

107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、107年專門職業及技術人員高等考試藥師考試
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.關於冰塊按摩之敘述，下列何者錯誤？

- A.常用在小面積及不規則的區域
- B.採取來回或畫圈圈方式治療
- C.治療時間為15～20分鐘
- D.病人可能有冷、燒痛、刺痛及麻痺的感覺

2.有關冷熱交替療法之敘述，下列何者錯誤？

- A.治療時間為25～30分鐘
- B.應以浸泡熱水開始
- C.可以減輕疼痛
- D.可以傳遞熱至深層組織

3.有關淺層熱療的操作，下列何者正確？

- A.紅外線與治療部位調成90度角，距離先調比較近，等熱了再調遠
- B.先將熱敷包裹6層毛巾，再利用身體重量壓熱敷包減緩熱的散失
- C.微粒熱療具機械性刺激，適用於肢體末端，治療時同時可做運動
- D.肢體末端具開放性傷口可使用蠟療，可促進傷口癒合

4.有關全身水療時之生理效應，下列何者正確？①增加肺活量 ②增加尿液 ③減少肺活量 ④減少尿液 ⑤降低水腫

- A.僅①②
- B.僅③④
- C.僅①④⑤
- D.僅②③⑤

5.有關超音波聲泳法（phonophoresis）之敘述，下列何者正確？

- A.利用藥物極性原理，使藥物進入組織內
- B.利用藥物使得輸入體內的超音波劑量變多
- C.常使用的藥物有消炎藥物和止痛藥物
- D.操作時應使用固定式治療頭

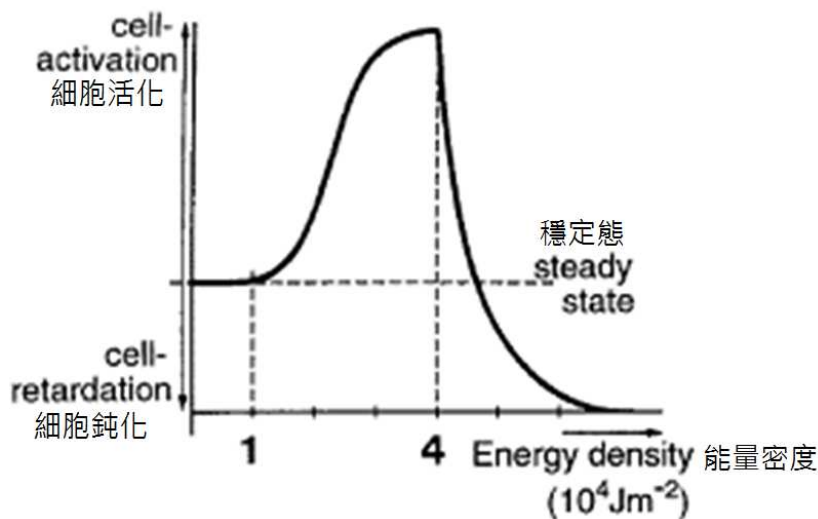
6.李先生，49歲，身高165公分，體重100公斤，5天前因搬重物拉傷背肌，被轉介接受物理治療。下列何種物理因子最能達到舒緩軀幹伸肌痙攣的效果？

- A.3 MHz 超音波
- B.微波
- C.盒狀電極短波
- D.鼓狀電極短波

- 7.物理治療師在患者大腿內側照射不同時間長短的紫外線，並檢測大腿內側皮膚紅斑出現與消失時間，結果如下表。該患者的一級紅斑劑量（first-degree erythema dose）為何？

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.25秒
B.50秒
C.75秒
D.150秒
- 8.某退化性膝關節患者接受短波治療時，因膝關節移動造成鼓狀電極（drum electrode）與治療部位的垂直距離由原先的4公分縮短為2公分，則磁場強度變為原來的幾倍？
A.1/4倍
B.1/2倍
C.2倍
D.4倍
- 9.下圖說明組織產生之生理效應與低能量雷射劑量的關係，則何定律可解釋此現象？



- A. Grotthus-Draper定律
B. Bunsen-Roscoe互異定律（Bunsen-Roscoe law of reciprocity）
C. 餘弦定律（The cosine law）
D. Arndt-Schultz定律
- 10.下列何者是紫外線治療的適應症？
A.紅斑性狼瘡（systemic lupus erythematosus）
B.急性皮膚炎（acute dermatitis）
C.搔癢症（pruritus）
D.肺結核（pulmonary tuberculosis）

11. 進行腰椎牽引時，出現下列何種情形應立即停止治療？
- A. 末梢神經症狀緩解
 - B. 末梢神經症狀突然完全消失
 - C. 神經症狀中樞化（centralization）
 - D. 脊椎旁肌肉張力降低
12. 進行脊椎牽引時，若要減少肌肉痙攣，建議將牽引（on）與放鬆（off）秒數設定為多少最適當？
- A. 5/5
 - B. 15/15
 - C. 60/20
 - D. 靜態的
13. 加壓對於肥厚疤痕治療效果的機轉，下列敘述何者正確？
- A. 抑制前列腺素E₂的釋放
 - B. 抑制膠原蛋白酶（collagenase）的活性
 - C. 引起組織缺氧
 - D. 增加彈力蛋白酶（elastase）的活性
14. 關於仰躺姿勢下進行頸椎牽引的擺位，下列敘述何者正確？
- A. 治療效果較坐姿佳
 - B. 繩子固定與床面夾45度角，以有效打開椎間間距（intervertebral space）
 - C. 頭頸與床面水平，可拉直頸椎前凸曲線
 - D. 頭頸在些微後仰姿勢（slightly extension）下牽拉，會打開脊椎後側組織
15. 有關微電流之敘述，下列何者正確？
- A. 一般電刺激參數並不適用於微電流
 - B. 微電流止痛的生理機轉為門閥控制理論
 - C. 微電流可應用於促進傷口及骨骼癒合
 - D. 微電流可應用於肌肉訓練促進肌力提升
16. 有關磁療的敘述，下列何者正確？
- A. 藉由磁場引發組織內產生電流而造成神經肌肉活化
 - B. 線圈需接觸體表才可達到治療效果
 - C. 線圈型式不影響形成的磁場
 - D. 因大腦被頭骨包覆，磁療無法有效刺激腦神經
17. 有關雙動態電流（diadynamic current）的敘述，下列何者錯誤？
- A. 屬於單相脈衝電流（monophasic pulsed current）的形式
 - B. 脈衝波寬大約為5微秒，有極佳的舒適感
 - C. 含正弦波的半波整流（half-wave rectification）或全波整流（full-wave rectification）
 - D. 以頻率為100 Hz的正弦波進行調整，可以產生50或100 Hz的雙動態電流
18. 關於電療儀器的安全插頭，應包含下列何者？①中性線 ②火線 ③接地線 ④正極線 ⑤負極線
- A. 僅①②③
 - B. 僅③④⑤
 - C. 僅②③
 - D. 僅④⑤

- 19.使用經皮神經電刺激（TENS）時，下列何種作法最可以避免適應（adaptation）現象？
- A.使用較小的電流強度
 - B.每次變換使用時間
 - C.使用高頻電流
 - D.結合高頻與低頻設計
- 20.有關經皮神經電刺激，下列敘述何者正確？①可治療疾病 ②可減輕疼痛 ③可居家使用 ④可騎車時使用 ⑤電極片不可貼在胸前
- A.①②③④⑤
 - B.僅①②④
 - C.僅①③⑤
 - D.僅②③⑤
- 21.使用神經肌肉電刺激治療中風患者，為活化偏癱肌肉，並避免引起疼痛，下列何種治療參數組合最適合？
- A.拉長脈波時間（pulse duration），增加脈波輸出強度
 - B.縮短脈波時間（pulse duration），降低脈波輸出強度
 - C.拉長脈波時間（pulse duration），降低脈波輸出強度
 - D.縮短脈波時間（pulse duration），增加脈波輸出強度
- 22.以神經肌肉電刺激進行治療時，關於電極大小與擺放方式的敘述，下列何者錯誤？
- A.若接受治療的肌肉較小，可用單極（monopolar）擺置法
 - B.主動電極應置於肌肉的運動點上
 - C.使用雙極（bipolar）擺置法時，兩電極應至少分隔2英吋
 - D.使用雙極擺置法時，兩個電極應垂直於肌纖維排列方向置放
- 23.關於功能性電刺激的描述，下列何者錯誤？
- A.為神經肌肉電刺激的一種
 - B.以刺激感覺神經為主
 - C.可止痛
 - D.可當作改善功能之活動支架
- 24.使用功能性電刺激時，為使肌肉達到具功能的強直收縮且不會快速疲勞，通常將脈衝頻率設定在下列何範圍？
- A.1~5 Hz
 - B.10~20 Hz
 - C.30~50 Hz
 - D.120~200 Hz
- 25.在差頻式（frequency difference）中頻干擾電刺激中，將電流調至個案有明顯感覺的強度，如果將A組電流頻率固定在4000 Hz，B組電流頻率設定在4005 Hz與4100 Hz之間隨時間變化，個案的感受較接近下列何者？
- A.會隨A組與B組電流頻率差的變化而改變
 - B.個案通常無法感受到治療過程中的變化
 - C.B組電流頻率在接近4005 Hz時，個案深層的部位會有較強的感受
 - D.B組電流頻率在接近4100 Hz時，個案有被按摩槌打的感覺
- 26.有關單電路（one-circuit）中頻干擾電刺激，下列敘述何者正確？

- A.一治療部位需要四個電極
- B.電刺激儀器所輸出的電流中即包含中頻與低頻的成分
- C.可以利用電刺激強度的變化達到動態掃描（dynamic scanning）的效果
- D.中頻電流在體內產生干擾，以達到興奮運動單元的效果

27.關於高壓間歇式脈衝波，下列敘述何者正確？

- A.使用高電壓方式，可使皮膚阻抗上升
- B.電極片下產生明顯熱反應與電化學反應
- C.可減少接受電刺激時的不舒服感
- D.有效應用於離子電泳法

28.利用肌電回饋儀輔助中風病人重新訓練腳踝背屈動作控制時，儀器敏感度（sensitivity）的設定和肌電信號強度之關係，何者最正確？

- A.選擇較高的敏感度，可以得到較低的信號強度
- B.選擇較高的敏感度，可以得到較高的信號強度
- C.選擇較低的敏感度，可以得到較低的信號強度
- D.選擇較低的敏感度，可以得到較高的信號強度

29.使用離子電泳法的注意事項，下列敘述何者正確？

- A.阿斯匹靈過敏之病患，應避免使用水楊酸
- B.氣喘病患，使用來多卡因（lidocaine）時需格外小心
- C.金屬過敏之病患，不可使用碘
- D.海鮮過敏之病患，不可使用銅、鋅、鎂

30.在離子電泳法中，導入體內離子數量與下列因素的關係，何者錯誤？

- A.與電流密度成正比
- B.與通電時間成正比
- C.與皮膚阻抗成正比
- D.與溶液中離子的濃度成正比

31.有關動作神經傳導測試時所記錄到的複合肌肉動作電位之敘述，下列何者正確？

- A.潛時（latency）為主要判定神經受損或復原狀況之依據，而振幅變化無臨床意義
- B.振幅變化為主要判定神經受損或復原狀況之依據，而潛時（latency）變化無臨床意義
- C.潛時（latency）及振幅皆具臨床意義，數值的改變皆有助於臨床判斷
- D.只要可記錄到動作電位即表示正常，潛時（latency）及振幅僅做參考

32.有關H反射之敘述，下列何者正確？

- A.以電刺激與牽張反射二者誘發產生的反射徑路不同
- B.主要針對運動神經進行電刺激，並觀察肌肉活化的反應
- C.雖主要測試周邊神經迴路，中樞神經系統的狀況亦會影響其結果
- D.運動神經元本身的活性並不影響H反射測試的結果

33.有關瑞典式按摩手法，下列敘述何者正確？

- A.淺撫法（superficial stroking）須朝離心方向移動
- B.深撫法（deep stroking）與輕捻（effleurage）手法方向通常相反
- C.深撫法（deep stroking）速度較淺撫法（superficial stroking）快
- D.輕捻（effleurage）手法常在淋巴結處結束

34.有關敲擊（percussion）的敘述，下列何者正確？

- A.減少淋巴與靜脈血循環
- B.擾動淺層與深層肌肉，延緩癒合
- C.減緩內臟活動
- D.鬆動痰與肺葉分泌物，幫助排除

35.有關振動（vibration and shaking）按摩手法的敘述，下列何者錯誤？

- A.刺激局部化學受器，抑制肌肉收縮
- B.鬆動痰與分泌物，幫助排除
- C.緩解疼痛
- D.刺激腸胃道排氣

36.下列何種狀況不適合使用放鬆被動關節活動（relaxed passive movements）手法？

- A.急性疼痛
- B.急性肌肉緊繃
- C.深部靜脈栓塞
- D.關節攣縮

37.下列何者不是使用撫法（stroking）的絕對禁忌症？

- A.大面積開放性傷口
- B.急性大面積水腫
- C.急性感染風險的患者
- D.皮膚過於敏感的患者

38.下列何者比較不是使用揉捏（pressure manipulations）按摩手法的絕對禁忌症？

- A.動靜脈疾病
- B.急性肌肉斷裂
- C.毛髮較濃密區域
- D.化膿性關節炎

39.下列何者比較不是使用深層摩擦按摩（deep friction massage）的絕對禁忌症（always contraindication）？

- A.未癒合之燒傷傷口
- B.皮膚腫瘤
- C.治療區域肌肉張力過高或過低
- D.急性水腫

40.下列有關進行姿位引流（postural drainage）的敘述，何者錯誤？

- A.其目的為促進呼吸道排除分泌物與促進特定肺葉功能
- B.肋骨骨折為禁忌症
- C.姿位引流後左下肺葉（posterior left lower lobe），患者姿勢為仰臥
- D.姿位引流後頂節肺葉（posterior apical segment），患者姿勢為坐姿

41.下列各關節之關節囊受限模式（capsular pattern），何者錯誤？

- A.踝關節：蹠屈、背屈
- B.盂肱關節：外轉、外展、內轉
- C.髖關節：內收、屈曲、外展
- D.膝關節：屈曲、伸直

- 42.若病人的膝關節有活動度過大現象或關節腫脹、發炎，是執行Kaltenborn那一級治療強度之禁忌症？
- A.持續性第一級滑動
 - B.持續性第二級滑動
 - C.持續性第三級滑動
 - D.第二級振動
- 43.依據Kaltenborn之關節病態線性動作的等級（pathological grades of translatory movement），下列敘述何者正確？①活動度不足時，鬆弛區（slack zone）會減小 ②活動度過大時，鬆弛區會減小 ③活動度不足時，只需較小的力量即可達到第一級牽拉 ④活動度過大時，只需較小的力量即可達到第一級牽拉
- A.僅②④
 - B.僅②③
 - C.僅①③
 - D.僅①④
- 44.下列有關動態關節鬆動術（mobilization with movement, MWM）之敘述，何者正確？①治療過程應在最終關節活動度下執行被動壓力，以提升治療效果 ②文獻顯示可矯正關節內活動軌跡（joint tracking） ③手法原則不遵循Kaltenborn建議的關節鬆動原則 ④執行過程儘量不要有疼痛產生
- A.僅①②④
 - B.僅①②③
 - C.僅①③④
 - D.僅②③④
- 45.骨盆底肌的訓練對於尿失禁的治療很重要，下列何者不屬於骨盆橫隔（pelvic diaphragm）的肌肉？
- A.提肛肌（levator ani muscle）
 - B.恥骨直腸肌（puborectalis muscle）
 - C.球海綿體肌（bulbospongiosus muscle）
 - D.髂骨尾骨肌（iliococcygeus muscle）
- 46.關於身心障礙運動分級常用之身體評估技術，下列敘述何者錯誤？
- A.徒手肌力測試可用於評估脊髓損傷或小兒麻痺等選手
 - B.評估關節活動度可用於評估關節僵硬與多關節變形的選手
 - C.評估殘餘肢體長度可用於評估截肢或先天肢體不全的選手
 - D.評估動作協調性可用於評估軟骨發育不全症的選手
- 47.有關日常生活活動能力與上肢動作技巧之敘述，下列何者錯誤？
- A.站立時保持穩定姿勢對於使用到手部的日常生活活動是相當重要的
 - B.加強對掌功能可增進許多日常生活活動
 - C.許多進食的動作需要同時使用兩手
 - D.大部分日常生活活動需要手腕穩定地保持在屈曲
- 48.目前對於發展遲緩的小朋友常進行團體評估，在評估時物理治療師、職能治療師、語言治療師、特教老師及醫師等共同參與評估與決定未來治療方向。這種模式稱為：
- A.專業間團隊模式（interdisciplinary team model）
 - B.多專業團隊模式（multidisciplinary team model）
 - C.專家團隊模式（professional team model）
 - D.跨專業團隊模式（transdisciplinary team model）

- 49.關於波士頓背架（Boston brace）的特色，下列何者正確？①主要形式為前開式設計 ②主要用於脊椎側彎的患者 ③治療效果主要於腰椎與下胸椎
- A.僅①②
B.僅②③
C.①②③
D.僅①③
- 50.關於蹠骨疼痛（metatarsalgia）患者的鞋子修改原則，下列敘述何者正確？①鞋子的楦頭應該加寬 ②選擇鞋跟較高的鞋 ③選擇有圓弧型鞋底（rocker bottom） ④鞋內加上蹠骨軟墊（metatarsal pad）
- A.僅①②③
B.僅①③④
C.僅②④
D.僅①④
- 51.肘下截肢者穿戴之機械型義肢，若要打開自主開啟式（voluntary opening）手鉤時，其最主要的動力來源為下列何者？
- A.手鉤彈簧
B.套筒吸力
C.肘關節連動機制
D.控制連接帶
- 52.單側膝上截肢患者穿戴義肢行走時，可能產生異常步態的評估，下列敘述何者正確？①行走時出現好腳踮腳尖（vaulting）現象時，可能是由於義肢側髖屈肌太緊 ②行走時出現軀幹向義肢側彎曲（lateral trunk bending）的情形，可能是由於義肢側膝關節屈曲攣縮 ③行走時若出現腰椎過度前凸（excessive lumbar lordosis），可能是套筒裝配不適當屈曲角度 ④膝關節若在行走時的擺盪末期（terminal swing）出現過大的撞擊聲，可能是膝關節的摩擦力太小
- A.僅①②
B.僅②③
C.僅③④
D.僅①④
- 53.下列何種膝下義肢套筒不需要吊帶固定？①髌骨韌帶承重式（patellar tendon-bearing） ②KBM式（Kondylen Bettung Münster） ③傳統式（thigh corset） ④髌骨韌帶髌上式（patellar tendon supracondylar）
- A.僅①④
B.僅①③
C.僅②③
D.僅②④
- 54.關於手動輪椅後輪配置的原則，下列敘述何者正確？
- A.一般而言，手動輪椅配置直徑24吋的後輪，比起配置直徑20吋的後輪（相同的軸心位置），在自推時會更省力
B.同一部輪椅上配置相同直徑、不同輪胎寬度的後輪時，並不會影響自推輪椅的費力程度
C.若將自推輪椅的後輪軸心位置向前調整，操作者要執行將前輪舉起（wheelie）的動作，將變得更費力
D.為了增加推行的穩定，不論是否自推輪椅，都建議要配置直徑20吋以上的後輪

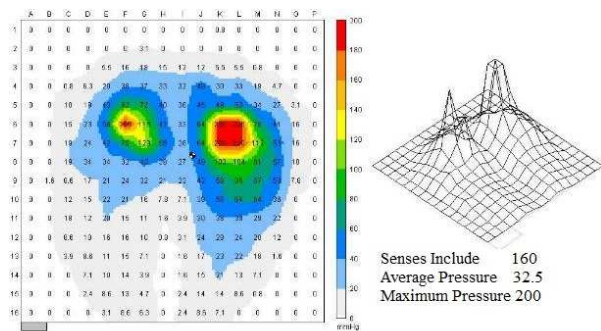
55.圖中這位持柺杖的先生正在上樓梯，根據內政部公告之「建築物無障礙設施設計規範」，這座樓梯的那個設計或參數，導致他走起來很危險？



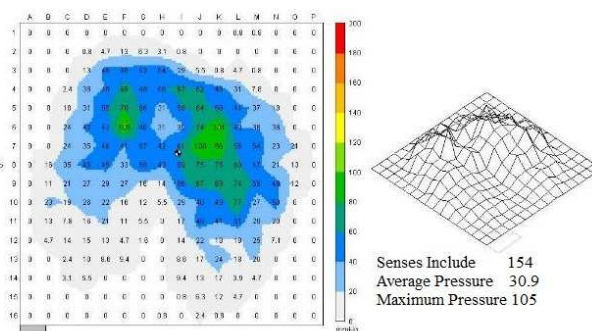
- A.級高太高
 - B.級深不足
 - C.梯級鼻端突出
 - D.扶手高度太高
- 56.考慮輪椅背墊的配置時，如果想提供輪椅乘坐者完整高度的背部支撐，卻又不希望造成上肢活動度的限制，通常會選擇何種造型的輪椅背墊？
- A.I形剪裁（I-cut）的輪椅長型背墊
 - B.肩胛剪裁（scapular cut）的輪椅長型背墊
 - C.T型剪裁（T-cut）的輪椅長型背墊
 - D.高度僅及腰間的輪椅短型背墊
- 57.關於圖示甲、乙、丙三種常見「移位輔具」的使用目的與操作方式，下列敘述何者錯誤？



- A.「甲」為移位腰帶，因為帶有多個抓握提把，在被移位者腰部（重心）繫緊時，照顧者得以輕鬆施力移位
 - B.「甲」為移位腰帶，除了被移位者外，照顧者本身也可穿戴在腰間，以便讓被移位者抓握增加安全性
 - C.「乙」為移位滑板，方便跨接在有間隙的兩移位平面間，但是若兩平面高度不等時，應該避免使用
 - D.「丙」為移位轉盤，當被移位者以站立方式轉身移位時，可避免因為雙腳控制不佳而絆倒
- 58.圖示為利用座墊壓力偵測墊（X-Sensors™）記錄李同學乘坐甲、乙兩種輪椅座墊時，座面壓力分布狀況的比較。下列敘述何者正確？



座墊甲座面壓力分布圖



座墊乙座面壓力分布圖

- A. 乘坐座墊甲時，座面壓力分布的平均程度優於座墊乙
- B. 由於乘坐甲乙兩座墊所測得的壓力平均值十分接近（32.5與30.9），所以長時間乘坐時發生壓瘡的風險相似
- C. 由壓力分布圖甲看來，李同學似乎由右側臀部支撐比較多的體重
- D. 乘坐座墊甲的最大壓力值明顯大於乘坐座墊乙，因此乘坐甲座墊發生壓瘡的風險高於乘坐座墊乙

59. 關於圖甲、乙、丙三款適合老人使用的杯子輔具，下列敘述何者錯誤？



甲



乙



丙

- A. 甲為切口杯，杯口斜角的設計目的是為了避免老人低頭喝水時發生噎咳的危險
- B. 乙為易握杯，握持方式是以手掌虎口嵌入握持，目的是避免因手指抓握力不足導致杯子滑落
- C. 丙為長嘴蓋杯，可避免老人在仰臥飲水時，杯中飲料不致灑落
- D. 丙的長嘴蓋杯，加大的杯耳設計，目的是讓老人將手掌穿入以增加握持的穩定性

60. 國際標準組織（International Organization for Standard）制訂「身心障礙者輔具一分類與術語」，將身心障礙者常用的輔具統一分類、編碼與定義說明。關於此標準的代碼稱為何？

- A. ISO 7176
- B. ISO 9999
- C. ISO 13485
- D. ISO 15390

61. 以徒手肌力測試檢查肌力三級（grade 3）時，下列那一動作之檢查姿勢與其他三者不同？

- A. 肩屈曲
- B. 肩外展
- C. 腕外展
- D. 踝內翻

62. 下列關於徒手肌力測試的分級（grading）敘述，何者正確？

- A. 若測試結果為3分，表示約有正常肌力的60%
- B. 下肢若測得3分，表示能有正常走路步態及功能
- C. 一般而言，2分與3分之差異與測量姿勢無關，主要是看能否自主完成完整的關節活動範圍
- D. 若測試結果為3分以上，表示該動作肌肉有抵抗重力的能力

63. 檢查軀幹伸直之肌力時，下列敘述何者正確？

- A. 患者俯臥，頭及上半身垂出床面，雙手抱頭，能輕鬆將上半身抬至床面高度，則胸椎與腰椎皆為5分

- B.患者俯臥於床上，雙手抱頭，能將上半身抬離床面，則胸椎為5分
- C.患者俯臥於床上，雙手置於身側，能將上半身抬離床面，則腰椎為3分
- D.患者俯臥於床上，雙手置於身側，能將上半身稍微抬離床面，則胸椎為3分
- 64.以徒手肌力測試檢查肌力時，下列「檢查動作－代償動作」組合，何者正確？
- A.肘伸直－肩水平外展
- B.腕伸直－肘伸直
- C.腕屈曲－腕外展及內轉
- D.膝屈曲－腕伸直
- 65.已知某患者之肩屈曲肌力是4分，在檢查其肩胛外展及向上旋轉（scapular abduction and upward rotation）動作的肌力時，請其抬高手臂後，下列敘述何者正確？
- A.若能抵抗中等的阻力，則本動作之肌力應為3分
- B.同時觀察肩胛骨，如能產生外展及向上旋轉動作，則本動作之肌力應為4分
- C.同時觀察肩胛骨，如未能產生外展及向上旋轉動作，上臂亦無法抵抗阻力，則本動作之肌力為2分
- D.同時觀察肩胛骨，如能產生外展及向上旋轉動作，且在上臂施予最大阻力時，能保持肩胛骨姿勢，則本動作之肌力為5分
- 66.執行掌指關節（MCP）、近端指間關節（PIP）與遠端指間關節（DIP）屈曲的活動度量測時，依據挪京氏（Norkin）建議的量測方法，下列敘述何者正確？
- A.量測掌指關節屈曲，要避免近端與遠端指間關節擺在伸直的位置
- B.量測近端指間關節屈曲，要保持掌指關節在輕微伸直的位置
- C.量測遠端指間關節屈曲，要保持近端指間關節在屈曲70～90度的位置
- D.量測此三種動作時，均不需考量手腕與前臂的位置
- 67.執行踝關節背屈（talocrural dorsiflexion）與蹠屈（plantarflexion）的活動度量測時，依據挪京氏（Norkin）建議的量測方法，下列敘述何者正確？
- A.正常蹠屈的角度會比背屈小
- B.背屈可能產生的正常終末感覺（end-feel）為緊實的（firm），而蹠屈則為緊實的或硬的（hard）
- C.關節量角器的支點（center fulcrum）都放於內外踝（malleolus）連線之中點
- D.遠端臂都對齊第二蹠骨（2nd metatarsal）
- 68.執行終末感覺（end-feel）評估時，下列那一個關節動作，若出現硬的（hard）終末感覺，是屬於異常狀況？
- A.頸椎側彎
- B.胸腰椎伸直或是腰椎伸直
- C.胸腰椎側彎或是腰椎側彎
- D.胸腰椎旋轉
- 69.想要利用彈震式牽張（ballistic stretch）來訓練動態柔軟度又要避免造成組織的傷害，由靜態牽張轉變成高速牽張的漸進步驟之依序排列，下列何者正確？①靜態牽張 ②快速且全範圍（full-range）牽張 ③慢速且全範圍牽張 ④慢速且短末端範圍（short end-range）牽張 ⑤快速且短末端範圍牽張
- A.①④③⑤②
- B.①④③②⑤
- C.①③④②⑤
- D.①④⑤③②

70.有關被動關節活動（PROM）的臨床應用，下列敘述何者錯誤？

- A.若患者為單側偏癱，治療師可指導患者利用健側協助患側進行被動關節活動
- B.被動關節活動可借助器具如滑輪系統進行
- C.持續被動關節運動訓練器（continuous passive motion, CPM）可提供患者長時間不間斷的被動關節活動
- D.被動關節活動需以單一關節在單一平面或軸上進行，結合多個關節或搭配運動治療或功能性動作無法達到治療效果

71.關於阻力運動所引起的肌肉痠痛，下列何者錯誤？

- A.急性肌肉痠痛在運動當時或運動後立即發生
- B.急性肌肉痠痛可能是因為乳酸堆積所造成
- C.遲發性肌肉痠痛（DOMS）約在運動後12~24小時開始
- D.運動後約12小時若仍有大量的乳酸堆積在肌肉與血液中，始可能引起遲發性肌肉痠痛（DOMS）

72.關於髖屈肌漸進阻力運動之訓練強度，測試過程如下：治療師在患者腳踝綁一個2公斤沙包，並要求患者在坐姿下讓大腿往上抬10公分碰觸目標物，過程中請患者儘量連續做到最多的重複次數。結果在患者進行第10次抬腿時，大腿有碰到目標物但其軀幹往後傾倒，在第11次時，大腿僅抬高5公分就無法再做了。根據前述之測試狀況，2公斤很有可能是此患者髖屈肌的幾次反覆最大重量？

- A.9次反覆最大重量（9 RM）
- B.10次反覆最大重量（10 RM）
- C.11次反覆最大重量（11 RM）
- D.無從得知

73.在進行高阻力運動時，要避免因Valsalva maneuver而造成的心血管壓力，需配合下列那一種呼吸方式較恰當？

- A.抬起重物過程要吸氣，而放下重物過程要吐氣
- B.抬起重物過程要吐氣，而放下重物過程要吸氣
- C.提起重物與放下重物的全部過程，都要持續吸氣不吐氣
- D.提起重物與放下重物的全部過程，都要持續吐氣不吸氣

74.閉鎖鏈運動的進階（progression）原則，下列何項正確？

- A.支持底面（base of support）由窄到寬
- B.支撐面（support surface）由軟到硬
- C.動作平面由單一平面至多平面
- D.動作速度由快至慢

75.有關等速肌力訓練，下列敘述何者正確？

- A.所採用的速度愈快愈好
- B.等速向心運動的速度愈快，對關節壓迫力愈大
- C.當速度愈快，所得之力矩愈大
- D.可因應關節的疼痛弧（painful arc）而給予較小的阻力

76.下列何者可用以解讀病患行走時之不對稱步態？

- A.右腳步態週期之站立期（stance phase）超過60%
- B.右腳跨步長（stride length）大於左腳步長（step length）
- C.右腳步態週期之站立期（stance phase）低於60%
- D.右腳步長（step length）大於左腳步長（step length）

77.一個正常步態週期中，單腳站立與雙腳站立發生的次數何者正確？

- A.發生1次單腳站立期與1次雙腳站立期
- B.發生2次雙腳站立期與1次單腳站立期
- C.發生2次單腳站立期與2次雙腳站立期
- D.發生1次雙腳站立期與2次單腳站立期

78.治療師協助病患轉位時，下列何種協助程度代表病患的獨立性最差？

- A.準備協助（stand-by assistance）
- B.最小協助（minimal assistance）
- C.接觸保護（contact guarding）
- D.靠近保護（close guarding）

79.關於轉位訓練中使用轉位帶（transfer belt）的方式，下列敘述何者錯誤？

- A.固定在病人的腰部以提供安全的接觸點
- B.病患若有傷口而限制直接接觸其傷口時使用
- C.治療師仍應維持與病患足夠靠近的距離
- D.治療師與病患之間完全透過轉位帶導引

80.病患站姿時腰椎和胸椎出現代償性脊柱側彎，分別是凸向左邊和凸向右邊，則合理推測病情較可能為下列何者？

- A.長短腳之右腳較長導致
- B.高低肩之右肩較高導致
- C.長短腳之左腳較長導致
- D.高低肩之左肩較高導致