

111年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、111年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

代 號：3311

類科名稱：物理治療師

科目名稱：心肺疾病與小兒疾病物理治療學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

- 1.一位慢性支氣管炎患者之肺功能檢查結果如下：呼吸頻率為20次／分鐘，潮氣量為500毫升，呼吸死腔（dead space）為250毫升。則可瞭解此患者之每分鐘換氣量為多少公升？
 - A.15
 - B.10
 - C.7.5
 - D.5
- 2.有關肺容積縮減手術（lung volume reduction surgery）的術後功能，下列何者錯誤？
 - A.將最無功能的肺區摺疊或切除，會減少肺容積
 - B.可以改善嚴重肺氣腫患者呼吸困難的症候、肺功能及生活品質
 - C.減少死腔通氣、增加通氣量、增加潮氣量
 - D.會增加肺活量、第一秒用力吐氣量、減少最大自主通氣量
- 3.當某人身體前傾，上肢支撐於雙膝，用嘴呼吸時，可以明顯地看到他呼吸時肩膀上下起伏。對於此人呼吸的解讀，下列何者最有可能？
 - A.此人呼吸是費力的，且使用呼吸輔助肌在協助呼吸
 - B.此人呼吸是輕鬆的，且使用呼吸輔助肌在協助呼吸
 - C.此人呼吸是費力的，但沒有使用呼吸輔助肌在協助呼吸
 - D.此人呼吸是輕鬆的，且沒有使用呼吸輔助肌在協助呼吸
- 4.進行物理治療評估時，發現患者體重下降、肺體積下降（decreased lung volume）、呼吸急促（tachypnea）、低血氧（hypoxemia）、呼吸音下降，則患者最可能患有那一種疾病？
 - A.慢性支氣管炎
 - B.肺氣腫
 - C.上呼吸道感染
 - D.煤礦工人塵肺症
- 5.相較其他三者，使用下列何種呼吸器模式的設定，表示患者目前的呼吸功能為最佳？

- A. 協助－控制式 (assist-control mode)
 - B. 控制式 (control mode)
 - C. 連續氣道正壓通氣 (continuous positive airway pressure)
 - D. 間歇性強制呼吸 (intermittent mandatory ventilation)
6. 關於簡易肺功能測試的測量項目，下列何者正確？
- A. 可測得吸氣儲備體積 (IRV) 及吐氣儲備體積 (ERV)
 - B. 可測得功能性肺餘容積 (FRC)
 - C. 可測得全肺總量 (TLC)
 - D. 可測得殘氣量 (RV)
7. 量測呼吸肌功能，下列何者正確？
- A. maximal inspiratory pressure 測的是吸氣肌群所產生的壓力，代表吸氣的最大肌力
 - B. maximal inspiratory pressure 測的是吸氣肌群所產生的壓力，代表吸氣的最大肌耐力
 - C. maximal expiratory pressure 測的是吐氣肌群所產生的壓力，代表吐氣的最大肌耐力
 - D. maximal expiratory pressure 測的是吐氣肌群所產生的壓力，代表吐氣的最大阻力
8. 一位接受心肺移植手術2週的患者，突然發生咳嗽、呼吸困難及動脈血氧飽和度下降的急性排斥訊號。除了以侵入檢查方式確定之外，那一項肺功能檢查可以提供相對最敏感的診斷資訊？
- A. FVC
 - B. FEV₁
 - C. FEF_{25-75%}
 - D. FRC
9. 正在洗腎過程中的患者，若因洗腎方式出現代謝性鹼中毒 (metabolic alkalosis)，臨床上可觀察到此患者的呼吸變化是：
- A. 通氣過度 (hyperventilation)
 - B. 通氣不足 (hypoventilation)
 - C. 大量使用呼吸輔助肌
 - D. 呼吸淺快 (rapid shallow breathing)
10. 正壓呼氣法 (positive expiratory pressure) 建議使用正壓約多少？
- A. 5 cmH₂O 以下
 - B. 10~20 cmH₂O
 - C. 100 cmH₂O

D.200 cmH₂O

11.圓唇式吐氣可以緩解呼吸困難，此學理與下列何者相同？

- A.持續最大吸氣法（sustained maximal inspiration therapy）
- B.正壓呼氣法（positive expiratory pressure）
- C.主動呼吸技巧（active cycle of breathing technique）
- D.哈痰法（huff）

12.有關慢性阻塞性肺疾病患者，呼吸肌肌力或耐力訓練之敘述，下列何者錯誤？

- A.呼吸肌的肌力，臨床上常用最大吸氣壓（ PI_{max} ）來代表
- B.呼吸肌的耐力，肺功能測試中測得之最大自主通氣量（MVV）是常用的指標
- C.呼吸肌的肌力訓練，阻力採最大吸氣阻力的60%
- D.呼吸肌的耐力訓練，可採60%最大自主通氣量（MVV）的強度

13.有關慢性阻塞性肺疾病患者接受適當有氧運動訓練後，可能帶來生理的適應性變化，下列何者錯誤？

- A.次大運動時心率降低
- B.次大運動時攝氧量上升
- C.呼吸困難閾值上升
- D.次大運動時呼吸阻力降低

14.在新生兒加護病房，為預防早產兒發生呼吸暫停（apnea），下列何種頸部的擺位最佳？

- A.屈曲
- B.旋轉向右（rotation to right）
- C.旋轉向左（rotation to left）
- D.稍微後仰（slightly extended）

15.下列有關心臟的節律，何者錯誤？

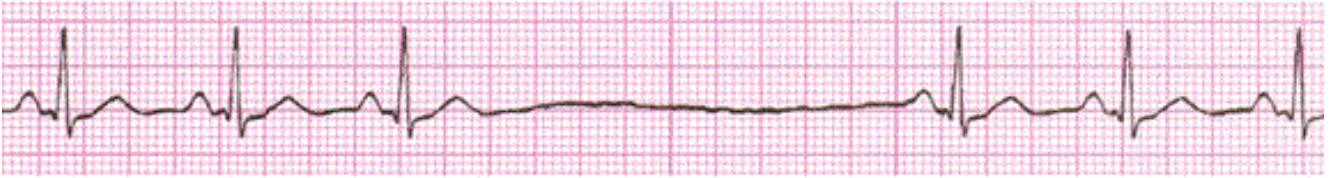
- A.正常休息時之心率每分鐘60~100次，低於60稱為心搏過慢（bradycardia），高於100稱為心搏過速（tachycardia）
- B.竇房結（SA node）為心臟自然節律器（natural pacemaker），負責心肌的收縮速率
- C.竇房結（SA node）位於心室中膈的上端，將房室結之上的心臟電氣活動經希氏束（bundle of His）傳至心室肌
- D.心房與心室細胞皆是潛在的異位性節律點

16.有關能量消耗的敘述，下列何者正確？

- A.大多數人每天的日常生活都是低強度的無氧活動
- B.粗重的工作僅需要無氧的代謝負擔能量來源

- C. 能量消耗的定量單位是千卡 (kilocalories) 和代謝當量 (METs)，彼此間無法換算
- D. 活動的能量消耗，會依個人的體能狀況而改變
17. 有關典型的ST段上升側壁心肌梗塞 (ST elevation lateral wall infarction) 之梗塞血管或異常導程，下列敘述何者正確？
- A. 異常導程為 I、aVL
- B. 異常導程為 V1-V4
- C. 梗塞血管為左前下降動脈 (left anterior descending artery)
- D. 梗塞血管為右冠狀動脈 (right coronary artery)
18. 有關放射性核醫血管攝影 (radionuclide angiography) 的敘述，下列何者錯誤？
- A. 應用鎝 (technetium) 99 m 附著在血小板的特性
- B. 以閃爍照相機探測鎝 (technetium) 99 m 的活動，再由電腦輔助做心臟循環週期和心室壁動作的分析
- C. 對已知冠狀動脈阻塞的患者，可進一步評估運動或藥物對局部心室壁動作及功能的影響
- D. MUGA 掃描 (multi-unit gated acquisition scan) 被認為是對右心室射出比率評估最準確、可重複、信度高的非侵入性檢查方法
19. 下列有關自動去震顫器植入 (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 的敘述，何者錯誤？
- A. 心室節律不整且對藥物治療反應不佳的病人，ICD 可以在有致命心律不整時自動給予電擊
- B. ICD 一次電擊不成功者，機器還會自動再電擊 3 次
- C. 裝有 ICD 者不宜直接參加出院早期的心臟物理治療計畫
- D. ICD 患者在運動時心率應趨近或不可超過設定的最高心率
20. 有關穩定心絞痛 (stable angina pectoris)，下列敘述何者錯誤？
- A. 當心肌細胞血流供應不足時，乳酸和其他代謝物的堆積會刺激神經末端，而引起疼痛
- B. 心電圖可見到新的顯著 Q 波
- C. 一般的發作不超過 5~10 分鐘，在胸骨下有壓迫感或疼痛，也可能輻射到頸、手臂、上腹或背部 (肩胛骨間) 等
- D. 病人在休息後或服用硝基甘油 (nitroglycerine) 後可止痛
21. 甲患者的紅血球數目為 $7.5 \times 10^6 / \mu\text{L}$ ，乙患者的呼吸頻率每分鐘 5 次，則下列何項動脈血液分析描述最為可能？
- A. 甲患者， PaO_2 : 120 mmHg、 PaCO_2 : 35 mmHg
- B. 甲患者， PaO_2 : 80 mmHg、 PaCO_2 : 60 mmHg
- C. 乙患者， PaO_2 : 120 mmHg、 PaCO_2 : 35 mmHg
- D. 乙患者， PaO_2 : 80 mmHg、 PaCO_2 : 60 mmHg
22. 治療師正要為一位心臟復健第二期的患者執行症狀限制運動測試 (symptom-limited exercise test)，在測量休

息基礎數值時，患者突然出現一次心電圖表徵如下，則該治療師的反應下列何者最適當？



- A. 停止該次測試
 - B. 降低運動測試每階段的運動強度
 - C. 增加運動測試每階段的運動時間
 - D. 維持原測試方案 (protocol)，但密切觀察反應
23. 李先生心肌梗塞出院回家後，都會以4.8 km/h的速度步行，其運動量大約是多少METs？

- A. 1.5
- B. 3
- C. 4.5
- D. 6

24. 一位二尖瓣置換手術後的患者心電圖如下，下列心電圖判讀及物理治療的因應何者正確？



- A. 心電圖為atrial fibrillation with rapid ventricular rate (Af with RVR)，建議暫停運動治療
 - B. 心電圖為Paroxysmal supraventricular tachycardia (PSVT)，建議暫停運動治療
 - C. 心電圖為atrial fibrillation with rapid ventricular rate (Af with RVR)，可正常進行運動治療
 - D. 心電圖為Paroxysmal supraventricular tachycardia (PSVT)，可正常進行運動治療
25. 冠狀動脈繞道手術後的病患，接受非選擇性乙型交感神經受器阻斷劑 (non-selective β -blockers) 治療，其藥物使用之考量及對運動反應的影響，下列敘述何者正確？①運動心率反應降低 ②心率與攝氧量之相關斜率不改變 ③氣喘病人亦適用 ④運動訓練時要服用藥物
- A. ①②
 - B. 僅①④
 - C. ①③④
 - D. ②③④
26. 陳先生是一位接受經皮冠狀動脈支架治療後的病人，由病歷中得知：「LAD: 30% stenosis; LCX: 70% stenosis;

RCA: proximal 100% stenosis → stent → residual stenosis <10%」，且在運動測試報告中指出因於V5和aVF導程有每分鐘約6個VPCs的異常心電圖出現而停止測試。依此，在進行陳先生的心臟運動訓練時，下列心電圖監測之三片電極貼的位置，何者最適合陳先生的情形？

- A. 右側鎖骨下緣、左側鎖骨下緣、右側第7肋骨下緣
- B. 左側鎖骨下緣、左側第7肋骨下緣、右側第7肋骨下緣
- C. 胸骨柄（sternal manubrium）、左側第5肋間及前腋線交點、右側第7肋骨下緣
- D. 胸骨柄（sternal manubrium）、左側第4肋間及中鎖骨線交點、右側第7肋骨下緣

27. 有關徒手淋巴按摩的治療原則，下列敘述何者錯誤？

- A. 手法應緩慢、輕柔
- B. 由近端淋巴結區域先開始
- C. 按摩壓力應約80 mmHg
- D. 按摩結束可施予彈性襪或手臂套筒

28. 陳女士因急性心肌炎住院，有抗藥性金黃色葡萄球菌感染，目前仍住在加護病房，若要為她進行被動關節活動，則需要下列那些裝備？①口罩 ②隔離衣 ③手套

- A. ①②③
- B. 僅①②
- C. 僅①
- D. 僅②

29. 慢性阻塞性肺疾病患者透過物理治療改善呼吸困難、增加咳痰能力達到生活品質改善，此為預防醫學四段七級中的那一個分級？

- A. 第二級
- B. 第三級
- C. 第四級
- D. 第五級

30. 梁太太5年前曾診斷出乳癌，進行乳房切除手術並摘除部分淋巴結，疾病控制穩定後最近她想要開始運動，下列評估梁太太是否可進行體能活動的敘述，何者錯誤？

- A. 可以詢問梁太太以前和近期所進行的體能活動有那些，並評估該活動的運動強度
- B. 先評估她現在接受治療已導致的狀況，例如：疼痛、疲乏、情緒困擾、營養失衡、藥物副作用等
- C. 不建議進行症狀限制的最大運動測試來評估現在的心肺適能
- D. 宜確認運動型態是否會對患者造成不良的影響

31. 符合下列至少幾項（含）以上即可判定為代謝症候群？①男性腰圍 ≥ 90 公分，女性腰圍 ≥ 80 公分 ②收縮壓 ≥ 130 mmHg或舒張壓 ≥ 85 mmHg，或是服用醫師處方高血壓治療藥物 ③空腹血糖值 ≥ 100 mg/dL，或是服用

醫師處方糖尿病治療藥物 ④空腹三酸甘油酯值 ≥ 150 mg/dL，或是服用醫師處方降三酸甘油酯藥物 ⑤高密度脂蛋白膽固醇值，男性 < 40 mg/dL、女性 < 50 mg/dL

A.2

B.3

C.4

D.5

32.有關健康老年人運動處方設計的建議，下列何者正確？

A.若RPE低於11~12分就要增加作功量才能持續達到心血管適應

B.一週中度運動總量建議達100分鐘

C.可以一週1~2天執行高回合數替代5天執行低回合數的運動總量

D.一週應執行60~89%HRR強度250分鐘

33.為避免糖尿病患者發生運動誘發血糖不穩定反應，以下預防指引何者正確？

A.應在胰島素作用高峰期執行運動

B.應在攝取食物後30分鐘開始運動

C.若血糖低於100 mg/dL，無須在運動前補充碳水化合物

D.若血糖高於250 mg/dL，合併酮酸中毒，應避免運動

34.ACSM的規範鼓勵健康無禁忌症之孕婦在懷孕期間保持規律的運動習慣，下列何者最不可能是懷孕期間應限制其運動之禁忌症（contraindications）？

A.血糖偏高：飯前血糖110 mg/dL

B.有早產紀錄者

C.嚴重貧血：血紅素（Hb）小於10 g/dL

D.重度高血壓：休息時收縮壓大於180 mmHg

35.夏季時戶外常處於高溫高濕（hot/humid）狀態，執行戶外運動計畫時應注意預防熱傷害，下列預防脫水與體溫過高的考量，何者最不恰當？

A.使用濕球溫度計（WBGT）之指標來決定適當的運動規劃，如修改既定的規劃或是取消戶外運動計畫

B.儘量補充大量的水分，最好預先在運動前／中補充超過目前流汗的量，以免後續來不及補充足夠的水分

C.老人和小孩應特別注意其在濕熱環境的運動修正計畫，規劃他們有較長或較多的中場休息時間

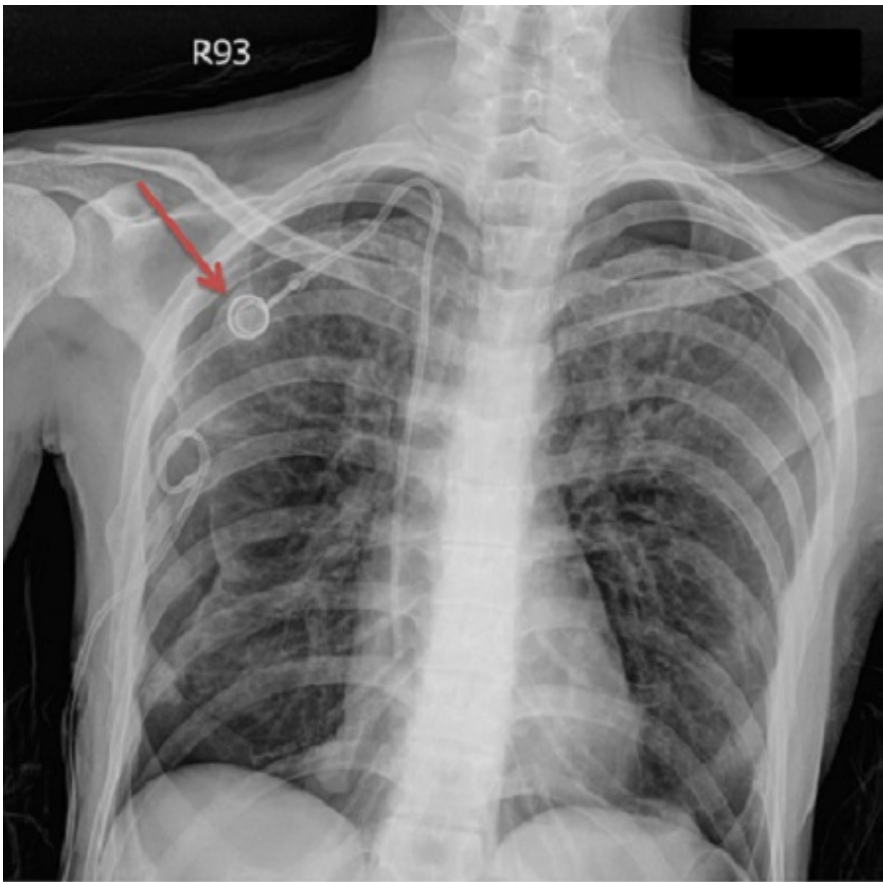
D.若有脫水（dehydration）疑慮（運動時體重減少 $\geq 2\%$ 體重），須預留3~6小時的恢復（rehydration）時間，再進行下一階段的運動計畫

36.對於有周邊神經病變之糖尿病患者，其運動處方擬定與執行之注意事項，下列何者錯誤？

A.若肢體有麻木感，應多以承重及高衝擊性運動來刺激，以改善麻木感

- B.每天運動前後要仔細檢查足部是否有傷口
- C.游泳、騎自行車、划船適合有感覺喪失之糖尿病患者
- D.運動時穿戴適合的鞋襪

37.下圖是一位血癌患者的X光片，箭號所指的植入物是：



- A.Port-A
 - B.A-line
 - C.Pacemaker
 - D.Swan ganz
- 38.以腫瘤分級來看，下列那一位患者確定出現遠處轉移？
- A.T1N0M0
 - B.T2N1M0
 - C.T3N2M1
 - D.T4N3Mx
- 39.有下列何種狀況的癌症患者，不宜進行運動訓練？
- A.有跌倒風險
 - B.血紅素 (Hb) =10 g/dL
 - C.嚴重疲憊
 - D.平衡異常

40. 美國運動醫學會（ACSM）發表的癌症運動指引中，有關開始運動計畫的禁忌症，不包含下列何者？
- A. 病人有重度疲勞或貧血現象
 - B. 病人有重度運動失調
 - C. 病人有發燒現象
 - D. 病人有淋巴水腫
41. 小明是一位7個月大的動作發展遲緩兒，物理治療師建議家長將孩子擺在側躺，並在孩子伸手可及的床邊綁著碰觸即可發出音樂的娃娃，以加強手臂的動作，此治療策略符合下列何項兒童發展理論？
- A. 協同發展理論（Synactive theory）
 - B. 本體神經肌肉誘發系統（Proprioceptive Neuromuscular Facilitation）
 - C. 知覺理論（Perception theory）
 - D. 波以塔系統（Vojta system）
42. 小芳是一位9個月大的嬰孩，無法維持獨立坐姿，且無法移動身體重心去取玩具。物理治療師採取在小芳支持坐姿下，將物體擺放在不同位置，以加強小芳坐姿和取物動作控制，此治療策略符合下列何項理論？
- A. 基模理論（Schema Theory）
 - B. 動態系統理論（Dynamical Systems Theory）
 - C. 神經成熟理論（Neural-Maturationist Theory）
 - D. 認知理論（Cognitive Theory）
43. 進行兒童遊戲訓練時，需考慮到活動設計的外在回饋，下列何者不屬於外在回饋？
- A. 活動進行中的室內光線
 - B. 活動過程提供聲音或是表情回饋
 - C. 活動過程提供虛擬人物示範
 - D. 活動結束提供分數來表示動作達成率
44. 使用國際健康功能與身心障礙分類系統（International Classification of Functioning, Disability and Health）分析一位患有唐氏症的1歲幼兒，下列何者錯誤？
- A. 幼兒是個女孩，這是屬於個人因素
 - B. 幼兒的頸椎韌帶鬆弛導致第一頸椎和第二頸椎關節不穩定，這是屬於身體功能與構造成分
 - C. 幼兒住在偏遠地區，找不到可以就近接受早期療育服務的單位，這是屬於參與成分
 - D. 幼兒可以維持俯臥姿勢並抬頭超過3分鐘，這是屬於活動成分
45. 下列那一個理論最能用來支持早期療育應該以家庭為中心的觀念？
- A. Erikson 所主張的心理社會發展理論（Psycho-social Theory of Development）
 - B. Bronfenbrenner 所主張的生態系統學理論（Ecological Systems Theory）

C.Piaget 所主張的認知發展理論 (Cognitive-psychological Theory)

D.Gesell 所主張的神經成熟理論 (Neural-Maturationist Theory)

46.以家庭為中心的實務概念，下列何者錯誤？

- A.專業人員視家庭為對等的夥伴
- B.介入是個別化，具彈性且必須回應每個孩子及家庭之需求
- C.一定是以家庭為基地 (home-based) 的介入模式
- D.早期介入強調並支持家庭功能，而視家庭為最終的決策者

47.小芳現在6個月，在阿爾伯特塔嬰兒動作評估 (Alberta Infant Motor Scale) 得分21，落在13th百分級數，其發展表現相當於：

- A.z標準分數 (z score) 介於-1和0之間
- B.指數分數 (index score) 介於70和85之間
- C.T標準分數 (T score) 介於50和60之間
- D.發展年齡 (developmental age) 約3個月

48.根據一般的畫圖發展，2歲兒童最可能模仿大人畫出那種圖形？

- A.三角形
- B.四邊形
- C.圓形
- D.十字

49.有關胎兒和嬰兒之視覺發展，下列何者正確？

- A.正常發展38週的胎兒不會對光出現反射性眨眼 (reflexive eye blinking)
- B.正常發展新生兒一出生僅能分辨紅色和黃色
- C.6個月大正常發展嬰兒的未矯正視力為20/20，和成人一樣
- D.6個月大正常發展嬰兒已有雙眼視覺 (binocular vision)

50.關於兒童坐姿動作的發展，由先至後排序，下列何者正確？①在半環坐姿 (half-ring sitting) 且沒有雙手協助下，能夠用蹬腳以及臀移的方式前進 ②雙手撐地板下環坐 (ring sitting) ③在長坐姿 (long sitting) 下雙手拿著玩具

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

51.關於兒童生活品質問卷 (Pediatric Quality of Life Inventory) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.適用於20歲的個案
- B.氣喘兒童與健康兒童問卷分數有差異
- C.內容包含情緒項目
- D.屬於參與以及健康情況評量
- 52.下列那個評估工具最適合用於了解一位2歲大的全面性發展遲緩兒童的親子互動狀況？
- A.貝萊氏嬰幼兒發展量表第三版（Bayley Scales of Infant and Toddler Development-Third Edition）
- B.嬰兒發展知識量表（Knowledge of Infant Development Inventory）
- C.兒童教導量表（Nursing Child Assessment Teaching Scale）
- D.家庭環境評量表（Home Observation for Measurement of the Environment Inventory）
- 53.下列那些項目可被歸屬於可近性科技（access technologies）？①眼控滑鼠 ②助行器 ③壓電開關 ④手動輪椅 ⑤擴視機 ⑥溝通板
- A.①②④⑤
- B.②③④⑤
- C.②④⑤⑥
- D.①③⑤⑥
- 54.下列那項感覺功能的發展，在足月的新生兒相對較不成熟？
- A.前庭覺
- B.視覺
- C.聽覺
- D.嗅覺
- 55.為減少噪音對新生兒形成壓力源，一般建議新生兒加護病房的聲音宜控制最高在多少分貝以下？
- A.65分貝
- B.45分貝
- C.30分貝
- D.15分貝
- 56.在新生兒加護病房中，治療師先將高危險早產兒擺位在適當姿勢，以避免早產兒在進行治療介入時出現窘迫徵象（stress signs），這樣的介入方式是根據下列何者之觀點？
- A.神經成熟理論（Neural-maturationist Theories）
- B.以家庭為中心的照護（Family-centered Care）
- C.協同發展理論（Synactive Theory）
- D.作息本位介入（Routine-based Intervention）

57. 一位12歲雙邊痙攣型腦性麻痺個案，有中度肥胖，行走時出現中重度的屈膝步態（moderate to severe crouched gait），使用固定式踝足裝具時，可在教室獨立行走，但不穩，下列那一種踝足裝具更合適？
- A. 踝上裝具（supramalleolar orthoses）
 - B. 後彈簧葉片型踝足裝具（posterior leaf spring ankle-foot orthoses）
 - C. 地板反作用力型踝足裝具（ground-reaction ankle-foot orthoses）
 - D. 有關節壓模型踝足裝具（articulated molded ankle-foot orthoses）
58. 一位12歲患有腦性麻痺的兒童，其粗大動作功能分類系統（Gross Motor Function Classification System）階級I，沒有皮膚破損的歷史，也沒有關節變形，因為上體育課腳扭傷必須使用代步工具一段時間，根據輪椅之座椅系統和外部位置組件分級，下列那一等級臨時代步用的輪椅座椅就有足夠的支撐？
- A. 平面（planar）
 - B. 一般輪廓（generically contoured）
 - C. 定制模製（custom molded）
 - D. 定制輪廓（custom contoured）
59. 根據粗大動作功能分類系統（GMFCS），8歲的腦性麻痺兒童可以四點跪姿手腳交替爬行，扶著傢具側行，以使用助行器行走為主要移動方法，其最可能是屬於那一個等級？
- A. 第I級
 - B. 第II級
 - C. 第III級
 - D. 第IV級
60. 下列發展性疾病，何者與泛自閉症障礙症候群（autism spectrum disorders）同時發生的機率最低？
- A. 發展性協調障礙
 - B. 注意力不足過動症
 - C. 脊髓性肌肉萎縮症
 - D. 語言表達障礙
61. 關於泛自閉症障礙症候群（autism spectrum disorders）兒童的動作發展問題，下列敘述何者錯誤？
- A. 重複、刻板的動作，如搖晃身體、拍打或扭轉手指等
 - B. 動態和靜態姿勢控制都沒有問題
 - C. 動作模仿能力較弱，表現複雜的連續性動作能力較正常兒童不足
 - D. 動作協調問題，包括單腳平衡、接球、定點投球、急馳步、單腳跳、與肢體交替動作
62. 臨床評估一位8歲發展性協調障礙（developmental coordination disorder）兒童的動作協調能力，下列何者最適合？

- A.粗動作功能量表 (Gross Motor Function Measure)
 - B.布魯茵克斯—歐希瑞斯基動作精練度測驗 (Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency)
 - C.文蘭適應性行為量表 (Vineland Adaptive Behavior Scale)
 - D.兒童功能獨立量表 (Functional Independence Measure for Children)
- 63.關於泛自閉症障礙症候群 (autism spectrum disorders) 的動作發展，下列敘述何者錯誤？
- A.新生兒時已經出現不尋常的重複性刻板動作
 - B.有粗動作協調問題
 - C.有精細動作協調問題
 - D.動作模仿能力較差
- 64.小明剛發展出將物品疊高的概念。治療師建議在學校的點心時間可讓小明幫忙收拾餐具，負責疊盤子與疊杯子。此處所應用的介入原則為何？
- A.問題分析
 - B.鼓勵探索
 - C.類化技巧
 - D.提供感覺刺激
- 65.根據智能障礙者的學習特徵，應採取何項應對策略？
- A.協助將具體事物轉換為數字符號，輔助記憶
 - B.類化能力較弱，對同一治療目標，以不同活動反覆訓練
 - C.對於較敏感的兒童，提供多元、不規則而密集的感知覺刺激，訓練整合能力
 - D.需個別治療且淨化環境，抽離引起分心的因素
- 66.小英是一位10歲大的中度智能障礙國小學童，目前無其他情緒或身體明顯問題，媽媽就小英未來成年後可能的工作議題與兒童物理治療師討論，兒童物理治療師根據小英的智能障礙嚴重度推測小英成年後的狀況，下列何者最為可能？
- A.不需支持，可以獨立在一般社會就業，獨立生活
 - B.支持下，可以在社區中生活，少部分人有謀生能力
 - C.大部分生活自理都需要旁人肢體協助
 - D.生活自理完全需要別人協助
- 67.嬰兒期有低張力及餵食困難，兒童期有過度攝食與肥胖的問題，精細動作與粗動作協調困難，身材短小，手和腳都很短小。以上敘述比較符合那類兒童？
- A.唐氏症 (Down syndrome)
 - B.雷特氏症候群 (Rett syndrome)

C.普瑞德威利症候群 (Prader-Willi syndrome)

D.胎兒酒精症候群 (Fetal alcohol spectrum disorder)

68.關於兒童頭部損傷的處理和物理治療的敘述，下列何者正確？①訓練處於兒童瑞秋量表 (Pediatric Rancho Scale) 中的階段II的兒童，適合使用簡單的語言或肢體示範 ②低認知或昏迷期，嗅覺刺激也可用來做治療計畫之一 ③低認知或昏迷期的刺激持續時間不超過5分鐘 ④倘若兒童出現異位骨化的問題，應將骨化附近的關節完全固定

A.①②

B.①④

C.①②④

D.②③④

69.關於嬰幼兒頭部外傷的治療，「昏迷刺激計畫」 (coma stimulation program) 最適用那一狀況？

A.低認知程度 (相當於成人Rancho Scale level I-III)

B.中認知程度 (相當於成人Rancho Scale level IV-VI)

C.高認知程度 (相當於成人Rancho Scale level VII-VIII)

D.慢性期

70.裘馨氏肌肉失養症 (Duchenne muscular dystrophy) 之物理治療原則與方法，下列何項較不合適？

A.為了增進患者日常生活的獨立性，需要以高強度的肌力與肌耐力訓練為主

B.為了延緩患者呼吸功能惡化，需要注意呼吸肌肉的訓練

C.為了協助患者保持健康的心理狀態，物理治療師應具備基本的心理支持能力

D.為了延長走路時期，需要防止攣縮和畸形的產生

71.依斯布蘭格分類法 (Spranger's Classification) 劃分的型態發展錯誤，下列何種屬於變形 (deformation) 所造成？

A.成骨不全症 (osteogenesis imperfecta)

B.心臟中膈缺損 (septal defects)

C.先天肢體缺損 (congenital limb deficiency)

D.先天性肌肉斜頸症 (congenital muscular torticollis)

72.一般兒童的骨骼發育過程中，出現最大膝外翻 (genu valgum) 角度的年齡為：

A.1~1.9歲

B.2~4歲

C.5~6歲

D.7~9歲

73. 給予新生兒體位引流及排痰處理，下列何者錯誤？

- A. 出現血氧濃度過低時，要停止拍痰處理
- B. 振動拍痰手法一般用在吐氣期
- C. 引流位於上肺葉的痰液時，採用身軀往前或往後斜坐的姿勢
- D. 有胃食道逆流問題者，需採用俯臥頭朝下的姿勢

74. 關於兒童循環系統的發展與心臟缺損之敘述，下列何者錯誤？

- A. 右心臟衰竭常導致周邊水腫
- B. 需要心臟移植的嬰兒約有30%是有心肌病變 (cardiomyopathy)
- C. 正常胎兒的臍靜脈中含有豐富的氧氣
- D. 由於右心房的壓力比左心房大，所以卵圓孔 (foramen ovale) 在出生即關閉

75. 一般而言，關於癌症兒童的血液檢驗值與運動指引，下列敘述何者錯誤？

- A. 若每單位體積 (mm^3) 血小板細胞數量為30000顆，應避免阻力運動
- B. 若每單位體積 (mm^3) 血小板細胞數量為35000顆，可以進行輕度有氧運動
- C. 若血紅素值為6 g/dl，則可以進行輕度有氧運動與阻力運動
- D. 若每單位體積 (mm^3) 白血球數量為4000顆，應避免有氧運動

76. 下列那一項不屬於檢測兒童健康體適能的測驗？

- A. 屈膝仰臥起坐
- B. 坐姿直膝體前彎
- C. 帶球上籃
- D. 屈臂懸垂 (吊單槓)

77. 根據「運動習慣養成之理論模式 (Theoretical Model of Exercise Habit Formation)」，有些策略有助於養成動作障礙者運動習慣，下列何者錯誤？

- A. 運動種類對健康的影響
- B. 短期可能產生的好處
- C. 選特定運動使運動表現成功
- D. 高強度運動的好處

78. 以量尺分數範圍為-2至+2的目標達成量表 (goal attainment scale)，小明的某項物理治療目標評分得到0分，其代表意思為何？

- A. 達成預期目標
- B. 與原來一樣，沒有進步

C.超過預期目標

D.進步一些，但未達預期目標

79.下列那些項目不屬於身心障礙者權利公約第3條的一般原則？

A.不歧視、機會均等

B.尊重差異、男女有別

C.充分有效參與及融合社會

D.尊重身心障礙兒童逐漸發展之能力

80.針對學校中發展障礙學童的介入策略，下列敘述何者錯誤？

A.評估學童的適應行為，協助其盡量參與學校的生活

B.評估學童參與學校活動的能力，並分析影響其參與學校活動的個人與環境因素

C.儘量對學童作個別抽離的訓練，以過濾環境的刺激

D.分析學童參與學校活動的優勢及弱勢

111 年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、111 年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

代 號：4311

類科名稱：物理治療師

科目名稱：物理治療基礎學（包括解剖學、生理學、肌動學與生物力學）

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

- 1.含有血管的骨膜芽（periosteal bud）在胚胎時期，硬骨組織發育過程（bone development）的最主要作用為何？
 - A.負責形成間葉組織（mesenchyme）並促進膜內性骨化（intramembranous ossification）
 - B.負責形成透明軟骨（hyaline cartilage）以進行軟骨內骨化（endochondral ossification）
 - C.負責形成骨領環（bone collar）使軟骨鈣化（cartilage calcification）產生空腔
 - D.負責入侵骨幹中因軟骨鈣化而產生的空腔，以形成最初的海綿骨組織（spongy bone）
- 2.下列關於頸椎（cervical vertebrae）的敘述，何者錯誤？
 - A.共有七塊頸椎
 - B.C3-C7 頸椎的椎孔（vertebral foramen）呈現三角形
 - C.C2-C6 頸椎具有分叉之棘突（spinous process）
 - D.不具有橫突孔（transverse foramen）
- 3.下列何者屬於纖維關節（fibrous joint）？
 - A.恥骨聯合（pubic symphysis）
 - B.椎間盤（intervertebral disc）
 - C.髖關節（hip joint）
 - D.矢狀縫（sagittal suture）
- 4.下列有關平滑肌（smooth muscle）的敘述，何者正確？
 - A.不含有肌動蛋白（actin）
 - B.具有橫紋（striation）
 - C.受自主神經系統所調控
 - D.具有肌節（sarcomere）
- 5.自由式游泳時，手臂向後划水使身體前進，最需要下列那一塊肌肉收縮？
 - A.斜方肌（trapezius）
 - B.闊背肌（latissimus dorsi）

- C. 肱二頭肌 (biceps brachii)
- D. 三角肌 (deltoid)
6. 下列那一塊肌肉的功能會因副神經 (accessory nerve) 損傷而受到直接的影響?
- A. 提肩胛肌 (levator scapulae)
- B. 大菱形肌 (rhomboid major)
- C. 大圓肌 (teres major)
- D. 斜方肌 (trapezius)
7. 下列何者是人體最大的肌腱 (tendon) ?
- A. 股四頭肌肌腱 (tendon of quadriceps femoris)
- B. 肱二頭肌肌腱 (tendon of biceps brachii)
- C. 股二頭肌肌腱 (tendon of biceps femoris)
- D. 跟腱 (calcaneal tendon)
8. 下列何者不含有交感神經的神經纖維 (sympathetic nerve fiber) ?
- A. 胸內臟神經 (thoracic splanchnic nerve)
- B. 長睫神經 (long ciliary nerve)
- C. 腰內臟神經 (lumbar splanchnic nerve)
- D. 骨盆內臟神經 (pelvic splanchnic nerve)
9. 某甲因為車禍造成語言理解能力 (language comprehension) 喪失，最有可能受損的大腦皮質區域為何?
- A. 腦島 (insula)
- B. 布洛卡氏區 (Broca's area)
- C. 中央後回 (postcentral gyrus)
- D. 沃尼克氏區 (Wernicke's area)
10. 一個功能正常的多極神經元 (multipolar neuron) 不一定具有下列何種構造?
- A. 微小管 (microtubule)
- B. 樹突 (dendrite)
- C. 髓鞘 (myelin sheath)
- D. 突觸小泡 (synaptic vesicle)
11. 某甲因為職災之故，導致右手腕內收 (adduction of hand) 的動作無力，則某甲最有可能是下列那一條神經受損?
- A. 肌皮神經 (musculocutaneous nerve)

B.正中神經 (median nerve)

C.腋神經 (axillary nerve)

D.尺神經 (ulnar nerve)

12.某甲出現舌尖無法嚐出味道，最有可能是下列那一條神經受損？

A.外旋神經 (abducens nerve)

B.舌咽神經 (glossopharyngeal nerve)

C.舌下神經 (hypoglossal nerve)

D.顏面神經 (facial nerve)

13.下列關於血液中血球的敘述，何者正確？

A.白血球於正常狀況下以嗜鹼性球 (basophil) 數量最多

B.單核球 (monocyte) 是白血球中體積最小的

C.血小板 (platelets) 具有細胞核，功能與凝血有關

D.紅血球 (erythrocyte) 主要負責氧氣及部分二氧化碳的輸送

14.下列關於動脈與其供應構造的配對，何者錯誤？

A.前大腦動脈 (anterior cerebral artery)：額葉 (frontal lobe) 及頂葉 (parietal lobe)

B.上腸繫膜動脈 (superior mesenteric artery)：直腸 (rectum)

C.基底動脈 (basilar artery)：小腦 (cerebellum) 及橋腦 (pons)

D.椎動脈 (vertebral artery)：脊髓 (spinal cord)

15.下列何者不是腹腔動脈幹 (celiac trunk) 的直接分支？

A.下膈動脈 (inferior phrenic artery)

B.脾動脈 (splenic artery)

C.左胃動脈 (left gastric artery)

D.總肝動脈 (common hepatic artery)

16.下列何者不是吸氣運動 (inspiration) 過程中會發生的事件？

A.外肋間肌 (external intercostal muscle) 收縮，使肋骨上提

B.胸腔 (thoracic cavity) 擴張，體積增加

C.橫膈 (diaphragm) 放鬆，使其往上移動

D.肺臟內的氣體壓力下降

17.右側腎臟 (kidney) 的位置較左側腎臟低，主要是因為受到下列那一器官擠壓的影響？

A.胃 (stomach)

B.脾臟 (spleen)

C.肝臟 (liver)

D.胰臟 (pancreas)

18.陰囊 (scrotum) 表面呈現皺紋狀 (wrinkling)，主要是下列何者的作用？

A.皮下脂肪組織 (adipose tissue)

B.肉膜肌 (dartos muscle)

C.提睪肌 (cremaster muscle)

D.陰囊的深筋膜 (deep fascia)

19.下列關於腎上腺 (adrenal gland) 結構及功能的敘述，何者正確？

A.腎上腺髓質嗜鉻細胞 (chromaffin cells of adrenal medulla) 主要是製造並分泌乙醯膽鹼 (acetylcholine)

B.腎上腺皮質束狀帶細胞 (zona fasciculata of adrenal cortex) 主要是製造並分泌促腎上腺皮質素 (adrenocorticotrophic hormone)

C.腎上腺皮質的球狀帶 (zona glomerulosa of adrenal cortex) 主要是製造並分泌礦物皮質酮 (mineralocorticoid)

D.腎上腺皮質的網狀帶 (zona reticularis of adrenal cortex) 主要是製造並分泌糖皮質酮 (glucocorticoid)

20.下列皮膚的細胞中，何者具有形成維生素D前驅物 (precursor of vitamin D) 的功能？

A.蘭格罕氏細胞 (Langerhans cell)

B.默克耳氏細胞 (Merkel cell)

C.黑色素細胞 (melanocyte)

D.角質細胞 (keratinocyte)

21.有關骨骼肌分類與功能之敘述，下列何者正確？

A.第一型肌肉纖維 (type I fiber) 直徑較第二型肌肉纖維 (type II fiber) 大

B.第一型肌肉纖維 (type I fiber) 收縮產生的力量較第二型肌肉纖維 (type II fiber) 大

C.和第二型肌肉纖維 (type II fiber) 相比，第一型肌肉纖維 (type I fiber) 被較大的運動神經元支配

D.第一型肌肉纖維 (type II fiber) 的肌球蛋白 (myosin) 上三磷酸腺苷 (ATP) 酶作用速度較第二型纖維 (type II fiber) 肌球蛋白 ATP 酶作用速度慢

22.當骨骼肌收縮時，下列構造的長度，何者不變？

A.肌絲 (filament)

B.肌節 (sarcomere)

C.I 帶 (I band)

D.H 區 (H zone)

23.下列何種運動形式的能量代謝是以脂肪為主要來源？

- A.長時間中輕度的運動
- B.長時間中重度的運動
- C.短時間中輕度的運動
- D.短時間中重度的運動

24.下列有關發展中兒童身體特徵之敘述，何者最正確？

- A.發展中男孩和女孩的肌肉質量增加主要來自肌肉纖維增生，很少或沒有出現肌肉纖維肥大
- B.發展中男孩生長快速期為 11~13 歲，女孩為 14~16 歲
- C.大腦皮層的髓鞘形成（Myelination）在出生前已發展完成，因此在幼兒時期就可以給予注重快速反應和講求技能的運動訓練
- D.一般而言，年輕男性體內脂肪含量範圍為 12~15%，年輕女性為 25~28%。其間差異主要是由於男性睾酮濃度升高和女性雌激素濃度升高所致

25.長期的阻力訓練所產生的生理適應，下列何者錯誤？

- A.骨密度增加
- B.骨骼肌纖維肥大（hypertrophy）
- C.粒線體體積（volume）與密度增加
- D.肌肉內肝醣量增加

26.儲存記憶長達數年到一生的長期記憶（long-term memory），視、聽、氣味等將記憶密碼儲存於大腦的那個區域？

- A.海馬回（hippocampus）
- B.下視丘（hypothalamus）
- C.杏仁核（amygdala）
- D.非僅特定存於一個地方

27.下列那一些神經突觸會分泌乙醯膽鹼（acetylcholine）作為主要的神經傳導物質（neurotransmitters）？①支配骨骼肌的運動神經元 ②交感神經的節前神經元 ③副交感神經的節後神經元 ④基底核（basal ganglia）中的紋狀體（striatum）

- A.僅①④
- B.僅②④
- C.僅①②③
- D.①②③④

28.甲狀腺機能低下（hypothyroidism）會造成下列何種狀況？

- A.組織血流量下降，心輸出量減少
- B.組織血流量增加，心輸出量減少
- C.組織血流量下降，心輸出量增加
- D.組織血流量增加，心輸出量增加

29.老化與神經系統疾病的敘述，下列何者錯誤？

- A.阿茲海默症（Alzheimer's disease）患者腦部的膽鹼能神經元（cholinergic neurons）有退化現象
- B.阿茲海默症（Alzheimer's disease）患者腦部之部分區域的乙醯膽鹼（Ach）較正常人高，導致突觸後神經元喪失
- C.巴金森氏症（Parkinson's disease）患者其黑質（substantia nigra）中多巴胺神經元退化導致多巴胺減少
- D.老年性黃斑部病變（age-related macular degeneration）是視網膜黃斑區（macula lutea region of the retina）的退化現象

30.關於情緒的敘述，下列何者錯誤？

- A.大腦皮層的前腦負責調節、指揮、理解甚至抑制情緒行為
- B.內在情緒的處理由邊緣系統（limbic system）調控，其中的杏仁核與恐懼的情緒反應有關
- C.下視丘可將訊號輸出至杏仁核，這對於自主神經和激素的恆定狀態（homeostasis）非常重要
- D.大腦皮層主要負責情緒行為的運動反應

31.正常吐氣時，吐出氣體中 PCO_2 與 PO_2 的變化，下列敘述何者正確？

- A.吐氣終了 PCO_2 比剛開始吐氣 PCO_2 高
- B.吐氣終了 PO_2 比剛開始吐氣 PO_2 高
- C.吐氣終了 PCO_2 與剛開始吐氣 PCO_2 相等
- D.吐氣終了 PO_2 與剛開始吐氣 PO_2 相等

32.有關肺積水影響擴散作用的因素，下列何者最正確？

- A.會使肺泡膜壓力差變大，導致擴散效益變差
- B.會使肺泡膜厚度變大，導致擴散效益變差
- C.會使氣體擴散係數變大，導致擴散效益變差
- D.會使肺泡膜表面積變大，導致擴散效益變差

33.下列何者是影響總周邊血管阻力的最主要因素？

- A.血液黏滯度
- B.心臟與局部血管間的壓力梯度
- C.小動脈半徑

D.大動脈半徑

34.有關氧合血紅素解離曲線右移的原因和結果，下列敘述何者正確？

- A.溫度上升造成曲線右移，有利飽和，促使組織裡有更多氧
- B.溫度上升造成曲線右移，有利解離，促使組織裡有更多氧
- C.pH 值上升造成曲線右移，有利飽和，促使組織裡有更多氧
- D.pH 值上升造成曲線右移，有利解離，促使組織裡有更多氧

35.有關最大耗氧量的敘述，何者最正確？

- A.最大耗氧量是最大心輸出量與最大動靜脈含氧差的比例
- B.停止有氧訓練後最大耗氧量會逐漸降低至訓練前水準
- C.最大耗氧量的提升是來自全身心肺血管的系統性改變
- D.最大耗氧量的增加與有氧訓練強度沒有關係

36.在濕熱的環境下運動容易造成脫水（dehydration）現象，並對運動表現造成負面影響，主要原因與下列何者無關？

- A.在一定核心溫度下（core temperature），降低至皮膚的血流
- B.降低心搏量（stroke volume）
- C.降低運動過程中的心率
- D.降低血漿量（plasma volume）

37.關於腸胃道基本電節律（basic electrical rhythm, BER）敘述，下列何者錯誤？

- A.BER 是一種自發性、低頻率的膜電位，由卡哈間質細胞（interstitial cells of Cajal）誘發產生，本身容易導致腸胃道平滑肌收縮
- B.乙醯膽鹼（acetylcholine）刺激可以誘發腸胃道 BER 發生尖形電位（spike potentials）
- C.BER 的強度與頻率受到交感、副交感神經及內分泌等外來刺激影響
- D.對比於胃，十二指腸有較高頻率的 BER

38.有關黃體素（progesterone）的敘述，下列何者錯誤？

- A.大量黃體素會造成鈉尿（natriuresis），可能是阻斷留鹽激素（aldosterone）在腎臟的作用
- B.抑制 LH 分泌、抑制排卵
- C.刺激呼吸增加，因此女性在月經週期的黃體期肺泡內的 PCO_2 較男性低
- D.增加蛋白質同化作用

39.有一段腎小管對水不通透，但可主動運輸鈉離子，若其被破壞，腎臟濃縮尿液的機制則完全喪失，此段腎小管最可能是下列何者？

- A.近曲小管（proximal tubule）

B.亨利氏管下行支（descending limb of the Henle's loop）

C.亨利氏管上行支（ascending limb of the Henle's loop）

D.集尿管（collecting duct）

40.皮膚與其附屬組織的生理功能，下列何者錯誤？

A.可以產生維生素 A

B.調節體溫

C.緩衝機械性傷害

D.屬非特異性的免疫作用

41.運動學中對移行和轉動的敘述，下列何者錯誤？

A.移行是物體的所有部分以同一方向平行移動

B.移行的軌跡不會是曲線

C.轉動是物體圍繞某一支點做圓形路徑的移動

D.轉動時剛體上所有的點有相同的角速度

42.下列何者屬於肌肉的收縮性蛋白質？

A.巨型蛋白質（titin）

B.肌鈣蛋白質（tropomyosin）

C.肌凝蛋白質（myosin）

D.整合素（integrins）

43.下列何者會造成被動不足（passive insufficiency）？

A.在髖關節屈曲與膝關節屈曲下的膕旁腱肌（hamstrings）

B.在髖關節伸直與膝關節屈曲下的股直肌（rectus femoris）

C.在膝關節屈曲與踝關節背屈下的腓腸肌（gastrocnemius）

D.在腕關節伸直、掌指關節屈曲及近端與遠端指間關節屈曲下的屈指長肌（long finger flexor）

44.有關肌肉離心收縮的敘述，下列何者正確？

A.肌肉進行最大離心收縮時，間橋形成（crossbridge formation）的速度相當緩慢

B.肌肉在離心收縮活動時會進行能量儲存

C.在固定的外在負荷及短時間內所消耗的能量，離心收縮多於向心收縮

D.在固定的外在負荷及收縮速度下所需徵召的運動單元，離心收縮多於向心收縮

45.有關上斜方肌或前鋸肌麻痺（paralysis）時的敘述，下列何者錯誤？

A.上斜方肌麻痺時會產生盂肱關節向下脫位（subluxation）

B.上斜方肌麻痺時會產生胸鎖關節向下脫位（subluxation）

C.前鋸肌麻痺可由長胸神經受傷產生

D.做肩外展加壓測試，前鋸肌麻痺者的肩胛向下旋轉會加劇

46.將手放至於頭後面如梳頭動作時，有關肩關節（shoulder complex）敘述，下列何者錯誤？

A.此時前鋸肌（serratus anterior）以及斜方肌（trapezius）於肩胛互為力偶（force couple）

B.此時三角肌（deltoid）以及棘上肌（supraspinatus）於盂肱關節互為力偶（force couple）

C.此時盂肱關節呈現內轉

D.此時斜方肌（trapezius）做離心收縮

47.棒球投手肩關節高速外展與外轉的投球動作，容易造成下列何種運動傷害？

A.因肱骨頭上移而拉傷肩鎖韌帶（acromioclavicular ligament）

B.因肱骨頭上移而拉傷喙肩韌帶（coracoacromial ligament）

C.因肱骨頭前移而拉傷肩胛下肌（subscapularis）

D.因肱骨頭前移而拉傷小圓肌（teres minor）

48.手肘伸直撐地時，下列那些肌肉產生的力偶（force couple）會使前臂做出旋前的動作？

A.棘下肌（infraspinatus）、肘後肌（anconeus）

B.肩胛下肌（subscapularis）、肘後肌（anconeus）

C.肩胛下肌（subscapularis）、旋前方肌（pronator quadratus）

D.棘下肌（infraspinatus）、旋前方肌（pronator quadratus）

49.關於剪刀剪下紙張時，控制大拇指的腕掌關節（carpometacarpal joint）動作的敘述，下列何者正確？①內收拇肌活化、腕掌關節內收 ②內收拇肌活化、腕掌關節屈曲 ③對掌拇肌活化、腕掌關節內收 ④對掌拇肌活化、腕掌關節伸直

A.僅①

B.①②

C.②③

D.③④

50.有關掌側指間肌（palmar interossei）的功能敘述，下列何者正確？①食指內收 ②食指外展 ③拇指伸直 ④拇指屈曲

A.僅①

B.①④

C.②③

D.②④

51.用最大手握施力緊握圓柱體時，腕關節處於那一個角度會產生最大的握力？

- A.腕關節伸直 60 度
- B.腕關節伸直 30 度
- C.腕關節屈曲 30 度
- D.腕關節屈曲 60 度

52.有關大拇指腕掌關節（carpometacarpal joint）外展時，掌骨關節面的動作敘述，下列何者正確？

- A.向掌側滾動與滑動
- B.向背側滾動與滑動
- C.向掌側滾動、向背側滑動
- D.向背側滾動、向掌側滑動

53.下列那條肌肉前面部分的肌纖維收縮時會使髖關節內轉，後面部分的肌纖維收縮時會使髖關節外轉？

- A.臀中肌
- B.股二頭肌
- C.梨狀肌
- D.縫匠肌

54.下列那條肌肉在解剖位置為髖外轉肌，但髖屈曲 90 度時會轉換成髖內轉肌？

- A.閉孔內肌
- B.梨狀肌
- C.股方肌
- D.縫匠肌

55.用四連桿機構模型（four-bar linkage model）描述膝蓋彎曲的關節運動學，下列何者錯誤？

- A.此模型可估計出脛骨與股骨間的接觸點位置
- B.此模型說明了後十字韌帶在彎曲過程中限制了股骨相對脛骨的向前位移
- C.此模型可顯示前、後十字韌帶在彎曲過程中限制了股骨與脛骨的關節面分離
- D.此模型可描述並預估脛股關節彎曲過程中的三維運動軌跡

56.對髌股疼痛症候群（Patellofemoral pain）的患者，若使用蹲踞運動以強化膝伸直肌群時，膝蓋屈曲角度最不宜在那個範圍？

- A.15~25 度
- B.30~40 度

C.45~55 度

D.60~70 度

57.膝關節在彎曲 60 度時，在橫斷面上的旋轉動作最大範圍約有幾度？

A.10

B.20

C.30

D.40

58.有關距下關節（subtalar joint）和橫跗關節（transverse tarsal joint）敘述，下列何者錯誤？

A.距下關節內翻：距舟關節和跟骰關節的關節軸平行

B.距下關節外翻：橫跗關節較柔軟

C.距下關節內翻：橫跗關節較僵硬

D.距下關節內翻：右側跟骨會順時鐘旋轉

59.有關踝關節韌帶敘述，下列何者錯誤？

A.前距腓韌帶：被拉長發生在踝蹠屈伴隨內翻

B.跟腓韌帶：被拉長發生在踝蹠屈伴隨外翻

C.三角韌帶：被拉長發生在踝外翻

D.後距腓韌帶：被拉長發生在踝背屈伴隨外展

60.有關橫跗關節（transverse tarsal joint）旋前的敘述，下列何者正確？

A.橫跗關節兩關節面軸線互相平行

B.發生在步態推進期（push-off）時期

C.此時足部比較僵硬

D.橫跗關節兩關節面呈現比較鎖緊狀態

61.下列那一塊咀嚼肌是主要參與下巴前突（protrusion）動作？

A.顳肌（temporalis muscles）

B.外翼肌（lateral pterygoid muscles）

C.下頷舌骨肌（mylohyoid muscles）

D.頰舌骨肌（geniohyoid muscles）

62.下列那一塊肌肉在咬緊上下臼齒時，可輕易地在顴骨弓（zygomatic arch）與下頷角（mandibular angle）附近的臉頰觸診到？

A.外翼肌（lateral pterygoid muscles）

B.內翼肌 (medial pterygoid muscles)

C.顳肌 (temporalis muscles)

D.嚼肌 (masseter muscles)

63.最常發生於揮鞭症 (whiplash injury) 所造成的傷害與機制為何？

A.撞擊前車造成頸部過度屈曲、頸椎後側韌帶與頸椎斷裂

B.撞擊前車造成頸部過度伸直、頸椎前側韌帶與頸椎斷裂

C.後車追撞造成頸部過度屈曲、頸椎後側韌帶與頸椎斷裂

D.後車追撞造成頸部過度伸直、頸椎前側韌帶與頸椎斷裂

64.有關脊柱上交叉綜合症候群 (upper crossed syndrome) ，下列肌肉失衡何者錯誤？

A.胸鎖乳突肌變緊

B.斜方肌變緊

C.胸大肌變緊

D.菱形肌變緊

65.站立時，屈曲右肩關節迅速抬高伸直的手臂，身體肌肉活化的順序與機制為何？

A.使用前饋機制，腹內斜肌比前三角肌先收縮

B.使用回饋機制，前三角肌比腹內斜肌先收縮

C.使用前饋機制，前三角肌比腹內斜肌先收縮

D.使用回饋機制，腹內斜肌比前三角肌先收縮

66.有關腹部肌肉的神經支配，下列何者正確？

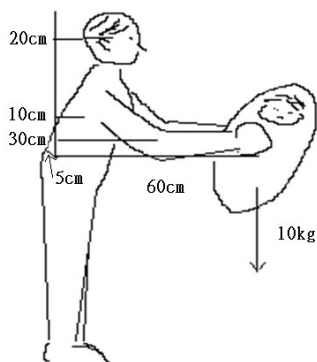
A.腹直肌：肋間神經 T5~T12

B.腹內斜肌：肋間神經 T7~T12

C.腹外斜肌：肋間神經 T9~L1

D.腹橫肌：膈神經 C3~C5

67.體重 100 公斤的爸爸要抱起 10 公斤巨嬰，頭、軀幹、手分別距離腰椎旋轉中心 20、10、30 公分，頭、軀幹、單手重量分別占體重 7%、45%、5%。豎脊肌與嬰兒分別距離旋轉中心 5、60 公分。何者產生的力矩最大？



A. 嬰兒

B. 頭

C. 軀幹

D. 手

68. 承上題，請問豎脊肌需要出多少力？

A. 328 公斤

B. 298 公斤

C. 268 公斤

D. 238 公斤

69. 在承重反應期（loading response）及支撐中期（midstance）中，健康者膝關節角度變化與股四頭肌的收縮關係為何？

A. 膝關節先屈曲後伸直，股四頭肌先離心後向心收縮

B. 膝關節先屈曲後伸直，股四頭肌先向心後離心收縮

C. 膝關節維持伸直，股四頭肌向心收縮

D. 膝關節維持伸直，股四頭肌離心收縮

70. 關於老年人步態參數與健康年輕人比較，下列何者錯誤？

A. 整體速度降低

B. 站立期較長

C. 擺盪期較長

D. 雙腳支撐期較長

71. 關於行走與跑步的步態比較，下列何者正確？

A. 跑步和行走皆具有雙腳著地期（double limb support）

B. 跑步和行走皆有雙腳離地期（double float phase）

C. 與行走步態相比，跑步步態中的擺盪期占整個步態週期比例較低

D. 與行走步態相比，跑步步態中的身體質量中心較低

72. 下列何者不是巴金森氏症患者步態的問題？

A. 承重著地期重心轉移不順

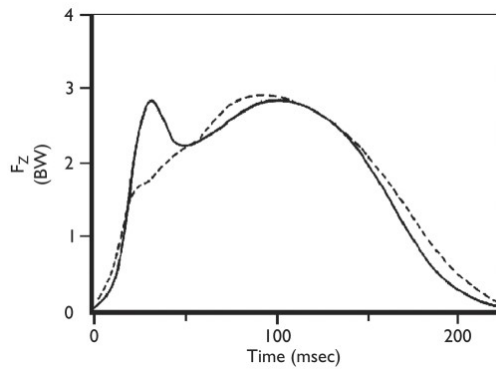
B. 單腳站立期不穩

C. 步伐啟動困難

D. 站立期膝關節過度伸直

73. 下圖為兩位跑者分別單次單腳著地的垂直地面反作用力（ F_z ）曲線，由這兩條曲線能判斷下列何者？（BW：

體重）

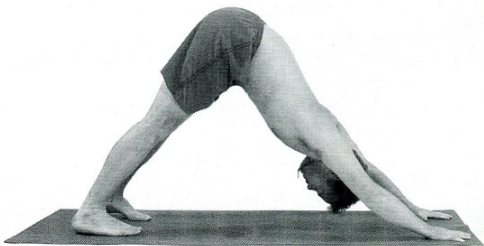


- A. 兩人的跑步速度不同
- B. 兩人膝蓋最大屈曲角度不同
- C. 兩人足部結構軟硬不同
- D. 兩人足部著地部位不同

74. 承上題，由下列那個物理量可得知該跑者在此期間的動量變化量（change in momentum）？

- A. 資訊不足無法得知
- B. 曲線前段上升線的斜率
- C. 曲線最大值除以總作用時間
- D. 曲線下所涵蓋面積

75. 如圖，利用瑜珈下犬式體位進行牽拉，主要牽拉到的肌肉不包括下列何者？



- A. 下斜方肌（lower trapezius）
- B. 比目魚肌（soleus）
- C. 胸大肌（pectoralis major）
- D. 大腿後肌（hamstrings）

76. 利用健身房器械進行肌力訓練，左圖為起始動作，右圖為訓練動作，下列何者不是主要訓練的肌肉？



- A. 闊背肌（latissimus dorsi）

B.後三角肌（posterior deltoids）

C.小圓肌（teres minor）

D.菱形肌（rhomboids）

77.短跑選手在衝刺跑步的過程中，多會被要求擺盪腿（swing leg）的膝蓋要儘量彎曲，其最主要的目的為何？

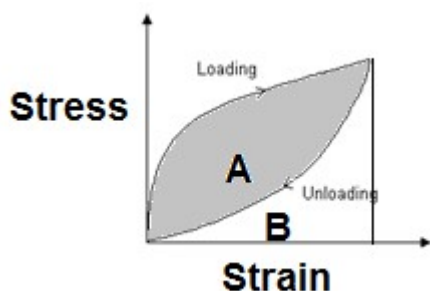
A.增加肌肉彈力

B.增加本體感覺

C.減少空氣阻力

D.減少轉動慣量

78.以黏彈組織遭受牽拉之應力－應變（stress-strain）關係圖為例（如圖），下列敘述何者最正確？



A.A 區域之面積代表遭受牽拉時組織所儲存之能量

B.B 區域之面積代表遭受牽拉時組織所儲存之能量

C.A+B 區域之面積代表遭受牽拉時組織所儲存之能量

D.A-B 區域之面積代表遭受牽拉時組織所儲存之能量

79.有關周邊神經張力應力－應變關係圖特徵之敘述，下列何者最正確？

A.均為非線性

B.均為線性

C.包括線性與非線性區，線性特徵在圖形右側

D.包括線性與非線性區，非線性特徵在圖形右側

80.有關肌肉收縮之敘述，下列何者錯誤？

A.肌肉收縮產生的力矩小於外在力矩時，為離心收縮

B.肌肉收縮時張力維持恆定，稱為等張收縮

C.相同負荷時，等長收縮所產生的張力較向心收縮小

D.等速收縮時因速度不變，肌肉張力會隨關節角度與力臂長度而改變

111年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、111年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

代 號：5311

類科名稱：物理治療師

科目名稱：物理治療學概論（包括物理治療史、物理治療倫理學與物理治療行政管理學）

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1. 影響我國物理治療專業發展的事件，下列何者正確？
 - A. 物理治療始於1945年第二次世界大戰結束後之傷兵復健
 - B. 社區物理治療開始的契機始於1999年921大地震災後復建
 - C. 第一家物理治療所成立於2000年
 - D. 自1967年臺灣大學設物理治療學系，各校院開始迅速成立物理治療學系
2. 依照美國物理治療學會「物理治療師執業指引」所提出的物理治療定義，不包括下列那個敘述？
 - A. 具獨立執業的精神
 - B. 紮實的理論與科學基礎
 - C. 多元的臨床知能
 - D. 與時俱進的專業
3. 下列那一事件之後，帶動了世界物理治療的發展？
 - A. 第一次英法戰爭
 - B. 第一次世界大戰
 - C. 小兒麻痺大流行
 - D. 第二次世界大戰
4. 下列何者代表美國物理治療專業全國性組織？
 - A. 美國物理治療師學會（American Academy of Physical Therapists）
 - B. 美國物理治療基金會（American Foundation for Physical Therapy）
 - C. 美國物理治療學會（American Physical Therapy Association）
 - D. 美國物理治療專業理事會（American Board of Physical Therapy Specialities）
5. 依據Bohannon & Larkin（1987）提出之修正式艾許沃斯氏量表，有關「在被動運動過程中，在最後一半活動度中有感覺輕微阻力（小於正常活動度一半角度）」之敘述，符合之分級為何？
 - A. 1

B.1+

C.2

D.3

6.下列何者不是物理治療在預防醫學的運用？

A.至病房教導急性中風昏迷病患的家屬，如何為病患進行被動關節運動、擺位等方法

B.對出生體重低於1500公克早產兒施予發展性運動訓練

C.對冰凍肩病患之肩關節囊沾黏問題施予關節鬆動術與牽拉治療

D.在胸腔手術前，教導病患如何於術後進行呼吸運動及姿勢引流等

7.關於老人物理治療的功能檢測，下列敘述何者正確？

A.以各個關節或部分評量，而非整體的瞭解

B.應強調伸展超過正常關節活動度範圍

C.評估功能活動要注意獨立和安全性

D.以達成物理治療師期望為任務

8.在公共衛生的三段五級預防工作中，物理治療師到工廠教導員工正確姿勢以避免職業傷害是屬於那一級？

A.復健

B.減輕身心障礙

C.健康促進

D.特殊保護

9.在傳統觀念中，女子應該具備「三從四德」才是美德，探討這個觀點是否正確，應屬於那一種倫理學的範疇？

A.規範倫理學

B.後設倫理學

C.基本倫理學

D.應用倫理學

10.人對倫理的遵行，下列那一層次為最高？

A.社會的要求期望而遵行

B.期望受獎而遵行

C.自身研判而自動遵行

D.擔心受罰而遵行

11.陳奶奶是一位癌末病患，她希望能在還有意識時，自行簽署意願書選擇安寧緩和醫療。下列那些人可以擔任簽署意願書見證人？① 安寧病房的主治醫師 ② 居家的物理治療師 ③ 安寧病房的社工師 ④ 居家照顧服務員 ⑤ 奶奶的21歲未婚孫子

A.①②③④⑤

B.僅①③

C.僅②④⑤

D.僅②④

12.1948年世界醫學會首次制定醫者的自律準則為何？

A.赫爾辛基宣言

B.日內瓦宣言

C.紐倫堡公約

D.醫師行為準則

13.醫療人員在從事醫療行為時，不可有額外非醫療性使用的收費或要求紅包，讓病人有物質上的損失，這是符合下列那一項醫學倫理的原則？

A.切勿傷害

B.行善利人

C.秉持公義

D.病人自主

14.關於臺灣物理治療倫理相關準則，下列敘述何者錯誤？

A.1983年，中華民國物理治療學會通過物理治療道德原則

B.2002年，中華民國物理治療學會通過中華民國物理治療師倫理準則

C.2003年，中華民國物理治療師公會全國聯合會通過中華民國物理治療師專業行為準則

D.2010年，中華民國物理治療師公會全國聯合會訂定物理治療師倫理準則

15.醫療人員發現病患有下列那些情況，應主動向主管機關報告？①他殺嫌疑 ②罹患登革熱 ③受虐兒童

A.僅①②

B.僅②③

C.僅①③

D.①②③

16.醫病關係是醫療照顧的基石，首應重視下列何者？

A.醫事人員主導權

B.病人權利

C.倫理學的實踐

D.醫療人員的責任

17.醫療人員關於公義分配的倫理，下列敘述何者錯誤？

- A.首先要選擇證據醫學證實有效的醫療方式
 - B.為自己病患謀求最大福利時，應避免操控分配制度
 - C.應將高品質、有意義的研究結果，應用在不同領域的研究上
 - D.採用最少花費即可達到診斷或治療目標的檢查或治療方法
- 18.一位物理治療師在幫同事代班治療患者的過程中，發現該患者明明已經痊癒，但同事為了保持業績一直讓患者持續接受治療，該同事的做法違反了那一項專業行為準則？
- A.物理治療師應遵守有關物理治療執業之法律及相關規定
 - B.物理治療師應充分瞭解其專業的目的、責任及執業範圍
 - C.物理治療師應誠實取得合理之執業報價
 - D.物理治療師應維持和提升物理治療的專業能力
- 19.下列何者是屬於研究者有意欺騙之不當行為？
- A.以推論的實驗數據進行後續統計分析
 - B.研究結果過度推論
 - C.資料分析錯誤
 - D.使用不當的統計方法
- 20.下列違反倫理的行為中，何者沒有違反法律？
- A.物理治療師將因業務得知病患的祕密故意洩漏給記者知道
 - B.物理治療所使用不正當方法，招攬業務
 - C.物理治療師執行業務時，沒有製作治療病患的相關紀錄
 - D.物理治療師堅持不懂實證物理治療，不肯更新治療方法
- 21.一位物理治療實習學生，在臨床指導老師的監督下，實習過程中幫病患轉位時造成病患跌倒，家屬欲提出告訴，請問此案例之責任歸屬，何者正確？
- A.實習學生應負完全責任
 - B.臨床指導老師應負完全責任
 - C.醫院負有過失責任
 - D.實習學生、臨床指導老師與醫院應負共同責任
- 22.在學校服務的物理治療師，發現男同學小明認為自己是女生而喜歡穿裙子上學，但卻被班上同學嘲笑戲弄，物理治療師應如何處置？
- A.要求小明不要再穿裙子上學
 - B.建議小明的爸媽帶他去就醫以矯正錯誤的性別認知
 - C.告知學校幫小明轉到特殊教育班以避免再被嘲笑

D.向學校權責人員通報性霸凌事件

23.下列那種醫療費用支付方式對維持健保的財務平衡最有幫助？

A.總額預算

B.論量計酬

C.論人計酬

D.論病例計酬

24.管理功能是管理者必須具備的基本技能，其中設定目標並採取適當步驟來達成企業目標，為那一項管理功能？

A.規劃

B.組織

C.領導

D.控制

25.徐姓治療師負責領導整個物理治療部門運行，然而近期內卻碰到許多問題，造成部門運作不佳。在他求助管理學的精神後，發現在現代化的中國管理哲學中，下列何種類型的問題最可能發生？

A.員工過於「堅持」、「固著」，容易過度熱心而缺乏通盤規劃

B.領導方面出現「定法過鬆，執法過嚴」的問題

C.倫理的義務與法律上的責任過度釐清，導致法律體系過於邏輯與理想化，缺乏橫向溝通

D.財務、生產、行銷和研發方面不健全，限制組織的成長

26.一位物理治療師已連任某市物理治療師公會理事長，當任期結束再參加公會選舉，下列何者正確？

A.可被選任為常務監事

B.其繼續被選任為理事，不受該次選舉連選連任者不得超過二分之一的規定影響

C.可連任第三任理事長

D.無法再擔任該公會幹部

27.«物理治療所設置標準»規定消防安全須符合相關法規規定，下列何者不是必要項目？

A.防煙面罩

B.避難逃生標示設備

C.緊急照明設備

D.滅火器

28.關於我國推行之全民健保制度，下列敘述何者正確？

A.保險費由政府、雇主、被保險人共同負擔

B.全民健保為保障國民選擇醫療權利，故採自由加保制度

- C.根據全民健康保險法之規範，本保險之保險人為全體國民，以此進行辦理保險業務
- D.為了避免國民因貧而病或因病致貧，故我國健保並未推動部分負擔制
- 29.長期照顧服務法於何時公布施行？
- A.民國104年6月3日公布，並自公布日施行
- B.民國104年6月3日公布，公布後2年施行
- C.民國105年6月3日公布，並自公布日施行
- D.民國105年6月3日公布，公布後2年施行
- 30.下列那一種行為違反了物理治療師法？
- A.物理治療學系畢業生，在取得畢業證書起3個月內執行物理治療業務
- B.物理治療學校學生實習時，在物理治療師指導下進行
- C.登記在臺北市執業之物理治療師，未報備至桃園執行物理治療業務
- D.物理治療師接受心臟內科醫師照會，協助進行患者心肺功能評估
- 31.物理治療所設置於商業大樓內，其無障礙停車位設計何項不符合規定？
- A.應設置於最靠近建築物無障礙出入口或無障礙升降機之便捷處
- B.車道入口處及車道沿路轉彎處應設置明顯之指引標誌，引導無障礙停車位之方向及位置
- C.無障礙汽車停車位長度500公分、寬度250公分
- D.停車位地面上應設置無障礙停車位標誌
- 32.某醫院短期內有4位物理治療師陸續離職，導致剩下的6位治療師必須儘可能加班填補人力缺口，部門主管對此問題必須重新進行部門人力規劃。下列對於人力規劃與異動的敘述何者正確？
- A.人力規劃指以管理者個人經驗所決定之標準作業所需人力
- B.若該醫院今年離職治療師為4位，且後續至年底皆未成功招募新人，則該年度人員年流動率為40%
- C.工作設計上應儘量簡化流程；因此工作輪調方式將不利於訓練及培養員工，亦可能降低員工表現機會
- D.由於部門目前人數較少，因此休假規則無需另外擬定政策；應以資深人員優先排休，新進人員配合加班為較佳人力策略
- 33.在大型醫療機構中常有獨立的人事部門；有關各部門主管與人事部門主管之職權差異，下列敘述何者最不適當？
- A.各部門主管應依據人事部門推薦的應徵者，進行面試與決定人選，並依其才能特性安排適當工作
- B.有關安全管理，各部門主管應協調環管單位、醫工單位及使用單位共同留意環境的維護及安全操作機器的手續
- C.有關人員的訓練，人事部門主管應研究擬定全盤性的計畫、目標、職責與需求
- D.有關人員的訓練，各部門主管應決定符合部門需要的工作訓練、見習制度、主管訓練等特定方案計畫

34.按照現行規定，我國醫療院所的層級分為幾級？

- A.一級
- B.二級
- C.三級
- D.四級

35.某自費物理治療所每治療一人次收費1,500元，其中含變動成本500元。若該治療所每月的總固定成本為100,000元，則每月須治療多少人次可達到損益平衡點？

- A.50
- B.67
- C.100
- D.200

36.根據物理治療師法，物理治療所對於物理治療紀錄應指定適當場所及人員保管，並至少保存幾年？

- A.5年
- B.7年
- C.10年
- D.永久保存

37.價值網路模式（value network）的主要活動，下列敘述何者錯誤？

- A.找出問題與提出解決方案
- B.網路推廣與合約管理
- C.服務提供
- D.基礎建設運作

38.對於醫療電子化發展的敘述，下列何者正確？

- A.自1960年起約可依序分為電子化醫療→遠距醫療→行動化醫療
- B.電子病歷、提供病人衛教資訊的網站，屬於遠距醫療的一環
- C.居家緊急救援設備、穿戴式感測器，屬於遠距醫療的一環
- D.使用手機偵測心跳、失智症患者的APP定位，屬於遠距醫療的一環

39.衛生福利部委託財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會定期邀請相關專家，擬定國內病人安全目標、策略與作法。下列有關病人安全目標及措施，何者最不適當？

- A.提升醫療照護人員間的有效溝通：當個案完成物理治療療程，預計返回病房時，通報院內傳送人員，將個案帶回病房護理站完成交接
- B.落實感染管制：當個案有手部黴菌感染時，其使用器材將會在使用後進行消毒與清潔

- C.鼓勵病人及其家屬參與病人安全工作：衛教與訓練照護者進行轉位訓練，個案轉位時由照護者擔任主要轉位者，治療師在旁監督與協助安全完成轉位活動
- D.預防病人跌倒及降低傷害程度：所有物理治療活動設計皆採取坐姿進行，避免站立與行走訓練
- 40.醫院品質管理概念的演進順序，下列何者正確？①品質保證 ②品質控制 ③全員品質管制 ④全面品質管制 ⑤全面品質管理
- A.①②④③⑤
- B.②①⑤④③
- C.①②⑤④③
- D.②①④③⑤
- 41.針對研究文獻結果的衡量，以最新的實證概念，轉為注重下列那一項結果？
- A.統計上的顯著效應
- B.文獻上的受試者人數
- C.臨床上的顯著效應
- D.臨床上的疾病發生率
- 42.下背痛是物理治療師臨床工作常見的問題，如果不確定下背痛的運動介入，應該進行那些實證步驟來落實實證物理治療的精神？①提出問題 ②搜尋證據 ③嚴格評讀 ④恰當應用 ⑤衡量結果
- A.僅②③④
- B.①③⑤
- C.①②③④
- D.①②④⑤
- 43.有關治療師依照實證物理治療精神擬定臨床決策時所應秉持的原則，下列敘述何者錯誤？
- A.須了解選擇該項治療的理由
- B.以醫療團隊為中心
- C.以研究證據為依據，並考慮治療師自身經驗
- D.應將病患期待納入考量
- 44.有關評析探討某項治療療效之統合性分析時應注意的面向，下列敘述何者錯誤？
- A.介入是否適用於臨床
- B.納入分析研究的品質
- C.納入分析各研究間的一致性
- D.至少有一人進行研究證據評價
- 45.下列評析工具，何者最不適用於評析隨機控制臨床研究？

A.PEDro scale

B.CASP : Randomized Controlled Trial Appraisal Tool

C.The CONSORT statement

D.The TREND statement

46.皮卓量表（PEDro scale）共有11個評分項目，但其總分為10分，下列那一項目不計分？

A.是否說明有關內在效度（internal validity）的條件

B.是否有提供足夠統計資訊的條件

C.是否有具體說明受試者的納入條件

D.至少有一項主要結果有進行「意向治療分析（intention to treat）」

47.治療急性期中風病人時，治療師欲了解病患行走功能在一個月內能改善的程度，則所需要臨床問題的實證證據為下列何者？

A.介入效果

B.診斷

C.預後

D.病因

48.下列何種研究問題最適合以多因子實驗設計（multiple-factor experimental design）進行？

A.探討3種不同運動方式對肥胖青少年體重的影響

B.探討2種不同運動方式配合2種飲食方式對肥胖青少年體重的影響

C.探討某1種運動方式對肥胖兒童與肥胖青少年體重的影響

D.探討某1種運動方式對肥胖青少年體重與血壓的影響

49.下列那個資料庫是以收錄物理治療隨機試驗、系統性回顧和實證臨床指引為主？

A.PubMed

B.Cochrane library

C.Embase

D.PEDro

50.臨床物理治療師在繁忙的臨床執業中，若想了解疼痛神經生理學衛教（pain neurophysiology education）是否能改善慢性疼痛，應該優先從下列何項資源搜尋最佳實證證據？

A.Clinical Evidence

B.Cochrane

C.CINAHL

D.PubMed

51.有關研究設計的敘述，下列何者錯誤？

- A.量性研究泛指使用數值資料作為成果評估的研究
- B.質性研究的成果呈現，常用開放性問卷、訪談或觀察等所得之資訊
- C.描述型研究的目的，是藉由描述一個族群個體之各種特性與現象，作為更深入研究之基礎
- D.回溯式研究是在發展出研究問題之後，才開始收集資料

52.下列那種研究較不適合進行隨機試驗？

- A.對肩關節疼痛患者分組，一組接受干擾波治療，另一組接受安慰性干擾波治療，以了解干擾波止痛效果
- B.對社區中年人分組，一組進行規律運動，另一組完全不運動，以了解持續20年的運動是否可避免心血管疾病
- C.對下背痛患者分組，一組進行放射學檢查，另一組未進行放射學檢查，以了解放射學檢查是否有助於患者照護
- D.對頭部外傷且合併蹠屈肌攣縮患者，一段時間進行石膏矯正，另一段時間無石膏固定介入，以了解石膏固定矯正蹠屈肌攣縮效果

53.物理治療師想了解頸部穩定運動對頸部疼痛患者頸部動作控制能力的療效，徵召100位患者參與研究，介入前後使用表面肌電圖測量點頭時深頸屈肌的活化程度。下列何種集中趨勢量數（measures of central tendency）最適合用來描述肌電圖測試的結果？

- A.平均值（mean）
- B.全距（range）
- C.百分位（percentiles）
- D.眾數（mode）

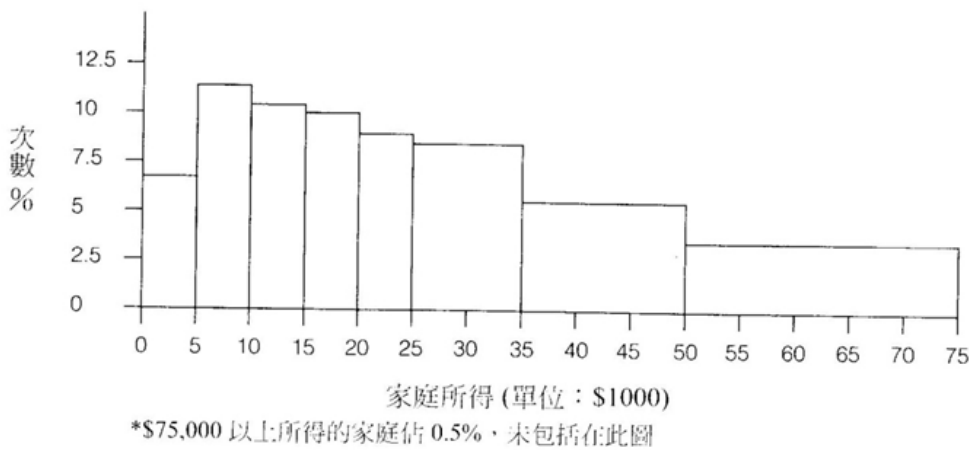
54.關於診斷工具文獻中常使用的統計之敘述，下列何者正確？

- A.敏感度（sensitivity）指對照標準測量所得結果為陰性者中，指標測量所得結果亦為陰性者之比例
- B.陰性預測值（negative predictive value）指對照標準測量所得結果為陰性者中，指標測量所得結果亦為陰性者之比例
- C.陽性可能比例（positive likelihood ratio）指一個真正沒有該疾病的人接受檢查後，檢查結果為陽性比有該疾病的人的可能性
- D.接收者操作特徵曲線（ROC curve）可用來選擇一個測量結果之閾值或分界點

55.物理治療師欲了解老化對駝背的影響，招募50位老人每隔一年進行一次脊椎角度測量，共追蹤5年。下列那一種統計方法適合檢定受試者駝背的角度是否真的增加？

- A.單因子變異數分析（one-way analysis of variance）
- B.雙因子變異數分析（two-way analysis of variance）
- C.單因子重複量測變異數分析（one-way repeated measures analysis of variance）
- D.邏輯迴歸（logistic regression）

56.根據下方家庭所得統計圖，此圖屬於何種分布？



- A.常態
- B.右偏 (right skewed)
- C.左偏 (left skewed)
- D.分散 (discrete)

57.承上題之家庭所得統計圖，下列敘述何者正確？

- A.平均值 > 中位數 > 眾數
- B.中位數 > 平均值 > 眾數
- C.平均值是用來描述此統計圖之最佳數據，而不致造成偏差
- D.此統計圖的偏態係數 (skewness) 應是 < 0

58.有關最小重要臨床差異 (minimal clinically important difference, MCID) 介入效果的有效測量，必須符合以下那些情況？①要有病人參與研究 ②考量介入成本、風險和不便 ③醫療人員的價值觀 ④效果必須就有或沒有介入所產生的結果差異來定義

- A.②③④
- B.①②③
- C.①③④
- D.①②④

59.有關類風濕性病人的頸椎滑脫，最易發生部位為何？

- A.C1-C2
- B.C2-C3
- C.C3-C4
- D.C4-C5

60.有關神經性吞嚥障礙常見於下列何種疾病？

- A.巴金森氏症

B.重症肌無力

C.肌少症

D.貝爾氏麻痺（Bell's palsy）

61.下列何者為失智症常見之病因？

A.腦腫瘤

B.多發性腦血管梗塞

C.腦膜炎

D.多發性硬化症

62.為預防血友病患者關節內出血，下列何者是復健前最好的防護？

A.先施打凝血因子

B.先熱敷

C.先冷敷

D.先電療

63.有關多發性硬化症發作期患者最常見之臨床症狀，下列何者正確？

A.眩暈

B.尿失禁

C.容易疲勞

D.視力改變

64.張女士64歲，因為膝關節疼痛長期服用膠囊秘方，一服見效。最近臉變圓、身體變胖且腹圍增加，腹部皮膚並出現紫色條紋，容易瘀血，肌肉無力。下列何者是張女士最容易併存的疾病？

A.低血鉀併代謝性鹼血症

B.甲狀腺機能不足併高膽固醇血症

C.再生不良性貧血併血小板不足

D.胸腺腫瘤併重症肌無力

65.張女士64歲、體重78公斤，身高158公分，因為雙腳走路時膝蓋疼痛而就醫，醫師診斷為骨性關節炎（osteoarthritis）。下列何者不是療效已經確立的治療建議？

A.運動並減輕體重

B.使用拐杖、支架或矯形器

C.服用乙醯胺酚（acetaminophen）或NSAIDs

D.服用葡萄糖胺（glucosamine）及軟骨素（chondroitin）

66.下列何者不是骨質疏鬆患者常見的骨折？

- A. 股骨轉子間骨折
- B. 遠端橈骨骨折
- C. 脊椎壓迫性骨折
- D. 骨盆骨折

67. 關於人體關節軟骨 (articular cartilage) 的敘述，下列何者錯誤？

- A. 關節軟骨富含血液供給，能提供充分的養分與代謝需求
- B. 其內含有蛋白聚醣 (proteoglycans)，使軟骨能承受壓應力
- C. 膠原蛋白的排列走向在軟骨表層與深層並不相同
- D. 其中含量最多的膠原蛋白是 Type II 膠原蛋白

68. 下列何者不是股骨頭缺血性壞死之高危險因子？

- A. 長期使用類固醇
- B. 酗酒
- C. 抽菸
- D. 髖關節脫臼

69. 關於髌骨肌腱斷裂 (patellar tendon rupture) 之敘述，下列何者錯誤？

- A. 老年人常見
- B. 必須手術治療
- C. 多因外傷引起
- D. 和糖尿病有關

70. 有關骨折癒合 (fracture healing) 的時期，下列敘述何者錯誤？

- A. 第一期為發炎期 (inflammatory phase)，主要是 inflammatory and bone marrow response
- B. 第二期為早期骨痂期 (early callus phase)，主要是 vascular infiltration and chondrogenesis
- C. 第三期為成熟骨痂期 (mature callus phase)，主要是 intramembranous ossification and woven bone formation
- D. 第四期為組織重建期 (remodeling phase)，主要是 mature bone formation

71. 下列何者不是急性主動脈剝離的症狀？

- A. 背痛
- B. 噁心
- C. 肢體無力
- D. 呼吸困難

72. 第4、5腰椎椎間盤突出造成的症狀包括下列何者？①大腿無力 ②大腳趾往上翹無力 ③大腿外側疼痛 ④足背屈 (dorsiflexion) 無力 ⑤足蹠屈 (plantarflexion) 無力

A.①②③

B.②③④

C.③⑤

D.①⑤

73.76歲女性病人，身高150公分、體重55公斤，本身除了膽固醇稍高之外，沒有其他慢性疾病；這次因為胃癌接受亞全胃切除手術後，預計5天之內無法進食，這5天內基礎體液之補充應為下列何者？

A.病人5天不能吃東西，一天給與2500 mL點滴液

B.一天給與2200 mL點滴液，且要依照尿液量調整

C.一天給與1500 mL點滴液，不用特別監測體液狀況

D.病人年紀太大，一天給與1000 mL點滴液就好

74.選定特定的研究族群，依據暴露的狀況分組，追蹤該族群之發病狀況，並評估暴露與發病之間的關係。此屬於何種研究設計？

A.橫斷式研究

B.生態型研究

C.病例對照研究

D.世代型研究

75.近年為期9年的追蹤型研究顯示，考量年齡、家族病史、有無吸菸等風險因素之後，長期每日攝取100毫升含糖飲料罹患癌症的機率提高18%。根據該項研究，下列敘述何者正確？

A.此報告出自於隨機化控制之研究

B.此報告之中，家族病史為修飾因子

C.此報告之中，有無吸菸為干擾因子

D.長期每日攝取500毫升含糖飲料，罹患癌症的機率提高90%

76.決定癌症是否適合進行篩檢的條件之中，不包括下列那項條件？

A.疾病具有嚴重的臨床後果

B.疾病具有可行的治療方法

C.疾病具有較高的治療成本

D.疾病具有較高的盛行率

77.有害化合物可依據生態作用而分類。不易在自然界分解之化合物屬於下列何種分類？

A.環境毒性類

B.持久性類

C.生積性類

D.合成性類

78.有關環境毒物對人體各器官的影響性，下列何者錯誤？

- A.高溶解度的氣體不易在上呼吸道造成刺激性反應
- B.高濃度鉛的暴露可造成鉛穿過血腦障壁，干擾腦內荷爾蒙分泌
- C.有機磷劑之農藥可影響交感與副交感神經，引起肌肉麻痺與心律不整
- D.四氯化碳與氯仿等多種含氯有機溶劑可造成急性腎臟機能傷害

79.食品管制系統的建立，不包含下列那一項原則與步驟？

- A.危害評估
- B.決定管制重點
- C.設立確認程序
- D.執行環境檢查措施

80.假如某一癌症具有致因比例（attributable proportion）分別為20%、35%、45%之三個可使其發生的充分致因（sufficient cause）。第一個充分致因包含A、B、C三個促成致因（contributing cause）；第二個充分致因包含A、C、D、E四個促成致因；第三個充分致因包含B、C、F、G四個促成致因。促成致因A與C之癌症可歸因分率分別為何？

- A.20%與45%
- B.35%與55%
- C.45%與55%
- D.55%與100%

111 年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、111 年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

代 號：6311

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：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1. 在電刺激參數設定中，若休息時間為 20 毫秒，電流作用週期（duty cycle）為 20%，則刺激時間為多少毫秒？
 - A. 4
 - B. 5
 - C. 20
 - D. 100
2. 何者不是經皮神經電刺激的止痛作用機制？
 - A. 下行疼痛控制理論（descending pain control theory）
 - B. 門閥控制理論（gate control theory）
 - C. 適應理論（adaptation theory）
 - D. 內源性鴉片疼痛控制理論（endogenous opiate pain control theory）
3. 下列何種臨床情境較不適合使用神經肌肉電刺激？
 - A. 長期石膏固定致肌肉無力萎縮
 - B. 腓總神經斷裂造成的垂足步態
 - C. 腦血管病變造成肩關節半脫臼
 - D. 頭部外傷引起的異常高肌張力
4. 利用神經肌肉電刺激來降低水腫時，電刺激強度的最低要求為何？
 - A. 達可見的肌肉收縮即可
 - B. 20%最大自主等長收縮（MVIC）
 - C. 40%最大自主等長收縮（MVIC）
 - D. 60%最大自主等長收縮（MVIC）
5. 功能性電刺激對於下半身癱瘓之脊髓損傷個案的臨床療效，下列敘述何者錯誤？
 - A. 預防關節僵硬
 - B. 促進脊髓白質再生

- C.改善體能狀況
- D.降低肌肉痙攣 (spasticity)
- 6.關於功能性電刺激電極片的尺寸及放置位置，下列敘述何者錯誤？
- A.電極片愈小，會愈痛
- B.大肌肉通常使用大的電極片
- C.兩個電極片擺放通常與肌肉纖維走向垂直
- D.主動電極使用之電極片小於分散式電極
- 7.向量干擾波一組電流頻率為 f ，另一組電流頻率為 $f+\Delta f$ ，則干擾後波差頻率 (beat frequency) 為何？
- A. $f+(\Delta f/2)$
- B. $(f+f+\Delta f)/2$
- C. Δf
- D. $(f/2)+\Delta f$
- 8.關於高壓間歇式直流電 (high-voltage pulsed current) 應用於促進傷口癒合，下列敘述何者錯誤？
- A.可抑制細菌生長
- B.可促使與傷口重建相關的細胞移動至傷口附近
- C.藉由阻斷受傷電流達到促進傷口癒合
- D.需視治療目標調整正負極
- 9.關於高壓間歇式直流電，下列敘述何者正確？
- A.由於波寬非常短，故不易造成組織傷害
- B.通常使用大小一致的主動電極和分散電極
- C.臨床上使用無需考慮電極之正負極性
- D.有非常大的相電荷 (phase charge)
- 10.使用離子電泳法，影響離子穿透皮膚之因素，下列何者錯誤？
- A.主動電極的電流密度
- B.電流通電時間
- C.溶液中離子濃度
- D.分散電極的電流密度
- 11.下列何者可增加肌電回饋儀之肌電訊號品質？①增加皮下組織與肌肉間之電解離子 ②增加皮膚電阻 ③使用易極化的電導液 ④增加放大器之輸入阻抗
- A.②③④

B.①③④

C.僅②④

D.僅①③

12.關於肌電回饋儀之臨床應用，下列何者錯誤？

A.中風病患有局部半脫位，可促進肩三角肌的收縮能力

B.脊柱側彎的病患，可促進凹側肌群的收縮能力

C.接受肌肉肌腱移植手術後的病人，可促進肌肉協調性

D.中風病患有垂足現象，可促進脛前肌的收縮能力

13.有關神經傳導檢查中複合神經動作電位（compound nerve action potential）之敘述何者正確？

A.是由單一神經元的多個動作電位集合而成

B.振幅會因為神經元的激活頻率增加而變大

C.刺激感覺神經，藉由脊髓反射弧活化運動神經元，而產生合併感覺與運動神經元的複合神經動作電位

D.振幅代表當下電刺激可被誘發活化的神經元數量

14.有關神經肌肉強度－時間曲線（strength-duration curve）的檢查結果，下列敘述何者正確？

A.可了解中樞神經系統執行動作控制的狀態

B.可了解周邊神經元受損或復原情形

C.可了解受測肌肉的肌力及耐力

D.可了解神經傳導速度

15.關於紅外線波長的敘述，下列何者正確？

A.波長範圍介於紫外線和 X 光之間

B.紅外線 A 波長大於紅外線 B 波長

C.遠紅外線波長大於近紅外線波長

D.發光紅外線波長大於不發光紅外線波長

16.下列何者是冷療禁忌症？①在再生的周邊神經上 ②冷凝球蛋白血症（cryoglobulinemia） ③雷諾氏症

（Raynaud disease） ④血管循環不良 ⑤多發性硬化症（multiple sclerosis） ⑥中風痙攣（spasticity）肌肉

A.①②③④

B.②③④⑤

C.③④⑤⑥

D.①②⑤⑥

17.有關超音波治療的輸出方式，下列何者最適當？

- A.腕關節彎曲攣縮：連續性輸出，強度 1 Watt/cm^2
- B.腕隧道症候群：連續性輸出，強度 1 Watt/cm^2
- C.降低慢性頸肩痠痛：間歇性輸出，強度 0.5 Watt/cm^2
- D.降低骨關節炎疼痛：間歇性輸出，強度 0.5 Watt/cm^2

18.關於水療之生理效應，下列敘述何者正確？

- A.水療的冷療效應，可降低血壓，以維持核心體溫
- B.水療增加靜水壓，可以促進淋巴循環
- C.水中運動順著渦流方向，可產生以渦流為阻力的效果
- D.水療的熱效應，可降低組織之發炎反應及水腫現象

19.關於冷熱交替療法（contrast bath），下列敘述何者正確？

- A.主要用於全身性之水療
- B.開始時，肢體先浸於冷水 3 分鐘
- C.浸於冷水與熱水時間，分別為 3 分鐘及 5 分鐘
- D.血管交替收縮與舒張，可促進血液循環

20.關於單點（single-diode）探頭的低能雷射用於促進傷口癒合，下列敘述何者錯誤？

- A.可使用直接接觸或非接觸技術
- B.在傷口上以每平方公分 1 焦耳的能量為起始劑量
- C.點與點之間的距離需大於 3 公分
- D.照射點距離傷口邊緣外 1 至 2 公分

21.壓瘡治療前測試，紫外線照射距離為 10 公分，最小發紅劑量（minimal erythema dose）為 40 秒。當進行二度發紅劑量（second-degree erythema dose）治療時，壓瘡與紫外線燈距離調整為 5 公分，則紫外線照射時間為何？

- A.20 秒
- B.40 秒
- C.50 秒
- D.100 秒

22.短波儀器鼓狀電極（drum electrode）的作用原理為何？

- A.低頻電流傳到電極，在電極間產生電場
- B.高頻電流傳到電極，在電極間產生電場
- C.低頻電流通過線圈，產生磁場
- D.高頻電流通過線圈，產生磁場

23.關於片狀電極（pad electrodes）短波治療的敘述，下列何者錯誤？

- A.治療部位應置於二片電極中間
- B.二片電極應並排相連擺放，使導熱均勻
- C.電極與皮膚間應使用羊毛氈或毛巾相隔
- D.脂肪層太厚的肥胖患者，應避免使用

24.在躺姿下使用頸椎牽引治療下頸部問題時，建議之頸部屈曲角度為何？

- A.0~10 度
- B.10~20 度
- C.20~30 度
- D.30~40 度

25.關於循環機間歇式加壓（intermittent compression）模式的療效，下列敘述何者正確？

- A.在加壓期可以將靜脈血推向肢體遠端，促進末肢的血液循環
- B.在加壓期可以將靜脈血推向組織間隙，減少靜脈血的滯留
- C.在釋壓期可以促使組織間隙的體液灌注回靜脈，減少肢體水腫
- D.在釋壓期可以促使靜脈血推向組織間隙，減少靜脈血的滯留

26.陳媽媽有嚴重的下肢淋巴水腫，在接受間歇性氣壓式加壓治療時，關於充氣壓（inflation pressure）的設定，下列何者不適當？

- A.40 mmHg
- B.60 mmHg
- C.80 mmHg
- D.120 mmHg

27.關於重複式經顱磁刺激（repetitive transcranial magnetic stimulation），下列何者正確？

- A.大腦被頭骨包覆，磁刺激無法有效刺激腦神經
- B.會誘發癲癇，不可以用來治療中風病人
- C.可用來治療慢性疼痛
- D.可用來治療消除腦水腫

28.下列何者不是體外震波治療的適應症？

- A.肩關節鈣化性肌腱炎
- B.足底筋膜炎
- C.肋骨骨折不癒合

D.阿基里斯肌腱炎

29.對於正常的終端感覺（end feel）之敘述，下列何者正確？

- A.軟（soft）的感覺是因為軟組織被拉扯
- B.緊實（firm）的感覺可能來自於韌帶、關節囊或肌肉被擠壓
- C.硬（hard）的感覺來自骨頭互相接觸
- D.空（empty）的感覺是因為軟組織相互擠壓

30.下圖主要可以牽張（stretch）到患者左側的那條肌肉？



- A.股直肌（rectus femoris）
- B.髂腰肌（iliopsoas）
- C.膕旁肌（hamstring）
- D.髁內收肌（hip adductor）

31.依據 Norkin 的方法，執行腕關節後伸活動度的量測，下列敘述何者錯誤？

- A.受測者擺位或進行測試動作時，手指關節要保持伸直
- B.關節量角尺的支點（fulcrum）對齊三角骨
- C.關節量角尺的近端臂對齊尺骨外側中線
- D.關節量角尺的遠端臂對齊第五掌骨外側中線

32.依據 Norkin 的方法，執行距腿關節蹠屈（talocrural plantarflexion）活動度的量測，下列敘述何者錯誤？

- A.受測者擺位於坐姿、俯臥姿或是站姿皆可
- B.關節量角尺的支點（fulcrum）對齊外踝外側
- C.關節量角尺的近端臂對齊腓骨外側中線
- D.關節量角尺的遠端臂平行第五蹠骨或是跟骨的下方

33.下列何者為能自主控制的關節動作？

- A.component movement
- B.joint play
- C.accessory movement
- D.physiological movement

- 34.執行跗骨關節內翻（tarsal inversion）與外翻（eversion）的活動度量測時，依據 Norkin 建議的量測方法，下列敘述何者錯誤？
- A.正常內翻的角度會比外翻小
 - B.內翻的正常終末感覺（end-feel）為緊實的（firm），而外翻則為緊實的或硬的（hard）
 - C.關節量角器的支點（fulcrum）都放於內外踝（malleolus）連線中點
 - D.遠端臂都對齊第二趾骨（metatarsal）
- 35.棘上肌肌腱炎病人無負重時肩屈曲動作可達 130° ，肩胛可正常外展且往上旋轉；但手持 600 公克重物進行同樣動作範圍時，肩胛無旋轉亦無外展，但會出現向上位移（superior translation）。根據上述測試結果，下列敘述何者正確？
- A.三角肌前纖維（anterior fiber of deltoid）：Good
 - B.棘上肌（supraspinatus）：Poor
 - C.前鋸肌（serratus anterior）：Fair
 - D.中斜方肌（middle trapezius）：Normal
- 36.若要測試右側髖內收肌力，下列何者為 3 分的正確起始姿勢？
- A.側臥，左側身體在下，右側髖外展 25°
 - B.側臥，右側身體在下，左側髖外展 25°
 - C.仰臥，右側髖外展 25°
 - D.仰臥，左側髖外展 25°
- 37.以徒手肌力測試檢查肌力時，下列「動作－姿勢組合」，何者正確？
- A.踝蹠屈（ankle plantarflexion）－抗重力姿勢－站姿
 - B.踝背屈及內翻（ankle dorsiflexion and inversion）－抗重力姿勢－側躺
 - C.膝屈曲（knee flexion）－最小重力姿勢（gravity minimal）－俯臥
 - D.肘屈曲（elbow flexion）－最小重力姿勢（gravity minimal）－側躺
- 38.下列何者不是檢查肩外展之徒手肌力測試時，可能發生的代償動作？
- A.聳肩
 - B.肩外轉
 - C.軀幹側彎至同側
 - D.肘屈曲
- 39.以徒手肌力測試檢查肩胛上抬（scapular elevation）動作的肌力時，下列敘述何者正確？
- A.不論測試等級，左右兩側應分別檢查
 - B.以坐姿檢查即可，不需考慮重力因素

- C.可測得上斜方肌及提肩胛肌之肌力
- D.是測 C5 肌節 (myotome) 的動作
- 40.一位二十歲約 78 公斤的健康籃球選手想要提升大腿肌力與整體跳躍力，下列何種訓練最適合？
- A.慢跑訓練，每天兩回合，每回合 45 分鐘
- B.深蹲跳，每天三回合，每回合二十次
- C.快走 (brisk walking)，每天一回合，每回合 60 分鐘
- D.腿部推舉 (leg press)，每天兩回合，每回合五次，每次 10 公斤
- 41.有關誘發胸腰椎核心肌肉穩定方式，下列敘述何者錯誤？
- A.每位患者都是先從正躺開始誘發動作
- B.強調肋骨下緣胸廓展開為重要誘發技巧
- C.可使患者想像肚臍往內及往上
- D.治療師可把手擺在患者失能的多裂肌上做誘發
- 42.針對耐力訓練的效果及好處，下列何者錯誤？
- A.走路或騎腳踏車訓練可改善心肺耐力
- B.可提高身體平衡
- C.可改善身體肢段的控制
- D.可降低代謝能力，避免疲勞的產生
- 43.有關促進肌力的等長收縮阻力運動之原則，下列何者錯誤？
- A.強度至多為最大自主等長收縮力量的 60%
- B.每次收縮至少要維持 6~10 秒
- C.10 秒的收縮過程中，建議應包括力量上升時間 (rise time) 與下降時間 (fall time) 各 2 秒鐘
- D.提醒運動者在執行每次收縮時，要規律地呼吸
- 44.下列有關肌肉向心收縮與離心收縮的比較，何者正確？
- A.在相同的阻力下，以向心收縮的方式必須徵召較多數目的運動單位
- B.在輸出同樣的作功 (work) 下，向心收縮所需的耗能比較少
- C.向心收縮作的是負功，而離心收縮是正功
- D.在從事高衝擊性的活動時，通常以向心收縮來吸收衝擊力
- 45.下列何者不是 Selye 提出，在面臨壓力時之一般適應症候群 (general adaptation syndrome) 中的三階段反應？
- A.警訊反應期 (alarm reaction)
- B.抵抗期 (resistance)

C.復原期 (recovery)

D.衰竭期 (exhaustion)

46.於站姿下量配柺杖 (cane) 時，握把的高度符合下列何者是最適宜的？

A.握把高度在手肘屈曲約 20~30 度之位置

B.握把高度在手肘伸直 0 度之位置

C.握把高度在相當於下肢大轉子 (greater trochanter) 高度之位置

D.握把高度與肚臍同高

47.下列那種輔具可用在協助患者站起及坐下，以及臥床、如廁或進出轎車時轉位，並可在患者行走時協助支撐？



48.進行舟狀骨－橈骨 (scaphoid-radius) 的掌側滑行技術 (palmar glide)，下列敘述何者正確？

A.是固定舟狀骨，活動末端橈骨

B.是凸 (舟狀骨) 對凹 (橈骨) 原則

C.可以增加腕部掌側屈曲

D.可以增加尺側偏移 (ulnar deviation)

49.使用滑動技巧 (gliding mobilization) 治療患者，下列敘述何者錯誤？

A.滑動方向要平行治療平面 (treatment plane)

B.治療師固定手抓握肢段時，要避免疼痛，同時可以觸診關節空間或組織

C.如果活動測試發現，特定方向活動會產生疼痛，那麼可考慮朝向對側治療

D.一般而言，慢速執行滑動技巧是針對輕度受限的關節囊，快速是針對受限較大的關節囊

50.關於肌肉能量技術（muscle energy technique）的敘述，下列何者錯誤？

A.由 Dr. Fred Mitchell 於 1948 年左右提出

B.於生理學方面以肌肉等長收縮方式改變肌筋膜張力與特性

C.在神經生理方面以刺激肌肉中的機械受器，達到收縮後放鬆同時增加肌力的效果

D.操作時可進行 25~30% 的最大等長肌肉收縮強度，持續 5~7 秒，進行 3~5 回

51.下列有關牽拉鬆動術的事前準備，那些有助於關節鬆動術進行？①增加區域組織血液循環 ②減少肌肉痙攣
③增加軟組織的活動性 ④使用冷卻法

A.②③④

B.①②④

C.①③④

D.①②③

52.有關 Kaltenborn 的關節鬆動術，下列敘述何者錯誤？

A.鬆動術治療手法也可用來測試關節內動作（joint play）

B.可以改變測試動作或手法速度去控制疼痛

C.牽張（stretch）手法為第二級，為線性牽拉或滑動

D.減痛為第一級，可用間歇性牽拉術

53.進行脊椎單節活動度測試（segmental mobility test）時，下列那一椎節之後伸角度應顯著大於屈曲角度？

A.C3~C4

B.C7~T1

C.T12~L1

D.L5~S1

54.依據 Maitland 及 Kaltenborn 所提出的關節鬆動術分級，下列那個等級及手法能提供無經驗者較能精準地感覺到關節內動作（joint play movement）？

A.Kaltenborn 之第二級的持續牽張（sustained stretch）

B.Kaltenborn 之第三級的持續牽張（sustained stretch）

C.Maitland 之第三級的振動運動（oscillation movement）

D.Maitland 之第四級的振動運動（oscillation movement）

55.下列針對 Mulligan 的動態關節鬆動術（mobilization with movement）的敘述，何者錯誤？

- A.造成主動活動度受限的原因，主要是來自於兩關節面的錯位（positional fault）
- B.大部分的研究顯示此手法能有效的降低疼痛，但對恢復關節活動度較無明顯效益
- C.強調介入過程不能有疼痛產生且治療後患者症狀須立即獲得改善
- D.脊椎的治療可應用在單側關節面上或是施力於棘突上來治療兩側的關節面

56.下列那項胸椎關節鬆動術可幫忙改善右肩夾擠症候群病患將右手高舉過肩？

- A.由左向右的橫向滑動（transverse glide）及左側單邊由後往前的滑動（left unilateral posterior~anterior glide）
- B.由右向左的橫向滑動（transverse glide）及左側單邊由後往前的滑動（left unilateral posterior~anterior glide）
- C.由左向右的橫向滑動（transverse glide）及右側單邊由後往前的滑動（right unilateral posterior~anterior glide）
- D.由右向左的橫向滑動（transverse glide）及右側單邊由後往前的滑動（right unilateral posterior~anterior glide）

57.針對脛神經執行神經鬆動術時，其動作與鬆動腓腸神經、腓總神經皆不同的地方是下列何者？

- A.腕內轉
- B.踝蹠屈
- C.足內翻
- D.趾伸直

58.以深層橫向摩擦按摩（deep transverse friction massage）治療慢性外側踝關節扭傷，下列步驟何者錯誤？

- A.須擺位在踝內翻（inversion）姿勢
- B.欲治療之組織應擺在縮短放鬆位置
- C.按摩之壓力應逐漸增加
- D.用中指壓於食指上進行按摩可加強效果

59.比較按撫操作（stroking manipulations）和壓力操作（pressure manipulations）兩種方法，下列何者並非兩種方法皆可達到的效果？

- A.增加深層和淺層的血液流動
- B.牽張肌肉受傷後的疤痕組織
- C.降低肌肉痙攣
- D.促進放鬆

60.欲刺激肌肉、肌腱上的機械接受器，進而誘發肌肉收縮時，下列何種按摩法最恰當？

- A.按撫操作法（stroking manipulations）
- B.壓力操作法（pressure manipulations）
- C.扣擊操作法（percussive manipulations）

D.深層摩擦法 (deep frictions)

61.執行淋巴引流의共同步驟中的短頸序列 (brief cervical sequence) 所用的手法為下列何者?

A.定點轉 (stationary circles 或 standing circles)

B.泵技術 (pump techniques)

C.勺技術 (scoop technique)

D.旋轉撫法 (rotary strokes)

62.結締組織按摩術的效益主要是基於下列那個神經系統的反射來達到治療效益?

A.自主神經系統 (autonomic nervous systems) 的皮膚內臟反射 (cutaneovisceral reflex)

B.自主神經系統 (autonomic nervous systems) 的交叉伸肌反射 (crossed-extensor reflex)

C.軀體神經系統 (somatic nervous system) 的皮膚內臟反射 (cutaneovisceral reflex)

D.軀體神經系統 (somatic nervous system) 的交叉伸肌反射 (crossed-extensor reflex)

63.在長期照護機構訓練臥床的個案做抬臀橋式運動 (bridging exercise), 可以幫助個案增加下列那些能力? ①誘發軀幹伸直控制 ②增加髖關節屈肌肌力 ③減少臀部壓力 ④增加下肢承重

A.①②③

B.僅③④

C.①③④

D.①②④

64.跨專業團隊 (transdisciplinary team) 是近幾年發展出來的趨勢, 下列敘述何者錯誤?

A.鼓勵各團隊互相溝通但不跨團隊治療

B.教師與治療師們提供跨團隊的訓練, 在教育服務方面是相當有效率的

C.患者本身也參與訊息的交換而非只是單純地接受治療

D.教師或治療師們不僅僅提供專業的服務, 也強調訊息的交換

65.某患者的年齡是 40 歲, 休息時心跳為 68 次/分, 如果訓練強度設定為 70%, 則此患者訓練的目標心跳率是幾次/分?

A.156

B.146

C.136

D.116

66.下列關於身心障礙者參與運動的好處, 何者正確? ①可維持肌肉力量與柔軟度 ②降低功能性的喪失 ③增加自信心

A.僅①②

B. 僅②③

C. 僅①③

D. ①②③

67. 有關中風患者因膀胱功能障礙導致尿失禁，下列敘述何者錯誤？

A. 常見於中風的晚期

B. 定時解尿可降低尿失禁的發生

C. 尿液滯留可使用藥物治療或導尿管排除

D. 持續性的尿失禁常與功能回復預後不佳有關

68. 關於用來矯正青少年原發性脊柱側彎的脊椎裝具（spinal orthosis），下列敘述何者錯誤？

A. 需長時間穿戴並配合運動訓練

B. 通常會利用三點施力的原理來作矯正

C. 通常會使用預製型（prefabricated type）的脊椎裝具

D. 柯布氏角度（Cobb's angle）為 50 度時應考慮手術處置，不建議僅使用脊椎裝具矯正

69. 踝足裝具在踝關節的設計可依患者需求做出下列那些調整？①自由活動不受限制 ②限制蹠屈動作角度 ③給予背屈動作阻力 ④給予背屈動作助力

A. ①②③④

B. 僅③④

C. 僅①②④

D. 僅①②③

70. 針對裘馨氏肌肉失養症（Duchenne Muscular Dystrophy）的矯具建議，下列敘述何者錯誤？

A. 處理的原則在於儘量支持其行走功能，但患者最終無法避免依賴輪椅活動

B. 通常需使用胸腰薦椎矯具（TLSO），以避免脊椎側彎惡化

C. 需持續行走運動，以維持心肺能力並避免身體肥胖

D. 其膝踝足矯具需有蹠屈輔助的踝關節增加推動力，搭配腋下枒幫助行走

71. 下圖這款輪椅座墊是由數百個密封的獨立小氣囊（稱為 air cells），填充在不同分區的隔間中所組成；關於這類輪椅座墊的敘述，下列何者錯誤？



- A. 這款輪椅座墊支撐與減壓程度的調整，是透過改變 air cells 的填充量來進行
- B. 相較於充氣型的連通管氣囊座墊，這款輪椅座墊具有低維護需求的特性，無特別狀況時不需每週重新調整
- C. 這款輪椅座墊適合專業人員為坐姿平衡不佳的個案，進行坐姿擺位的調整
- D. 相較於充氣型的連通管氣囊座墊，其優勢是在乘坐時有較佳的座面均壓性
72. 關於輪椅坐姿擺位處方時使用的骨盆帶（pelvic belt），下列敘述何者錯誤？
- A. 正確使用骨盆帶可有效限制坐姿向前滑動的問題
- B. 若輪椅乘坐者未繫緊骨盆帶，最好不要繫上胸帶（chest belt）
- C. 骨盆帶的使用方法要從輪椅的背後延伸出來，水平橫跨腰部並且束緊
- D. 骨盆帶兩端的扣合，可以是彈扣式或黏扣帶的方式
73. 進行輪椅坐姿擺位時所使用的「外展鞍板」（pommel），下列敘述何者正確？
- A. 放置位置應盡量靠近大腿遠端、接近膝關節，以達最佳效果
- B. 只要座寬允許，外展鞍板的尺寸應盡量做大一點，以達最佳效果
- C. 是防止坐姿時髖關節長時間呈現外展的角度，以預防髂脛束變得過緊
- D. 可用來防止乘坐輪椅時，臀部向前滑出座面的問題
74. 關於下肢義肢使用之單軸（single axis）膝關節的敘述，下列何者正確？
- A. 關節設定的摩擦係數會影響步態擺盪期義肢向前甩動的速度
- B. 結構設計上比其他種類膝關節簡單，因此損壞或維修的比率較高
- C. 關節軸心置於大轉子－膝－踝連線（TKA line）前方可增加站立時的穩定度
- D. 若關節的摩擦係數過大，在行走擺盪末期會容易出現義肢擺動碰撞聲
75. 關於膝上義肢的承筒（socket）樣式，下列那些敘述正確？①坐骨包覆式（ischial-ramal containment type, IRC）可包覆坐骨避免殘肢過度內收 ②四邊形式（quadrilateral type）的前後徑（anterior-posterior dimension）會比內外徑（medial-lateral dimension）短 ③坐骨下方式（sub-ischial type）不適合殘肢過短的患者使用 ④相較於坐骨包覆式，使用馬羅解剖式承筒（Marlo Anatomical socket, MAS）在坐姿時會較舒適及美觀

A.①②③

B.②③④

C.①③④

D.①②④

76.關於截肢患者在術後及裝配義肢的訓練，下列敘述何者正確？

A.雙側上肢截肢者適應期較長，不應太早裝配義肢訓練

B.膝上截肢的幼童初次裝配義肢訓練時，可以不用義肢膝關節

C.下肢血管性截肢者，需等術後狀況穩定才能開始上肢肌力訓練

D.肌電操控（myoelectric control）義肢只需細微的肌肉收縮，因此訓練時間最短

77.輔具的來源包括量產（commercially available）、改裝（modified）以及客製（custom），下列敘述何者正確？

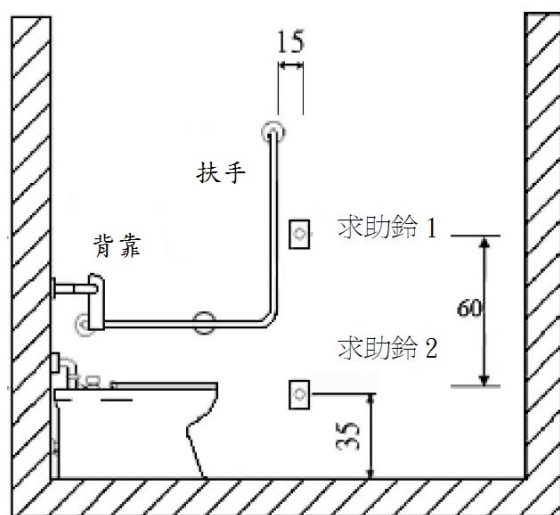
A.為特定使用族群設計的輔具（如視障用的觸摸顯示器），即使是大量生產的商品，也不能歸類於「量產輔具」

B.客製輔具雖是最能滿足使用者個別需求的選擇，但製作費時、取得成本較昂貴，應優先選用能滿足需求的量產或改裝輔具

C.通常改裝或客製的輔具，因為價格較高的緣故，產品說明會比較完整，後續的維修及支持服務會比較持久

D.符合通用設計（universal design）原則的產品，因能滿足許多族群的使用需求，因此仍可視為客製輔具的一種

78.下圖為一處公共場所設置的無障礙廁所中馬桶附近的立面圖，根據內政部公告之「建築物無障礙設施設計規範」，圖中所示各項設施的設置形式或位置，何者錯誤？



A.求助鈴 1 設置位置

B.求助鈴 2 設置位置

C.扶手形式

D.背靠形式

79.下圖是裝有輪轂馬達（hub motor）驅動後輪，能降低體力耗費的「手推圈啟動的動力輔助輪椅（PAPAW, push-rim activated power assistive wheelchair）」，根據我國國家標準 CNS15390 的「身心障礙輔具—分類與術語」，此輔具為下列那種次分類？



- A. 電動輪椅
 - B. 人力驅動輪椅
 - C. 輪車
 - D. 輪椅配件
- 80.一位痙攣型雙邊麻痺（spastic diplegia）國中生，上肢精細動作控制能力不佳，使用電腦鍵盤輸入時，不僅無法同時按下 2 個按鍵，且經常在按下某鍵後，因來不及放開而重複輸入多次；按壓滑鼠左鍵進行雙擊時，也常因重複按壓的動作太慢而失敗。針對這些使用電腦的困擾，下列策略何者無效？
- A. 設定並啟用「相黏鍵」功能
 - B. 設定鍵盤功能選項的「篩選鍵」
 - C. 在滑鼠設定選項中，調慢「連按二下滑鼠的時間」
 - D. 選用加大按鍵的大型鍵盤

111年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、111年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

代 號：1311

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

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

- 下列何項動作控制理論強調控制系統有階層之分，其最高階層是抽象規則（abstract rules），可用低階不同肢體部分來執行，得到同樣的動作模式？
 - 階層理論（hierarchical theory）
 - 動作程式理論（motor programming theory）
 - 系統理論（systems theory）
 - 動態系統理論（dynamical systems theory）
- 讓前庭損傷患者在治療室練習平地原地踏步，以降低動作時的眩暈感，依照Gentile的任務分類方法，其依環境分類為何？
 - 靜態變化
 - 動態變化
 - 靜態一致
 - 動態一致
- 下列敘述，何者較能確認有動作學習的發生？
 - 動作練習過程中，錯誤率降低
 - 動作練習10分鐘、休息2分鐘、再次練習時，錯誤率降低
 - 動作練習10分鐘、休息2分鐘、再次練習時，動作練習時間縮短
 - 上肢動作練習20分鐘、接著步態訓練30分鐘，接著進行上肢動作，此時錯誤率降低
- 有關亞當的閉鍵式動作學習理論（Adam's closed-loop theory），下列敘述何者錯誤？
 - 強調利用動作過程中的回饋訊息，來增強動作的感知痕跡（perceptual trace）
 - 主張若在學習的過程中犯錯則不利於學習，若給予指引則有利於學習
 - 適用於解釋慢速、線性的動作，無法解釋快速的動作是如何學習
 - 可用此理論解釋為何去感覺神經的動物仍可產生熟練的動作
- 有關神經塑性的說明，下列何者最為適當？
 - 在中樞神經系統中，目前只在大腦中有證據指出具神經塑性

- B.大腦塑性的可能機轉主要以神經細胞新生（neurogenesis）為主
- C.依據促進大腦塑性的概念，治療師不應給予太多不必要的練習，以免妨礙皮質重組
- D.神經塑性可能是「限制誘發動作治療」產生效果的原因
- 6.有較佳的患側上肢動作功能恢復的成人中風病患，在偏癱側上肢動作時，最常伴隨下列那一種腦部活化模式？
- A.受損的腦半球（ipsilesional hemisphere）會高度活化，另一側腦半球幾乎不活化
- B.受損對側腦半球（contralesional hemisphere）會高度活化，另一側腦半球幾乎不活化
- C.兩側大腦半球會同時高度活化
- D.兩側大腦半球會同時低度活化
- 7.使用修正式艾許沃斯量表（modified Ashworth scale）評估一名上運動神經元損傷患者，被動移動關節時，阻力發生在關節活動度前1/2。下列關於此評估在國際健康功能與身心障礙分類系統（ICF）的面向與分數何者正確？
- A.身體功能（body function）、1
- B.活動限制（activity limitation）、1+
- C.身體功能（body function）、1+
- D.活動限制（activity limitation）、1
- 8.使用巴氏量表評估中風患者的移位能力，下列關於此評估在國際健康功能與身心障礙分類系統（ICF）的面向與分數何者正確？
- A.身體功能（body function）、得分越低失能程度越高
- B.活動限制（activity limitation）、得分越低失能程度越高
- C.身體功能（body function）、得分越低失能程度越低
- D.活動限制（activity limitation）、得分越低失能程度越低
- 9.陳先生可以流利的講話，但無法聽懂或遵循治療師的口語指令，其語言問題為下列何者？
- A.全失語症（global aphasia）
- B.Wernicke's失語症
- C.Broca's失語症
- D.構音困難（dysarthria）
- 10.治療師利用肌貼改善中風病人的動作表現，下列敘述何者不適當？
- A.藉由提供感覺刺激，增加動作目標部位的感覺回饋
- B.藉由改變貼紮的起始位置抑制肌肉張力
- C.藉由肌貼的張力協助肌肉收縮
- D.藉由肌貼改善淋巴循環，協助改善動作控制異常

11. 小腦中風病患，行走時因缺乏軀幹及下肢的協調性交替動作控制，造成跌倒。下列那些訓練方式較適合改善該病患的問題？①坐在治療球上，練習踏步 ②站姿下練習跨步，治療師在跨步腳的骨盆前方給予阻力以誘發骨盆旋前 ③練習快速度行走 ④提供滑輪式助行器
- A. ①②
B. ②③
C. ③④
D. ①③
12. 具有痙攣症狀的中風患者與具有僵硬症狀的巴金森氏病患者，巴賓斯基（Babinski）反射之測量結果，最有可能為下列何者？
- A. 兩者皆呈陽性反應
B. 兩者皆呈陰性反應
C. 中風患者為陽性反應、巴金森氏病患者為陰性反應
D. 中風患者為陰性反應、巴金森氏病患者為陽性反應
13. 訓練偏癱病患由患側翻向健側的能力，下列何者較符合神經發展治療（NDT）的技巧原則？
- A. 誘發患側上肢跨過中線往健側方向，以帶動上軀幹的屈曲旋轉動作產生翻身
B. 引導健側腳勾住患側腳，帶動軀幹的伸直旋轉動作以翻向健側
C. 誘發頭部的向後伸直，以引發患側肩胛骨離開床面以翻向健側
D. 協助雙下肢屈曲，足部踩在床上以推動下軀幹伸直旋轉動作產生翻身
14. 訓練一名無法主動翻身的中風患者，首先利用被動動作到主動－協助動作，再給予適合的阻力，最後請患者主動翻身至健側，此方式最可能是下列那個本體感覺神經肌肉誘發技巧？
- A. 節律穩定
B. 重複收縮
C. 節律啟動
D. 重複牽張
15. 利用布朗斯壯的治療方法誘發下肢行走擺盪期的髖屈曲，下列何者正確？①利用雷密特式（Raimiste phenomenon）聯合動作給健側阻力，誘發患側動作 ②利用不對稱的頸強直反射，將病人頭轉向患側，誘發患側腳屈曲 ③請病人將健側髖關節屈曲，並給予髖屈肌阻力 ④抓住患側腳趾很快輕輕做出向下屈曲刺激，引發下肢屈曲反射 ⑤站立時，膝微彎練習患側腳往前後踏步
- A. ④⑤
B. ①③
C. ②④
D. ①②

16. 患者剛開始進行中風急性後期（PAC）訓練，雖已可行走，但患側於站立期膝關節會過度伸直（back knee）。經評估發現，下肢僅肌力較差，張力、本體感覺、活動度等均大致正常。下列何訓練最適合此患者？
- A. 使用穿戴式護膝行走，並等待肌力自行恢復
 - B. 提供輔具於健側做支撐，並避免用患側承重
 - C. 進行承重跑步機訓練，支撐重量為體重之50%，速度愈慢愈好
 - D. 站立時用彈力帶繞過患側大腿，以PNF D1伸直模式做阻力訓練
17. 根據玻巴斯學派，要誘發一位偏癱患者翻身向患側，下列何者應優先考慮？
- A. 訓練健側肌力
 - B. 確認患者頭部可以抬高
 - C. 引導患側上肢支撐床面
 - D. 鼓勵患者先做心像練習
18. 有關使用手杖對神經科物理治療病患造成的影響，下列敘述何者錯誤？
- A. 目的為協助病患支撐體重
 - B. 可增加病患的支撐底面積、增加穩定度
 - C. 會增加認知上注意力需求
 - D. 不當使用會增加跌倒風險
19. 採用任務取向策略來評估一位神經系統損傷患者由坐姿站起功能時，下列那一項不是檢查的重點？
- A. 平時從坐姿站起來以執行日常活動的頻率
 - B. 從坐姿站起來採用的動作策略型態
 - C. 有那些損傷影響其從坐姿站起來之功能
 - D. 站起來後能維持站姿多久
20. 根據任務取向模式概念，應如何進行步行訓練？
- A. 須等候步態前的動作控制訓練成功後，才能開始進行步行訓練
 - B. 須等候平衡訓練成功後，才能開始進行步行訓練
 - C. 應儘早開始進行步行訓練
 - D. 應利用懸吊系統完全支撐體重，以避免不正常步態
21. 下列何者不屬於虛擬實境應用於神經物理治療的優點？
- A. 提供多樣性感覺刺激回饋
 - B. 減少治療產生的頭暈副作用
 - C. 促進大腦皮質再造

- D.降低治療的無趣感
- 22.王先生已經中風六個月了，目前上肢仍然沒有主動動作，只有肘關節有些微的彎曲張力，下列處置何者較不
合適？
- A.利用四肢著地跪姿（all four）增加肩關節的穩定性
 - B.利用本體感覺神經肌肉誘發技巧的下砍與上抬（chopping / lifting）增加上肢動作
 - C.隨時配戴三角巾固定患側上肢，以避免肩關節脫位
 - D.練習患側上肢承重姿勢，同時拍打三頭肌誘發肌肉收縮
- 23.神經內科醫師照會一位35歲的電腦工程師王先生，主要診斷為小腦梗塞型中風，治療師到病房進行評估，下
列何者不屬於王先生的優先評估項目？
- A.觀察病人用手摸臀部後方的動作模式
 - B.請病人放鬆，用不同速度活動病人的各肢段
 - C.請病人反覆用食指碰觸治療師的食指與自己的鼻尖
 - D.請病人說出自己家的住址，觀察說話的清晰度
- 24.腦中風病患經影像診斷為視丘後外側核受損，其臨床症狀出現無法維持穩定坐姿、重心偏向患側，且健側無
法適當承重代償，為訓練其坐姿平衡能力，下列何者最為適當？
- A.應先強調患側的動作控制訓練，以增加其承重能力
 - B.治療師或照顧者應儘量在患側邊保護，並且協助調整其姿勢將重心往健側位移
 - C.鼓勵病患將頭轉向患側，以提供患側邊適當的視覺回饋，改善其坐姿
 - D.在健側邊提供標的物，使病患主動將重心轉移向健側標的物
- 25.中風患者平躺時，健側下肢抵抗阻力進行外展動作，患側下肢也出現外展動作。有關患側下肢之布朗斯壯動
作分期，下列敘述何者最適當？
- A.尚無主動動作且軟癱無力
 - B.尚無主動動作，但出現肌肉張力增強的痙攣反應
 - C.已有主動動作，且可在平躺膝關節伸直時外展單側髖關節
 - D.已有主動動作，且可在站姿髖關節伸直時單獨彎曲膝關節
- 26.訓練中風病人在單腳站立時期支持身體抵抗重力和向前推進，最需加強下列何肌肉的控制？
- A.臀中肌
 - B.髖內收肌
 - C.髖屈肌
 - D.足踝背屈肌
- 27.關於中風族群體適能運動處方的設計及運動時的注意事項，下列那些正確？①初期有氧運動強度在60%至
80%的最大耗氧量 ②每天運動20~60分鐘，每周運動3至5次，內容應包含阻力訓練、有氧運動及伸展運

動 ③服用乙型阻斷劑患者，應以自覺用力程度（RPE）來決定運動強度 ④服用血管擴張劑患者，可能會有心律不整的症狀，運動時應有心電圖監測 ⑤服用利尿劑患者，運動後需要有較長的緩和時間（cool-down），避免運動後低血壓發生 ⑥統合分析結果，中風後的體適能訓練可以有效改善行走速度及行走耐力

A.①②③⑥

B.①②④⑤

C.③⑤⑥

D.僅②③⑥

28.處理中風病人股四頭肌痙攣的問題，下列何者較無法達到緩和張力的效果？

A.熱敷股四頭肌，放鬆肌肉緊繃，增加肌肉延展度

B.在屈膝仰臥（hooklying）的姿勢下，使用節律性旋轉（rhythmic rotation）手法，延展並旋轉下半身軀幹及股四頭肌

C.在四足趴（quadruped）的載重姿勢下，利用壓力抑制張力

D.訓練膕旁肌的主動收縮來抑制拮抗肌張力

29.根據任務取向模式概念，及早開始步行訓練才能增進步行能力。下列那種步行訓練方式，較不易產生不對稱的步態？

A.及早穿戴前穿式踝足裝具協助行走

B.以步行輔具（助行器、四腳拐）協助訓練行走

C.以手杖－患側腳－健側腳，三點步態的順序訓練行走

D.以部分載重懸吊系統進行平面步行訓練

30.有關以限制誘發動作治療（CIMT）訓練中風患者上肢動作，下列敘述何者最不適當？

A.認知功能差的患者較不適用

B.相較於患側手完全癱瘓的患者，已具備部分動作控制功能者，其治療效果較差

C.治療過程須限制患者的健側手，可能會使患者順從度較差

D.因需要較長的介入時間，所以患者的動機是重要的考量因素

31.對於中風患者進行步行訓練之敘述，下列何者最不適當？

A.可利用本體感覺神經肌肉誘發技巧之D2伸直模式進行踝關節阻力訓練

B.急性期之中風患者可進行早期行走訓練介入，例如可使用懸吊式跑步機進行行走訓練

C.部分體重支撐跑步機訓練之概念，為透過活化中樞型態產生器產生跨步動作促進行走功能

D.可使用踝足矯具（ankle foot orthosis）改善步態

32.中風病患看到鬧鐘，無法知道是什麼東西，但聽到鬧鐘的滴答聲就能說出這個物體是鬧鐘，此病患可能有什麼症狀？

A.聯想型失用症 (ideational apraxia)

B.失讀症 (alexia)

C.失認症 (agnosia)

D.接受性失語症 (receptive aphasia)

33.有關中風患者肢體動作訓練之敘述，下列何者正確？

A.布朗斯壯學派主張要完全抑制不正常協同動作的發生

B.本體感覺神經肌肉誘發技巧利用慢速伸展及機器產生阻力來誘發動作

C.玻巴斯治療學說強調反射抑制模式

D.機器人輔助運動的治療效果已證實比熟練治療師的治療效果好

34.以雙重任務的方式訓練中風個案行走，下列何種作法最正確？

A.練習從坐姿站起再走路的連續動作

B.分別在安靜與吵雜的區域練習走路

C.手上拿一個裝水的杯子行走

D.戴上太陽眼鏡行走

35.使用限制誘發動作治療，增進中風患者的手部功能，其治療原則包括下列那些項目？①限制患側手的活動

②限制健側手的活動 ③長時間限制 ④短時間限制 ⑤密集性訓練 ⑥分散式訓練

A.①③⑤

B.②④⑥

C.②③⑤

D.①④⑥

36.有關中風後肩關節疼痛之敘述，下列何者正確？

A.中風早期屬於軟癱性的肩關節疼痛，需長期使用肩吊帶來減少肩關節附近軟組織被過度拉扯受傷

B.痙攣性的肩關節疼痛，應特別注意肩胛骨的活動度，可搭配使用肩關節鬆動術

C.反射性交感神經失養症，在手部皮膚冷濕且過度敏感時，應加強保護與減少活動

D.中風後肩關節疼痛與肩關節半脫位病理機轉相同，應同時評估

37.對於胸髓完全損傷患者與腰髓完全損傷患者的支架行走訓練，下列敘述何者正確？

A.二者皆能利用支架協助完成日常社區行走功能

B.前者即令使用支架亦無法具備日常社區行走功能；而後者在支架協助下則有較多機會可於戶外行走

C.二者皆必須使用膝踝足矯具 (KAFO) 協助行走訓練

D.前者可使用交替式步行支架 (reciprocal gait orthosis, RGO) 訓練行走；而後者則不適合使用RGO

38.一位經診斷為T6右側布朗斯夸症候群的脊髓損傷病患，受傷節以下之症狀，下列何者正確？①右側下肢無

力 ②左側震動覺保留 ③右側疼痛覺保留 ④左側下肢肌肉張力高張 ⑤左側軀幹兩點區辨觸覺喪失

- A.①②④
- B.①②③
- C.③④⑤
- D.②③⑤

39. 脊髓損傷患者接受感覺及運動機能檢查，頸髓及胸髓的表現都正常，腰髓檢查結果如下表。依ASIA分類，病人的神經機能損傷部位與等級為何？

運動機能	右	左	感覺機能	輕觸覺		針刺覺	
				右	左	右	左
髂屈曲肌	5	5	L1	2	2	2	2
膝伸直肌	4	3	L2	2	2	2	2
踝背屈肌	3	3	L3	2	2	2	2
姆趾伸直肌	2	2	L4	2	2	2	2
踝蹠屈肌	1	1	L5	1	1	1	1
海綿球體反射		+	S1-S3	1	1	1	1
自主性肛門收縮		+	S4-S5	1	1	1	1

- A.L4，完全性損傷（ASIA A）
- B.L4，不完全性損傷（ASIA C）
- C.L3，不完全性損傷（ASIA C）
- D.L2，不完全性損傷（ASIA C）

40. 有關脊髓損傷後痙攣的敘述，下列何者正確？

- A. 痙攣發生在脊髓休克時期，隨著脊髓休克消失，痙攣會逐漸減退
- B. 完全性脊髓損傷比不完全性脊髓損傷更容易產生肌痙攣現象
- C. 痙攣影響患者生活功能，應儘快以藥物或手術治療降低痙攣，以利功能恢復
- D. 肌肉張力可提高股四頭肌功能，可協助病人站立或走路的訓練

41. 根據美國脊髓損傷學會（ASIA）對於脊髓損傷患者之分類評估之步驟為何？①確認完全或不完全損傷 ②確認運動機能部位（motor level） ③確認感覺機能部位（sensory level） ④確認神經機能部位（neurological level） ⑤判定機能損傷等級（impairment scale）

- A.②③①④⑤
- B.①②④③⑤
- C.①⑤③④②
- D.③②④①⑤

42. 一名脊髓損傷患者經評估後之感覺與運動機能節數結果如下表所示，下列敘述何者正確？

	運動 (Motor)	
	右邊 (Right)	左邊 (Left)
C5	5	4
C6	4	4
C7	4	4
C8	2	0
T1	3	0
L2	0	0
L3	0	0
L4	0	0
L5	0	0
S1	0	0

	輕觸感 (Light touch)		針刺感 (Pin Prick)	
	右邊 (Right)	左邊 (Left)	右邊 (Right)	左邊 (Left)
C2	2	2	2	2
C3	2	2	2	2
C4	2	2	2	2
C5	2	1	2	2
C6	2	1	2	2
C7	2	1	1	0
C8	1	0	0	0
T1	2	0	0	0
T2	0	0	0	0
T3	0	0	0	0
T4	0	0	0	0

- A. 感覺機能節數為C6
- B. 運動機能節數為C7
- C. 神經機能節數為C4
- D. 神經機能節數為C7
43. 關於前髓症候群，下列敘述何者正確？
- A. 受傷部位以下運動功能良好，溫痛覺喪失
- B. 傷害到前側皮質脊髓徑與前側脊髓丘腦徑
- C. 主要是背柱功能喪失
- D. 通常上肢功能受損程度大於下肢
44. 對於脊髓損傷患者的痙攣，下列敘述何者正確？
- A. 進行痙攣肌肉張力檢查時，肌肉張力在不同速度的牽張時會維持相同程度的張力
- B. 痙攣的發生機率與受傷位置的高低沒有關聯
- C. 適當擺位、牽張運動及四肢運動可以減少張力過高的影響，但局部冰敷並不適用
- D. 馬尾症候群患者不常發生痙攣
45. 關於瀰漫性軸突損傷 (diffuse axonal injury) 之敘述，下列何者錯誤？
- A. 是一種次發性的腦組織傷害
- B. 可能為快速加速與減速所造成的大腦組織損傷
- C. 造成的傷害在形態上是相當微觀的，因此在早期的斷層掃描和核磁共振成像上並不容易發現
- D. 引起軸突內神經細絲 (neurofilament) 的破壞，容易導致華勒氏軸突變性 (Wallerian-type axonal degeneration)
46. 18歲的腦傷高中男性，可正確回答簡單問題，但無法回答複雜問題，學不會使用柺杖的走路順序，評估時會一直看周邊的環境跟人物而無法專心。其瑞秋洛斯阿米哥斯認知功能程度量表 (LOCF) 為何？
- A. IV
- B. V
- C. VI

D.VII

47. 承上題，針對此時期的患者，介入策略可包含下列那些？①預防次發性傷害 ②一致性方式建立治療常規
③提供多元感覺刺激 ④選用熟悉的任務，重複、段落式的學習 ⑤訓練日常生活功能的活動當中，同時進行認知訓練 ⑥任務取向的介入模式
- A. ①②
B. ③④
C. ④⑥
D. ②⑤
48. 有關侯葉氏第二期的巴金森氏病患者，進行走路訓練之敘述，下列何者正確？
- A. 同時給予算術任務，不會影響行走表現
B. 同時抱著球，是一種雙重任務的練習
C. 應避免同時進行其他的任務訓練，以免讓患者分心
D. 讓患者跟著貼在地上的腳印行走，是一種雙重任務的練習
49. 下列何者最不可能是原發性巴金森氏病患者在中後期之臨床表徵？
- A. 認知功能降低
B. 出現幻覺
C. 四肢肌張力過低
D. 講話變小聲
50. 巴金森氏病患者服用左多巴（L-dopa）藥物後，對下列何種動作控制或行為問題改善較多？
- A. 僵直與動作緩慢
B. 僵直與休息時的顫抖
C. 動作緩慢與認知變差
D. 姿勢不穩與休息時的顫抖
51. 有關巴金森氏病患者的運動訓練，下列敘述何者正確？
- A. 病患在侯葉氏分期第四期與第五期時，治療最主要以肌力訓練和耐力訓練為主
B. 病患經常出現小碎步，因此不建議在跑步機上做行走訓練，有跌倒風險且效果不佳
C. 步態訓練建議加強軀幹伸直與交替轉動、步長加大，輔以外在視覺或聽覺提示
D. 建議在仰臥姿勢下做放鬆運動，坐姿下反而可能會增加僵硬程度
52. 吳先生被診斷為進行性神經系統疾病，出現寫字困難，字體越來越小（micrographia），其有可能罹患下列那種疾病？
- A. 多發性硬化症或失智症

- B.巴金森氏病或肌萎縮性側索硬化症
- C.威爾氏症或巴金森氏病
- D.亨丁頓氏症或阿茲海默氏症
- 53.周奶奶的記憶時好時壞，情緒非常不穩定容易生氣，且症狀呈現階梯式退化，這最可能是那一種失智症會出現的症狀？
- A.阿茲海默型失智症
- B.血管型失智症
- C.額顳葉型失智症
- D.路易氏體失智症
- 54.練習法朗克氏運動（Frenkel exercise）之最佳動作順序為何？
- A.閉眼到張眼練習
- B.雙側動作到單側動作
- C.無姿勢支撐到有支撐
- D.單關節動作到多關節動作
- 55.關於脊髓小腦萎縮患者之治療方式，下列何者不適當？
- A.利用法朗克氏運動訓練動作的協調性
- B.利用本體感覺神經肌肉誘發技巧增進動作的穩定度
- C.利用被動牽張將上肢擺在承重姿勢下降低肌肉張力
- D.利用水中運動的阻力與浮力訓練動作控制的穩定性
- 56.小明聽說外公生病了，醫師說應該是小腦損傷，下列敘述何者符合？
- A.媽媽說，阿公左手左腳都不會動，而且很僵硬
- B.阿嬤說，阿公一直喊頭暈，血壓量起來都超過180 mmHg
- C.舅舅說，阿公可以坐在床邊和大家聊天了，但是心裡大概很擔心住院花錢，所以大拇指一直動好像在算錢
- D.阿姨說，阿公吃飯都不認真，用湯匙吃飯一直抖，還把飯灑得滿桌子都是
- 57.多發性硬化症病患最容易出現的肌肉張力異常為何？
- A.痙攣
- B.僵直
- C.癱軟
- D.肌張力障礙（dystonia）
- 58.就整體疾病的進程與預後而言，下列何種疾病的醫療與照護可採安寧照護（palliative care）原則？
- A.腦中風

- B.多發性硬化症
- C.肌萎縮性側索硬化症
- D.巴金森氏病

59.詹小姐3年前被確診為多發性硬化症，4年前因左下肢無力跌倒造成脛骨骨折住院開刀，後來一直使用助行器行走，直到最近因無力症狀加劇、無法行走而就診，經評估上肢肌力4分、下肢3分。有關詹小姐的物理治療計畫，下列何者錯誤？

- A.短期的治療目標應以使用輪椅安全轉位
- B.應設計高強度運動以增強全身肌力
- C.治療計畫應包含預防跌倒
- D.合理的長期治療目標是讓病人拿助行器行走

60.林先生三年前被診斷為肌萎縮性側索硬化症，下列何現象最不可能出現？

- A.坐在高背輪椅上，頭被綁帶固定在輪椅的頭靠上
- B.兩下肢因為伸直張力太強，導致腳踝無法適當彎曲放在輪椅踏板上
- C.右側肢體無力，但是可以使用左側肢體完成部分的日常生活活動
- D.右眼無法順暢的向外移動，目前只能使用左眼

61.下列何者不是下運動神經元損傷的症狀？

- A.肌肉無力
- B.反射減小或消失
- C.肌肉痙攣
- D.粗大動作與精細動作受損

62.下列何者最不可能是腦膜炎的臨床表徵？

- A.發燒
- B.嚴重頭痛
- C.頸部做伸直動作時會感到疼痛
- D.意識不清

63.有關慢性酒精中毒引起的神經病變，下列何者正確？

- A.只有周邊感覺神經系統受影響
- B.只有周邊運動神經系統受影響
- C.部分患者會有癲癇發作的症狀
- D.大部分患者平衡能力正常

64.60歲王先生最近一個月看東西有複視、顏面麻痺、步態不穩且合併頭痛，經檢查後確認為顱內腫瘤，其可能

的腫瘤部位為何？

- A.頂葉
- B.枕葉
- C.顳葉
- D.腦幹

65.有關後小兒麻痺症候群（post-polio syndrome），下列敘述何者錯誤？

- A.目前沒有完全治癒的方法
- B.不論是長期或短期治療目標的設定，皆以症狀控制為主
- C.長期目標可能為維持高強度的體能訓練，以增加運動能力
- D.短期目標可能為輔導調整生活形態，以減少不必要的體能消耗

66.有關周邊神經病變的術後治療，下列敘述何者最不適當？

- A.在接受神經手術後一週內，通常可於患肢施予牽拉活動以充分拉緊神經，幫助神經修復
- B.對於非患部之肢體，應鼓勵進行主動關節活動
- C.在接受神經接合手術後之急性期可適當的進行擺位固定一段時間，確保傷口組織癒合
- D.在神經修復後之復原期，可藉由按摩技巧降低過度敏感

67.下列何者最符合神經根病變（radiculopathy）患者之臨床表現？

- A.肌張力過強，並可能觀察到失用型肌肉萎縮
- B.深腱反射變弱，並可能觀察到神經性肌肉萎縮
- C.肌張力降低，並可能觀察到巴賓斯基徵象
- D.深腱反射變強，並可能觀察到彈簧刀現象

68.小凌被診斷為後小兒麻痺症候群，下列那些是他可能經常抱怨的症狀？①異常疲勞 ②肌肉疼痛 ③功能性動作能力下降 ④以前未受影響的肌肉產生無力的現象 ⑤對冷的耐受度不佳 ⑥自主神經功能障礙造成的尿失禁

- A.僅①③⑤
- B.僅②④⑥
- C.②③④⑤⑥
- D.①②③④⑤

69.針對良性偶發性眩暈（Benign paroxysmal positional vertigo），下列何種治療最不合適？

- A.半規管復位（canalith repositioning treatment）
- B.管石解脫法（liberatory maneuver）
- C.翻轉復位手法（Lempert maneuver/ barbecue rolling）

D.布蘭—朵夫運動（Brandt-Daroff exercise）

70.患者會頭暈且經常跌倒，有持續性的垂直眼球震顫，水平追視（horizontal pursuit）時眼球呈現鋸齒狀跳動，水平跳視（horizontal saccade）時眼球無法對準目標物。下列何者最有可能造成此症狀？

A.脊椎腦底動脈循環不全

B.前庭神經核損傷

C.單側前庭神經炎

D.雙側前庭神經瘤

71.梁小姐被診斷為良性偶發性姿勢性眩暈（Benign Paroxysmal Positional Vertigo），進行前庭功能評估時，最有可能出現下列何種症狀？

A.頭部維持不動，注視一固定目標物時，會產生眼球震顫

B.從坐姿快速往後仰躺時，會產生眼球震顫

C.溫差測驗（caloric test）時，測試患側時的眼球震顫程度較健側更加嚴重

D.閉眼站在軟墊上時，無法維持超過3秒

72.在前庭復健中讓患者坐在治療球上，利用球的彈性上下震動，並要求患者維持坐姿平衡，其主要目的是訓練病患何種能力？

A.前庭—眼球反射（vestibulo-ocular reflex）

B.前庭—自主傳導（vestibular-autonomic projections）

C.前庭—脊髓反射（vestibulo-spinal reflex）

D.眼球平滑追視功能（pursuit）

73.關於重症肌無力（myasthenia gravis）的敘述，下列何者錯誤？

A.是一種自體免疫系統性疾病

B.身體產生抗體攻擊乙醯膽鹼接受器，使肌肉無法有效收縮

C.男女比例為3：1

D.肌肉無力的症狀，會先出現在近端肢體

74.一名高中生，於一個月前出現感冒症狀，之後不藥而癒。突然在兩週前上課時感到嚴重疲倦不適，緊急送醫。送醫後狀況急速惡化，原本送醫時還能自行走入醫院，但晚間便已無法挪動手腳，隔日清晨送入加護病房使用人工呼吸器救治。歷經了兩週的治療，現在已逐漸恢復健康與手腳動作。下列何者最符合上述症狀之診斷？

A.腦血管毛毛樣病（Moyamoya disease）

B.基蘭—巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）

C.肌萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）

D.慢性脫髓鞘多發性神經炎（chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy）

- 75.林姓治療師發現一名個案頻繁跌倒，希望找出其跌倒原因。經評估與檢視後，認為跌倒可能與體感覺及前庭覺衝突有關。若要證明該論點，下列何種測試最為適合？
- A.計時起走測試 (Time up and go test)
 - B.感覺整合與平衡臨床測試 (Clinical Test of Sensory Interaction and Balance)
 - C.6分鐘行走測試 (6-minute walk test)
 - D.30秒起坐測試 (30-second chair rise test)
- 76.根據長照2.0的SOF衰弱 (frailty) 定義，下列何者不是服務對象？
- A.65歲男性，80公斤，近一年體重無明顯變化，但每天都感覺很疲憊，20秒完成5次椅子坐站
 - B.70歲女性，50公斤，近一年無刻意減重，但體重減少了2.5公斤，一週約有3~4天會感覺很疲憊，20秒完成5次椅子坐站
 - C.75歲女性，75公斤，近一年無刻意減重，但體重減少了2.5公斤，感覺精神還好不會疲倦，12秒完成5次椅子坐站
 - D.75歲男性，70公斤，近一年無刻意減重，但體重減少了5公斤，一週約有1~2天會感覺很疲憊，10秒完成5次椅子坐站
- 77.在社區帶領患有糖尿病的高齡長者運動時，下列關於運動時之注意事項，那些正確？①每次運動前後要監控血糖，運動前血糖應控制在100~240 mg/dL ②有氧運動宜採取漸進式增加負荷 ③阻力訓練以持續的肌肉等長收縮為主 ④伸展運動宜採取彈震式伸展為主 ⑤在運動過程中出現低血糖現象，應立即補充短時間可增高血糖之食物
- A.僅①②⑤
 - B.①②③⑤
 - C.②④⑤
 - D.①③④
- 78.監測50位社區健康老年人的體適能或運動強度，下列何者較為適合？
- A.心跳
 - B.呼吸頻率
 - C.血壓
 - D.血氧
- 79.陳姓實習生幫平常沒有運動習慣的林婆婆進行測試，發現林婆婆的單腳站立測試秒數僅有0.7秒，正在規劃介入療程時，臨床指導老師建議隔天再測一次，而隔天檢測結果為12秒。此表現落差可能與測試流程有關，下列何者為第一天最可能的檢測流程？
- A.屈臂測試→坐姿體前彎測試→單腳站立測試→抓背測試
 - B.抓背測試→單腳站立測試→股四頭肌肌力測試→起走測試

C.3公尺起身行走測試→屈臂測試→坐姿體前彎測試→單腳站立測試

D.六分鐘行走測試→30秒坐站測試→股四頭肌肌力測試→單腳站立測試

80.對於失智症長者之居家環境改造，下列何者最不適當？

A.鼓勵保持正常生活方式，樓梯儘量不加裝門鎖，方便長者走出戶外

B.保持光線充足且亮度一致，但利用屏風掩飾廚房，以免危險

C.在臥室、客廳等較常出現的環境中，放置家人照片或大時鐘來增加現實導向

D.在電源開關、臥室、浴室或是衣櫃門貼上明顯標示，以增進認知及辨識

111年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、111年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試

代 號：2311

類科名稱：物理治療師

科目名稱：骨科疾病物理治療學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

- 下列針對下頸椎活動及兩側小面關節之滑動動作的敘述，何者錯誤？
 - 前彎時，左右小面關節同時向上，向前滑動
 - 後仰時，左右小面關節同時向下，向後滑動
 - 向右側彎時，左邊的小面關節會向下滑動
 - 向右旋轉時，右邊的小面關節會向下滑動
- 下列何種神經學症狀與頸椎神經根病變較無直接的相關性？
 - 出現硬膜徵候（dural sign）
 - 有感覺異常（paresthesias），感覺過敏（hyperesthesias）之表現
 - 深腱反射（deep tendon reflexes）降低
 - 主訴可能為上肢肌肉無力
- 有關前位頭部（forward head posture）對顳頷關節所造成的影響，下列敘述何者正確？
 - 舌骨向下移位
 - 下頷骨向後及向下移位
 - 間盤（disc）向後位移
 - 舌骨下肌（infrahyoids）變短
- 有關僵直性脊椎炎的臨床表徵與物理治療介入之敘述，下列何者正確？
 - 大於三個月的下背痛，活動會使疼痛加劇是診斷標準之一
 - 關節炎僅發生於中軸關節
 - 24週的McKenzie運動可能改善早期患者的疼痛、活動度與生活品質
 - 診斷標準包括X光檢查結果顯示單側2級薦髂關節炎
- 一位65歲老先生主訴左邊肩胛內側疼痛，頭頸後仰以及向左轉時，肩胛處疼痛增加，低頭好一些，且手臂沒有疼痛現象，肩關節活動正常，則下列何者較有可能？
 - 頸椎關節病變
 - 胸椎關節病變

- C.提肩胛肌肌筋膜疼痛
- D.胸廓出口症候群
- 6.一位病人主訴右側枕骨到頭頂疼痛，白天跟晚上睡覺時疼痛程度差不多，使用筆記型電腦一小時後會比較不舒服，休息不會比較好，右側枕骨下部位有壓痛點，頭部動作時覺得右邊受限，則下列何者較有可能？
- A.緊張性頸痛
- B.頸因性頭痛
- C.偏頭痛
- D.顳頷關節痛
- 7.關於矯正前位頭部（forward head）姿勢的運動，下列何者較不恰當？
- A.上頸椎中軸延伸
- B.增加下頸椎後伸
- C.增加上胸椎伸直
- D.增加骨盆後傾
- 8.比較正中神經和尺神經之神經動力學檢查，兩者在身體那個部位、關節的動作差異較大？
- A.肩關節
- B.肘關節
- C.腕關節
- D.手指
- 9.下列有關鈎狀突（uncinate process）之敘述，何者錯誤？
- A.是頸椎特有構造
- B.會限制頸椎側彎的動作
- C.此結構是椎體退化的表徵
- D.與joint of Luschka有關
- 10.有關頸部揮鞭式症候群（whiplash syndrome）的敘述，下列何者正確？
- A.需要強化胸鎖乳突肌，以恢復頸椎的前凸（lordosis）曲線
- B.慢性期可藉由有氧運動，來維持患者之活動力
- C.亞急性期仍不可執行肌肉牽張（stretching），以避免進一步組織傷害
- D.急性期應維持固定姿勢，減少關節活動，以加速組織癒合
- 11.一位主訴背痛的45歲男子，身體檢查時，出現上半身向左方偏移（lateral shift to left），彎腰程度受限，且重複彎腰多次會讓背痛往右下肢方向漫延。軀幹後仰活動亦受限，重複後仰多次後，中央背痛還是明顯，但臀

部及大腿後側的疼痛強度減低。此患者可採用下列那些治療？①矯正側偏（lateral shift correction） ②後伸原則的運動 ③前彎原則的運動

A.①②

B.①③

C.僅②

D.僅③

12.有關腰椎深腱反射與相關神經節，下列何者正確？①跟腱反射與S1 ②內側膕旁肌反射與L4 ③外側膕旁肌與L5 ④脛後肌反射與S2

A.僅①

B.僅④

C.①③

D.②④

13.一名女性患者，主訴臀部、髌骨與薦骨區域之局部疼痛，早晨起床會有晨僵，咳嗽會誘發症狀，軀幹側彎和後仰動作正常，前彎些微受限，感覺功能正常，此患者最可能的問題為何？

A.僵直性脊椎炎（ankylosing spondylitis）

B.薦髌關節炎（sacroiliac arthritis）

C.L5~S1椎間盤向後大突出

D.臀肌拉傷

14.闊背肌、臀大肌、胸腰筋膜是屬於穩定腰椎、骨盆帶及髌關節的那一系統？

A.前斜向系統（anterior oblique system）

B.後表淺斜向系統（superficial posterior oblique system）

C.深縱系統（deep longitudinal system）

D.外側系統（lateral system）

15.針對腰椎問題之屈曲傾向（flexion bias）的處理原則，下列何者較為正確？

A.使用姿勢性牽引時，最好擺在向患側側彎或向健側旋轉

B.患者舒緩之姿勢通常是髌屈曲、膝屈曲及腰屈曲

C.症狀減輕後，依然應長時間使用背架，以保持腰椎穩定

D.使用脊椎縱軸牽引時，脊椎應擺在向患側側彎及旋轉，產生最大的小面關節囊張力

16.患者主訴昨日在浴室滑倒跌坐在地上後，出現下背及臀部疼痛，則理學檢查時，下列那些測試與此傷害最相關，可能出現陽性反應？①Thomas氏測試 ②Ober氏測試 ③Gillet氏測試 ④Patrick氏測試

A.①②

B.①③

C.③④

D.②④

17. 65歲男性背痛病人，主訴走路10分鐘後雙小腿會麻痛，檢查時軀幹後仰疼痛症狀增加，平躺時雙膝下墊枕頭可減少症狀，下列何者為最適合此病人之治療策略？

A. 小腿肌肉干擾波電療

B. 腰椎之淺層及深層肌肉訓練

C. McKenzie腰椎後伸運動

D. 持續臥床休息

18. 一位25歲患者抱怨右側下背痛，檢查時發現後仰比前彎痛，右側彎比左側彎痛，且後仰加右側彎的複合動作最痛。下列何者為最可能之問題？

A. 右側小面關節鎖住

B. 椎間盤向左後方突出

C. 右側後縱韌帶扭傷

D. 脊椎狹窄

19. 一位病患3天前打網球時突然背痛發作，症狀為下背局部疼痛，且腰椎向後伸時較為不舒服，但是坐著加上些許腰椎屈曲能夠立即舒緩症狀。此病患最可能有下列那個問題？

A. 腰椎間盤突出

B. 小面關節損傷

C. 薦髂關節不穩

D. 背部肌肉拉傷

20. 有關背痛病人的運動治療原則之敘述，下列何者錯誤？

A. 根據2004年Audrey之研究，給予下背痛病人符合改善症狀的特定方向運動，較一般性運動治療效果要好

B. 椎間盤術後運動治療的最佳開始時間是術後滿一個月，且建議從核心穩定運動開始，較不會產生椎間盤環狀纖維裂開後遺症

C. 側面支撐運動（side propping exercise）可在腰椎負荷較小的情形下，訓練腹橫肌

D. 腰椎穩定運動除了訓練多裂肌與腹橫肌外，腰方肌的訓練也很重要

21. 下列有關下背痛的臨床症狀與處置建議，何者最不恰當？

A. 下背痛發作3天的病人抱怨：「即使是躺著休息或晚上睡覺時都很痛苦」；則病人可能處於發炎期，此時應協助病人找到可以緩解症狀的姿勢

B. 慢性下背痛患者抱怨最近2週突然背痛加劇且影響睡眠。動作檢查中發現，任何姿勢與動作都無法改變疼痛的強度，此時應建議盡量臥床休息即可

- C.當病人說「站起來時，疼痛會先增加，但是當完全站直後，疼痛會減緩」，則有可能是韌帶失穩的問題，此時可建議核心穩定運動
- D.65歲的腰痛病人轉身拿東西時，會瞬間產生腰部僵痛（catching pain），需很緩慢地回到中立姿勢後才能緩解疼痛，可能是小面關節病變，此時可建議屈曲導向（flexion bias）的運動
- 22.將仰躺患者兩側的髂前上棘（ASIS）由內向外推時，會產生何種效果？①將薦髂關節前方打開 ②將薦髂關節後方打開 ③增加前薦髂韌帶張力 ④增加後薦髂韌帶張力
- A.①③
- B.②④
- C.①④
- D.②③
- 23.在薦髂關節的觸診中，下列何者出現時表示無名骨往前旋轉（innominate anterior rotation）？
- A.該側髂前上棘（ASIS）較對側低，該側髂後上棘（PSIS）較對側高
- B.該側髂前上棘（ASIS）較對側高，該側髂後上棘（PSIS）較對側低
- C.該側髂前上棘（ASIS）和髂後上棘（PSIS）都低於對側
- D.該側髂前上棘（ASIS）和髂後上棘（PSIS）都高於對側
- 24.關於骨盆前傾（pelvic anterior tilt）及其常見代償性現象，下列何者錯誤？
- A.髖屈曲肌群緊縮
- B.腰椎前凸增加
- C.距下關節呈現內翻姿勢
- D.膝關節過度伸直
- 25.有關胸椎駝背類型的敘述，下列何者錯誤？
- A.骨骼生長失衡的疾病可能導致圓背（round back）的問題
- B.平背（flat back）的個案通常骨盆傾斜（pelvic inclination）的角度會減少
- C.Dowager's hump通常與停經後婦女的骨質疏鬆無關
- D.Hump back通常與胸椎椎體的楔形（wedging）結構有關
- 26.有關遠端肱二頭肌斷裂（distal biceps tendon rupture）之相關敘述，下列何者錯誤？
- A.好發於男性
- B.FOOSH（fall on the outstretched hand）常為受傷機制
- C.在急性期，肘窩會有明顯的水腫與瘀血（swelling and bruising）
- D.可以用hook test來確認
- 27.接受胸大肌下肱二頭肌腱固定術（subpectoral biceps tenodesis）患者之術後物理治療介入，下列何者最不適

當？

- A.開刀後兩週內即可執行有支持性的鐘擺運動（pendulum exercise）
 - B.開刀後兩週內即可做主動的肘屈曲運動
 - C.開刀兩週後即可開始溫和的肩外展（abduction）等長收縮訓練
 - D.開刀四週後可以開始訓練肩旋轉肌群（rotator cuff）肌力
- 28.有關棒球選手出現肩關節後內側夾擠（posterior internal impingement），下列敘述何者錯誤？
- A.常見於過肩投球的選手
 - B.易發生於投球的加速期（acceleration）到減速期（deceleration）
 - C.原因是肩旋轉肌群（rotator cuff）於後上方的肩盂（glenoid）產生夾擠現象
 - D.把肩關節帶到外展90度，後伸20度，再做完全外轉動作時，患者會抱怨肩關節後側疼痛
- 29.有關肩峰鎖骨關節（acromioclavicular joint）的敘述，下列何者錯誤？
- A.是一個平面的滑液關節（synovial joint）
 - B.肩峰鎖骨韌帶（acromioclavicular ligament）控制此關節水平的活動
 - C.喙突鎖骨韌帶（coracoclavicular ligament）控制此關節垂直的活動
 - D.若發現階梯變形（step deformity），則表示僅肩峰鎖骨韌帶（acromioclavicular ligament）斷裂
- 30.有關冰凍肩依不同應激性（irritability）與物理治療策略擬定之敘述，下列何者正確？
- A.高應激性期病人的主動關節活動度與被動關節活動度相似
 - B.高應激性期病人應避免肌力訓練運動
 - C.低應激性期的病人應給予低強度、短時間的關節活動運動
 - D.高應激性期病人應以減輕疼痛為主、施予級數高的關節鬆動術
- 31.肩關節置換術後物理治療的進程，下列排序何者為佳？①手肘、手腕與手部活動 ②開始肱二頭肌、肱三頭肌及肩胛穩定肌群的肌力訓練 ③肩外轉牽張運動 ④肩關節輔助性主動運動
- A.②③①④
 - B.②④③①
 - C.①④③②
 - D.①④②③
- 32.在舉手過程中，肩胛骨內側邊緣（medial border）有翻起的現象，下列何者最不相關？
- A.前鋸肌（serratus anterior）無力
 - B.長胸神經（long thoracic nerve）損傷
 - C.下斜方肌（lower trapezius）無力
 - D.肩胛下神經（subscapular nerve）損傷

- 33.患者在機車摔車意外中，右肩胛骨被拉向前突（protraction），右肩被拉扯往水平內收的位置（horizontal adduction），受傷後阻力測試顯示外展和外轉明顯無力，最可能是下列那條神經受傷？
- A.肩胛上神經（suprascapular nerve）
 - B.長胸神經（long thoracic nerve）
 - C.肩胛下神經（subscapular nerve）
 - D.背肩胛神經（dorsal scapular nerve）
- 34.關於運動員的盂肱關節內轉角度喪失（glenohumeral internal rotation deficiency, GIRD），下列何者錯誤？①在肩外展0度時於坐姿下測量，不需固定肩胛骨，以反應整體肩關節動作 ②與對側盂肱關節內轉相比，若某位個案出現內轉角度喪失40度，可視為有盂肱關節內轉角度喪失 ③盂肱關節內轉角度喪失，如未伴隨外轉角度增加，較容易發生肩部傷害 ④盂肱關節內轉角度喪失與前旋轉肌袖（anterior rotator cuff）過緊有關
- A.①③
 - B.①④
 - C.②③
 - D.②④
- 35.肩峰下夾擠症候群（subacromial impingement syndrome）和後內側夾擠症候群（posterior internal impingement syndrome）皆是肩部損傷。下列何者最可能是兩者的相同處？
- A.最常發生在游泳選手
 - B.旋轉肌肌腱的內側夾在肱骨頭和孟唇之間
 - C.盂肱關節後關節囊過緊
 - D.疼痛弧出現在肩外展60~120度
- 36.下列有關肩峰鎖骨關節（acromioclavicular joint）及胸鎖關節（sternoclavicular joint）之比較，何者正確？
- A.關節型態皆為馬鞍狀關節（saddle joint）
 - B.皆可能有關節內間盤（intra-articular disc）
 - C.兩者關節之閉鎖位置（close-packed position）相同
 - D.兩者關節之休息位置（resting position）不同
- 37.一位平日長期背背包的17歲男生，有肩痛1年以上的病史，將手臂外展超過90度有困難，外展手臂時會出現肩胛翼狀聳出（winging），肩關節向前抬舉做屈曲動作並未造成肩胛翼狀聳出，最可能為下列那條神經麻痺？
- A.脊副（spinal accessory）神經
 - B.長胸（long thoracic）神經
 - C.上肩胛（suprascapular）神經
 - D.腋（axillary）神經
- 38.下列何者為肘部的增強式訓練（plyometric training）？

- A.接藥球 (medicine ball) 後，快速丟回
 - B.棒式 (plank) 支撐一分鐘
 - C.單手伏地挺身
 - D.利用單槓快速引體向上
- 39.下列何者為尺肱 (ulnohumeral) 關節的休息位置 (resting position) ?
- A.手肘屈曲70度，旋後 (supination) 10度
 - B.完全伸直及旋後 (supination)
 - C.手肘屈曲70度，旋後 (supination) 35度
 - D.旋後 (supination) 5度，肘屈曲90度
- 40.有關測試手腕長伸肌長度的擺位，下列何者正確？
- A.手肘伸直、屈曲手指與手腕
 - B.手肘伸直、伸直手指與手腕
 - C.手肘彎曲、屈曲手指與手腕
 - D.手肘彎曲、伸直手指與手腕
- 41.有關網球肘的物理治療，下列何者正確？
- A.以熱敷緩解腫脹之發炎反應
 - B.需牽張 (stretch) 伸腕肌群，姿勢為尺側偏移、腕屈曲、前臂旋前、肘屈曲
 - C.可做深層摩擦按摩
 - D.不可做離心式伸腕運動，以免再次拉傷肌肉
- 42.有關手部構造位於掌指關節 (MCP joint) 處，由掌側淺層至深層之排列順序，下列何者正確？①掌板 ②屈肌滑車 (flexor pulley) ③屈指淺肌 ④屈指深肌
- A.①②③④
 - B.②③④①
 - C.②①③④
 - D.③④②①
- 43.某棒球投手投擲變化球時腕關節附近會疼痛，經評估發現主動旋後 (active supination) 動作亦引發不適，下列何者最不可能是疼痛原因？
- A.遠端橈尺關節失穩 (instability)
 - B.橈腕韌帶 (radiocarpal ligament) 拉傷
 - C.旋前方肌 (pronator quadratus) 緊繃
 - D.第二與第三指屈指深肌肌腱炎

- 44.羽球選手主訴打球時大拇指與手腕相接處疼痛，在處理網前短球時最明顯；評估後發現被動腕關節尺側偏移時，手腕外側會最痛，最可能是下列那些組織受傷？①外展拇長肌（*abductor pollicis longus*） ②外展拇短肌（*abductor pollicis brevis*） ③伸拇長肌（*extensor pollicis longus*） ④伸拇短肌（*extensor pollicis brevis*）
- A.①②
B.①④
C.②③
D.②④
- 45.執行Bunnel Littler測試時，於掌指關節伸直或彎曲情形下，彎曲近端指間關節，下列敘述何者錯誤？
- A.掌指關節伸直情形下，近端指間關節無法彎曲，手內在肌過緊為原因之一
B.掌指關節伸直情形下，近端指間關節無法彎曲，關節囊攣縮為原因之一
C.掌指關節彎曲情形下，近端指間關節無法彎曲，手內在肌過緊為原因之一
D.掌指關節彎曲情形下，近端指間關節無法彎曲，關節囊攣縮為原因之一
- 46.針對青壯年病患之髌關節疼痛，下列病史與診斷的組合，何者最不可能？
- A.若病患跌倒撞及髌關節外側，則可能是轉子滑囊炎（*trochanteric bursitis*）
B.若病患膝蓋著地跌倒而出現髌部疼痛，則可能是髌唇撕裂傷害（*acetabular labral tear*）
C.若病患因重複負重性活動而逐漸出現髌部疼痛，則可能是股骨疲勞性骨折（*femoral stress fracture*）
D.若病患因踩空而出現外髌部疼痛，則可能是髂脛束筋膜炎（*iliotibial band fasciitis*）
- 47.有關近端股骨內固定（*internal fixation of fractures of the proximal femur*）術後患者的敘述，下列何者正確？①臀大肌、臀中肌、梨狀肌肌力不受影響 ②髌外展、膝屈曲時無力和疼痛 ③行走時，常出現Trendelenburg徵候 ④患者骨折時，不會伴有髂腰肌（*iliopsoas muscle*）傷害
- A.僅①③
B.僅②③
C.僅①④
D.①②③
- 48.50歲髌關節外側疼痛患者，主訴無法蹲踞和跑步，檢查發現主動髌屈曲和被動髌內轉角度受限、髌關節磨刷測試（*scour test*）呈現陽性反應，最可能的問題為何？
- A.大轉子滑囊炎
B.髌股疼痛症候群
C.臀中肌肌腱炎
D.退化性髌關節炎
- 49.對於最小侵入性全髌關節置換手術（*minimally invasive total hip arthroplasty*）後的病患，可進行加速型復健治療，有關執行時機與項目的敘述，下列何者錯誤？

- A.若病患情況穩定，術後5~6天始可開始
 - B.教導病患在病床與椅子間的轉位技術
 - C.教導以腋下柺支撐的步行，若病患可忍受，亦可進展為單柺的移行技巧
 - D.教導以一次一階方式進行上下階梯訓練
- 50.有關90-90 straight leg raising test的敘述，下列何者正確？
- A.受測者用雙手抱在大腿後方，其目的為避免股直肌無力而無法抬腿
 - B.此方法主要是測試坐骨神經壓迫
 - C.當膝關節角（popliteal angle）大於125度時，此測試為陽性
 - D.測試過程中，可能出現神經根症狀
- 51.有關膝關節撫刷（brush）測試的敘述，下列何者正確？
- A.不適用於輕微的腫脹
 - B.測試方法為由髌骨外側開始，由遠端往近端撫刷，接著在髌骨內側且由近端往遠端撫刷
 - C.測試時，完成撫刷動作後，在髌骨內側遠端有明顯鼓起，可給予1+等級評分
 - D.測試結果若為陰性，表示受傷程度很輕微
- 52.若施以脛骨後移的力量來測試後十字韌帶的完整性，膝關節擺放於下列那一角度測試最敏感？
- A.屈曲30度
 - B.屈曲60度
 - C.屈曲90度
 - D.屈曲120度
- 53.有關髌骨肌腱炎的閉鎖鍊運動治療，下列何者正確？
- A.訓練初期應做大角度的蹲—站運動
 - B.訓練期從初期到後期，蹲—站運動速度皆應採慢速
 - C.訓練的強度，可允許有輕微疼痛感
 - D.訓練時應儘量減輕髌骨肌腱的張力
- 54.執行Lachman test時欲得較佳的效果，應在脛骨的何處施力？
- A.正後方
 - B.後外側
 - C.後內側
 - D.正外側
- 55.圖中為一髌股關節疼痛患者之X光片，欲使用McConnell貼紮法矯正其髌骨的位置，下列敘述何者正確？



- A. 將髌骨內側半邊往內側拉、且將髌骨外側緣拉向股骨外髌
- B. 將髌骨外側半邊往外側拉、且將髌骨外側緣拉離股骨外髌
- C. 將髌骨內側半邊往內側拉、且將髌骨外側緣拉離股骨外髌
- D. 將髌骨外側半邊往外側拉、且將髌骨外側緣拉向股骨外髌

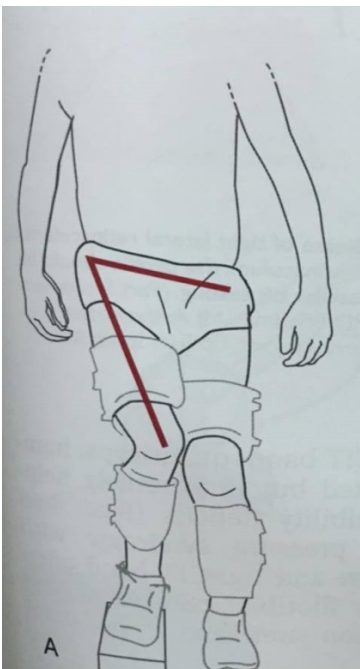
56. 下列何種組織可加強內側膝關節穩定度？①半腱肌 ②半膜肌 ③縫匠肌 ④股薄肌

- A. 僅①②④
- B. 僅②③④
- C. 僅①②③
- D. ①②③④

57. 下列那個動作對髌骨的負荷最大？

- A. 行走
- B. 上樓梯
- C. 下樓梯
- D. 全蹲

58. 一位25歲右前膝疼痛患者，以左腳側向下階梯時，呈現如圖之動作模式。會產生此動作之最合理解釋為下列何者？



- A.右側闊筋膜張肌無力
 - B.左側髂脛束太緊
 - C.左側臀肌無力
 - D.右側臀肌無力
- 59.關於阿基里斯腱常見的受傷位置，下列敘述何者錯誤？
- A.無血管供應區是常見的受傷位置
 - B.斷裂處常見於肌腱附著處往上2~6公分處
 - C.常見受傷的位置主要是因為肌腱膠原纖維排列不平整而無法承受拉力
 - D.常見的肌腱斷裂處會因著運動類型不同而改變
- 60.關於下肢應力性骨折之敘述，下列何者錯誤？
- A.運動員的應力性骨折超過90%發生在下肢
 - B.骨折發生前，通常周遭的肌肉都已先出現疲勞現象
 - C.發生在腓骨的比率遠高於發生在脛骨
 - D.在遠端骨頭給予叩擊（percussion）可協助確認骨折的發生位置
- 61.有關踝關節置換手術後的介入與訓練，下列何者最不合適？
- A.術後踝關節應固定在正中位置
 - B.關節活動度運動應從踝關節背屈與蹠屈動作開始
 - C.術後初期承重需要穿戴踝關節固定器（ankle immobilizer）
 - D.術後兩週內，不宜給予等長肌力訓練
- 62.患者主訴承重時內側足弓附近疼痛，觸診時發現舟狀骨（navicular）內側附近壓痛。由解剖位置來判斷，此一疼痛與下列那個組織最無關？
- A.腓骨長肌
 - B.脛後肌
 - C.脛前肌
 - D.腓腸肌
- 63.距骨小腿關節（talocrural joint）於下列何動作時，處於最穩定的位置？
- A.步態中的腳跟觸地時
 - B.跳躍落地的瞬間
 - C.踮腳尖站立
 - D.全蹲
- 64.下列何者為草地趾（turf toe）的最主要成因？

- A.過多的脛骨內轉
 - B.第一蹠趾關節過度的伸直
 - C.不良的絞盤效應（windlass effect）
 - D.功能性扁平足
- 65.下列關於鞋墊治療足踝部損傷的敘述，何者最恰當？
- A.對於脛後肌功能不良病患，以功能性矯正鞋墊將足踝關節維持在承重時內翻姿勢（inverted position），代償脛後肌功能
 - B.對於結構性扁平足患者，墊高內側足弓以代償足弓功能
 - C.對於阿基里斯腱炎患者，初期以足跟墊幫助減低阿基里斯腱承受的外力，以減輕症狀
 - D.對於類風濕性關節炎足部嚴重變形患者，給予功能性矯正鞋墊將足踝部保持在承重時正中姿勢（neutral position），強化足踝部功能
- 66.下列何種症狀與跗隧道症候群（tarsal tunnel syndrome）最不相關？
- A.足跟疼痛
 - B.足底感覺異常
 - C.小趾外展肌肌力下降
 - D.足底筋膜觸診壓痛
- 67.根據Goodman and Snyder針對初級照護（primary care）所提出的轉介標準，患者有下列何症狀時需要立即停止物理治療，並轉診進行更深入的醫療評估？
- A.休息時每分鐘心跳數快於100下
 - B.中度頭暈及暈厥感
 - C.有精神混亂及嗜睡跡象的糖尿病患者
 - D.明顯的呼吸困難
- 68.下列用來鑑別診斷身體系統性疼痛（systemic pain）及肌肉骨骼關節疼痛（musculoskeletal pain）的敘述，何者錯誤？
- A.肌肉骨骼疼痛通常休息後會減緩
 - B.肌肉骨骼疼痛通常為深層的悸痛（throbbing pain）
 - C.系統性疼痛較常伴隨週期性症狀
 - D.系統性疼痛及肌肉無力感常為並存症狀
- 69.癌症患者的轉移體徵和症狀，最有可能出現在下列那些系統？
- A.肝系統、肺系統、中樞神經系統及骨骼系統
 - B.心血管系統、周邊血管系統及腸系統

C.血液和淋巴系統

D.泌尿和生殖系統、周邊神經系統

70.有關人體骨組織的代謝作用之敘述，下列何者錯誤？

A.人體骨組織處於骨吸收與骨生成的動態狀態中，大約在30歲達到骨量的巔峰值

B.當體內缺鈣時，噬骨細胞會被活化，讓骨組織被吸收而釋出鈣，以平衡血鈣濃度

C.停經婦女因雌激素分泌下降，會使骨生成作用下降，造成骨質流失

D.阻力運動與載重運動，可刺激骨生成作用，增加骨密度

71.自然生產過程中，有關第二產程（stage 2 of labor）的敘述，下列何者錯誤？

A.胎兒在此階段分娩出

B.子宮在此階段會持續短暫且強力的收縮

C.需要骨盆底肌放鬆配合

D.需要腹肌與橫膈（diaphragm）用力收縮

72.有關孕期過程中下背痛的敘述，下列何者錯誤？

A.可能和孕期過程姿勢的改變且韌帶較為鬆弛，進而影響肌肉功能有關

B.大多數的孕婦在孕期過程中會經驗到背痛

C.期間的背痛運動訓練和一般的背痛運動相似，但在劑量上及姿勢上需較為小心

D.可使用電刺激降低疼痛

73.下列何者可以使股直肌（rectus femoris）達到最大的伸展？

A.屈曲髖關節且屈曲膝關節

B.屈曲髖關節且伸直膝關節

C.伸直髖關節且屈曲膝關節

D.伸直髖關節且伸直膝關節

74.高踝扭傷（high ankle sprain）者重返運動場時，下列何者可用來評估其踝關節背屈（dorsiflexion）角度的測試？

A.單腳站立測試（single-leg stance test）

B.載重弓箭步測試（weight-bearing lunge test）

C.星狀平衡測試（star balance test）

D.踮腳尖測試（heel raise test）

75.有關燒燙傷之敘述，下列何者正確？

A.應等傷口完全癒合、疤痕更強壯時才穿彈性衣

B.癒合的新皮膚乾燥易裂，應儘量不要碰水，以免剛癒合的部位裂開，使疤痕更嚴重

- C.患者新陳代謝率下降，體力不好容易累，給予運動計畫與執行時，要特別注意運動的強度與患者的生命徵象，以免發生意外
- D.患者體溫會較高，要注意環境的溫度與室內溫度控制，以提高其運動耐受力
- 76.有關燒燙傷患者接受物理治療時機之敘述，下列何者正確？
- A.大面積燒傷患者，從住院第一天，物理治療師即應參與燒傷團隊的照護
- B.大面積燒傷合併吸入性傷患者，通常需要等待兩週以上的時間，才可以開始
- C.植皮手術後，要等手術部位傷口完全癒合後，才可以開始
- D.要開始行走訓練前，需先確認病人下床活動傷口不再流血，才可以開始
- 77.下列那一個淋巴系統的構造有平滑肌及瓣膜？
- A.微淋巴管
- B.前導淋巴管（precollector）
- C.淋巴管（collector）
- D.分水嶺上的吻合（anastomosis）
- 78.有關截肢後的幻肢感（phantom limb sensation）之敘述，下列何者正確？
- A.常出現於已截肢段的遠端部位，肘上截肢的幻肢感最強
- B.常出現於已截肢段的遠端部位，膝下截肢的幻肢感最強
- C.常出現於已截肢段的中間部位，肘上截肢的幻肢感最強
- D.常出現於已截肢段的中間部位，膝下截肢的幻肢感最強
- 79.有關截肢術後的殘肢傷口癒合，下列敘述何者錯誤？
- A.有抽菸習慣的病患比無抽菸習慣的病患增加傷口感染率
- B.患有心血管疾病的個案傷口癒合的速率會下降
- C.患有腎疾病的個案傷口癒合的速率不會下降
- D.臥床時適當的活動能提升傷口癒合的速率
- 80.一單側膝上截肢（transfemoral amputation）患者使用義肢行走時，在步態站立期會出現義肢膝關節不穩定（instability of the prosthetic knee）的現象，與下列何者較無關？
- A.髌屈肌無力
- B.髌伸肌無力
- C.髌關節屈曲攣縮
- D.承筒的初始屈曲角度不足