

100年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師、助產師、職能治療師、醫事放射師、物理治療師、呼吸治療師、獸醫師考試暨牙醫師考試分試考試

代 號：4309

類科名稱：物理治療師

科目名稱：神經疾病物理治療學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 下列何種受器主要負責感應肌肉張力變化？
 - A. 高爾基氏腱器（Golgi tendon organs）
 - B. 關節受器（joint receptors）
 - C. 摩凱爾氏碟（Merkel's discs）
 - D. 肌梭（muscle spindles）
2. 下列有關限制－誘發動作治療（constraint-induced movement therapy）用於中風神經復健之敘述，何者正確？
 - A. 只適用於急性與亞急性之中風病人
 - B. 治療期間若每天限制健側手的時間愈短，效果愈好
 - C. 平衡能力不佳且須持拐走路之中風病人最適合接受患側上肢的限制－誘發動作治療
 - D. 依照學者原設計之限制－誘發動作治療，中風病人須每天接受6小時患側上肢的功能性訓練
3. 習慣化（habituation）屬於何種學習？
 - A. 連結性學習（associative learning）
 - B. 非連結性學習（nonassociative learning）
 - C. 操作制約（operant conditioning）
 - D. 古典制約（classical conditioning）
4. 下列何者不屬於內在回饋？
 - A. 動作執行中之視覺回饋訊息
 - B. 動作執行中之前庭覺回饋訊息
 - C. 動作執行中之本體覺回饋訊息
 - D. 治療師提供動作執行後目標達成與否
5. 下列那個姿勢之身體重心位置最高，而支撐底面積最小？
 - A. 抬臀（bridging）
 - B. 盤坐（cross sitting）
 - C. 跪姿（kneeling）
 - D. 半跪（half kneeling）
6. 中央形式產生器（central pattern generator）的半中心模型（half-center model）：
 - A. 只能用來解釋脊髓截斷後的行走行為
 - B. 仍需要周邊感覺訊息的誘發
 - C. 兩側半中心會有交替開關現象
 - D. 協助證實反射理論
7. 下雨天在街道上撐傘走路，依據任務取向模式可歸類為：
 - A. 環境為一致且身體穩定與手部有操作
 - B. 環境為一致且身體移動與手部有操作
 - C. 環境為變化且身體移動與手部有操作
 - D. 環境為變化且身體穩定與手部無操作
8. 若採用奈吉（Nagi）失能模式（disablement model）的觀點，腦中風偏癱患者的肩關節疼痛應屬於下列何種健康狀態？
 - A. 參與限制（participation restriction）
 - B. 功能性侷限（functional limitation）
 - C. 失能（disability）
 - D. 損傷（impairment）
9. 布朗斯壯（Brunnstrom）認為，腦中風後許多正常的反射出現過度的反應乃因高層控制系統暫時或永久性的缺損所造成，此種觀點實植基於下列何種動作控制理論？
 - A. 反射理論（reflex theory）
 - B. 階層理論（hierarchical theory）
 - C. 系統理論（systems theory）
 - D. 動作程式理論（motor program theory）
10. 下列有關脊髓損傷後缺血反應的敘述，那一個正確？
 - A. 脊髓損傷後，灰質較白質早發生缺血反應

- B.白質缺血反應在脊髓損傷後一小時內發生
C.正腎上腺素的釋出導致損傷處之血管擴張
D.後脊動脈缺血是造成脊髓中央部位損傷之主因
- 11.下列有關基底核的敘述，何者正確？
A.殼核（putamen）與蒼白球（globus pallidus）合稱紋狀體（striatum）
B.多巴胺（dopamine）是由尾核（caudate nucleus）釋出的
C.基底核與邊緣系統（limbic system）無連結
D.從蒼白球內段（internal segment of globus pallidus）的輸出會至視丘
- 12.左邊脊髓後柱（dorsal column）所傳導的感覺為何種類型？
A.左側的本體感覺
B.右側的本體感覺
C.左側的內臟感覺
D.雙側的內臟感覺
- 13.臨床上以醫學影像技術如正子造影術，來觀察腦部活化情況與動作表現的相關性，這是基於何種假設下才能成立？
A.模組理論
B.動作程式理論
C.系統理論
D.動態系統理論
- 14.下列那一項不包括在巴氏量表（Barthel index）中？
A.進食
B.如廁
C.語言
D.行走
- 15.柏格氏平衡量表（Berg balance scale）的測試項目不包括：
A.單腳站立
B.360°轉身
C.3公尺行走
D.由站到坐
- 16.下列那一種完全性脊髓損傷患者，可將行走當成運動，但無法當成行走的主要移動方式？
A.C8
B.T5
C.T10
D.L1
- 17.下列何者是正常深腱反射的給分？
A.0
B.+
C.++
D.+++
- 18.周邊神經受傷，神經管及軸索皆有損傷，是屬於下列何種情形？
A.神經失用（neurapraxia）
B.軸索損傷（axonotmesis）
C.神經損斷（neurotmesis）
D.多發性神經病變（polyneuropathy）
- 19.有關限制誘發運動治療（Constraint-induced movement therapy）中利用「行為塑造技術」（shaping technique）之敘述，下列何者正確？
A.使用此技術時，不需給予回饋
B.這是一種古典制約（classical conditioning）
C.將所欲達到之行為目標分成許多小步驟，藉由逐漸達到每個小目標，最後達到最終目標行為
D.行為塑造技術達到的效果是暫時的
- 20.治療師利用毛刷輕刷中風病患的患側手後，要求病患利用健側手指出毛刷刷過的位置，此測試目的為何？
A.測試淺層感覺中之觸覺
B.測試深層感覺中之本體覺
C.測試大腦聯合感覺中之觸覺
D.測試動作計畫能力
- 21.一位中風患者在物理治療師某次訓練之後，其站姿時之健、患側承重比在訓練前、後分別是8:2與6:4。第二天該患者在訓練前之健、患側承重比又回到8:2。顯示該患者在一次物理治療訓練後，其

- 學習健、患側平均承重的敘述，何者正確？
- A. 站姿時健、患側承重比之表現有進步
 - B. 該患者已學到如何改善其健、患側承重比
 - C. 站姿時健、患側承重比之表現有進步，患者也已學到如何改善其健、患側承重比
 - D. 站姿時健、患側承重比之表現無進步，患者也尚未學到如何改善其健、患側承重比
22. 依照ICF的分類，計時起走測試（timed up and go test）是在測試患者的那一層面？
- A. 機能損傷（impairment）
 - B. 功能限制（functional limitation）
 - C. 失能狀態（disability）
 - D. 環境因素（environmental factor）
23. 與平衡有關的跌倒效能（Fall Efficacy）問卷評估是在評估老年人的：
- A. 是否曾經發生跌倒
 - B. 是否會害怕跌倒
 - C. 是否能有效控制跌倒
 - D. 跌倒發生的原因
24. 下列何者不是單側顫搐（hemiballismus）之臨床表徵？
- A. 動作幅度小、突然且強烈
 - B. 初期以近端處先有症狀出現
 - C. 上下肢體均會發生
 - D. 是因對側下視丘核受傷所致
25. 一位脊髓損傷患者，您為他評估時發現他的右下肢無力，左下肢有感覺異常的現象，則此病患最可能為：
- A. 前髓症候群
 - B. 中髓症候群
 - C. 後髓症候群
 - D. 布朗斯夸症候群
26. 執行下肢D2E的動作，無法訓練下列那一條肌肉？
- A. 臀大肌
 - B. 內收大肌
 - C. 脛前肌
 - D. 股四頭肌
27. 一位L5腰椎不完全損傷之脊髓損傷患者，目前正進行站立姿勢下之雙腳重量轉移訓練，以路得（Rood）的動作發展分期應為那一個階段？
- A. 穩定度（stability）
 - B. 活動度（mobility）
 - C. 動態穩定（controlled mobility）
 - D. 技巧（skill）
28. 在神經肌肉誘發技巧中，有關於長時間牽張之敘述，下列何者錯誤？
- A. 慢速的拉長肌肉
 - B. 會活化Ib傳入神經
 - C. 用以誘發被牽張之肌肉收縮
 - D. 除了徒手做牽張治療，也可用副木（splint）來協助
29. 若要在練習抬臀（bridging）動作時，加入本體感覺神經肌肉誘發術，以增加「動態穩定」（controlled mobility），下列那一項應最先選用？
- A. 「節律啓始」（rhythmic initiation）
 - B. 「緩慢反轉固定」（slow reversal hold）
 - C. 「交替等長」（alternating isometrics）
 - D. 「節律穩定」（rhythmic stabilization）
30. 交替等長收縮（alternating isometrics）適用於下列何種病患？
- A. 開放性骨折
 - B. 高血壓
 - C. 軀幹的伸直肌與屈曲肌的肌力不平衡
 - D. 肌力不足而無法啟動動作
31. 有關本體感覺神經肌肉誘發技巧的治療，下列何者錯誤？
- A. 對於肌力等級為差（poor）的肌肉，在起始範圍反覆收縮的練習，對於動作的誘發是需要的
 - B. 治療過程中適當的阻力，不但提供肌肉阻力，同時提供意欲動作的引導
 - C. 輻射（irradiation）作用是對於無力的肌肉給予最強的阻力，以阻止其動作產生
 - D. 牽拉（traction）技術可誘發牽張反射

32. 對於感覺缺損的病患，下列何種回饋較不適當？
- A. 內在
 - B. 結果
 - C. 表現
 - D. 生物
33. 對於中風初期，處在布朗斯壯氏分期第一期的病患，治療師用下列那一種治療技巧最恰當？
- A. 節律啟動（rhythmic initiation）
 - B. 節律穩定（rhythmic stabilization）
 - C. 交替阻力（alternating resistance）
 - D. 共同收縮（co-contraction）
34. 有關正常步態中，由足部平放期（foot flat）到站立中期（midstance）之肌肉收縮型態的敘述，下列何者正確？
- A. 脛前肌做向心收縮
 - B. 脛前肌做離心收縮
 - C. 腓腸肌做向心收縮
 - D. 腓腸肌做離心收縮
35. 簡易心智量表（Mini-Mental State Examination）的測試項目中，並不包含傳統智能測試JOMAC中的那一項？
- A. 判斷力
 - B. 定向感
 - C. 記憶力
 - D. 計算能力
36. 根據近代文獻，影響腦部外傷預後的最主要因子不包含：
- A. 受傷前身體狀況
 - B. 受傷時腦部之原發性損傷（primary injury）
 - C. 受傷時腦部之次發性損傷（secondary injury）
 - D. 受傷後是否有早期復健治療介入
37. 下列那一項不是後大腦動脈中風的臨床表徵？
- A. 失語症
 - B. 視野缺損
 - C. 運動失調
 - D. 記憶缺損
38. 下列那一反射可在快速頭部運動下協助穩定視線？
- A. 對稱性強直迷路反射
 - B. 前庭－視覺反射
 - C. 非對稱性強直頸反射
 - D. 對稱性強直頸反射
39. 瑞秋洛斯阿米哥斯（Rancho Los Amigos）認知功能量表第七至八期患者之物理治療目標較第五至六期患者多了下列那一項？
- A. 家屬之教育
 - B. 功能性活動
 - C. 解決問題之能力
 - D. 平衡訓練
40. 對一位四肢癱瘓之脊髓損傷患者而言，下列那些肌肉維持充分柔軟度對其日常生活功能最重要？
- A. 慣用手之伸指肌
 - B. 慣用手之肩部屈肌
 - C. 腹肌
 - D. 雙側膈旁肌
41. 下列何者不屬於表層感覺（superficial sensations）？
- A. 觸覺
 - B. 壓覺
 - C. 溫覺
 - D. 本體覺
42. 根據美國脊髓損傷協會（ASIA）的分類標準，有一脊髓損傷者左側功能正常的最低節為T3，右側功能正常的最低節為T4，則其neurological level為：
- A. T2
 - B. T3
 - C. T4

- D.T5
43. 一位脊髓損傷患者疼痛與輕觸感覺功能檢查結果顯示肘前窩外側、大拇指、中指之疼痛覺與輕觸覺皆為正常，而小指與肘前窩內側之感覺較遲鈍，而自腋下之下的皮節關鍵感覺點則完全沒有任何感覺。請問這位患者之「感覺機能部位」(sensory level)是在頸髓那一節？
- A.五
B.六
C.七
D.八
44. 依葛拉斯哥昏迷指數(Glasgow coma scale)之張眼評估項目，若病患一直是閉眼的狀態，只有呼喚他時才會張眼，此狀況會給下列何種評分？
- A.1
B.2
C.3
D.4
45. 對於右側中大腦動脈栓塞造成頂葉(parietal lobe)損傷的病患，下列治療原則何者正確？
- A.可能有右側忽略的現象，應提醒患者注意右側事物
B.可能有左側忽略的現象，應提醒患者注意左側事物
C.可能有表達性失語症，可以用紙筆來溝通
D.可能有全面性失語症，可以用肢體語言來溝通
46. 觀察中風病患的步態時，下列何者較不可能被看到？
- A.腳著地時腳板下踩
B.腳著地到站立中期腳踝動作很少
C.站立後期髖彎曲膝伸直
D.擺盪末期髖彎曲膝伸直
47. 下列何者不是自主神經反射異常的典型臨床表徵？
- A.疼痛
B.肌肉萎縮
C.手心容易冒汗
D.皮膚感覺遲鈍
48. 脊柱的三柱模型(Three-column model)中，後柱(Posterior column)不包含下列何者？
- A.椎弓
B.後縱韌帶
C.脊上韌帶
D.脊間韌帶
49. 根據美國脊髓損傷協會建議，手部小指的外展肌是代表那一節脊髓的功能？
- A.C7
B.C8
C.T1
D.T2
50. 下列何者不是慢性酒精中毒所引起？
- A.神經元興奮度降低
B.運動失調症狀
C.記憶力變差
D.失智
51. 一位腦傷患者，轉位能力以功能獨立量表(Functional Independence Measure)評估得分為4分。此時物理治療師在為患者進行轉位訓練，需給予多少力量的協助？
- A.少量協助(<25%)
B.中度協助(>50%)
C.大量協助(>75%)
D.不需協助，只需口語指導
52. 一位脊髓損傷患者受傷節數以下的疼痛覺、觸覺以及動作功能喪失，但是本體感覺與兩點辨識覺正常，則患者最可能的受傷機轉為：
- A.過度彎曲
B.過度伸直
C.側彎
D.任何方向都可能造成此類損傷
53. 大腦那一部位中風，可能會有視覺辨識不能(visual agnosia)的情形出現？
- A.左顳葉

- B.左枕葉
 - C.右額葉
 - D.右顳葉
- 54.對於多發性硬化症（multiple sclerosis）的感覺功能異常，物理治療的處理要著重在：
- A.各種感官的再訓練，以重新認知這些感覺
 - B.教導利用視覺來代償，並小心皮膚受損
 - C.利用沙包增加肢段重量來加強肢體感覺
 - D.運用熱療來減緩疼痛或異常的感覺
- 55.有關小腦病變患者之運動失調，下列敘述何者正確？
- A.只會發生在四肢
 - B.多關節動作受影響程度較單關節動作輕
 - C.一旦步態受到影響，患者常將足部拖在地上行走
 - D.是小腦病變患者的典型症狀之一
- 56.以目前的科技狀態，下列那一種疾病較有可能完全復原？
- A.創傷性脊髓損傷
 - B.基蘭巴瑞德氏症候群（Guillain-Barré syndrome）
 - C.裘馨氏肌失養症（Duchenne muscular dystrophy）
 - D.巴金森氏症（Parkinson's disease）
- 57.下列針對巴金森氏症（Parkinson's disease）與亨丁頓氏症（Huntington's disease）的比較，何者錯誤？
- A.兩者皆屬於進行性的神經退化性疾病
 - B.巴金森氏症的平均發病年齡一般較亨丁頓氏症早
 - C.兩者的動作異常皆因基底核病變所造成
 - D.亨丁頓氏症與遺傳有較直接的關聯
- 58.下列那一個神經系統疾病並不屬於運動神經元疾病（motor neuron disease）？
- A.原發性側索硬化症（primary lateral sclerosis）
 - B.多發性硬化症（multiple sclerosis）
 - C.肌萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）
 - D.進行性延髓麻痺（progressive bulbar palsy）
- 59.完整的統合巴金森氏症量尺（unified Parkinson's disease rating scale, UPDRS）將巴金森氏症患者常見的症狀總共區分為幾個評估面向？
- A.四個
 - B.五個
 - C.六個
 - D.七個
- 60.下列有關小腦在動作控制的功能，何者錯誤？
- A.小腦對外之輸出除傳到大腦皮質之前運動與運動皮質區外，同時也傳到前額葉聯合皮質區
 - B.小腦可視為具有比較者（comparator）的功能，能偵測個體之意向與真正表現之間的差異，並進行校正
 - C.小腦主要藉由調節腦皮質脊髓徑（corticospinal tract）之輸出，來調控動作與姿勢
 - D.小腦可調節肌肉張力、參與動作之規劃與執行，以及有助於促進運動與非運動項目之學習
- 61.對於重症肌無力（myasthenia gravis）之敘述，下列何者錯誤？
- A.男女比例為1:2
 - B.通常下肢比上肢先影響到
 - C.近端比遠端處先影響到
 - D.與自體免疫系統失能有關
- 62.對基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）患者之敘述，下列何者正確？
- A.通常肌無力情況是呈不對稱的
 - B.由遠端先開始無力再到近端
 - C.感覺缺損比動作缺損來得嚴重
 - D.深腱反射增強
- 63.下列那一方面的問題無法由「抬物（至少5磅）上高架（put an object on an overhead shelf）」的動作測試檢查出來？
- A.肩關節活動度
 - B.上肢肌力
 - C.平衡能力
 - D.手部精細動作
- 64.下列何者不是「計時起走測試（timed up and go test）」所測量的動作？

- A.行走
 - B.跨越障礙
 - C.轉身
 - D.坐回椅子
- 65.周邊神經損傷患者，容易產生下列何種症狀？
- A.朗柏格氏徵兆（Romberg sign）
 - B.回躍現象（rebound phenomenon）
 - C.運動徐緩（bradykinesia）
 - D.瓦勒氏變性（Wallerian degeneration）
- 66.有關「老化」的現象，下列何者正確？
- A.老化的歷程是相當一致的，每個人身體各部位都會以相似的速率老化
 - B.生物的老化過程將會導致身體各系統的儲備能力降低，因而增加生物體的疾病及死亡率
 - C.基因與環境對老化有顯著影響，但飲食營養與生活型態等，對老化的影響微乎其微
 - D.正常的老化會造成智能的明顯減退
- 67.老人健康狀況及照護需求需要全面性的評估，其原則不包括下列何者？
- A.以老人致病原因為重點
 - B.以功能為導向
 - C.以患者為中心
 - D.需使用標準化評估量表
- 68.當咳嗽、打噴嚏或提重物時，個案會不自主地排出少量尿液，此是屬於那種類型的尿失禁？
- A.急迫性（urge）
 - B.溢流性（overflow）
 - C.壓力性（stress）
 - D.反射性（reflex）
- 69.俗稱的週六癱瘓（Saturday night palsy），常發生於喝酒後睡著，將手掛在椅子的邊緣所造成，它是屬於那一條神經的損傷？
- A.正中神經
 - B.橈神經
 - C.肌皮神經
 - D.腋神經
- 70.牽拉運動用於慢性多發性神經炎（polyneuropathy）的情況，下列何者正確？
- A.不適用且應予禁止
 - B.對於可能縮短肌肉即可施予
 - C.僅可施於已經縮短之肌肉
 - D.僅可施於近端關節
- 71.瓦勒氏變性現象（Wallerian degeneration）最常發生的位置是在：
- A.神經元軸突切斷處之近細胞本體近端
 - B.神經元軸突切斷處之遠端
 - C.神經元細胞本體
 - D.神經元軸突切斷處之鄰近細胞
- 72.高齡化國家（aging nation）的定義是指老年人口佔總人口數的多少百分比以上？
- A.5%
 - B.7%
 - C.8%
 - D.10%
- 73.老年人藥物動力學中，關於藥物吸收的變化，下列何者錯誤？
- A.腸胃道吸收速率變慢
 - B.腸胃道排空時間延長
 - C.經由腸胃吸收的藥物因老化必須提高劑量
 - D.老化對於經由腸胃道吸收的藥物，在整體吸收上無顯著影響
- 74.阿茲海默症大多數最先影響到的腦部區域為：
- A.額葉
 - B.頂葉
 - C.杏仁體
 - D.海馬回
- 75.老年人的智力中，有一種定義為「藉著知識、經驗累積學習、下判斷與連結關係的能力，包括：理解語言（字彙、語句、文法）及一般社會常識的能力」；此種不隨著年齡增加而衰退是那種智力？

- A.結晶性（crystal）
- B.液態性（fluid）
- C.智商性（intelligence）
- D.理解性（apprehension）

76.爲了減緩老年人各項功能的衰退，下列方式何者正確？

- A.應多以神經電刺激以提升其神經傳導速率
- B.從事有氧運動以維持或增進心肺功能是重要
- C.70歲以後才要每年定期檢查腎臟功能
- D.基礎代謝率的下降會讓老年人的肌肉質量越來越少，所以要補充鈣質

77.衰弱（frail）老人通常是指在體能、營養、認知、感覺四方面中，至少有幾項發生缺失狀態？

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

78.一位老年人在柏格氏平衡測試（Berg balance test）之單腳站立項目得分爲4分，表示其單腳站立能力至少達到幾秒？

- A.大於30秒
- B.大於20秒
- C.大於10秒
- D.5-10秒

79.一個健康人於站姿手臂快速平舉，此時肌肉活化情形爲何？

- A.前三角肌會活化，股二頭肌不會活化
- B.前三角肌活化早於股二頭肌
- C.股二頭肌活化早於前三角肌
- D.前三角肌與股二頭肌同時活化

80.承上題，此時所出現的現象稱爲何？

- A.回饋控制
- B.遠端抑制
- C.非預期性平衡反應
- D.預期性姿勢調整