

102年第一次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、藥師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

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

- 下列那個大腦皮質分區與聽覺、學習、記憶和情緒功能均有密切關係？
 - 額葉
 - 頂葉
 - 顳葉
 - 枕葉
- 下列何者屬於中風病人患側常見之間接機能損傷（indirect impairment）？
 - 關節攣縮
 - 肌肉無力
 - 肌肉高張力
 - 本體感覺缺失
- 關於動作科學之臨床治療模式，下列敘述何者錯誤？
 - 包括肌肉再教育、神經誘發、任務取向模式
 - 神經誘發模式認為高階神經系統受傷後，低階層的控制被釋放出來，因此產生了反射現象
 - 肌肉再教育模式強調評估與訓練單一肌肉的收縮能力
 - 神經誘發模式是當今運用最廣的臨床模式，強調各系統與環境間的交互作用
- 下列有關小腦在動作控制方面的敘述，何者錯誤？
 - 可視為具有「比較者」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
 - 接受來自大腦皮質有關感覺動作功能區域之訊息
 - 對外之輸出除傳到大腦皮質之前運動與運動皮質區外，同時也傳到前額葉關聯皮質區
 - 可調節肌肉張力、參與動作之規劃與執行，以及協助控制動作的時間性，同時有助於促進運動與非運動項目之學習
- 脊髓中的腹側皮質脊髓徑（ventral corticospinal tract）所控制的功能為何？
 - 同側的自主動作
 - 對側的自主動作
 - 同側的兩點辨識覺
 - 對側的兩點辨識覺
- 在同一個治療時段中需練習三種完全不同型態的動作技巧，若將治療時段一分為三，在每一個時段中練習相同形式的一種動作技巧，並在每一個動作之間給予充分的休息，使每一時段內的總休息時間明顯大於實際練習的時間，則此種練習方式應屬於：
 - 隨機練習（random practice）合併大量練習（massed practice）
 - 變異練習（variable practice）合併分散練習（distributed practice）
 - 段落練習（blocked practice）合併分散練習（distributed practice）
 - 段落練習（blocked practice）合併變異練習（variable practice）
- 當神經系統對於一外來刺激產生習慣化（habituation）後，會有什麼現象？
 - 減少突觸小包釋放數量
 - 增加突觸後細胞敏感性
 - 增加突觸後誘發電位強度
 - 沒有任何突觸變化
- 下列有關反應性姿勢控制策略（reactive postural control strategies）的敘述，何者錯誤？
 - 採用踝關節策略時，小腿肌肉會先於大腿肌肉收縮
 - 採用髖關節策略時，軀幹肌肉會先於大腿肌肉收縮
 - 採用跨步策略可避免重心超過原先站姿之穩定極限（limits of stability）範圍
 - 受到側向干擾（lateral perturbation）時，老年人多用交叉跨步（crossed-stepping）作反應
- 當物理治療師考量治療環境對於中風病患的行走功能所造成的影響時，則治療師主要是使用下列那一臨床模式？
 - 神經誘發模式（neurofacilitation）之玻巴斯（Bobath）學派
 - 神經誘發模式（neurofacilitation）之路德（Rood）學派
 - 任務導向模式（task-oriented approach）
 - 肌肉再教育（muscle re-education）
- 一般常使用來記錄病患生命跡象的紀錄表單，縱軸為數值，橫軸為時間，請問何項生命跡象數值

位於紀錄表單最底端？

- A.呼吸速率
- B.血壓
- C.體溫
- D.脈搏

11.有關簡易心智量表（MMSE）的測量，下列何者正確？

- A.主要用來鑑別診斷失智症
- B.總分共24分
- C.量表中包含患者判斷力測試的項目
- D.量表中有關日期的問題，年、月、日都答對共可得三分

12.正常步態從腳跟著地到腳平放期，髖關節的角度應為：

- A.30度彎曲
- B.30度彎曲到正中狀態
- C.正中狀態到10度過度伸直（hyperextension）
- D.10度過度伸直（hyperextension）到正中狀態

13.動態覺（kinesthesia）是屬於下列那一種感覺類別？

- A.淺層
- B.深層
- C.立體
- D.內臟

14.一位腦中風患者，當您為他檢查時發現他會忽略左側部分的東西，則此最有可能是下列那一條大腦動脈受損所造成？

- A.前大腦動脈
- B.中大腦動脈
- C.後大腦動脈
- D.基底動脈

15.下列何者較能確認有動作學習的發生？

- A.觀察到練習時錯誤率的降低
- B.觀察到練習時動作時間的縮短
- C.觀察到練習時錯誤率停止降低時
- D.練習停止後30分鐘，觀察到動作的錯誤率降低

16.治療師以迴紋針之尖與鈍端測試病患，要求病患分辨尖或鈍，此感覺的傳導路徑為何？

- A.脊髓小腦徑
- B.脊髓大腦徑
- C.脊髓丘腦徑
- D.脊髓後柱徑

17.下列有關隨年齡增加而影響姿勢調控的因素，何者錯誤？

- A.喪失整合感覺的能力
- B.姿勢改變，如駝背增加
- C.關節活動度下降，尤其腳踝、頸部與背部
- D.肌力不足，尤其是髖關節與腹部肌力

18.紀錄電極固定在食指，刺激電極位於手腕處，如此可記錄到之資料為何？

- A.運動神經傳導速度
- B.感覺神經傳導速度
- C.H反射
- D.F波

19.下列那一項不是「侷限－誘發運動治療」（constraint-induced movement therapy）所依據之治療技術或科學基礎？

- A.本體感覺神經誘發術（proprioceptive neurofacilitation technique）
- B.行為塑造術（shaping technique）
- C.任務取向治療模式（task-oriented approach）
- D.神經塑性（neural plasticity）

20.當物理治療師評估一位兩週前中風的病患時，治療師問病患“今天早上吃了什麼早餐？”，此時治療師最可能的目的為何？

- A.評估病患的注意力
- B.評估病患的短期記憶力
- C.評估病患的長期記憶力
- D.評估病患的判斷力

21. 在布朗斯壯分期（Brunnstrom stage）中的第一期病患，其肌肉張力應呈現何種狀況？
- A. 張力失調（dystonia）
 - B. 軟癱（flaccidity）
 - C. 痙攣（spasticity）
 - D. 僵直（rigidity）
22. 下列何種檢查工具最適合用來評估病患的意識（consciousness）狀態？
- A. 格拉斯哥昏迷評分（Glasgow Coma Scale）
 - B. 迷你心智狀態檢查（mini-mental status examination）
 - C. 巴氏量表（Barthel index）
 - D. 瑞秋洛斯阿米哥認知功能層級（Rancho Los Amigos levels of cognitive functioning）
23. 下列何種測試，不是簡易智能狀態測驗（mini-mental state examination）項目之一？
- A. 請回答100減7是多少
 - B. 請跟我唸一句話
 - C. 請回答現在的季節是那一季
 - D. 請回答一石二鳥的意義
24. 在布朗斯壯分期（Brunnstrom stage）中，異常協同動作（abnormal synergy movement）最明顯為第幾期？
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
25. 對於C5完全損傷的脊髓損傷患者，下列何者是特優（exceptional）情況下可達到之自主輪椅控制程度？
- A. 駕駛舌控電動輪椅
 - B. 進行坐輪椅時的減壓技術
 - C. 駕駛手動輪椅跨越小障礙物
 - D. 駕駛手動輪椅上小斜坡
26. 以玻巴斯（Bobath）的觀點，下列那一動作並非增加中風患者下肢肌力及控制能力的正確方式？
- A. 抬臀運動（bridging exercise）
 - B. 坐到站的練習
 - C. 直膝抬腿運動（straight leg raising exercise）
 - D. 上半身保持平直，兩腳平均承重，練習半蹲
27. 一位腦中風的病人，已有膝關節彎曲的主動動作，但缺乏足踝背屈的動作，利用給予其膝彎曲的動作阻力，誘發出足踝關節背屈的動作，是利用反射鏈理論中的何種方式？
- A. 反射互相增強效果（mutually reinforcing）
 - B. 反射互相抑制效果（mutually inhibiting）
 - C. 反射輻射作用（irradiation）
 - D. 反射拮抗作用（antagonistic）
28. 讓病患重複做下肢D1F的動作以修正踢球動作，根據動作學習之動作分期說，病人應處於那一個階段？
- A. 認知期（cognitive phase）
 - B. 連結期（associative phase）
 - C. 共同作用期（synergy phase）
 - D. 自動化期（autonomous phase）
29. 要運用玻巴斯（Bobath）學派的輕拍（tapping）手法，來改善中風患者的步態時，正確的作法與時機為：
- A. 在腳跟剛著地時，往後、下方拍打髖關節屈肌
 - B. 在膝蓋彎曲、站立期結束時，往前、下方拍打臀部
 - C. 在膝蓋彎曲、開始擺盪期時，輕而快速的拍打下腹肌
 - D. 在擺盪初期，往前、下方拍打臀部可以誘發骨盆提高
30. 先教病人學習揮動上肢，再學會用上肢支撐體重，然後再學習抹地板的活動，這是根據那一位學者的理論所安排的治療進程？
- A. 玻巴斯（Bobath）
 - B. 布朗斯壯氏（Brunnstrom）
 - C. 路得（Rood）
 - D. 柏斯（Voss）
31. 有關本體感覺神經肌肉誘發技巧的治療，下列何者正確？
- A. 大部分具協調性且有效率的功能性動作，其正確的動作時序（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反應
- C.輻射（irradiation）技術只能運用於肢體間，而非肢體內
- D.治療時，物理治療師給的口令，不論何時要儘可能的大聲
- 32.讓病患學習一個動態的動作，下列那種治療技巧是恰當的？①節律啟動（Rhythmic Initiation）
②等張收縮動作組合（Combination of Isotonics） ③動態反轉（Dynamic Reversals） ④節律穩定（Rhythmic Stabilization）
- A.僅①③④
- B.僅①②
- C.僅①②④
- D.①②③④
- 33.下列那一治療理論提倡病患必須為一位主動學習者，而且在動作學習的過程須有積極認知的參與（cognitively involved）？
- A.Bobath的治療理論
- B.PNF的治療理論
- C.Carr & Shepherd的動作重新學習理論（motor relearning approach）
- D.Brunnstrom的治療理論
- 34.下列那種狀況不建議使用本體感覺神經肌肉誘發術中緩慢返轉（slow reversals）手法？
- A.加強肌力
- B.增加協調性
- C.增加平衡
- D.促使肌肉放鬆
- 35.治療師要病患將動作技巧的程序在腦中複習，此為下列何種練習？
- A.分解動作
- B.段落
- C.心像
- D.集中
- 36.右大腦中風而造成之左側偏癱患者之預後，通常較左大腦中風而造成之右側偏癱者為差，主因是：
- A.右大腦中風者腦組織受傷面積通常較大
- B.右大腦中風者通常較憂鬱，以致不願與治療師合作
- C.右大腦中風者常伴隨空間感知功能缺損
- D.右大腦中風者通常年紀較大
- 37.關於頭部外傷患者昏迷期的治療，下列何者不恰當？
- A.多做被動關節運動及翻身
- B.注意床上擺位
- C.避免半坐臥或坐起
- D.應多給予各種感覺刺激
- 38.要評估一個人的反應性的姿勢控制（reactive postural control）能力，下列何者最適合？
- A.觀察靜止站立時的姿勢擺動
- B.觀察閉眼靜止站立時的姿勢擺動
- C.觀察由坐姿轉換到站姿的速度
- D.觀察在站姿下被向前推或後推時的反應
- 39.下列有關教導中風病人轉位之敘述，何者最正確？
- A.只需教導如何自健側轉位，因為比較安全
- B.需教導如何自健、患側轉位
- C.自輪椅移位至牀上時，最好將牀面調至比椅面高
- D.病人患側手應自然下垂
- 40.下列何處栓塞最可能出現右側偏盲的症狀？
- A.左側前大腦動脈
- B.左側中大腦動脈上分枝
- C.左側中大腦動脈下分枝
- D.左側脊動脈
- 41.中風病患從坐到站的訓練中，下列何者正確？
- A.先訓練矮椅子，再訓練高椅子
- B.先訓練重心較多在患側，再訓練重心較多在健側
- C.先訓練健側腳放後面，再訓練患側腳放後面
- D.先訓練雙手放身體兩側，再訓練雙手握住放身體前面

42. 剛受傷的脊髓損傷病患因為體溫調節中樞失調，容易出現下列何種現象？
- A. 周邊血管擴張，體溫下降
 - B. 周邊血管收縮，體溫下降
 - C. 周邊血管擴張，體溫上升
 - D. 周邊血管收縮，體溫上升
43. 最常見的“安全帶受傷”（seat-belt injury），是受到下列那一個方向的外力所造成？
- A. 伸直（extension）
 - B. 彎曲及旋轉（flexion and rotation）
 - C. 彎曲及牽拉（flexion and distraction）
 - D. 水平側向剪力（shear force）
44. 一位腦傷患者大腦主要損傷區域為雙側海馬回，有關為他設計治療計畫的原則，下列何者較為適當？
- A. 因其程序性記憶會受到損傷，應將治療內容紀錄下來請患者背誦，以強化動作技巧記憶
 - B. 因其敘述性記憶會受到損傷，應將治療內容紀錄下來請患者背誦，以強化動作技巧記憶
 - C. 因其程序性記憶會受到損傷，應讓病人不斷練習以強化動作技巧記憶
 - D. 因其敘述性記憶會受到損傷，應讓病人不斷練習以強化動作技巧記憶
45. 關於血管症候群（Vascular Syndromes）的臨床特徵，下列何者錯誤？
- A. 中大腦動脈症候群出現上肢功能較下肢差的現象
 - B. 前大腦動脈症候群出現上肢功能較下肢差的現象
 - C. 後大腦動脈症候群會出現對側同側偏盲（contralateral homonymous hemianopsia）
 - D. 基底動脈阻塞可能會造成「閉鎖症候群（locked-in syndrome）」
46. 下列那一對腦神經跟眼球動作無關？
- A. II
 - B. III
 - C. IV
 - D. VI
47. 一位T6的脊髓損傷患者，其膀胱功能缺失的特徵為何？
- A. 排尿反射（defecation reflex）受損
 - B. 為下運動神經元膀胱
 - C. 缺乏膀胱膨脹（bladder distention）感
 - D. 為癱瘓型膀胱功能異常（flaccid urinary dysfunction）
48. T9完全損傷的脊髓損傷患者其行走訓練目標可為：
- A. 搭配柺杖、膝踝足輔具（KAFOs），以行走作為運動為主要目標
 - B. 搭配柺杖、膝踝足輔具（KAFOs），以獨立外出行走為主要目標
 - C. 搭配柺杖、踝足輔具（AFOs），以獨立外出行走為主要目標
 - D. 搭配柺杖，以獨立外出行走為主要目標
49. 依據美國脊髓損傷協會（ASIA）所訂定，L3之關鍵肌為：
- A. 膝伸肌
 - B. 膝屈肌
 - C. 踝背屈肌
 - D. 踝跖屈肌
50. 美國脊髓損傷協會（ASIA）建議評估脊髓損傷患者受損分級（steps of classification）之步驟為何？①確認患者之感覺階層（sensory level） ②判定機能損傷等級（impairment scale） ③判定患者為完全或不完全損傷 ④確認神經損傷階層（neurological level） ⑤確認患者之運動階層（motor level）
- A. ①②③④⑤
 - B. ③④⑤①②
 - C. ①⑤④③②
 - D. ①④⑤②③
51. 齒輪性僵直（cogwheel rigidity）常見於巴金森氏症患者，其可能機轉為何？
- A. 自主運動時拮抗肌顫動
 - B. 在受到被動牽引時，肌肉張力交替的增加與放鬆
 - C. 肌肉張力因被動牽引速度的改變而產生變化
 - D. 肌肉在自主收縮時無法維持固定的徵召程度
52. 下列那一個病狀不是肌萎性側索硬化症最早出現之症狀？
- A. 舌頭肌肉抽動
 - B. 橫紋肌抽筋
 - C. 肢體末梢無力

- D.感覺喪失
- 53.訓練巴金森氏症患者的步態不包括：
- A.可練習身體的轉動，來帶動手的擺動
 - B.行走時治療師可在一旁打拍子
 - C.可在地板貼標記
 - D.要練習一步之內完成轉彎的動作
- 54.下列有關基底核的敘述，何者錯誤？
- A.接收來自大腦及視丘的訊息
 - B.輸出訊號不會直接傳到脊髓
 - C.多巴胺對基底核之直接路徑（direct pathway）的影響是抑制性
 - D.多巴胺的釋出可促進動作的產生
- 55.下列那些為多發性硬化症（multiple sclerosis）最可能的致病機轉？①遺傳 ②生活環境 ③免疫失調 ④細菌感染 ⑤血管硬化
- A.①③⑤
 - B.②③④
 - C.①②③
 - D.②④⑤
- 56.下列有關巴金森氏症治療的敘述，何者正確？
- A.早期訓練以代償性運動為主
 - B.平衡訓練以反應性平衡動作為主
 - C.使用左多巴（L-dopa）者不宜攝取高蛋白飲食
 - D.深層腦刺激主要用來控制震顫
- 57.有關巴金森氏症患者肌肉張力正常化治療之敘述，下列何者正確？
- A.節律性搖晃可用來降低僵直
 - B.身體旋轉動作可增加肌肉張力
 - C.放鬆運動對痙攣有效，但對僵直沒效
 - D.最有效的方法是被動關節運動
- 58.要改善運動失調（ataxia）患者走路時的辨距不良（dysmetria）現象，可以運用本體感覺神經肌肉誘發技巧中下列何項技巧？
- A.交替等長收縮（alternating isometrics）
 - B.節律啓始（rhythmic initiation）
 - C.緩慢反轉（slow reversal）
 - D.緩慢反轉固定（slow reversal hold）
- 59.有關肌萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）物理治療原則下列何者錯誤？
- A.治療目標宜依病程進展而調整
 - B.發病初期以預防或減低關節活動度的喪失，或肌力的衰退為主
 - C.高強度的運動訓練介入以預防肌肉萎縮
 - D.善選適合的輔具
- 60.有關裘馨氏肌肉失養症（Duchenne muscular dystrophy）的臨床表徵，下列何者錯誤？
- A.肌肉無力通常近端比遠端先發生
 - B.大小便機能通常會受到影響
 - C.進行性骨骼肌病變，肌肉日益退化與萎縮
 - D.顏面神經所支配的肌肉通常不受影響
- 61.蹣跚步態（staggering gait）最有可能出現在下列那一種疾病患者？
- A.大腦半球中風
 - B.多發性硬化症（multiple sclerosis）
 - C.小兒麻痺後症候群（postpolio syndrome）
 - D.巴金森氏症（Parkinson's disease）
- 62.下列何者不是小腦病變常見的臨床症狀？
- A.辨距不良或動幅障礙（dysmetria）
 - B.快速輪替運動不能（dysdiadochokinesia）
 - C.僵硬（rigidity）
 - D.動作分解或失調（movement decomposition or dyssynergia）
- 63.下列何項不是肌萎縮性側索硬化（ALS）之常見臨床表徵？
- A.痙攣
 - B.眼球震顫
 - C.吞嚥困難
 - D.肌無力

64. 卡特基（Kurtzke）學者於1955年發展的延伸失能狀態量表（Expanded Disability Status Scale; EDSS），設計的目的為評量下列何種病患的失能狀態？
- A. 帕金森氏症
 - B. 阿茲海默症
 - C. 多發性硬化症
 - D. 小腦萎縮症
65. 下列有關老化之敘述，何者錯誤？
- A. 大腦皮質神經元數目減少
 - B. 有腦部萎縮、腦室擴大的情形
 - C. 協調平衡、疼痛感敏感度等降低
 - D. 敘述性學習將比程序性學習更為重要
66. 周邊神經損傷，經過側枝支配（collateral innervation）而恢復動作功能後，該肌肉的動作單位的大小會如何變化？
- A. 變大
 - B. 變小
 - C. 不變
 - D. 上肢變大，下肢變小
67. 一位居住在機構的老年人，當他自輪椅轉位到床上時，完全需要護理人員的協助，若以功能獨立量表（Functional Independence Measure）評估，其轉位能力得分應為：
- A. 0
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 5
68. 對於慢性發炎性去髓鞘多發性神經炎（demyelinating polyradiculoneuropathy）的症狀敘述，下列何者正確？
- A. 會產生肌肉痙攣
 - B. 常伴隨自主神經失調症狀
 - C. 神經傳導速度減慢
 - D. 發病前通常發生呼吸道感染
69. 下列何種損傷會造成瓦勒氏變性現象（Wallerian degeneration）？①神經斷傷（neurotmesis） ②軸索損傷（axonotmesis） ③神經失用（neuropraxia）
- A. 僅③
 - B. 僅①②
 - C. 僅②③
 - D. ①②③
70. 有關不可逆性失智症（irreversible dementia）之常見原因，下列何者錯誤？
- A. 阿茲海默症
 - B. 憂鬱症
 - C. 亨丁頓氏症
 - D. 多發性腦栓塞
71. 下列何者不是早期失智症的徵兆？
- A. 記憶減退影響工作
 - B. 休息時震顫
 - C. 喪失對時間與地點的概念
 - D. 判斷力變差與警覺性降低
72. 對於失智症患者的動作訓練，下列何者較不適當？
- A. 因其記性不好，因此應多以敘述學習的方式給予指示，讓他記住訓練內容
 - B. 因其記性不好，可以讓患者多練習幾次，利用程序學習讓患者熟悉訓練內容
 - C. 應多給予正面的鼓勵，建立患者的信心
 - D. 除了認知訓練外，加強運動訓練也有助於延緩認知退化
73. 有關老年人要伸手拿取桌上的杯子，其動作控制出現的變化，下列何者錯誤？
- A. 伸取時之反應時間較年輕人慢
 - B. 伸取時減速期的速度較年輕人慢
 - C. 觸摸感覺較年輕人不靈敏
 - D. 抓握的力量一定會較年輕人小
74. 有關長期醫療照護之目的，下列何者正確？
- A. 協助案主儘量維持日常生活中所需的功能
 - B. 為了案主的舒適和效率，凡事都由照顧服務員替案主完成

- C.由照顧服務員取代家人的照顧角色
 - D.建立案主的信任關係，使其完全依賴照顧服務員
- 75.軸索損傷（axonotmesis）在桑德蘭（Sunderland）分類中相當於下列那級的損傷？
- A.僅I
 - B.僅II
 - C.II, III
 - D.IV, V
- 76.為避免老年人跌倒的發生，下列那一項居家環境改善並不適當？
- A.室內走廊應提供足夠的光線照明
 - B.在老年人時常行走的動線上，避免雜物的堆放
 - C.在浴室加裝扶手
 - D.將家裡椅子的高度降低
- 77.關於腕隧道症候群（carpal tunnel syndrome）之病因與症狀，下列何者錯誤？
- A.常發生於職業上需要重複使用手指動作或手握震動器的工作者
 - B.導因於在腕骨與屈曲支持帶之間因組織之發炎腫脹而使橈神經受到壓迫所致
 - C.患者可能會感覺其患部外側三根半指頭有麻木、刺痛或燒灼感
 - D.患者可能有大拇指肌肉之癱瘓萎縮
- 78.長期照護人力與設施嚴重缺乏可能造成的影響，下列那些正確？
- ①無立案安養中心快速成長
 - ②慢性病人占用急性病床
 - ③在專業人員不足情況下，勉強以非專業人員代替專業人員
 - ④照護品質下降，衍生更多長期照護問題
- A.①②③④
 - B.僅①②③
 - C.僅①③④
 - D.僅①②④
- 79.當利用本體感覺神經肌肉誘發技巧的動作模式來教右側輕癱病患穿外套時，右手伸入袖內，左手配合將外套拉至右肩，則兩手各完成那一動作模式？
- A.右D1F，左D2E
 - B.右D1E，左D1F
 - C.右D2F，左D1E
 - D.右D2E，左D1F
- 80.承上題，此時這兩種動作模式的組成是屬於：
- A.對稱性
 - B.不對稱性
 - C.對稱交替式
 - D.不對稱交替式