

109年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：3311

類科名稱：物理治療師

科目名稱：物理治療技術學（包括電療學、熱療學、操作治療學與輔具學）

考試時間：1小時

座號：_____

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分！

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 1.關於冷療降低痙攣的可能機轉，下列敘述何者錯誤？
 - A.降低對 α 運動神經元的抑制
 - B.降低 γ 運動神經元的活動
 - C.降低Group Ia及Group II感覺神經傳送的速率
 - D.降低肌梭及高爾基肌腱感受器的活動
- 2.關於超音波與熱敷袋的比較，下列何者錯誤？
 - A.超音波治療較小的區域
 - B.超音波治療較深的區域
 - C.超音波需要較長的治療時間
 - D.超音波有非熱效應
- 3.有關熱敷適應症之敘述，下列何者正確？
 - A.熱敷深層靜脈栓塞（deep vein thrombosis），可改善血液循環
 - B.利用反射性生熱（reflex heating）熱敷腹部，可改善末梢循環
 - C.熱敷急性與慢性發炎組織區域，可降低疼痛與促進組織修補
 - D.利用變動反應（hunting response）熱敷肢體，可使血管放鬆與收縮，以改善循環
- 4.多發性硬化症病患使用全身水療時，宜使用下列何溫度？
 - A.40°C
 - B.38°C
 - C.35°C
 - D.30°C
- 5.產生超音波的方式，下列敘述何者正確？
 - A.壓電效應晶體（piezoelectric crystal）將電能轉換成音波，晶體越厚越好
 - B.超音波輸出頻率與晶體厚度有關，晶體越薄超音波輸出的頻率越大
 - C.壓電效應晶體安裝在發電機內，將電能轉成音波後由電纜線輸出
 - D.常見壓電效應晶體的直徑約有1~3公分，厚度約有2~3公分
- 6.王小姐被診斷出右肩沾黏性關節囊炎（adhesive capsulitis），物理治療師打算在執行牽拉運動前先提高局部組織溫度，以避免軟組織在牽拉過程中受傷。下列何種物理因子最適合？
 - A.超音波
 - B.鼓狀電極（drum electrode）短波

C.片狀電極（pad electrodes）短波

D.熱敷包

7.關於電容式（capacitive）短波電極（electrodes）放置距離、電極大小與組織產熱之間的關係，下列敘述何者正確？

A.電極放置距離愈靠近、電極愈小，熱能愈集中在深層組織

B.電極與皮膚距離大於7公分、電極愈大，熱能愈集中在淺層組織

C.電極放置距離不一，較靠近皮膚的電極容易產生淺層熱

D.電極大小不一時，較大電極處的淺層組織容易過熱

8.物理治療師在患者大腿內側垂直上方60公分處，以不同時間長短的紫外線照射，並檢測其皮膚紅斑出現與消失時間，結果如下表。實際治療時會在薦骨壓瘡（pressure sore）垂直上方30公分處照射三級紅斑劑量（third-degree erythema dose）的紫外線，應照射多久的時間？

紫外線照射 時間(秒)	皮膚開始出現 紅斑時間(小時)	紅斑完全消失 時間(小時)
10	9	18
30	7.5	21
60	6.5	34
120	4.5	50
240	2.5	96

A.37.5秒

B.75秒

C.120秒

D.300秒

9.使用光療時，為使組織可以吸收較多的能量，其入射角（angle of incidence）應設為何？

A.0度

B.30度

C.45度

D.90度

10.用紫外線來達到殺菌作用，最有效的波長範圍為何？

A.320~400 nm

B.280~315 nm

C.250~270 nm

D.122~200 nm

11.體重70公斤的病患，初次接受坐姿機械式頸椎牽引時，下列牽引拉力何者最不適當？

A.6公斤

B.11公斤

C.16公斤

D.21公斤

12.使用中央軸腰椎牽引（central axis lumbar traction）來治療腰椎椎間盤突出時，下列何者不是牽引造成椎間盤復位的可能機制？

- A.椎間盤碎片的瞬間回吸
- B.椎間質回縮與重新排列
- C.椎間負壓對突出椎間質的回吸
- D.椎間盤前側縱韌帶回推突出的椎間盤

13.關於使用循環機治療時間的設定，下列何者正確？①淋巴水腫，「充氣：80～100秒」、「消氣：25～35秒」 ②截肢塑型消腫，「充氣：40～60秒」、「消氣：10～15秒」 ③術後血栓靜脈炎的預防，「充氣：40～60秒」、「消氣：10～15秒」 ④手部消腫，「充氣：80～100秒」、「消氣：25～50秒」

- A.僅①②
- B.僅③④
- C.僅①③
- D.僅②③

14.關於擺位牽引（positional traction）的敘述，下列何者正確？

- A.病患須長時間以某姿勢擺位，且給予腰椎對稱性張力
- B.透過長時間對某一椎節，施予高強度的牽拉
- C.能有效分離小面關節
- D.可以當作有單邊腰椎症狀病患之居家治療計畫

15.有關微電流電刺激促進傷口癒合的敘述，下列何者正確？

- A.受傷初期需將陽極擺放在傷口處
- B.對於細菌感染的傷口應將陽極擺放在傷口處
- C.使用低強度交流電刺激
- D.從受傷初期至慢性期，電極擺放位置需固定

16.有關雙動態電流（diadynamic current）的特性，下列敘述何者正確？

- A.屬於中頻干擾電刺激的一種
- B.波形類似正弦波一個週期的全幅，波寬通常小於1毫秒
- C.由於是動態電流的形式，所以可以引發肌肉纖維的非同步收縮
- D.由於是經整流的電刺激，所以電極有極性的區別

17.下列何者為持續被動關節活動儀（continuous passive motion）的臨床效果？①預防關節沾黏 ②降低術後疼痛 ③增加關節內滑液分泌 ④增加局部循環

- A.僅①②
- B.僅①③④
- C.僅②③
- D.①②③④

18.下列何電源線是負責移除機器表面殘餘有害電流？

- A.地線

- B.火線
- C.中性線
- D.正極線

19.下列何種狀況最不適合使用經皮神經電刺激（TENS）治療？

- A.孕婦的肩部疼痛
- B.骨折術後
- C.頸因性頭痛
- D.開放性傷口疼痛

20.以蘇聯波來強化運動員的肌肉力量時，其參數為何？

- A.2500 Hz中頻交流電，每秒50個脈波叢（burst），脈波叢寬10 msec
- B.2500 Hz中頻交流電，每秒100個脈波叢（burst），脈波叢寬10 msec
- C.4000 Hz中頻交流電，每秒50個脈波叢（burst），脈波叢寬10 msec
- D.4000 Hz中頻交流電，每秒100個脈波叢（burst），脈波叢寬10 msec

21.運用神經肌肉電刺激來強化肌肉力量時，電刺激脈波頻率的建議值為何？

- A.1~10 pps
- B.10~25 pps
- C.35~80 pps
- D.100 pps以上

22.關於功能性電刺激，通常以下列那一參數改變徵召肌肉纖維的數量？

- A.電流強度
- B.電刺激波形
- C.刺激頻率
- D.電流極性

23.以神經肌肉電刺激器進行功能性電刺激時，通常選用下列那一種波形？

- A.正弦波
- B.直流方波
- C.電荷對稱雙相脈衝波
- D.雙動態電流（diadynamic current）

24.中頻干擾波可產生類似經皮神經電刺激的止痛效果，其止痛機制不包括下列那一項？

- A.門閥控制理論（gate control theory）
- B.促進蛋白質合成
- C.中樞下降徑痛覺抑制（descending pain suppression）
- D.神經傳導的阻斷

25.有關掃描式（scanning）向量干擾波儀器裝置原理與目的，下列何者正確？

- A.設定一組電流強度不變，另一組電流強度變化
- B.設定一組電流頻率不變，另一組電流頻率變化
- C.用來增加治療組織的深度

D.用來增加電刺激神經的適應現象

26.使用高壓間歇式脈衝波於控制發炎相關之急性水腫，下列敘述何者正確？

A.主動電極應直接放在水腫區域，參考電極放在其遠端

B.以40~100毫秒之相寬（phase duration）刺激

C.以100~120 Hz之波頻刺激

D.以運動強度（motor level）刺激

27.利用高壓間歇式脈衝波於促進傷口癒合時，有關電刺激極性考量之敘述，下列何者正確？

A.必須輸出連續雙向波以避免極性效應

B.主動電極為負極，參考電極為正極

C.在發炎感染期應以負極為主動電極

D.在組織增生期應以負極為主動電極

28.使用肌電生物回饋儀治療周邊神經系統損傷後患者，下列何者是最主要之治療機轉？

A.可抑制大腦皮質的輸出

B.可增加徵召運動單元的機會

C.可增加知覺並習得控制張力過高的肌肉

D.可放鬆過度活化的肌肉

29.進行離子電泳法時，下列何種電流型式能傳送最多離子至體內？

A.高壓間歇式直流電

B.低頻交流電

C.連續性直流電

D.間斷性直流電

30.以離子電泳法導入皮質類固醇（dexamethasone）時，建議劑量為4 mA，治療時間20分鐘。今以病患舒適的電流2 mA 進行導入，若要維持相同劑量，則治療時間應調整為多少？

A.10分鐘

B.維持20分鐘

C.40分鐘

D.80分鐘

31.利用針刺電極進行臨床電生理診斷時，下列敘述何者正確？

A.正常的動作電位多為單相波

B.可記錄到運動單元電位

C.同一運動單元動作電位的波型不會因為針刺電極的位置改變而不同

D.在完全去神經化的肌肉，只要肌纖維沒有受損或病變，仍可記錄到正常的動作電位

32.進行部分神經失用（neuropraxia）的周邊神經傳導測試時，其複合肌肉動作電位之振幅及潛時（latency），最可能出現下列何種變化？

A.潛時延長、振幅變小

B.潛時不受影響、振幅增大

C.潛時不受影響、振幅變小

D.潛時延長、振幅增大

33.有關施行瑞典式按摩時使用介質之敘述，下列何者正確？

- A.不使用介質，以免影響手法之正確操作
- B.針對毛髮茂密部位施行按摩時才需使用介質
- C.使用粉狀介質按摩深層組織時，手較不易滑掉
- D.油性介質不適合用在乾性皮膚上，因為容易被吸收而使手法不流暢

34.有關施行深層摩擦按摩法（deep friction massage）之敘述，下列何者正確？

- A.通常使用粉狀介質，以減少摩擦力對皮膚的傷害
- B.手法須以平行肌纖維方向按壓
- C.壓力應重，以能使患者感覺疼痛為目的
- D.不可在皮膚上滑動

35.有關揉捏（pressure manipulation）的敘述，下列何者錯誤？

- A.增加靜脈血與淋巴流動
- B.促使動脈收縮，刺激循環
- C.伸展術後傷口與疤痕組織
- D.增加皮膚延展性

36.下列何者不是使用撫法（stroking）的時機？

- A.急性疼痛
- B.慢性肌肉緊繃
- C.深層結締組織疤痕
- D.失眠

37.下列何者比較不是施予放鬆被動關節活動（relaxed passive movements）的絕對禁忌症？

- A.急性或慢性皮膚疾病
- B.大面積開放性傷口
- C.深層靜脈栓塞
- D.急性感染傷口

38.關節活動測試時，正常的關節終末感覺（end-feel）不包括下列何者？

- A.soft
- B.firm
- C.hard
- D.empty

39.有關淋巴水腫患者之運動治療，下列配對何者錯誤？

- A.上肢水腫－肩關節繞圈
- B.下肢水腫－髖關節外展
- C.上下肢水腫－腹式呼吸訓練
- D.上肢水腫－舉20磅啞鈴做肘關節屈曲

40.病人因職業傷害造成右大拇指關節外展角度受限，治療師固定大多角骨（trapezium）並將第一掌骨基部往下

列何方向滑動，可以改善外展活動度？

- A.尺側（ulnar）
- B.橈側（radial）
- C.背側（dorsal）
- D.掌側（volar）

41.進行關節鬆動術時常建議先將關節擺至休息位置下執行操作手法，下列各關節的休息位置（resting position）描述，何者正確？

- A.膝關節：100～120度屈曲
- B.髖關節：30度屈曲、30度外展和稍微外轉
- C.肱－橈關節：30度肘屈曲、前臂旋後約10度
- D.肱－尺關節：肘伸直、前臂完全旋後

42.有關關節鬆動術之敘述，下列那些正確？①對於急性關節炎時期，使用Maitland第三級的關節鬆動劑量可以很安全地達到改善關節活動度 ②使用低劑量、非牽張（non-stretch）的滑動和牽拉（traction）技術可以有效處理亞急性的關節疼痛 ③滑動的技術是增加關節面在動作過程的滑動量 ④關節鬆動術施行時因不會對關節產生壓迫力，比特定角度牽張來得安全

- A.僅①②③
- B.僅①③④
- C.僅①②④
- D.僅②③④

43.病人有頸椎C4～5關節活動限制且處於慢性癒合時期，造成頸椎屈曲和旋轉限制。治療師使用Maitland脊椎關節鬆動術的手法，以小振幅振動（oscillations）手法介入，預期達到打破關節屏障的限制（restrictive joint barrier），改善關節活動度，下列那一操作劑量等級最佳？

- A.II
- B.III
- C.IV
- D.V

44.關於凱格爾運動（Kegel exercise）的敘述，下列何者錯誤？

- A.是一個訓練骨盆底肌的運動
- B.持續重複收縮與放鬆部分骨盆底肌
- C.是治療尿失禁最有效的方法
- D.對於骨盆底肌肌力非常弱的人，建議採仰躺姿勢進行凱格爾運動

45.排尿功能障礙常見於多發性硬化症的患者，下列敘述何者錯誤？

- A.排空障礙加上大量的餘尿會增加泌尿道感染與腎臟傷害的風險
- B.排尿功能障礙的症狀包括頻尿、夜尿、尿失禁等
- C.僅見於痙攣型神經性膀胱（spastic bladder），因多發性硬化症為上神經元受損
- D.排尿控制的喪失導因於薦椎反射弧（sacral reflex arc）神經的去髓鞘

46.有關類風濕性關節炎患者常有日常生活功能受限或降低參與的問題，下列敘述何者錯誤？

- A.早發性類風濕性關節炎患者通常功能受限較少
- B.將近50%的類風濕性關節炎患者有日常生活功能受限的問題
- C.失去經濟來源是日常生活功能受限的嚴重後果
- D.日常生活功能受限主要因為關節變形

47.下列關於多專業團隊模式（multidisciplinary team model）的敘述，何者錯誤？

- A.結構類似管理學上的金字塔管理法
- B.上司與下屬間為垂直方向的訊息溝通方式
- C.各專業間為密集的橫向溝通方式
- D.各專業間的溝通很少

48.有關密爾瓦基背架（Milwaukee brace）的適用情況，下列敘述何者較不適當？

- A.同時有頸椎和胸椎區域的側彎
- B.卡伯氏（Cobb's）角度大於60度
- C.為不明原因型（idiopathic）的脊椎側彎
- D.患者年齡在12歲以下

49.關於不明原因型的青少年脊椎側彎之處理原則，下列敘述何者正確？①骨成熟度指標（risser sign）1分且有35度的側彎角度，建議可以再追蹤觀察 ②建議背架一天需穿著23小時以上 ③連續追蹤一年後角度未再增加才可不再穿著背架 ④穿著背架需配合肌力訓練

- A.僅①②
- B.僅②③
- C.僅③④
- D.僅②④

50.下列何者為傳統式踝足矯具（conventional AFO）上的T字帶（T-strap）之主要功能？

- A.控制踝關節的背屈或蹠屈動作
- B.增加鞋底的剛性
- C.提供緩衝功能
- D.提供踝關節內外方向的拉力

51.有關在鞋子加上楔型鞋跟（heel wedge）的目的，下列何者正確？①有效的楔型厚度為1/8～1/4英吋 ②可改善幼兒脛骨旋轉問題 ③可改變地面反作用力的方向

- A.僅①②
- B.①②③
- C.僅②③
- D.僅①③

52.關於膝上截肢患者所穿戴的四邊形套筒（quadrilateral socket）之敘述，下列何者正確？①套筒的結構中有坐骨凳（ischial seat）設計 ②套筒的內外徑大於前後徑 ③套筒外側壁較內側壁高 ④套筒前側壁略高於後側壁

- A.僅③④
- B.僅①②

C.僅①②③

D.①②③④

53.關於沙奇足（SACH foot）的敘述，下列何者正確？①可用於兒童截肢病患 ②重量較其他類義足重 ③其踝關節背屈（dorsiflexion）角度，較單軸式踝關節小 ④屬於能量儲存式（energy storing）義足

A.僅①④

B.僅①③

C.僅②③

D.僅②④

54.一位脊柱裂（spinal bifida）導致下肢完全癱瘓的年輕保險業務員，其上肢運動功能正常，坐姿平衡及移位能力良好，每天需要獨立開著改裝油門剎車的小型轎車，載著手動輪椅外出拜訪保戶。關於他的輪椅處方，下列何者顯然不適合？

A.直徑24吋的後輪規格

B.具有椅背後躺（recline）功能的輪椅骨架

C.鋁合金材質的折合式骨架（folding frame）輪椅

D.無法後掀或移除的近桌型（desk length）扶手

55.關於輪椅座墊覆套（cushion cover）的選用與設置，下列敘述何者正確？

A.如果擔心使用者可能失禁而污染輪椅座墊，最好利用塑膠袋將整個座墊連同覆套完整包覆，才讓使用者乘坐

B.為了增加座墊乘坐時的透氣性，建議可以將輪椅氣墊座的覆套拿掉，因為氣墊座比較不怕失禁時的污染

C.為了發揮座墊的減壓效果，避免因為「吊床效應」導致乘坐時的適形量不足，座墊覆套應該選用彈性布料製作

D.為了避免使用者的臀部容易在座墊上滑動，座墊覆套的表層與身體接觸的布料，可以車縫黏釦帶（魔術氈）

56.電動輪椅的動力底座，依不同驅動輪位置區分為後輪驅動（rear-wheel drive）、中輪驅動（middle-wheel drive）及前輪驅動（front-wheel drive）等三種，倘若經常於狹窄室內通道行駛，且出入房門需要完成90度轉彎，你不會優先推薦下列那一種？

A.後輪驅動

B.中輪驅動

C.前輪驅動

D.驅動輪的位置不影響通行與轉向功能

57.關於預防壓瘡發生的輔具應用，下列敘述何者正確？

A.只要能降低受壓部位的壓力平均值，便能有效避免壓瘡發生，不需在意受壓部位壓力是否達到平均分布

B.通氣式（交替充氣式）氣墊床主要是利用改變皮膚受壓時間的連續性，達到預防壓瘡發生的目的

C.使用泡棉床墊經常有悶熱不透氣的抱怨，所以無法用來預防壓瘡發生

D.氣墊座減壓的原理是利用墊體受壓時的沈入性變形以增加承重面積，所以應該要盡量將所有氣囊充飽空氣

58.關於將輪椅乘坐者由坐姿直接推升至站立姿勢的站立型輪椅，下列敘述何者正確？

A.使用站立型輪椅可以協助下肢承重，所以應該鼓勵嚴重骨質疏鬆的個案多多使用，以延緩骨質疏鬆惡化的

程度

B.使用站立型輪椅可以被動伸展下肢關節，有利於膕旁肌太緊而導致膝關節無法完全伸直的使用者，協助拉筋訓練

C.使用站立型輪椅站立時，可以拉近輪椅使用者與環境中各項設施、設備互動的距離

D.患有姿勢性低血壓的輪椅使用者，即使是輕度患者，都不應該嘗試使用站立型輪椅

59.執行電腦輔具評估及建議時，對於操作傳統滑鼠「點選功能」有困難的個案，無法由下列那一項的改裝、設定或替代輔具的使用而獲得改善？

A.改裝滑鼠，利用外拉1~2個特殊開關來替代左鍵或右鍵功能

B.安裝具有自動點選功能的軟體，利用滑鼠游標停留時間自動執行點選功能

C.使用數字鍵盤來替代滑鼠的功能

D.在作業系統裡滑鼠相關設定的選單中，調整雙擊（double click）反應的時間

60.有關顏面肌肉的徒手肌力測試分級之敘述，下列何者正確？

A.共分5級，0分為無收縮

B.共分5級，F為僅能完成部分動作

C.共分4級，NF為僅有微小收縮，但不具正常功能

D.共分3級，F為接近正常功能

61.徒手肌力檢查時，下列「檢查動作及可能代償之肌肉」之配對，何者正確？

A.髖外展－臀大肌

B.膝屈曲－臀中肌

C.踝蹠曲（plantarflexion）－脛後肌

D.踝內翻（inversion）－伸趾長肌

62.以徒手肌力測試檢查髖伸直肌肌力時，下列何者正確？

A.以俯臥姿勢檢查即可，不需區分抗重力姿勢與否

B.當受測者有髖屈曲攣縮（flexion contracture）時，應採站姿，上半身趴在床面姿勢檢查

C.將髖關節置於屈曲姿勢檢查，可單獨測得臀大肌之肌力

D.阻力需施於股骨末端靠近膝關節位置，不可跨過膝關節

63.以徒手肌力測試檢查踝蹠曲（ankle plantar flexion）的肌力時，下列敘述何者正確？

A.站姿，受測者能踮腳尖20次，其肌力為5分

B.站姿，雙手用力撐住助行器，受測者僅能踮腳尖1次，其肌力為3分

C.俯臥，踝關節能做出完整蹠曲動作，其肌力為2+分

D.俯臥，踝關節僅能做出部分蹠曲動作，其肌力為2-分

64.有關以坐姿檢查肩外展之徒手肌力測試之敘述，下列何者正確？

A.若受測者肩關節活動度正常，但僅能自主外展至30度，其肌力為2+分

B.若受測者目前肩關節外展被動活動度為0~80度，但僅能自主外展至50度，其肌力為2分

C.若受測者可將肩關節外展至90度，即使伴隨有聳肩動作，其肌力為3分

D.若測試者將受測者的肩關節被動外展至90度，並請其用力維持住，受測者能維持1秒以上，其肌力為3分

65.執行關節活動度量測時，依據挪京氏（Norkin）建議的測試流程，下列敘述何者錯誤？

- A.若受測者有正常且不痛的關節活動範圍，可以直接記錄為N（正常）或WNL（在正常限制範圍內）
- B.測試前，應對受測者解釋流程，內容應包括自我介紹、解釋與示範關節量角器及觸診骨突標記等，並確認受測者是否了解
- C.在執行關節角度量測後，要評估關節活動的終末感覺（end-feel）
- D.對齊關節量角尺時，需要觸診骨突標記，以確認量角器的位置
- 66.執行前臂旋前（pronation）活動度量測時，依據挪京氏（Norkin）建議的量測方法，下列敘述何者正確？
- A.受測者仰臥，上臂貼於身側，手肘屈曲90度
- B.關節量角器的支點（center fulcrum）放在橈骨莖突（styloid process）的內側近端
- C.近端臂平行肱骨的前中線，對齊肩峰
- D.要固定肱骨遠端，防止動作時產生肩關節外展與內轉
- 67.執行終末感覺（end-feel）評估時，那一個動作在正常情況下，可能出現三種正常的終末感覺的任何一種？
- A.膝屈曲
- B.手肘伸直
- C.手肘屈曲
- D.手腕伸直
- 68.依據挪京氏（Norkin）建議的量測方法，針對肱二頭肌長度的量測方法，下列敘述何者正確？
- A.起始位置為受測者俯臥，肩關節在完全伸直且外展內收與旋轉為0度的位置下，手肘屈曲
- B.只需固定肩胛骨
- C.測試動作是伸直手肘至最大位置，且保持前臂在旋後（supination）的角度下
- D.關節量角器的支點（center fulcrum）對齊肱骨外上髁，近端臂對齊肱骨外側中線，遠端臂對齊尺骨外側中線
- 69.執行增加踝關節背屈角度的牽張（stretch）治療時，下列敘述何者錯誤？
- A.主要限制踝關節背屈的肌肉有2條，一條為比目魚肌，另一條為腓腸肌
- B.要有效的牽張腓腸肌，需要在膝關節伸直的狀況下進行踝關節背屈牽張
- C.要有效的牽張比目魚肌，需要在膝關節屈曲的狀況下進行踝關節背屈牽張
- D.實證研究發現進行承重下的踝關節背屈牽張，牽張時不論有沒有穿具足弓支撐的鞋子，均不會對足弓造成影響
- 70.下列何者不是影響膠原纖維的應力應變（stress-strain）特性的因素？
- A.年齡
- B.營養
- C.活動不足
- D.體重
- 71.下列何者是產生全身性的疲乏（general fatigue）的可能原因？①血糖降低 ②肌肉內肝醣存量減少 ③肝臟內肝醣存量減少 ④鈣離子流失
- A.僅①②③
- B.僅①②④
- C.僅①③④
- D.僅②③④

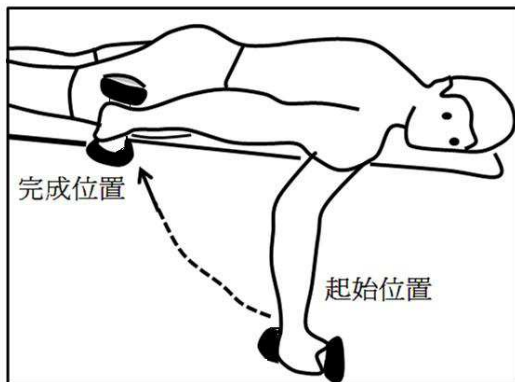
72.在考量比目魚肌功能性角色的前提下，依訓練專一性的原則，關於訓練強度與每回合的次數，相較之下，每天訓練量以下列何者最適合？（RM：反覆最大重量）

- A.強度為3 RM，每回合重複3次，共2回合
- B.強度為6 RM，每回合重複6次，共2回合
- C.強度為10 RM，每回合重複10次，共3回合
- D.強度為20 RM，每回合重複20次，共4回合

73.有關等長收縮運動的適用時機，下列何者較不適合？

- A.肌肉定位收縮運動（muscle setting exercise）適用於慢性期保護固定關節且需要增加肌力時
- B.穩定運動（stabilization exercise）適用於改善軀幹與姿勢穩定
- C.多角度等長收縮運動（multi-angle isometrics）適用於動態運動會產生疼痛時
- D.欲增進肢體近端的穩定性，可以使用PNF的交替式等長收縮技巧（alternating isometrics）

74.圖中患者在俯臥姿勢手持啞鈴做運動，起始位置為上肢垂直地面，完成位置為上肢在水平位置，動作方向如圖的箭頭所示。有關主動肌及其動作範圍（range of work），下列何者正確？



- A.肩屈曲肌群：內側範圍（inner range）
- B.肩屈曲肌群：外側範圍（outer range）
- C.肩伸直肌群：內側範圍（inner range）
- D.肩伸直肌群：外側範圍（outer range）

75.下列何者為使用彈力帶（elastic bands）進行運動訓練的優點？

- A.容易量化阻力大小
- B.可以提供許多方向的阻力
- C.患者可以完成整個關節活動範圍的動作
- D.耐用不容易壞

76.在進行體重支撐（body weight support）跑步機訓練時，下列何種調整可以讓訓練增加難度？

- A.將身體承重由30%增加至50%
- B.將訓練時間由10分鐘減少至5分鐘
- C.治療師增加對下肢及軀幹的徒手指引
- D.將速度由每秒1公尺降低為每秒0.5公尺

77.正常步態中，小腿後側肌肉在站立期過程的動作模式應為下列何者？

- A.離心收縮
- B.先離心收縮，再向心收縮

C.先向心收縮，再離心收縮

D.向心收縮

78.一名病患無法獨立站立，但下肢具有些許承重能力。治療師若要將其由輪椅轉位至床邊，下列轉位要領何者不妥當？

A.治療師雙腳膝蓋從外側支撐病患雙腳膝蓋

B.轉位過程中治療師軀幹應維持穩定姿勢

C.轉位過程中病患雙手應環繞在治療師頸部

D.轉位方向之輪椅腳踏板以及扶手應該先移除

79.進行三人搬運轉位時，三位搬運人員較為適當的配置，下列何者正確？

A.力氣最大者應支撐下肢

B.身高最高者應支撐軀幹

C.站在頭側者應發號施令

D.體重最重者支撐上半身

80.病患胸椎若出現結構性的脊柱側彎且凸向右側，則下列何者較不會發生？

A.胸椎椎體轉向左側

B.右側豎脊肌肉無力

C.胸椎右側肋骨隆起

D.左側豎脊肌肉緊縮