練強度
- 53 下列何者是隨著老化而發生的生理變化？
(A) 身體組織之水量增加 (B) 基礎代謝率降低
(C) 膠原纖維(collagen fiber)減少 (D) 葡萄糖耐受力(glucose tolerance)增加
- 54 針對多發性硬化症(multiple sclerosis)患者，下列增進協調及平衡的方法那一項最適合？
(A) 可在肢體遠端或近端綁上砂包以增加穩定度，要愈重愈好
(B) 只能使用 PNF 技術中節律穩定(rhythmic stabilization, RS)的技巧，阻力視病人能力而定
(C) 在冷水游泳池中做立姿的夫蘭科氏運動(Frenkel's exercise)
(D) 可使用力板或平衡儀做訓練，但是眼睛要緊閉以免視覺代償
- 55 前庭系統(vestibular system)失調的主要症狀包括下列那些？①天旋地轉 ②視野變小 ③失去平衡 ④眼球震顫 ⑤四肢無力
(A) ①②③④ (B) ①②③⑤ (C) ①③④ (D) ①③⑤
- 56 下列那一種退化性神經疾病會侵犯大腦以外的區域？
(A) 巴金森氏症(Parkinson's disease) (B) 亨丁頓氏症(Huntington's disease)
(C) 多發性硬化症(multiple sclerosis) (D) 阿茲海默氏症(Alzheimer's disease)
- 57 老人在伸手取物(reaching)起始動作較慢的最主要原因是：
(A) 眼睛較看不清楚 (B) 關節活動度變差 (C) 肌肉的力量不夠 (D) 中樞神經反應慢
- 58 下列那一個現象常出現於阿茲海默氏症(Alzheimer's disease)的中期？
(A) 舞蹈性動作出現(chorea) (B) 走路底盤較寬(wide base)
(C) 肌肉抽搐 (D) 尿失禁
- 59 針對重度阿茲海默氏症(Alzheimer's disease)患者，動作的訓練原則為：
(A) 使用簡單的句子 (B) 使用二層次(two-stage)的口令
(C) 避免使用視覺提示以免混淆 (D) 避免把動作分節訓練
- 60 下列有關腦中風病患之敘述，何者為誤？
(A) 約有 15%之失智(dementia)患者，是因腦中風造成
(B) 所有的老人都無法避免得到失智症
(C) 憂鬱症為腦中風病患常見之後遺症
(D) 憂鬱症之症狀可包括注意力不易集中

- 61 腦中風病患站立時髖外展肌的動作訓練中，何者的困難度最高？
 (A)外展患側下肢 (B)外展健側下肢 (C)抬高患側髖關節 (D)抬高健側髖關節
- 62 下列何者是腦中風病人較易疲累之原因？
 (A)因年紀過大造成呼吸換氣不足 (B)因走路速度較快，而使耗氧量上升
 (C)因呼吸肌不對稱，造成換氣不足 (D)因走路速度太慢，而使耗氧量下降
- 63 改善腦中風後記憶受損之方法有許多原則，但下列何者不包括在內？
 (A)簡化訊息 (B)利用“少而頻繁”之策略
 (C)鼓勵病人發問 (D)在複雜環境下進行
- 64 下列何者是半身不遂病人正確的物理治療？
 (A)早期物理治療，不足以預防廢用性症候群
 (B)病人之預後與併發部位、年齡無關
 (C)早期之傾斜板訓練，容易引起姿位性低血壓，是屬於禁忌類
 (D)對患側之被動關節運動，因可能造成受傷而應避免太用力
- 65 下列有關腦中風病患尿失禁之敘述何者為誤？
 (A)為常見之現象 (B)多為永久性
 (C)膀胱之低反射(hyporeflexia)為可能之原因之一 (D)早日站立及走路可改善腦中風病患尿失禁
- 66 有關腦中風之敘述，何者為誤？
 (A)成人之神經系統受損後其可塑性(plasticity)之能力微乎其微
 (B)中風病患患側使用之多寡可影響再組成之能力
 (C)一般而言，物理治療可增進中風病患之恢復
 (D)家屬之參與，可影響中風病患之恢復
- 67 下列有關腦中風病人由站到坐動作之敘述何者為誤？
 (A)下肢之伸直肌之肌力很重要
 (B)比目魚肌(Soleus)之攣縮為主要限制此活動之因素之一
 (C)其需要之時間較坐到站之時間少
 (D)需要重複多次練習，才可有明顯之進步
- 68 腦中風之病人若呈現“鎖住症狀”(Lock-in syndrome)，包括病人不能動、不能說話但意識清楚，表示下列何部位受損？
 (A)橋腦(pons) (B)小腦(cerebellum)
 (C)延腦(medulla) (D)大腦顳葉(temporal lobe)
- 69 減少或避免腦中風患者肩痛(painful shoulder)的方法，下列何者正確？
 (A)患側手一直擺向身體對側 (B)轉位時拉患側上臂站起來
 (C)肩關節被動彎曲要達 180 度 (D)促進肩胛骨向外展及向上轉的能力
- 70 偏癱腦中風病人選用輔助器具時，下列敘述何者最正確？
 (A)助行器(walker)有利於步行能力
 (B)手杖(cane)是提供穩定步行時最佳的選擇
 (C)短腿支架(ankle-foot orthosis)有利於控制膝關節動作缺失
 (D)長腿支架(knee-ankle-foot orthosis)有利於控制髖關節動作缺失
- 71 巴氏量表(Barthel Index)係用來評估腦中風患者日常生活活動能力的，一般患者最難獨立完成的項目是：
 (A)洗澡 (B)穿脫衣服 (C)步行能力 (D)大小便自理能力
- 72 下列那幾對腦神經的損傷可能造成腦中風病患有吞嚥困難的症狀？
 (A) 9、10、11 (B) 9、10、12 (C) 9、11、12 (D) 10、11、12
- 73 下列何者不屬於腦震盪後症候群(post-concussional syndrome)的症狀？
 (A)注意力不集中 (B)頭痛和頭暈 (C)偏癱 (D)動作協調不良
- 74 連串石膏法(serial casting)可用以降低高肌肉張力並增加關節活動角度，過程中通常多久換一次石膏副木？
 (A)一週 (B)二週 (C)一月 (D)二月
- 75 對腦傷昏迷患者定時翻身的二大主要目的為何？
 (A)預防褥瘡及肺炎 (B)預防褥瘡、促進覺醒
 (C)預防關節硬化及褥瘡 (D)預防關節硬化、促進覺醒
- 76 評估腦傷患者肌肉張力及被動關節活動度的最主要目的為何？
 (A)避免次發性關節攣縮 (B)誘發主動動作 (C)減少異位性骨化發生機率 (D)抑制不正常的張力
- 77 一位創傷性腦傷患者接受治療時可遵從簡單的動作指令，但非常容易因環境因素而分心，記憶力差且口語表達不恰當。此應當屬於 Rancho Los Amigos 量表第幾級？
 (A) II (B) III (C) IV (D) V
- 78 正常成人顱內壓應為幾 mmHg？
 (A) 0~4 (B) 5~10 (C) 11~15 (D) 16~20
- 79 下列何者為脊髓休克消失後最先出現之症狀？
 (A)陽性球海綿體肌反射(positive bulbocavernosus reflex)
 (B)陰性球海綿體肌反射
 (C)陽性排尿反射(positive micturition reflex)
 (D)陰性排尿反射
- 80 要幫助巴金森氏症(Parkinson's disease)患者起步走路訓練時，提供何種的視覺提示(visual cuing)最適合？
 (A)沿著步道中線，貼上長直線作為引導 (B)平行行進方向，貼上等距之數組標線
 (C)垂直行進方向，貼上等距之數組標線 (D)指標應貼在步道兩邊，以免妨礙視線