

九十三年第一次運動傷害防護員檢定考試

技術測驗考題檢核表—B卷

傷害評估

1.運動員剛撞到頭部，頭暈了幾秒鐘，人尚清醒，請您示範三種測試以了解：

(1)平衡；(2)上肢協調；(3)下肢協調之能力是否正常。

() Romberg test (平衡)

() Finger-to-Nose test (上肢協調)

() Heel-to-Knee test、Tandem Walk test、Stork Standing test (下肢協調)

2.橄欖球運動員被撞到 (考官自選)：

※下背部

※腹部右上四分之一

※腹部左上四分之一

(1)請問您會懷疑該運動員有哪一種內臟的傷害？

() 下背部：腎臟； 腹部右上四分之一：肝臟； 腹部左上四分之一：脾臟

(2)您應做哪些徵候及症狀的檢查及評估？請舉出三項。

() 呼吸時，無正常的腹部起伏

() 局部觸痛、僵硬、深壓後有反彈痛

() 休克徵候與症狀：臉色蒼白、皮膚濕、冷、黏、噁心、嘔吐、呼吸急促、脈搏快而弱、血壓下降

() 不同臟器損傷會有不同部位的轉位痛 (referred pain)

※下背部----中胸廓後方，繞著軀幹往前，延伸至下腹部，另出現血尿 (Hematuria)

※腹部左上 1/4 (約 9th~11th 肋骨) ----左胸下方、左肩---**Kehr's sign**

※腹部右上 1/4----右肩胛下方、右肩、胸骨下方及胸腔左前側

3.當您看到運動員的前臂已經出現明顯的骨折變形，在固定送醫前，您應先做哪些測試？

() 循環----測量橈動脈或尺動脈的脈搏

() 神經----測量手部的感覺和活動(收縮能力)

4.當您懷疑運動員小腿骨折，您會用什麼方法測試 (請做出一種測試方法)？

() 敲擊測試 (敲擊跟骨或骨骼末端)、Potts compression test

5.當您懷疑運動員肱骨外側上髁發炎時，您會用什麼方法測試 (請做出一種測試方法)？

() Tennis elbow test

6.當您懷疑運動員有肱二頭肌肌腱炎時，您會用什麼方法測試 (請做出一種測試方法)？

() Yergason's test、Neer Impingement test

7.當您懷疑運動員有腕隧道症候群的問題時，您會用什麼方法測試 (請做出一種測試方法)？

() Phalen's test、Tinel's sign



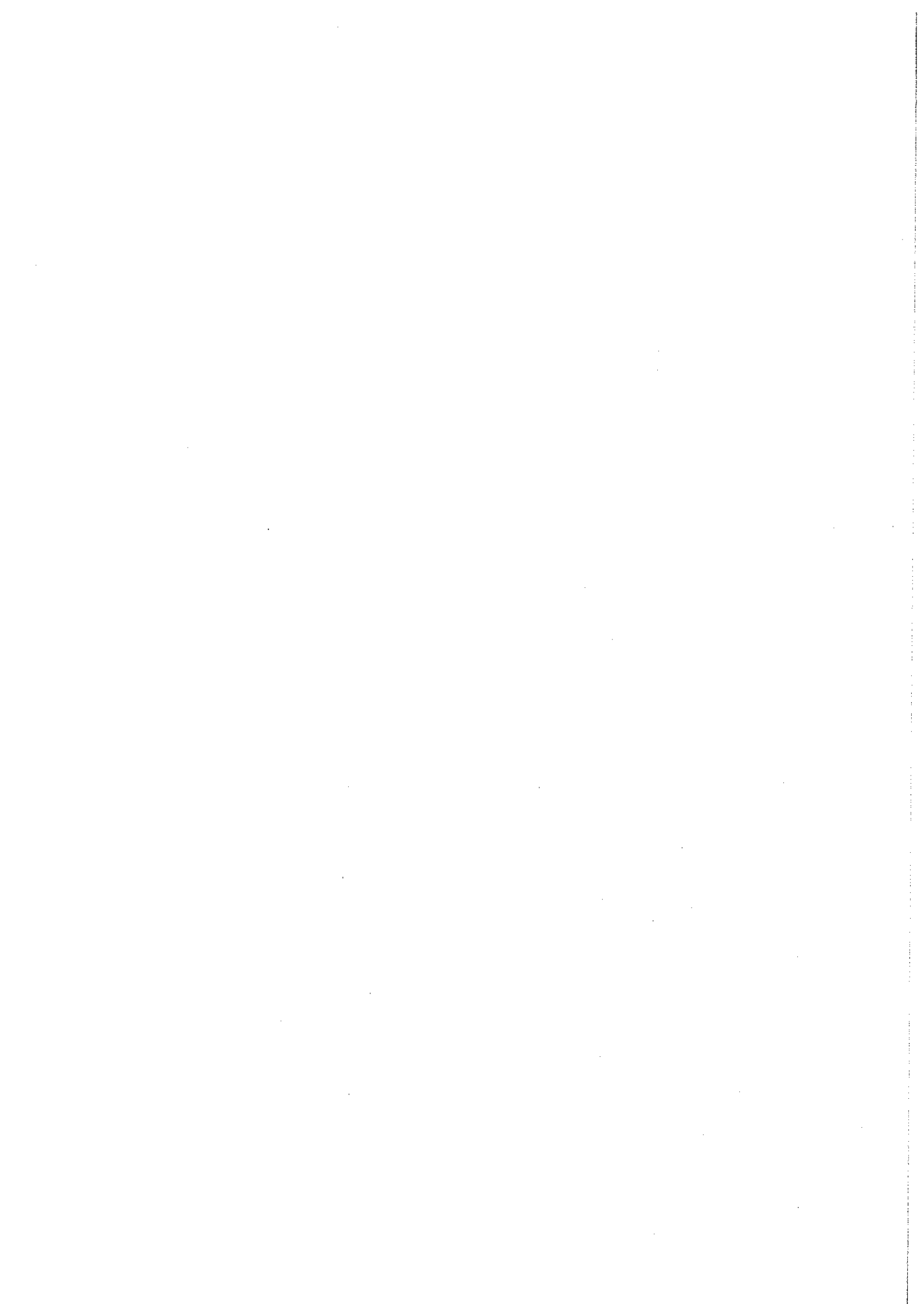
- 8.當您懷疑運動員的膝關節內側副韌帶受傷時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？
 Valgus test
- 9.當您懷疑運動員前距腓韌帶可能有鬆弛的傷害時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？
 Anterior drawer test
- 10.您會用什麼方法評估運動員的小腿是否有前腔室症候群（請做出一種評估方法）？
 足部第一、二趾間的蹼狀區域有感覺異常
 小腿前側緊繃、有光亮感
 足背屈無力
 足被動底屈會痛
 觸摸時，有溫熱感
- 11.當您懷疑運動員 L4 神經根受傷時，您會用什麼方法測試？
 動作--踝之背屈/內翻（脛前肌）
 感覺--小腿至足部之內側
 反射--髓腱深腱反射
12. 當您懷疑運動員髂（腸）腰肌太緊時，您會什麼方法測試（請做出一種測試方法）？
 Thomas test

預防(貼／包紮)

- 請利用皮膚保護膜和一吋半白色運動貼布完成一個踝關節外側韌帶扭傷的預防性貼紮，貼紮的內容需包括：馬蹬、馬蹄、8 字、鎖跟（限時兩分鐘）。
- 請做膝關節內／外側副韌帶扭傷的保護性貼紮，貼紮內容需包括：交叉式及髌骨固定貼紮（patellar stabilization）。

急救

- 跳高選手過竿後，摔到海綿墊外，頭部撞到地面，請做現場急救處理（A B C）。
 使用頸圈做頸部固定（口述即可）
 叫-----喚醒傷者（考官：傷者無反應）
 叫-----求援（call 119，叫救護車）
 暢通呼吸道（使用推顎法）
 檢查呼吸（考官：傷者有呼吸）
 檢查脈搏（檢查肱動脈或橈動脈，或觀察有無自主性咳嗽、四肢有無活動）



2.運動員受傷後，分別有以下狀況，請問在等待送醫前應採取何種姿勢？

(1)運動員臉色蒼白、皮膚溼冷

平躺、下肢抬高

(2)運動員皮膚乾、紅、熱

平躺，墊高頭部

(3)運動員突然有嘔吐的情形

復甦姿勢

3.請示範較大傷口擦傷之處理並加以覆蓋（假設前臂擦傷）

戴手套（無菌的概念）

擦拭傷口時：繞環（由內向外）或單向（不重覆）

取紗布時抓角落（無菌的概念）

覆蓋傷口

4.運動員胸腹部的太陽神經叢受到較大的衝撞後，立即出現呼吸困難的狀況，請做出現場處理。

注意是否有異物梗塞：除去牙套（或假牙、口香糖等）、放鬆腰帶

安撫、運動員、克服恐懼

要求小口長呼以放鬆（伸展）橫膈

復健

1.請示範如何利用本體感覺神經肌肉促進術（PNF）來改善大腿後側肌群柔軟度。

2.請示範二種強化股內側斜肌（VMO）的動作。（器材自選）

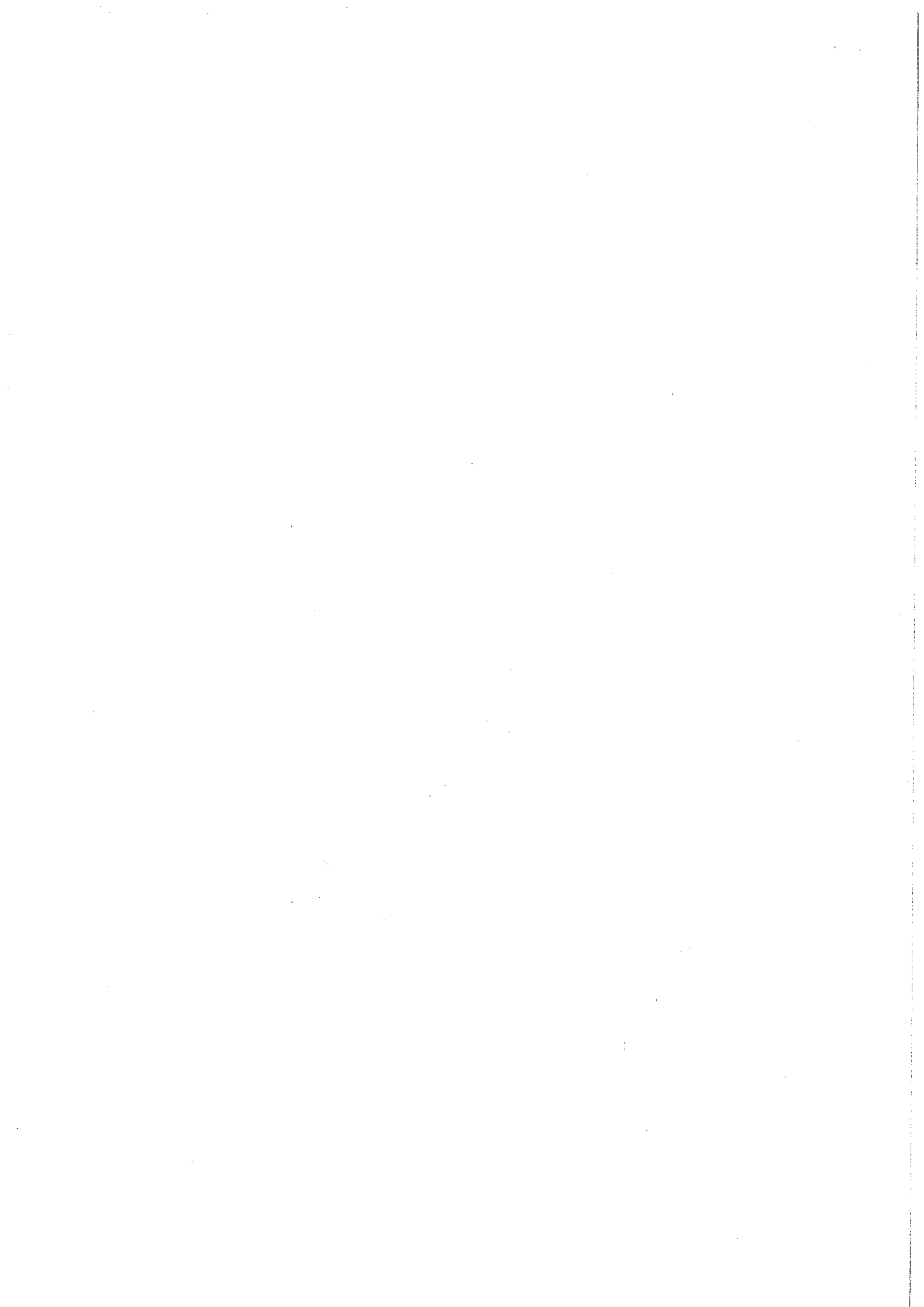
_____、_____

3.請示範三種強化軀幹穩定之訓練方式。

_____、_____、_____

4.請示範三種改善柔道運動員肩關節之本體感覺的動作。

_____、_____、_____



九十三年第一次運動傷害防護員檢定考試

技術測驗考題檢核表—A卷

傷害評估

1. 運動員剛撞到頭部，人尚清醒，但站不起來，您被呼叫上場。請您示範：在運動場上的腦神經傷害的評估測試。

- 嗅神經(嗅覺)--閉眼、單一鼻孔辨別(怡人、勿刺激)
- 視神經----眼睛的敏銳與視野、瞳孔對光的反射
- 動眼神經--瞳孔的反應、眼球的活動(向上、向內)、睜開眼睛
- 滑車神經--眼球的活動(向下、向內)
- 外展神經--眼球的側向活動
- 三叉神經--顏面感覺(位置、是否遲鈍)、嚼肌(咬牙)、下顎的側向活動
- 顏面神經--顏面動作(抬眉、皺眉、開閉眼、露牙、微笑、鼓臉頰)
- 聽神經---聽覺(單側、後方)、平衡(Romberg test)
- 舌咽神經--味覺、唾液分泌
- 舌頭、咽部動作、懸壅垂向上的協調
- 迷走神經--發聲的品質、味覺、咽、喉、氣管的感覺
- 副神經--肩膀的動作(抗阻力的聳肩)
- 舌下神經--舌頭的動作(伸舌動作，注意是否有歪到一邊)

2. 橄欖球運動員被撞到 (考官自選)：

※下背部

※腹部右上四分之一

※腹部左上四分之一

(1) 請問您會懷疑該運動員有哪一種內臟的傷害？

下背部：腎臟； 腹部右上四分之一：肝臟； 腹部左上四分之一：脾臟

(2) 您應做哪些徵候及症狀的檢查及評估？請舉出三項。

呼吸時，無正常的腹部起伏

局部觸痛、僵硬、深壓後有反彈痛

休克徵候及症狀：臉色蒼白、皮膚濕、冷、黏、噁心、嘔吐、呼吸急促、脈搏快而弱、血壓下降

不同臟器損傷會有不同部位的轉位痛 (referred pain)

※下背部----中胸廓後方，繞著軀幹往前，延伸至下腹部，另：出現血尿 (Hematuria)

※腹部左上 1/4 (約 9th~11th 肋骨處) ----左胸下方、左肩---Kehr's sign

※腹部右上 1/4----右肩胛下方、右肩、胸骨下方及胸腔左前側

3. 當您看到運動員的小腿已經出現明顯的骨折變形，在固定送醫前，您應先做哪些測試？

循環----測量足背動脈或脛後動脈的脈搏

神經----測量足部的感覺和活動(收縮能力)



4.當您懷疑運動員掌骨骨折，您會用什麼方法測試？（請做出一種測試方法）

- 掌骨縱向壓迫
- 輕敲掌骨末端
- 掌骨縱向拉離（若痛減輕，結果為+；若痛增加，可能是軟組織的問題）

5.當您懷疑運動員的肩關節有前側不穩定的傷害時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？

- Apprehension test

6.當您懷疑運動員有棘上肌的傷害時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？

- Empty can test、Drop arm test

7.當您懷疑運動員有腕隧道症候群的問題時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？

- Phalen's test、Tinel's sign

8.當您懷疑運動員的膝關節前十字韌帶受傷時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？

- Anterior drawer test、Lachman test

9.當您懷疑運動員的半月板有損傷時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？

- 觸摸關節線（tenderness）、全屈／全伸、要求做鴨子走路、McMurray test、Apley compression test

10.當您懷疑運動員前距腓韌帶可能有鬆弛的傷害時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？

- Anterior drawer test

11. 當您懷疑運動員 C5 神經根受傷時，您會用什麼方法測試？

- 動作--肩外展（三角肌）、屈肘（肱二頭肌）
- 感覺--上臂外側、Deltoid patch
- 反射--肱二頭肌深腱反射

12. 當您懷疑運動員可能臀中肌無力時，您會用什麼方法測試（請做出一種測試方法）？

- Trendelenburg test

※預防（貼／包紮）

1.請利用皮膚保護膜和一時半白色運動貼布完成一個踝關節外側韌帶扭傷的預防性貼紮，貼紮的內容需包括：馬蹠、馬蹄、8字、鎖跟（限時兩分鐘）。

2.請做膝關節內／外側側副韌帶扭傷的保護性貼紮，貼紮內容需包括：交叉式及髌骨固定貼紮（patellar stabilization）。

※急救

1.跳高選手過竿後，摔到海綿墊外，頭部撞到地面，請做現場急救處理（A B C）。

- 使用頸圈做頸部固定（口述即可）
- 叫-----喚醒傷者（考官：傷者無反應）
- 叫-----求援（call 119，叫救護車）
- 暢通呼吸道（使用推顎法）
- 檢查呼吸（考官：傷者有呼吸）
- 檢查脈搏（檢查肱動脈或橈動脈，或觀察有無自主性咳嗽、四肢有無活動）

2.運動員受傷後，分別有以下狀況，請問在等待送醫前應採取何種姿勢？

(1)運動員臉色蒼白、皮膚溼冷

- 平躺、下肢抬高

(2)運動員皮膚乾、紅、熱

- 平躺，墊高頭部

(3)運動員突然有嘔吐的情形

- 復甦姿勢

3.請示範大腿股四頭肌撞傷後的急性傷害處理。

- 放置冰敷袋並固定，
- 保持可接受的屈膝狀態後並稍抬高（或傷者躺平）。

4.請說明如何正確使用拐杖，並示範如何上／下階梯。

- 拐杖與腋下有部分空隙（約2吋）、手肘微屈15°，拐杖底部置於腳尖前2吋及外6吋位置
- 以健側先上階梯
- 以傷側先下階梯

※復健

1.請示範如何利用本體感覺神經肌肉促進術（PNF）來改善大腿後側肌群柔軟度。

2.請示範二種強化肩部旋轉肌群（rotator cuff）的動作。（器材自選）

3.請示範三種強化軀幹穩定之訓練方式。

_____、_____、_____

4.請示範三種改善籃球運動員踝關節之本體感覺的動作。

_____、_____、_____



九十三年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動健康管理學

(本試題共 14 頁)

※注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分
考題雙面印製，請留意背面仍有考題
選擇題一律單選，請選擇最佳（最適當）答案。

1. 我國現行之運動傷害防護員授證辦法乃是由行政院體育委員會所頒佈的？
 - A. 立法
 - B. 條文
 - C. 命令
 - D. 法令
2. 依據政府採購法，辦理一般公務採購時，金額在多少以上就必須上網公告？
 - A. 1 萬
 - B. 10 萬
 - C. 20 萬
 - D. 100 萬
3. 一名職業球隊的球探向你表示，想拿到一位大學高年級棒球選手的醫療紀錄，在提供資料前，你必須先做什麼？
 - A. 提供該球探需要的資料，並在選手的檔案中做註記
 - B. 將拷貝的資料拿給球探
 - C. 請球探去找隊醫
 - D. 要該選手簽名同意
4. 當使用所謂的“SOAP”格式時，運動員對運動傷害防護員訴說他過去受傷的經歷，或是疼痛的感覺等等，這些資訊應該被記錄在：
 - A. “S” 部份
 - B. “O” 部份
 - C. “A” 部份
 - D. “P” 部份
5. 採購過程中，使用單位必須提供，以確保採購之產品為使用單位所需？
 - A. 三張估價單
 - B. 廠商名稱
 - C. 型錄
 - D. 產品規格

6. 做運動傷害日誌之紀錄最主要的目的是：
- A. 作為與教練溝通之工具
 - B. 可作為流行病學研究之工具
 - C. 爭取預算與員額之證明
 - D. 以上皆對
7. 對於管理完善的運動傷害防護部門來說，有效的財產管理目錄應該包括什麼要件？
- A. 每年對所有非消耗品清查兩次
 - B. 定期對所有消耗品與非消耗品進行評估
 - C. 仔細的列出所有一年中遺失或放錯位置的消耗品
 - D. 仔細的列出所有一年中遺失或放錯位置的非消耗品
8. 下列的醫療專業工作者中，何者可合法的施行侵入性的醫療行為，如靜脈注射？
- A. 檢定合格的運動傷害防護員
 - B. 物理治療師
 - C. 初級急救員
 - D. 醫師
9. 管理者的功能應由下列哪些順序進行？
- A. 計劃、決策、執行
 - B. 計劃、採購、執行
 - C. 決策、執行、採購
 - D. 採購、決策、評估
10. 國內大型賽會(全國運動會)之運動傷害防護員其主要功能為？
- A. 貼紮
 - B. 按摩
 - C. 傷害評估
 - D. 現場緊急處理
11. 運動員禁藥檢測時，防護員之功能為？
- A. 輔導運動員填寫資料
 - B. 告訴教練運動員被抽中
 - C. 確保取樣過程之正確性
 - D. 陪運動員聊天

12. 國際正式柔道比賽中選手受傷，誰可以為此選手處理？
- A. 隨隊運動傷害防護員
 - B. 本隊教練
 - C. 大會裁判
 - D. 大會醫師
13. 從目標管理的角度來看，徵人啟示中最好要載明？
- A. 性別限制
 - B. 學歷限制
 - C. 工作經驗需求
 - D. 工作業務需求
14. 就健康管理的角度而言，「早期診斷，早期發現，早期治療」應屬預防醫學中的：
- A. 一級預防；
 - B. 二級預防；
 - C. 三級預防；
 - D. 以上皆非
15. 在進行各項檢查或測驗時，需注意所使用器材設備的「效度」(validity)，所謂「效度」即檢驗器材的
- A. 穩定度；
 - B. 可信度；
 - C. 正確性；
 - D. 以上皆非。
16. 當有人發生頭昏眼花或甚至暈厥時，應採取什麼步驟？
- A. 將患者側身安置；
 - B. 提供患者一些糖，最好是液態的形式；
 - C. 將患者仰臥安置並將腳抬高 8 到 10 吋 (確定沒有頭或背部傷害)；
 - D. 在其牙齒中間放置一小塊咬合物。
17. 在運動訓練中，如何能避免過度使用的傷害 (overuse injuries) ？
- A. 避免大量增加訓練總量；
 - B. 避免大量增加訓練強度；
 - C. 每週增加訓練負荷 10 % (總量及強度)；
 - D. A 和 B；
 - E. A, B 和 C。

18. 下列哪個因素不是高血壓的危險因子？
- A. 抽煙；
 - B. 尿酸；
 - C. 肥胖；
 - D. 高糖高鹽飲食；
 - E. 以上皆非。
19. 下列哪一個是預防女性骨質流失的建議？
- A. 罹患骨質疏鬆症的高危險群女性應攝取鈣質豐富的食物；
 - B. 應終生攝取適量的鈣質，以使成年期前維持理想的骨質量；
 - C. 女性應該參與非接觸性（non-contact）的運動；
 - D. A 和 B；
 - E. A, B 和 C。
20. 下列有關身體組成的測驗方法，哪一項是依照其測量的正確性大小排序（從最正確到最不正確）的？
- A. 水中秤重，皮脂夾，體圍法，生物電阻法；
 - B. 水中秤重，體圍法，皮脂夾，生物電阻法；
 - C. 生物電阻法；水中秤重，皮脂夾，體圍法；
 - D. 以上皆非。
21. 什麼樣的運動訓練綜合了肌力訓練與耐力訓練？
- A. 連續性的訓練；
 - B. 循環訓練；
 - C. 間歇訓練；
 - D. 以上皆非。
22. 在水中的運動對下列哪些人有特殊效益？
- A. 肥胖者；
 - B. 懷孕婦女；
 - C. 關節炎病人；
 - D. 以上皆是；
23. 下列對骨質疏鬆症的描述何者為最正確？
- A. 黑人較易罹患；
 - B. 停經婦女因不運動的緣故較易罹患；
 - C. 運動對骨質疏鬆的治療有幫助；
 - D. 老年人因吸收維他命 D 較差因此骨質較易流失。

24. 對曾經驗運動引發型氣喘 (exercise-induced asthma) 的人，下列哪種方式是最適當的運動？
- A. 在冷天氣中快速走路；
 - B. 在冷天氣中跑步；
 - C. 游泳；
 - D. A 及 B。
25. 下列對高血壓患者運動處方與注意事項的敘述，何者為正確？
- (1) 次數 3~7/週；(2) 20~30 分鐘/次；(3) 強度 40~70% VO_{2max} ；
 - (4) 應避免等長收縮的運動；
- A. 1、2、3 正確；
 - B. 2、3、4 正確；
 - C. 1、3、4 正確；
 - D. 以上皆正確。
26. 運動傷害防護室的理想位置應考量那些因素？
- A. 面對運動場所
 - B. 易於運送傷者
 - C. 無障礙空間
 - D. 以上皆是
27. 下列敘述何者為是？
- A. 運動傷害防護室大門應有雙門設計
 - B. 運動傷害防護室前應避免有階梯
 - C. 運動傷害防護室應緊鄰運動員儲櫃室 (locker rooms)
 - D. 以上皆是
28. 有關運動傷害防護室敘述，下列何者為非？
- A. 運動傷害防護室採光應明亮
 - B. 水療區應高於中央各區
 - C. 運動復健區應置於隱避處
 - D. 病歷僅運動醫學相關人員可接近
29. 下列何者為非影響運動傷害防護室管理運作的因素？
- A. 運動員
 - B. 疾病求診患者
 - C. 明確的服務對象和服務範圍
 - D. 合法的管理辦法或相關法規

30. 下列有關運動員自我健康促進與管理，何者為是？
- A. 定期醫學檢查，以確保運動健康
 - B. 運動員應投保運動傷害或相關保險
 - C. 運動員應據實報告傷害、疾病、皮膚病及相關疾病
 - D. 以上皆是
31. 下列有關運動員自我健康促進與管理的敘述何者為非？
- A. 運動員應保持良好衛生習慣，注意營養攝取
 - B. 運動員應攝取足夠的水分
 - C. 為營造團結精神，運動員可共用茶杯、毛巾、衣服
 - D. 每日維持良好作息，訓練後應沐浴
32. 下列何者為運動員參與運動訓練所需的身體檢查？
- A. 運動員病史 (medical history) 及全人健康篩檢 (wellness screening)
 - B. 身體檢查 (physical examination) 及成熟度檢查 (maturity assessment)
 - C. 心血管功能 (cardiovascular) 及矯型外科 (orthopedic) 篩檢
 - D. 以上皆是
33. 下列何者為不正確的觀念？
- A. 病歷的回顧 (review) 可由護士和學生運動傷害防護員執行
 - B. 血液檢查可由護士和醫師執行
 - C. 胸部、心臟、肺部和乳房檢查僅能由醫師執行
 - D. 皮膚、口鼻耳、喉部檢查由醫師和運動傷害防護員執行
34. 下列何者為正確的觀念者？
- A. 傷害報告 (injury reports) 為日後的重要文件 (future reference)
 - B. 傷害報告可能成為法律的呈堂證據
 - C. 傷害報告和病歷一樣，應視為個人隱私
 - D. 以上皆是
35. 下列何者為正確的觀念？
- A. 所謂意外 (accident) 係指傷害為意外情況下發生者
 - B. 所謂傷害 (injury) 係指傷害發生的作為 (act)
 - C. 運動傷害的危險性和運動形態有密切的關係
 - D. 以上皆是

36. 下列何者為非？
- A. 運動傷害防護工作耗時耗力，有賴於高效率的行政管理
 - B. 運動傷害防護的工作成效有賴訂定政策及法源做後盾
 - C. 運動傷害防護工作管理只有運動傷害防護員可以進行
 - D. 高效率的運動健康管理有助於改善運動相關空間運用
37. 下列何者正確？
- A. 未依合理照護標準 (standard of reasonable care)，而造成傷害者為疏忽 (negligence) 行為
 - B. 運動傷害防護員、教練均應嚴守合理照護標準
 - C. 不當照護而致嚴重的醫療併發症 (medical complication)，為侵權行為 (tort)
 - D. 以上皆是
38. 運動傷害防護員在擔任運動傷害防護室管理的三個角色 (three management roles) 指下列何者？
- A. 人際關係角色 (interpersonal roles)，資訊角色 (information roles) 和決策角色 (decisional roles)
 - B. 公關係角色 (public relation roles)，醫師角色和護士角色
 - C. 協調角色 (coordinator' s roles)，教師角色 (teacher' s roles) 和研究者角色 (researcher' s roles)
 - D. 以上皆非
39. 下列敘述何者為是？
- A. 運動傷害防護員可擔任發言人的角色
 - B. 運動傷害防護員應善用各種溝通方法
 - C. 運動傷害防護員也是運動傷害防護室的經理(manager)
 - D. 以上皆是
40. 下列之敘述何者可強化運動傷害防護員的管理效率？
- A. 運動傷害防護員應熟習管理理論和技巧
 - B. 運動傷害防護員應善用被賦予的權力 (power)
 - C. 運動傷害防護員應善用被賦予權威 (authority)
 - D. 以上皆是

41. 下列敘述何者屬於運動傷害防護活動 (athletic training activities) ?
- A. 體能訓練、復健訓練、教育訓練
 - B. 急救 (first aid)、輸送 (transportung)、貼紮 (taping)
 - C. 傷害評估 (injury assessment)、檢試裝備之適用性 (equipment fitting)
 - D. 以上皆是
42. 下列敘述何者為非？
- A. 運動傷害防護室應有策略發展計畫
 - B. 運動傷害防護室主要內在利益 (major inside interests) 包括營利賺錢
 - C. 運動傷害防護室主要外在利益 (major outside interests) 包括社會期望
 - D. 以上皆是
43. 下列有關協商 (negotiation) 的敘述何者為非？
- A. 協商是行政人員的事，與運動傷害防護員無關
 - B. 不當的協商可能解決舊問題但引發新問題
 - C. 協商可化解歧見，運動傷害防護員應多加運用
 - D. 以上皆是
44. 運動傷害防護員為強化自我的承諾 (ensure commitment)，根據 Yukl 的建議，下列哪項原則可加以運用？
- A. 要有禮貌、有自信
 - B. 合理的要求上級同事和下屬
 - C. 適時運用自己的權威
 - D. 以上皆是
45. 一位女游泳選手擔心因肌力訓練而獲得的肌肉增大 (hypertrophy) 影響其柔軟度，您是她的運動傷害防護員，如何因應？
- A. 建議她停止肌力訓練改採實施本體感覺神經肌肉促進術 (proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)
 - B. 建議她進行肌力訓練後進行本體感覺神經肌肉促進術
 - C. 建議她冰敷
 - D. 以上皆非
46. 下列有關伸展 (stretching) 之敘述何者為非？
- A. 伸展之前需先施行暖身活動
 - B. 施行伸展以達到會痛的程度效果最大
 - C. 訓練之後也需施行伸展操
 - D. 以上皆是

47. 下列有關週期訓練(periodization training)之敘述何者不正確？
- A. 週期訓練係指為期一週的訓練
 - B. 週期訓練可包括大週期、中週期和小週期訓練
 - C. 準備期以鍛鍊體能為主、技戰術次之
 - D. 以上皆是
48. 下列有關週期訓練(periodization training)何者不正確？
- A. 季外期(off-season)不可訓練，要完全休息、療傷和復健
 - B. 賽前期(preseason)主要進行肌力、爆發力訓練
 - C. 比賽期(in-season)主要進行高強度、低訓練量的訓練
 - D. 以上皆不正確
49. 下列有關交叉訓練(cross training)的陳述不正確？
- A. 交叉訓練為一種體能訓練的方法
 - B. 交叉訓練可運用於不同運動項目間而達到訓練效果
 - C. 主要運用於比賽期的訓練
 - D. 交叉訓練以訓練心肺功能為主要目標
50. 下列有關代謝生熱，何項敘述為非？
- A. 熱的生成與散發須平衡，才能維持身體的正常運作
 - B. 熱的生成與活動的強度息息相關
 - C. 代謝率高時，可降低熱的產生
 - D. 以上皆對
51. 以下有關美國全國大學運動協會(NCAA)對預防熱病的建議何者為非？
- A. 記錄監測運動員運動前後之體重
 - B. 大量飲用鹽水
 - C. 鼓勵飲用替代液體(replace fluids)
 - D. 找出易患熱病者
52. 後列現象何者與基礎代謝率(basic metabolic rate, BMR)上升無關？
- a 易流汗；b 倦怠感；c 體重增加；d 心跳加速
- A. bc
 - B. abc
 - C. ad
 - D. abcd

53. 下列有關保護性運動裝備的安全標準敘述何者不正確？
- A. 何者必須使用保護性運動裝備
 - B. 何種材質適用於何種運動項目
 - C. 標準由產品由市場決定
 - D. 檢測方法及保護性
54. 下列有關學生運動傷害防護員 (student athletic trainer) 職責的敘述何者為非？
- A. 學生運動傷害防護員不可干預運動保護裝備的好壞
 - B. 學生運動傷害防護員應熟悉相關規則與法律規定
 - C. 學生運動傷害防護員需時時檢視運動保護裝備的狀況
 - D. 學生運動傷害防護員應主動建議運動保護裝備的汰換
55. 對運動傷害防護員而言，下列有關頭部保護裝備的敘述為非？
- A. 檢視頭部保護裝備是否合適
 - B. 檢視頭部保護裝備是否有適當的標示
 - C. 頭部保護裝備合適與否應由醫師檢查，運動傷害防護員不可介入
 - D. 以上皆不正確
56. 下列何者為非？
- A. 非賽期 (off-season) 不需安排訓練課程
 - B. 非賽期可從事低強度 (low intensity) 訓練課程
 - C. 非賽期可從事高訓練量 (high volume) 訓練課程
 - D. 非賽期可安排動態休息 (active rest) 課程
57. 下列何者為正確？
- A. 比賽期的訓練以高負荷量、低強度為主
 - B. 比賽期的訓練以低負荷量、高強度為主
 - C. 比賽期應避免訓練以防疲勞發生
 - D. 以上皆正確
58. 下列有關大週期 (macrocycle) 的敘述何者為不正確？
- A. 大週期可以一週或數週為週期
 - B. 大週期可分為非賽期 (off-season)、賽前期 (preseason) 及比賽
 - C. 比賽期的訓練應以專項訓練 (sport-specific) 為主
 - D. 以上皆不正確

59. 國際奧會自那一年的奧運會比賽中對運動員進行禁藥檢測？
- A. 1964
 - B. 1968
 - C. 1972
 - D. 1976
60. 下列何者為國際奧會認可的「使用禁藥」專有名詞？
- A. drugging
 - B. snorting
 - C. doping
 - D. venenosi
61. 下列何者不是十九世紀運動員所服用的禁藥藥品？
- A. 可卡因 (cocaine)
 - B. 士的寧 (strychnine)
 - C. 咖啡因 (caffeine)
 - D. β -阻斷劑
62. 下列何者非刺激劑類藥物會使運動員產生的現象？
- A. 體溫控制警報系統失靈
 - B. 肝腫瘤
 - C. 血壓急劇上升
 - D. 控制食慾
63. 麻醉鎮定劑會阻絕人體何種知覺？
- A. 觸覺
 - B. 視覺
 - C. 痛覺
 - D. 聽覺
64. 運動員使用「生長素」帶來的影響，下列何者為非？
- A. 促進組織中蛋白質的合成
 - B. 引起冠狀動脈硬化
 - C. 內源生長激素分泌紊亂
 - D. 增加神經元的刺激

65. 下列有關身體活動影響藥力學 (pharmacokinetics) 的敘述何者為正確？
- A. 運動可降低身體對口服藥物的吸收
 - B. 運動會增加以皮下方式進入身體之藥物的吸收
 - C. 運動可影響藥物量到達接受處 (receptor site)
 - D. 以上皆正確
66. 下列有關運動傷害防護員對運動員醫療紀錄管理之敘述，何者為正確？
- A. 動傷害防護員不可過問運動員醫療紀錄
 - B. 運動傷害防護員需維護、更新運動員醫療紀錄
 - C. 運動員醫療紀錄為秘密檔案，只有醫師可以接觸
 - D. 以上皆正確
67. 下列有關運動傷害防護員對運動員藥物管理之敘述，何者為不正確？
- A. 處方或非處方藥物之存放均應上鎖
 - B. 藥物應存放在醒目、易取之處
 - C. 藥物應保留其原有之包裝存放
 - D. 藥物應隨時清點並注意其效期
68. 下列有關運動傷害防護員在旅行時藥物管理之敘述，何者為不正確？
- A. 藥物應隨行李空運
 - B. 藥物應隨身攜帶
 - C. 藥物應置於急救箱中
 - D. 以上皆是
69. 下列有關運動員自我健康促進與管理，何者為是？
- A. 定期醫學檢查，以確保運動健康
 - B. 運動員應投保運動傷害或相關保險
 - C. 運動員應據實報告傷害、疾病、皮膚病及相關疾病
 - D. 以上皆是
70. 下列有關運動傷害防護室風險管理的敘述，何者為非？
- A. 運動傷害防護室之人員管制策略應確立
 - B. 運動員、教練均應給予防護室之門鑰，以利傷害之防護
 - C. 運動傷害防護室應分區管理、嚴格管制人員出入
 - D. 運動傷害防護室應有明確的火災等風險管理
71. 在進行運動訓練或測驗中，首要的考量為？
- A. 安全
 - B. 科學化
 - C. 簡單易行
 - D. 運動的特性

72. 下列有關熱衰竭之敘述何者不正確？
- A. 長時間流汗
 - B. 水分補充不足
 - C. 排尿量多
 - D. 腸炎、下痢
73. 運動員能利用「血液回輸法」來達到何種目的？
- A. 提高血紅素數量與血容量
 - B. 快速降低體重
 - C. 降低過度緊張情緒
 - D. 刺激神經元單位
74. 射箭項目的運動員為了降低緊張情緒，可能會服用下列何種藥物？
- A. 古柯鹼
 - B. 安非他命
 - C. β -阻斷劑
 - D. 海洛英
75. 對於一個體育性的部門，通常都會透過競標比價的方式，以得到可靠的貨品和服務，然而在怎樣的情形下適合直接採購呢？
- A. 只有一家供應商
 - B. 買方對某家供應商特別的滿意
 - C. 有很多家供應商的時候
 - D. 對某些供應商不滿意的時候
76. 做運動傷害日誌之紀錄最主要的目的是
- A. 作為與教練溝通之工具
 - B. 可作為流行病學研究之工具
 - C. 爭取預算與員額之證明
 - D. 以上皆對
77. 根據 ACSM 的建議，下列對理想減重計劃的描述何者正確？(1) 能量的攝取每日不得低於 1200 大卡；(2) 每週減少體重最多不能超過一磅；(3) 每日運動消耗 300 大卡以上的熱量；(4) 運動的型態與有氧運動為主；
- A. 1、2、3 正確；
 - B. 1、2、4 正確；
 - C. 2、3、4 正確；
 - D. 1、3、4 正確。
78. 對於管理完善的運動傷害防護部門來說，有效的財產管理目錄應該包括什麼要件？
- A. 每年對所有非消耗品清查兩次
 - B. 定期對所有消耗品與非消耗品進行評估
 - C. 仔細的列出所有一年中遺失或放錯位置的消耗品
 - D. 仔細的列出所有一年中遺失或放錯位置的非消耗品

79. 在禁藥檢查中運動員應注意事項，下列何者為非？

- A. 按照禁藥檢查通知書內的規定時間內到達
- B. 尿液檢查的留尿過程要注意自己的留尿瓶是否有其他人接觸過
- C. 檢查登記表上填寫比賽前三日內服用的藥物
- D. 通知書上不需簽名

80. 下列何者是身體服用合成性類固醇後的作用？

- A. 減少雄性副作用特徵作用
- B. 降低代謝作用
- C. 減少蛋白質同化作用
- D. 增加蛋白質同化作用

九十三年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動傷害防護基礎科學

(本試題共 14 頁)

※注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

考題雙面印製，請留意背面仍有考題

選擇題一律單選，請選擇最佳(最適當)答案。

1. 以下何者不是構成膝伸張反射(knee jerk reflex)的要件?
 - (A) 感覺接受器
 - (B) 傳入神經元
 - (C) 中樞中間傳遞神經元
 - (D) 運動神經元

2. 腎上腺細胞可以分泌以下何種物質?
 - (A) 多巴胺
 - (B) 腎上腺素
 - (C) 乙醯膽鹼
 - (D) 以上皆是

3. 小腿屈曲肌肉是由哪一神經所支配?
 - (A) 股神經
 - (B) 閉孔神經
 - (C) 坐骨神經
 - (D) 以上皆是

4. 感覺訊息由何處傳入脊髓?
 - (A) 背根
 - (B) 腹根
 - (C) 背根、腹根均可
 - (D) 以上皆非

5. 以下何者不附著在肩胛骨
 - (A) 大圓肌
 - (B) 肱肌
 - (C) 棘上肌
 - (D) 胸小肌

6. 神經肌肉接合點的神經末梢會釋放哪一種化學物質？

- (A) 腎上腺素
- (B) 乙醯膽鹼
- (C) 麩胺酸
- (D) 多巴胺

7. 以下何者不會經過橫膈？

- (A) 胸管
- (B) 主動脈
- (C) 上腔靜脈
- (D) 下腔靜脈

8. 以下哪一肌肉收縮時，胸腔體積變小？

- (A) 橫膈
- (B) 胸鎖乳突肌
- (C) 腹肌
- (D) 以上皆是

9. 下列何者屬於車軸關節(pivot joint)？

- (A) 髕關節
- (B) 膝關節
- (C) 肩關節
- (D) 寰軸關節

10. 下列何者與橈骨形成關節？

- (A) 月狀骨
- (B) 頭狀骨
- (C) 豆狀骨
- (D) 以上皆是

11. 心臟冠狀動脈起源於：

- (A) 左心室
- (B) 右心室
- (C) 主動脈
- (D) 肺幹

12. 在正常情況下，心臟電氣活動的節律點是：
- (A) 竇房節
 - (B) 房室節
 - (C) 希氏束
 - (D) 以上皆是
13. 以下何者與靜脈血液回流至右心室無關？
- (A) 骨骼肌收縮
 - (B) 呼吸的動作
 - (C) 交感神經的刺激
 - (D) 副交感神經的刺激
14. 以下何者與人體急性免疫反應有關？
- (A) IgA
 - (B) IgM
 - (C) IgG
 - (D) IgE
15. 在進食後的消化吸收期，能量的供應主要是來自於：
- (A) 碳水化合物
 - (B) 脂肪
 - (C) 蛋白質
 - (D) 以上皆是
16. 心輸出量(cardiac output)是等於：
- (A) 心跳數 x 心搏量
 - (B) 心跳數 x 舒張末期體積
 - (C) 心跳數 x 收縮末期體積
 - (D) 以上皆非
17. 林先生血壓分別是 140/80 毫米汞柱，則平均動脈壓應該是
- (A) 60 毫米汞柱
 - (B) 100 毫米汞柱
 - (C) 120 毫米汞柱
 - (D) 220 毫米汞柱

18. 人體最主要負責吸氣的肌肉是：

- (A) 外肋間肌
- (B) 內肋間肌
- (C) 橫隔膜
- (D) 以上皆是

19. 物質通過細胞膜各種運送方式中，以下何者需要消耗能量？

- (A) 擴散作用
- (B) 滲透作用
- (C) 過濾作用
- (D) 主動運輸

20. 氧氣由肺泡進入為血管血液內主要是經由哪一個機轉？

- (A) 擴散作用
- (B) 滲透作用
- (C) 過濾作用
- (D) 主動運輸

21. 人體皮膚感覺接受器分佈密度最高的是：

- (A) 手掌
- (B) 指尖
- (C) 背部
- (D) 頸部

22. 以下何者可以有效增加肺泡通氣量？

- (A) 增加潮氣容積
- (B) 增加呼吸頻率
- (C) 減少潮氣容積，增加呼吸頻率
- (D) 以上皆是

23. 以下何者可以和血紅素(hemoglobin)結合？

- (A) CO
- (B) CO₂
- (C) H⁺
- (D) 以上皆是

24. 以下何者在腎臟循環中可以 100%再吸收?

- (A) 水分
- (B) 鈉離子
- (C) 尿素
- (D) 以上皆是

25. 有關腎素(renin)的描述何者正確?

- (A) 血壓下降時由肝臟分泌
- (B) 血壓上升時由肝臟分泌
- (C) 血壓下降時由腎臟分泌
- (D) 血壓上升時由腎臟分泌

26. 有關骨骼肌中的鈣離子，以下何者正確?

- (A) 儲存於漿質網，可以和肌鈣蛋白(troponin)結合
- (B) 儲存於T小管，可以和肌鈣蛋白(troponin)結合
- (C) 儲存於漿質網，可以和肌動蛋白(actin)結合
- (D) 儲存於漿質網，可以和肌動蛋白(actin)結合

27. 當處在考試的壓力下時，以下何者正確?

- (A) 交感神經興奮，血壓上升
- (B) 副交感神經興奮，血壓上升
- (C) 交感神經興奮，血壓下降
- (D) 副交感神經興奮，血壓下降

28. 把運動中產生的乳酸進行代謝的是:

- (A) 肝臟
- (B) 腎臟
- (C) 肺臟
- (D) 脾臟

29. 以下哪一個最大耗氧量的單位，男、女性之間會顯示最小的差異?

- (A) 毫升/分鐘
- (B) 毫升/公斤/分鐘
- (C) 公升/分鐘
- (D) 以上皆是

30. 運動中，氧合血紅素解離曲線(oxygen-hemoglobin dissociation curve)

右移的原因是：

- (A) 體溫上升
- (B) 二氧化碳增加
- (C) A 和 B
- (D) 以上皆非

31. 無氧閾值(anaerobic threshold)在一般人和耐力型運動員分別發生在：

- (A) 55%，75%最大耗氧量
- (B) 75%，55%最大耗氧量
- (C) 55%，55%最大耗氧量
- (D) 75%，75%最大耗氧量

32. 運動中用來定量心肌耗氧量多寡的是：

- (A) 心跳數
- (B) 心博量
- (C) 心跳數乘以心博量
- (D) 心跳數乘以血壓

33. 耐力運動訓練後：

- (A) 最大運動心跳增加，最大耗氧量增加
- (B) 最大運動心跳不變，最大耗氧量增加
- (C) 最大運動心跳增加，最大耗氧量不變
- (D) 最大運動心跳不變，最大耗氧量不變

34. 一個 60 公斤體重的人在運動強度 5 MET 的運動下運動 30 分鐘，請問他總共消耗多少熱量？

- (A) 150 大卡
- (B) 200 大卡
- (C) 15 大卡
- (D) 20 大卡

35. 一個人在 120%最大運動強度下運動 2 分鐘後會造成：

- (A) 乳酸堆積
- (B) 肝醣耗竭
- (C) A 和 B
- (D) 以上皆非

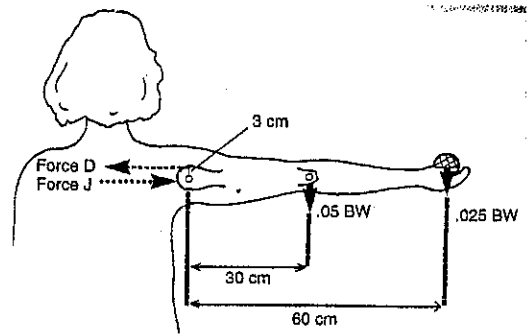
36. 在高山適應後，會有哪些變化？
- (A) 血紅素增加
 - (B) 血比容增加
 - (C) 氧合血紅素解離曲線右移
 - (D) 以上皆是
37. 正常情況下，運動中的心電圖會有哪些變化？
- (A) R波到R波的時間變短
 - (B) R波到R波的時間變長
 - (C) P波到R波的時間變短
 - (D) P波到R波的時間變長
38. 心臟射出率(ejection fraction)等於：
- (A) 心跳乘以心博量
 - (B) 心博量乘以舒張末期體積
 - (C) 心博量除以舒張末期體積
 - (D) 心跳除以心博量
39. 在其他條件維持不變的情況下，當血管半徑變成原來的二倍時，血管阻力約為原來的百分之多少？
- (A) 200%
 - (B) 100%
 - (C) 25%
 - (D) 6%
40. 當選手處在運動比賽的壓力下時，以下何者正確？
- (A) 交感神經興奮，血壓上升，有助於運動表現
 - (B) 副交感神經興奮，血壓上升，有助於運動表現
 - (C) 交感神經興奮，血壓下降，降低運動表現
 - (D) 副交感神經興奮，血壓下降，降低運動表現
41. 當手臂屈曲高舉時，下列何者錯誤？
- (A) 鎖骨伴隨屈曲與旋轉
 - (B) 肱骨自然內旋
 - (C) 肩胛骨上移外旋
 - (D) 菱形肌上下部互成力偶 (force couple)

42. 下列何者為非？
- (A) 水是肌腱與韌帶的主要成分
 - (B) 膠原纖維間的橫向連結(crosslink)是韌帶的主要機械強度的來源
 - (C) 青春後人體內膠原纖維的半衰期很長
 - (D) 韌帶內膠原纖維的平行程度比肌腱內的更好
43. 在正常的生理活動狀況之下，下列哪一個動作的旋轉中心在關節腔之外？
- (A) 肩關節的屈曲
 - (B) 胸鎖關節的內收
 - (C) 腕關節的外展
 - (D) 膝關節的屈曲
44. 在一個成功的撐竿跳動作之中，竿子所扮演的角色不包括：
- (A) 幫助加速
 - (B) 儲存轉化與釋放能量
 - (C) 改變運動方向
 - (D) 幫助平衡
45. 下列關於膝關節之敘述何者錯誤？
- (A) 只能彎曲或伸直，沒有內外展或旋轉的活動度
 - (B) 正常步態下其彎曲的角度超過 110 度
 - (C) 髌骨延長了使關節旋轉的力矩的力臂
 - (D) 內側的半月軟骨的移動性較差
46. 下列關於肌肉長度與收縮力之關係敘述何者錯誤？
- (A) 放鬆時的自然長度能產生最佳的離心收縮力
 - (B) 過分拉長不易產生有效的向心收縮力
 - (C) 拉長時較容易產生有效的離心收縮力
 - (D) 離心收縮時總力為肌細胞收縮力與彈性組織張力之總和
47. 有關小腿在膝關節伸直過程中的最後幾度時所出現的外轉現象，下列何者錯誤？
- (A) 是因為順應股骨末端、脛骨平台、半月軟骨、與相關韌帶的結構而自然形成的關節動作
 - (B) 稱作斜接式樞紐(mitered hinge)結構
 - (C) 有助於膝關節之穩定
 - (D) 其反控機制為腓肌之收縮

48. 膝關節伸直時，髌骨的關節面上的主要受力區域為？
- (A) 上方
 - (B) 下方
 - (C) 兩側
 - (D) 中間
49. 下列何者較不可能成為關節活動時的主要阻力來源？
- (A) 組織間的摩擦力
 - (B) 關節囊的壓力
 - (C) 組織的黏彈性
 - (D) 肌肉的收縮力
50. 下列何種姿勢或活動會在椎間關節產生最大壓力？
- (A) 爬樓梯
 - (B) 坐姿舉重 (20Kg)
 - (C) 咳嗽
 - (D) 站立舉重 (20Kg)
51. 下列何關節是造成拇指比其他四指有更大活動度的主要原因？
- (A) 腕掌關節(carpometacarpal joint)
 - (B) 掌指關節(metacarpophalangeal joint)
 - (C) 近端指間關節(proximal interphalangeal joint)
 - (D) 遠端指間關節(distal interphalangeal joint)
52. 標槍投擲動作會造成肘關節的受力情形為：
- (A) 內側外側皆拉力 (tension)
 - (B) 內側外側皆壓力 (compression)
 - (C) 內側壓力 外側拉力
 - (D) 外側壓力 內側拉力
53. 下列何者較屬於閉鎖式運動鏈 (close-kinetic chain) 之活動？
- (A) 仰臥起坐
 - (B) 伏地挺身
 - (C) 丟球
 - (D) 踢球

54. 假設圖中的人體重為 50 公斤，而關節面的水平受力為 J。當她手中的物品重 0.025 倍的體重時，Force J 應該是多少公斤重？

- (A) 50 KgW
- (B) 75 KgW
- (C) 100 KgW
- (D) 125 KgW



55. 所謂輕度脫水是指喪失水分達體重的：

- (A) 2%
- (B) 3%
- (C) 4%
- (D) 6%

56. 汗中所流失的電解質主要是：

- (A) 鈉
- (B) 鉀
- (C) 氯
- (D) 以上都是

57. 長時間或大量出汗的運動比賽應提供充足的液體，此液體應以何種為宜？

- (A) 低滲透壓
- (B) 高滲透壓
- (C) 中滲透壓
- (D) 以上皆非

58. 肝醣超補作用主要適用於何種運動項目？

- (A) 耐力型
- (B) 爆發力型
- (C) 球類運動型
- (D) 以上皆可

59. 運動前多久，攝取葡萄糖溶液會影響運動表現？

- (A) 30 分
- (B) 45 分
- (C) 60 分
- (D) 90 分

60. 耐力型運動比賽後其飲食應多攝取：

- (A) 醣類
- (B) 蛋白質
- (C) 脂肪
- (D) 以上皆是

61. 運動選手練習中途時，常覺得體力不支，應增加攝取何種營養？

- (A) 維生素
- (B) 蛋白質
- (C) 醣類
- (D) 脂肪

62. 與貧血有關的營養素有那些？

- (A) 鐵
- (B) 葉酸
- (C) 維生素 B₁₂
- (D) 以上皆是

63. 一般正常成人所需要的水分量每天約為：

- (A) 1 毫升/大卡
- (B) 1.5 毫升/大卡
- (C) 2 毫升/大卡
- (D) 2.5 毫升/大卡

64. 運動比賽前，最好在多少小時前攝取完畢？

- (A) 1 小時
- (B) 2-3 小時
- (C) 3-4 小時
- (D) 以上皆非

65. 腦部缺氧超過幾分鐘腦細胞即開始受損？

- (A) 1-3 分鐘
- (B) 4-6 分鐘
- (C) 7-9 分鐘
- (D) 10 分鐘

66. 懷疑頸椎受傷者以那一種方法暢通其呼吸道？

- (A) 舉頸壓額法
- (B) 壓額法
- (C) 下顎上提法
- (D) 壓額提下巴

67. 下列何者是腦部受傷的症狀？

- (A) 巴氏徵候群
- (B) 黑眼圈
- (C) 兩眼瞳孔不等大
- (D) 以上皆是

68. 初步評估中之 ABC 何者為錯？

- (A) A 為暢通呼吸道
- (B) B 為檢查身體
- (C) B 為檢查有無呼吸及有無異物梗塞
- (D) C 為檢查脈搏及大出血

69. 心肌梗塞的症狀主要是：

- (A) 言語困難
- (B) 口歪眼斜
- (C) 胸痛和呼吸困難
- (D) 飢餓口渴

70. 固定小腿骨折的夾板應放在何處？

- (A) 小腿下方
- (B) 小腿的內外側
- (C) 大腿及小腿內外側
- (D) 以上皆可

71. 「生命之鏈」第一個階段要做什麼？

- (A) 早期 CPR
- (B) 早期電擊
- (C) 通知 119 啟動緊急醫療網
- (D) 實施高級心臟救命術

72. 意識喪失的患者最好採取何種姿勢？
- (A) 仰臥抬高下肢
 - (B) 半坐臥
 - (C) 俯臥
 - (D) 復甦姿勢
73. 在無其他人在場時，何種狀況需先實施 CPR 一分鐘再去打 119 求救？
- (A) 酒精中毒
 - (B) 熱衰竭
 - (C) 成人心肌梗塞
 - (D) 溺水
74. 患者右下腹部疼痛且有反彈痛可能是何種疾病？
- (A) 膽囊炎
 - (B) 急性肝炎
 - (C) 急性闌尾炎
 - (D) 大腸憩室炎
75. 低血糖處理為何為錯？
- (A) 將傷者頭肩抬高
 - (B) 清醒時請含糖的飲料或砂糖
 - (C) 擔心傷者嘔吐可將傷者擺成復甦姿勢
 - (D) 將傷者頭向前傾低於心臟
76. 急性運動傷害的處理原則 PRICE 之 P 何者敘述為對？
- (A) 勿隨意移動傷患
 - (B) 請傷患亦不要亂動
 - (C) 正確固定傷處
 - (D) 以上皆是
77. 中暑患者的急救處理原則何者為錯？
- (A) 移至陰涼處理
 - (B) 用冷水擦拭降溫
 - (C) 抬高雙腿
 - (D) 送醫觀察及治療

78. 過熱環境引起的急症死亡率最高的是：

- (A) 熱痙攣
- (B) 熱中暑
- (C) 中熱衰竭
- (D) 以上皆是

79. 擔架搬運何種情況時傷患腳向前頭在後？

- (A) 上樓梯
- (B) 進病房
- (C) 行進中
- (D) 上救護車

80. 冰敷處理何者為錯？

- (A) 每次冰敷 15~20 分鐘
- (B) 急性期 48~72 小時皆用冰敷
- (C) 冰敷時同時將傷處抬高於心臟
- (D) 冷熱交替法可用於急性期

九十三年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動傷害評估學

(本試題共 15 頁)

※注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

考題雙面印製，請留意背面仍有考題

選擇題一律單選，請選擇最佳（最適當）答案。

1. 下列關於足部的運動傷害敘述何者錯誤？

- (A) sesamoid injury 大多是發炎 (sesamoiditis)
- (B) interdigital neuroma 好發於第三四趾骨中間
- (C) 足底筋膜炎的患者大多抱怨在早晨下床時候最痛
- (D) 趾骨壓力性骨折最好發於第二第三趾骨

2. 下列敘述何者錯誤？

- (A) Shin splints 是一種過度使用所造成的小腿內側的疼痛
- (B) 急性的小腿腔室症候群 (compartment syndrome) 需要立刻減壓處理
- (C) 小腿腔室症候群以影響側腔室最常見
- (D) 小腿壓力性骨折患者常常抱怨跑步結束後比較跑步期間更痛

3. 下列敘述何者錯誤？

- (A) Osgood-Schlatter disease 是一種好發於青少年的疾病
- (B) 外側半月軟骨比內側半月軟骨容易受傷
- (C) 接受部分半月軟骨切除後不需要穿戴支架 (bracing)
- (D) Patellofemoral stress syndrome 治療方法之一為加強股內縮肌 (femoral adductor) 的肌力訓練

4. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 股四頭肌挫傷的處理原則為立刻將膝蓋固定在彎曲的位置
- (B) 股四頭肌拉傷的處理原則為採用溫和的伸展運動 (gentle stretching) 來治療疼痛
- (C) Ober' s test 是用來測驗 iliotibial band
- (D) Slipped capital femoral epiphysis 好發於 10 幾歲的年輕男生

5. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 手腕骨折最常好發於舟狀骨
- (B) 手腕的腱鞘囊腫 (ganglion cyst) 最好發於手腕的背部
- (C) 近端指間關節的側韌帶拉傷要將關節固定在伸直的位置 10 天
- (D) 近端指間關節 volar plate rupture 要將關節固定在彎曲 20 到 30 度的位置

6. 下列敘述何者錯誤?

- (A) Scapulohumeral rhythm 表示在肩膀外展 180 度的動作中，肩胛骨肱骨關節實際上只外展 120 度
- (B) 肩關節脫臼最常見的方向是向前脫臼
- (C) 對於習慣性肩關節向前脫臼的病人要加強其肩膀的內旋轉肌 (internal rotators) 肌力訓練
- (D) 肩膀夾擊症候群 (impingement syndrome) 指的是棘下肌 (infraspinatus) 受到壓迫

7. 下列敘述何者錯誤?

- (A) straight leg raising test (SLRT) 是用來測量坐骨神經有無被壓迫
- (B) 腰部的肌肉筋膜炎症候群以梨狀肌 (piriformis) 和腰方肌 (quadratus lumborum) 最常見
- (C) 腰部椎間盤突出以 L3-L4 最常見
- (D) Patrick' s test 是用來檢查髖關節

8. 當懷疑運動員的頭部撞擊導致腦部受損，下列檢查何者最具指標功能?

- (A) finger-to-nose test
- (B) Babinski' s reflex
- (C) light reflex
- (D) doll eye sign

9. 下列何者非所謂的 female athlete triade?

- (A) 飲食習慣障礙
- (B) 沒有月經
- (C) 骨質疏鬆
- (D) 脾氣暴躁

10. 下列關於脾臟破裂的敘述何者錯誤?

- (A) 患有 mononucleosis 的患者特別容易脾臟破裂
- (B) 是腹部運動傷害造成死亡的最常見原因
- (C) 其腹部疼痛可以轉移到左手臂
- (D) 出血都會立刻發生，很少有幾天後才發生的

11. 下列關於肋骨骨折的敘述何者錯誤？
- (A) 第五到第九肋骨是最常骨折的地方
 - (B) 骨折常發生在前胸
 - (C) 直接撞擊所造成的肋骨骨折常伴隨有肺臟的傷害
 - (D) flail chest injury 指的是三根以上相鄰肋骨骨折所造成的呼吸困難
12. 下列敘述何者不是顱骨骨折常見的發現？
- (A) raccoon eyes
 - (B) Battle' s sign
 - (C) 流鼻水
 - (D) 流口水
13. 下列關於腸燥症(irritable bowel syndrome)的敘述何者錯誤？
- (A) 是一種大腸的疾病
 - (B) 男性比女性常見
 - (C) 常伴隨有憂鬱症，焦慮的精神症狀
 - (D) 便秘比拉肚子常見
14. 下列關於癲癇的敘述何者錯誤？
- (A) 發作時不可嘗試約束病人
 - (B) 發作時要用硬物卡住牙齒以防止咬傷舌頭
 - (C) 發作時不可以給病人喝水
 - (D) 不宜參加溜冰運動
15. 下列何者為腦出血最常見的呼吸特徵？
- (A) 呼吸急促
 - (B) 呼吸緩慢
 - (C) 呼吸一陣快一陣慢
 - (D) 不呼吸
16. 下列關於後足跟部疼痛何者有誤？
- (A) 足底筋膜炎(plantar fasciitis)相當常見，早上起床時特別疼痛，治療方法包括拉筋及使用鞋墊等
 - (B) 跟骨後粘液囊炎(retrocalcaneal bursitis)是在腳後跟上面隱隱作痛，穿鞋後更加厲害
 - (C) 跟骨骨凸炎(calcaneal apophysitis)常發生於年輕骨骼未成熟的運動員，症狀是跑跳時後足跟部疼痛
 - (D) 以上疾病常見於急性傷害

17. 下列有關壓力性骨折(stress fracture)何者有誤?

- (A) 女性運動員如果有「無月經症」,較易骨質疏鬆而致壓力性骨折
- (B) 典型症狀是局部疼痛,隨著運動而加劇,休息又會轉輕
- (C) X光檢查可以得到確定診斷
- (D) 脛骨和蹠骨是好發部位

18. 下列敘述何者為誤?

- (A) 由於三角韌帶(deltoid ligament)提供較強的保護,因此內側踝扭傷較外側踝扭傷少見
- (B) 對於踝關節不穩定的病患,可施以前拖曳檢查(anterior drawer test),評估前距腓骨韌帶及跟腓骨韌帶
- (C) 懷疑病患患有阿基里斯肌腱斷裂情形時,可施以湯姆生檢查(Thompson test),或於腳跟部也可見凹陷斷裂處
- (D) 踝部末端脛腓骨聯合韌帶傷害(syndesmosis sprain)致病機轉是因踝關節過度外轉,主要傷及前距腓骨韌帶

19. 股四頭肌挫傷是常見的運動傷害,下列何者為誤?

- (A) 多因直接撞擊所致,症狀可能有疼痛,膝關節活動受限
- (B) 嚴重挫傷可導致血腫(hematoma),可測量大腿腿圍,若增加超過2.5公分,應懷疑之
- (C) 若太早返回運動場,可能引發「化骨性肌炎」(myositis ossificans)之後遺症
- (D) 化骨性肌炎只發生在肌腹(muscle belly)處,不會發生於肌肉和骨頭接合處

20. 下列關於膝關節因過度使用導致的累積性傷害,何者有誤?

- (A) 髌骨前黏液囊炎(prepatellar bursitis)可能是因為跪太久所致,應與感染鑑別診斷
- (B) 髌骨肌腱炎(patellar tendonitis)常發生於籃球、排球選手,又稱跳者膝(jumper's knee),疼痛點在髌骨下緣,伸直時會比彎曲更厲害
- (C) 腸脛束摩擦症候群(Iliotibial band friction syndrome)常發生在跑步和自行車運動員。係在內側股骨踝處疼痛,尤其在彎曲30°時特別嚴重
- (D) 貝克氏囊腫(Baker's cyst)是發生在脛窩處的滑膜囊腫,會影響膝關節彎曲,須排除是否合併其他關節疾病

21. 所謂“unhappy triad”是指外力由外側直接撞擊膝部時，造成膝部三個重要的構造受損，下列哪一個不包括在內？
- (A) 前十字韌帶
 - (B) 後十字韌帶
 - (C) 內側半月板
 - (D) 內側副韌帶
22. 對於撞擊到頭頸部的病患評估順序，下列何者有誤？
- (A) 先確認病患呼吸、脈搏、血壓及意識狀況
 - (B) 立即將病患搬動至室內做進一步檢查
 - (C) 做神經學檢查，四肢軀幹的運動及感覺功能
 - (D) 評估頸部活動度，及是否影響肢體感覺
23. 關於胸椎出口症候群(thoracic outlet syndrome)，下列何者錯誤？
- (A) 是由前斜角肌、第一肋骨、中斜角肌構成的出口
 - (B) 可能壓迫到臂神經叢和鎖骨下動脈
 - (C) 上臂外展上舉時症狀加劇
 - (D) 男性遠多於女性
24. 下列哪一個測試是要檢查頸部神經根病變？
- (A) Valsalva test
 - (B) Spurling' s test
 - (C) Tinel sign
 - (D) Vertebral artery test
25. 關於下背肌拉傷，下列何者有誤？
- (A) 常因姿勢不正，腹肌無力所致
 - (B) 疼痛不會轉移到膝部以下
 - (C) 合併神經症狀出現
 - (D) 治療方法須改善其姿勢及背肌肌力訓練
26. 下列有關椎間盤突出之敘述，何者有誤？
- (A) 可能因急性傷害或多次重覆受傷所致
 - (B) 嚴重會造成坐骨神經痛(sciatica)等神經壓迫症狀
 - (C) 若病患已影響到大小便功能，如尿失禁或無法排尿，須立即轉院
 - (D) 咳嗽或腹部用力時症狀減緩

27. 評估坐骨神經壓迫要用下列哪一個方法測試?
- (A) Straight Leg Raise Test (SLRT) 直腿抬起試驗
 - (B) Hoover test
 - (C) Babinski test
 - (D) Valsalva test
28. 下列下肢肌力評估何者有誤?
- (A) L3—膝屈曲
 - (B) L4—踝背屈
 - (C) L5—大腳趾伸展
 - (D) S1—踝蹠屈、外轉
29. Trendelenburg sign 陽性是因為下列哪一條肌肉無力?
- (A) 臀大肌
 - (B) 臀中肌
 - (C) 臀小肌
 - (D) 縫匠肌
30. 下列關於梨狀肌症候群(piriformis syndrome)之敘述, 下列何者有誤?
- (A) 因為坐骨神經通過梨狀肌壓迫所致
 - (B) 症狀是疼痛並轉移到大腿後側
 - (C) 通常是急性外傷所引發
 - (D) 治療方法是做臀部伸展運動
31. 遇到骨盆及髖關節疼痛的運動員, 我們應該觸診相關骨頭構造, 下列哪個部位不在這一區域?
- (A) 髂前上棘(ASIS, anterior superior iliac spine)
 - (B) 鷹嘴凸(olecranon)
 - (C) 薦髂關節(sacroiliac joint)
 - (D) 股骨大轉子(greater trochanter)
32. 維持肩關節(shoulder joint complex)穩定的力量主要來自:
- (A). 韌帶
 - (B). 肌肉
 - (C). 關節囊
 - (D). 骨骼

33. 下列敘述何者有誤？

- (A). 肩關節脫臼以向後脫臼(posterior shoulder dislocation)最常見
- (B). 肩關節脫臼常合併腋神經(axillary nerve)損傷
- (C). 最常合併肱骨幹骨折(humeral shaft fracture)的神經損傷為橈神經(radial nerve)
- (D). 長胸神經(long thoracic nerve)病變造成前鋸肌(serratus anterior muscle)萎縮無力，是肩胛翹起(scapular winging)的主要原因

34. 肩關節活動度障礙若遵循關節囊形式(follow capsular pattern)，下列何種方向的關節活動受限最大？

- (A). 前屈(flexion)
- (B). 外展(abduction)
- (C). 外旋(external rotation)
- (D). 內旋(internal rotation)

35. 有關網球肘(tennis elbow)的敘述何者有誤？

- (A). 不一定是打網球引起
- (B). 正式名稱為肱內上髁炎(medial epicondylitis)
- (C). 通常是過度使用(overuse)造成的傷害
- (D). 主要影響手腕伸肌群與旋後肌(wrist extensor and supinator muscles)

36. 少棒聯盟肘(little league elbow)最主要是指骨骼未發育成熟的少棒投手哪個部位的傷害？

- (A). 尺側側韌帶(ulnar collateral ligament)
- (B). 前臂屈肌群(flexor muscle group)
- (C). 骨突板(apophyseal plate)
- (D). 橈側側韌帶(radial collateral ligament)

37. 槍托變形(gunstock deformity)指的是：

- (A). 肘內翻(cubital varus)
- (B). 肘外翻(cubital valgus)
- (C). 肘關節過度伸展(elbow hyperextension)
- (D). 肘關節屈曲攣縮(elbow flexion contracture)

38. 迪奎爾凡氏症(De Quervain' s disease)是哪兩條肌腱鞘炎?
- (A). 拇指外展長肌(abductor pollicis longus)與伸拇指短肌(extensor pollicis brevis)
 - (B). 拇指外展長肌(abductor pollicis longus)與伸拇指長肌(extensor pollicis longus)
 - (C). 拇指外展短肌(abductor pollicis brevis)與伸拇指長肌(extensor pollicis longus)
 - (D). 拇指外展短肌(abductor pollicis brevis)與伸拇指短肌(extensor pollicis brevis)
39. 艾倫氏檢查(Allen' s test)可用於評估何者功能?
- (A). 神經系統
 - (B). 循環系統
 - (C). 肌肉系統
 - (D). 骨骼系統
40. 最常發生脫臼的腕骨為?
- (A). 舟狀骨(scaphoid)
 - (B). 月狀骨(lunate)
 - (C). 三角骨(triquetrum)
 - (D). 豆狀骨(pisiform)
41. 肌腱部分斷裂屬於:
- (A). 一度扭傷(first degree sprain)
 - (B). 一度拉傷(first degree strain)
 - (C). 二度扭傷(second degree sprain)
 - (D). 二度拉傷(second degree strain)
42. 正常深部肌腱反射(deep tendon reflex)記為:
- (A). 1+
 - (B). 2+
 - (C). 3+
 - (D). 4+
43. 關節位置感覺(joint position sensation)屬於:
- (A). 輕觸覺(light touch)
 - (B). 震動覺(vibration)
 - (C). 痛覺(pain)
 - (D). 本體感覺(proprioception)

44. 在第三度關節不穩定(third degree joint instability)的被動關節活動度評估(passive ROM assessment)中，可感覺到末端感覺(end feel)為：
- (A). 骨骼阻斷(bony block)
 - (B). 關節囊限制(capsular restriction)
 - (C). 空洞(empty)
 - (D). 軟組織靠近(soft tissue approximation)
45. 下列哪種傷害不屬於開放傷(open wound)?
- (A). 挫傷(contusion)
 - (B). 擦傷(abrasion)
 - (C). 裂傷(laceration)
 - (D). 水疱(blister)
46. 休克(shock)的臨床表現，不包括：
- (A). 潮濕(wet)
 - (B). 蒼白(white)
 - (C). 虛弱(weak)
 - (D). 消瘦(wasting)
47. 遠端橈骨骨折(distal radial fracture)併骨折碎片向背側位移(dorsal displacement)稱：
- (A). 科萊司氏骨折(Colles' s fracture)
 - (B). 史密斯氏骨折(Smith' s fracture)
 - (C). 貝納氏骨折(Bennett' s fracture)
 - (D). 拳擊手骨折(boxer' s fracture)
48. 診斷骨膜炎(periostitis)最有效的工具為：
- (A). 理學檢查(physical examination)
 - (B). X光
 - (C). 超音波(ultrasound)
 - (D). 骨骼掃描(bone scan)
49. 下列敘述何者錯誤？
- (A). 腎臟挫傷常見的症狀是血尿
 - (B). 腎臟的轉移痛可以到同側的腹股溝
 - (C). 當懷疑有精索的扭轉時要立刻送醫治療
 - (D). Solar plexus 的撞擊所導致的橫隔膜麻痺通常不會自己恢復

50. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 皮膚的細菌感染最常見的細菌為葡萄球菌
- (B) 接觸性皮炎為一種過敏反應
- (C) 過敏性結膜炎通常一開始只有一隻眼睛受影響
- (D) 游泳選手過度使用棉花棒清潔耳朵會造成外耳道的感染

51. 運動訓練(training and conditioning)的原則以下何者不適當？

- (A) 運動前熱身運動(warm-up)
- (B) 時常變換方式以增加動機(motivation)
- (C) 適度的強度(intensity)
- (D) 避免超過運動員的負荷(overload)

52. 有關等速運動(isokinetic exercise)的描述以下何者不正確？

- (A) 肌肉的長度不改變
- (B) 訓練時的阻力(resistance)隨著個人的最大出力(maximal effort)而改變
- (C) 除了訓練之外,同時可以做為診斷用途(diagnosis)
- (D) 需要的器材昂貴

53. 棒球選手常見肩關節傷害,請問其關節的類型？

- (A) ball and socket type
- (B) hinge type
- (C) gliding type
- (D) ellipsoidal type

54. 運動傷害常發生在長骨,在骨骼的分類上,何者不屬於長骨？

- (A) 股骨
- (B) 脊椎骨
- (C) 脛骨
- (D) 尺骨

55. 在夏天炎熱的氣候下運動容易發生脫水的情形,以下何者為非？

- (A) 馬拉松選手每小時流失的水分可以多達 2.5 公升
- (B) 即使口渴就喝水,也只能補充 50%流失的水分
- (C) 接近體溫(37°C)的水比冷水(10°C)更容易被身體吸收
- (D) 飲水不足會影響運動員的表現

56. 有關肌肉伸展運動的敘述, 何者正確?
- (A) 每週至少三次才能有進步
 - (B) 彈振(ballistic)伸展比靜態(static)伸展適合一般人
 - (C) 最好伸展到會痛才有效
 - (D) 伸展時可以閉住呼吸
57. 礦物質對身體功能的敘述, 何者不正確?
- (A) 鈉離子及鉀離子: 神經傳導
 - (B) 鐵離子: 能量的代謝, 造血功能
 - (C) 鈣離子: 骨骼及牙齒生長
 - (D) 鎂離子: 皮膚美白
58. 當你發現一個人在你面前昏倒時, 有關急救的流程, 何者不正確?
- (A) 首先評估意識狀態
 - (B) 如果意識不清, 應趕緊呼救
 - (C) 如沒有呼吸, 立刻開始胸部按壓
 - (D) 口對口人工呼吸每口氣 1.5-2 秒
59. 一位羽毛球選手在比賽中發生右腳踝扭傷, 因為疼痛無法行走, 請問在使用腋下拐杖(axillary crutch)上有何要點不正確?
- (A) 拐杖剛好夾在腋下高度
 - (B) 拐杖末端在腳尖外側 15 公分、前方 5 公分
 - (C) 拐杖手撐與手同高
 - (D) 握住手撐時手肘彎曲 30 度
60. 一位跳水選手在比賽中昏倒在水中, 請問急救的程序何者不正確?
- (A) 沒有呼吸時應在水池中開始人工呼吸
 - (B) 使用頭部支持式搬運法
 - (C) 使用環胸式搬運法
 - (D) 在水中使脊椎板先固定選手
61. 一位足球選手因為腳踝扭傷而一個星期暫時不能跑步, 為了維持他的心肺耐力, 以下的訓練何者較不適合?
- (A) 游泳
 - (B) 划船
 - (C) 騎腳踏車
 - (D) 手搖車

62. 有關安非他命的作用，以下何者不正確？
- (A) 促進運動的表現
 - (B) 緊張不安
 - (C) 失眠
 - (D) 食慾減退
63. 有關大麻(marijuana)的作用，以下何者不正確？
- (A) 長期使用造成氣喘
 - (B) 使心跳加速
 - (C) 使反應便慢
 - (D) 使肌力增強
64. 籃球大帝喬登從美國飛來台灣比賽，為了減少時差的影響，你不會建議以下何種方法？
- (A) 在飛機上喝含咖啡因的飲料
 - (B) 在飛機上喝含酒精的飲料
 - (C) 將手錶調到台灣的時間
 - (D) 抵達台灣後曬曬太陽
65. 以下何者不是淺層熱療？
- (A) 熱水療
 - (B) 石蠟浴
 - (C) 熱敷包
 - (D) 短波熱療
66. 有關超音波熱療，以下何者為非？
- (A) 避免接近眼睛使用
 - (B) 避免使用於出血或開放性傷口
 - (C) 治療時間 5-10 分鐘
 - (D) 治療強度 5-10W/cm²
67. 有關女性運動員症候群(female athlete triad syndrome)，以下何者為非？
- (A) 厭食症
 - (B) 骨質疏鬆症
 - (C) 無月經症
 - (D) 憂鬱症

68. 有關肥胖的敘述，以下何者為非？
- (A) 測量身體組成可以使用水中秤重法
 - (B) 女性體脂肪超過 25%屬於肥胖
 - (C) 男性體脂肪超過 20%屬於肥胖
 - (D) 一磅的脂肪相當於熱量 3500 大卡
69. 對於全素食的運動員容易缺乏的營養素，以下何者為非？
- (A) 維生素 B12
 - (B) 鐵質
 - (C) 鈣質
 - (D) 脂肪
70. 前 NBA 球員魔術強生(Magic Johnson)因為愛滋病(AIDS)帶原引起是否能上場的爭議，請問以下何者不屬於傳染愛滋病(AIDS)的高危險運動？
- (A) 拳擊
 - (B) 游泳
 - (C) 橄欖球
 - (D) 角力
71. 一位選手因為嚴重運動傷害，必須中斷運動生命，心理上發生運動戒斷症候群(exercise abstinence syndrome)，以下何者不是主要的症狀？
- (A) 心悸
 - (B) 胸痛
 - (C) 失眠
 - (D) 少汗症
72. 運動前熱身運動(warm-up)以下何者不適當？
- (A) 時間約為 10-15 分鐘
 - (B) 效果可以維持 45 分鐘
 - (C) 運動前洗熱水澡可以減少疲勞，增加注意力
 - (D) 除了一般熱身之外，不同運動應有特別(specific)的熱身動作
73. 一位短跑選手在比賽後大腿後肌遠端有局部壓痛點，沒有皮下出血，做伸展運動時會痛，超音波檢查可見局部肌肉水腫而無斷裂，請問最可能是何種情形？
- (A) 肌肉抽筋(muscle cramps)
 - (B) 肌腱發炎(tendinitis)
 - (C) 肌肉拉傷(muscle strains)
 - (D) 急性肌肉酸痛(acute-onset muscle soreness)

74. 籃球選手在比賽中踩到別人腳後, 造成腳踝外側水腫疼痛, 測試其踝關節穩定度為正常, 請問其受傷的類型?
- (A) 第一度踝關節扭傷
 - (B) 第二度踝關節扭傷
 - (C) 第三度踝關節扭傷
 - (D) 第四度踝關節扭傷
75. 馬拉松選手常見下肢的疲勞性骨折(fatigue fracture), 何者不屬於好發的部位?
- (A) 股骨(femur)
 - (B) 腳跟骨(calcanus)
 - (C) 脛骨(tibia)
 - (D) 蹠骨(metatarsal bone)
76. 在使用短波深層熱療時, 以下何者為非?
- (A) 要避開眼睛, 生殖器官
 - (B) 不適合用在懷孕的婦女
 - (C) 骨折後如有用鋼釘固定, 就可以安全的使用
 - (D) 身上的汗水會造成局部溫度上升
77. 運動員每日飲食建議, 何者正確?
- (A) 碳水化合物佔總熱量 55%
 - (B) 為了控制體重, 脂肪的攝取不可超過 10%
 - (C) 蛋白質佔總熱量 30%
 - (D) 維生素 C 又稱抗壞血酸, 可以預防貧血
78. 如果要評估一個人是否肥胖, 最準確的方法是:
- (A) 量測皮下脂肪的厚度
 - (B) 身體質量指數(BMI, body mass index)
 - (C) 水中秤重法
 - (D) 電阻式體脂肪分析
79. 在處理急性骨骼肌肉傷害的方法, 何者不正確?
- (A) 遵循 RICE 的原則
 - (B) 冰敷: 每小時 20 分鐘
 - (C) 壓迫: 至少 24 小時
 - (D) 抬高患肢: 至少 72 小時

80. 一位羽毛球選手在比賽中發生右腳踝扭傷，在經過7天後疼痛逐漸減輕，請問使用拐杖上下階梯的方法何者正確？

- (A) 三點式步態
- (B) 四點式步態
- (C) 上樓梯先跨出右腳
- (D) 下樓梯先跨出右腳



九十三年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動傷害防護學

(本試題共 15 頁)

※注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

考題雙面印製，請留意背面仍有考題

選擇題一律單選，請選擇最佳（最適當）答案。

1. 短波的鼓形電極 (drum electrodes)，是屬於____
 - A. 墊形電極 (pad electrode)
 - B. 空間式電極 (air space)
 - C. 電感式電極 (induction electrode)
 - D. 電容式電極 (capacitor electrode)
2. 肘部的內曲應力測試 (varus stress test)是在測量____
 - A. 橈側副韌帶 (radial collateral ligament)
 - B. 正中神經 (median nerve)
 - C. 旋前圓肌 (Pronator teres)
 - D. 上橈尺關節 (proximal radioulnar joint)
3. 最常見的肘關節運動傷害為____
 - A. 外側上髁炎 (lateral epicondylitis)
 - B. 內側上髁炎 (medial epicondylitis)
 - C. 尺側副韌帶受傷 (ulnar collateral ligament injuries)
 - D. 橈側副韌帶受傷 (radial collateral ligament injuries)
4. 在運動員身心放鬆的情況下，運動按摩的效果較好。下列何者為影響運動員身心放鬆的因素？
 - A. 心理因素包括：不清楚的按摩步驟、對裸露的恐懼
 - B. 身體因素包括：疼痛、不當的擺位、呼吸困難
 - C. 環境因素包括：光線太亮或漆黑、濕冷、陌生環境
 - D. 以上皆是
5. 使用離子電泳法 (iontophoresis) 時，應採何種電流？
 - A. 雙相位 (biphasic) 電流
 - B. 持續直流電
 - C. 多相位 (polyphasic) 電流
 - D. 交流電

6. 下列有關彈性繃帶的使用方法何者不正確？
- A. 前後兩周之間應該重疊一半的寬度以上
 - B. 可以重複使用
 - C. 應該從肢體近端開始纏繞，結束於肢體遠端
 - D. 施用者應手持繃帶卷直接纏繞於肢體上，不可預先將繃帶卷完全解開
7. 當病人產生跑步者的膝關節 (runner' s knee) 症狀時，以下哪一個測試結果會呈現正 (positive)
- A. 歐伯氏測試 (Ober' s test)
 - B. 直膝抬腿 (straight leg raising)
 - C. 派崔克氏測試 (Patrick test)
 - D. 膝關節前抽拉測試 (anterior drawer test)
8. 下列何種儀器對人體穿透 (penetration) 最深？
- A. 短波
 - B. 微波
 - C. 紅外線
 - D. 紫外線
9. 市售網球肘護具穿戴位置應為_____
- A. 肘外上髁正上方
 - B. 肘外上髁遠端一至二吋
 - C. 肘外上髁遠端三至四吋
 - D. 肘外上髁近端一至二吋
10. 以下何種狀況或病症不適宜以貼紮處理？
- A. 腔室症候群 (compartment syndrome)
 - B. 足底筋膜炎 (plantar fasciitis)
 - C. 扁平足之足弓貼紮 (flat foot arch support)
 - D. 蹠趾疼痛 (metatarsalgia)
11. 關於運動按摩的效果，下列敘述何者正確？
- A. 按摩的機械效應包括移動體液與鬆動組織
 - B. 藉由按摩的擠壓可以將組織間液導回心臟
 - C. 推撫 (stroking) 與提拿 (picking up) 都有助於淋巴液回流，減少肢體的腫脹
 - D. 以上皆是

12. 下列何種電流，其電子流之方向是一直改變的？
- A. 交流電
 - B. 直流電
 - C. 間歇電流
 - D. 持續電流
13. 當運動員因壓力過大而產生過度換氣現象時，下列處置何者不正確？
- A. 給予氧氣以幫助換氣
 - B. 請病者放輕鬆並減緩呼吸速率
 - C. 請病人集中注意力由鼻子吸氣嘴巴吐氣
 - D. 以紙袋或塑膠袋罩住病人口鼻，請病人減緩呼吸
14. 下列哪一項有關功能性護膝的敘述不正確？
- A. 用在復健過程中提供膝關節適當的支持與限制
 - B. 有些是大量製造，只要選擇適當大小就好，有些可以量身訂做
 - C. 可以在運動之中使用
 - D. 以上皆非
15. 外側足踝扭傷時哪一條韌帶最常受傷？
- A. 三角韌帶 (deltoid ligament)
 - B. 後距腓韌帶 (posterior talofibular ligament)
 - C. 跟腓韌帶 (calcaneofibular ligament)
 - D. 前距腓韌帶 (anterior talofibular ligament)
16. 使用間歇性壓力循環機 (intermittent compression device) 時，壓力設定最少應超過 _____
- A. 收縮壓
 - B. 舒張壓
 - C. 微血管壓
 - D. 以上皆非
17. 關於直接撞擊引起的肌肉挫傷 (muscle contusion)，下列敘述何者正確？
- A. 因撞擊程度及速度不同，產生的軟組織，循環，及骨組織的損傷也不同
 - B. 下肢肌肉挫傷最常見於腓骨肌群
 - C. 處理肌肉挫傷引起的肌肉痙攣 (muscle spasm and guarding)，組織內出血及其產生的硬塊，應由急性期便開始積極的伸張運動 (stretching)，以降低產生攣縮 (contracture) 的可能
 - D. 積極的肌力訓練不但可預防肌力下降，肌肉萎縮，亦可幫助組織癒合及內出血的吸收

18. 下列何者『非』熱療的效果？
- A. 促進血液循環
 - B. 減少肌肉痙攣
 - C. 減少細胞代謝速度
 - D. 增加軟組織彈性
19. 急性傷害救護時，若懷疑病人有頸椎損傷，應_____
- A. 儘速去除病人之面罩及頭盔以便進行檢查
 - B. 在合格急救人員指導下，將病人用脊柱固定板固定後再施以檢查
 - C. 儘速將病人移至陰涼處，預防休克產生
 - D. 請病人試著移動手腳，移動至坐立或站立姿勢，以排除頸椎傷害的可能性
20. 肌電迴饋訓練時，二電極之擺置應與肌肉方向_____
- A. 平行
 - B. 垂直
 - C. 斜角 45°
 - D. 以上皆可
21. 有關肩部盂肱關節曾前脫位時的肩部穗狀包紮_____
- A. 貼紮時肩部外展 90 度，前臂向下使肩關節保持內旋
 - B. 貼紮時肩部外展 90 度，前臂向上使肩關節保持外旋
 - C. 貼紮時上臂靠近軀幹，手做稍息姿勢使肩關節保持內旋
 - D. 貼紮時上臂靠近軀幹，手肘伸直手心向前使肩關節保持外旋
22. 下列哪一種人不屬於運動醫學團隊的首要成員？
- A. 教練
 - B. 運動員
 - C. 營養師
 - D. 運動傷害防護員
23. 下列何項腕部組織最常受傷？
- A. 骨骼
 - B. 肌肉
 - C. 神經
 - D. 韌帶

24. 下列何者為運動按摩的目的？
- A. 放鬆肌肉與解除疲勞
 - B. 提升運動競技的表現
 - C. 促進運動傷害的復原
 - D. 以上皆是
25. 軟組織癒合要達到成熟階段，可能需_____
- A. 3天
 - B. 1週
 - C. 4週
 - D. 半年以上
26. 利用超音波將藥物導入人體，稱為_____
- A. 電磁透入法 (magnetophoresis)
 - B. 離子透入法 (iontophoresis)
 - C. 音波透入法 (phonophoresis)
 - D. 超音波透入法 (ultrasonophoresis)
27. 直膝抬腿 (straight leg raising) 測試中，下列何種組織不會受到檢測？
- A. 坐骨神經 (sciatic nerve)
 - B. 薦髂關節 (sacroiliac joint)
 - C. 腰椎 (lumbar spine)
 - D. 膝關節 (knee joint)
28. 對於貼紮前的準備及應注意事項，以下何者不正確？
- A. 為達最佳的貼紮效果，貼紮最好直接貼在皮膚上，因此貼紮前應拭去皮膚上之水氣污垢，並適當除去毛髮
 - B. 貼紮程序中適當的使用助黏劑及防磨襯墊，可增加貼布的黏著性並保護容易磨擦的部位
 - C. 每一種貼紮方式均有其特定的步驟及方法，但其共通原則是每一道貼布均須與其相鄰的上一道貼布重疊三分之一到二分之一
 - D. 急性期的貼紮最好在冰敷後馬上進行，此時組織溫度仍低，可有效避免急性腫脹及出血

29. 以放鬆為目的的按摩，常用的手法包括_____
1. 摩擦 (friction) 2. 揉按 (kneading) 3. 推撫 (stroking) 4. 拍擊 (tapotment)
- A. 1, 3
B. 2, 3
C. 1, 2, 3
D. 1, 2, 3, 4
30. Tinel 氏現象 (Tinel' s sign) 為下列何種病理現象的主要檢查之一？
- A. 胸廓出口症候群 (thoracic outlet syndrome)
B. 腕隧道症候群 (carpal tunnel syndrome)
C. 肩旋轉肌損傷 (rotator cuff injury)
D. 冰凍肩 (frozen shoulder)
31. 耐力訓練內容應該包括_____
- A. 低強度，高量的訓練
B. 中強度，高量的訓練
C. 中強度，中量的訓練
D. 高強度，低量的訓練
32. 下列何者不是運動按摩手法中拍擊法 (tapotment) 的目的？
- A. 刺激局部血液循環，促進化學刺激物的移除
B. 恢復特定解剖構造或組織間的活動性
C. 放鬆過度緊張的肌肉與肌膜
D. 活化肌梭的感覺神經，增加肌肉的活性
33. 利用手指指節或是手肘處，針對具有筋肌膜痠痛的患者特別敏感的痛點，施以間歇性按壓的動作，以減緩其疼痛症狀的技術稱為_____
- A. 筋肌膜鬆弛術 (myofascial release)
B. 穴位指壓 (acupressure)
C. 引痛點按壓術 (trigger point technique)
D. 深層摩擦式按摩 (deep friction massage)
34. 關於運動按摩，下列敘述何者正確？
- A. 運動前按摩的目的常是針對賽前緊張，或特定肌群、組織的考量
B. 運動中按摩的情況通常是加速解除疲勞，或是及時處理運動傷害
C. 大區域且有相當程度的疲勞，宜在運動後立即進行全身性的按摩
D. 以上皆是

35. 一般的貼紮踝關節 (regular ankle taping) 時不會用到下列哪一個步驟?
- A. 鎖跟 (heel lock)
 - B. 加強足弓的支撐 (arch support)
 - C. 8 字形 (figure of eight)
 - D. 防磨襯墊 (heel and lace pad)
36. 以下何者不是過度訓練時的生理現象?
- A. 表現異於往常
 - B. 心跳速率正常
 - C. 血壓過低
 - D. catecholamines 含量上升並有腎衰竭現象
37. 以下那項最可能造成身體系統性的反應?
- A. 熱敷包
 - B. 溫水療
 - C. 蠟療
 - D. 冷熱交替療法
38. 運動按摩手法中的揉按法 (kneading) 對於消除下列何種腫脹有很大的幫助?
- A. 發炎腫脹
 - B. 慢性水腫
 - C. 全身水腫
 - D. 急性血腫
39. 以下關於股四頭肌貼紮(髕骨後側疼痛時)的敘述何者正確?
- i. 貼紮時大腿放鬆、伸直
 - ii. 貼紮時大腿放鬆，屈曲約 40 度
 - iii. 環狀及索狀貼紮應做在膝蓋正上方肌腱處
 - iv. 環狀及索狀貼紮應做在股四頭肌之肌腹處
- A. i. & iii.
 - B. i. & iv.
 - C. ii. & iii.
 - D. ii. & iv.

40. 在一個運動按摩療程中常交替使用不同的手法，通常以何種手法作為開始？
- A. 摩擦 (friction)
 - B. 揉按 (kneading)
 - C. 推撫 (stroking)
 - D. 拍擊 (tapotment)
41. 有關於運動員之飲食營養，以下那一敘述是較為重要的？
- A. 長期飲食的均衡
 - B. 賽前一周飲食的調整
 - C. 賽前 24 小時的飲食調整
 - D. 賽前 12 小時的飲食調整
42. 施行運動按摩時，下肢的推撫 (stroking) 以膝窩為界分段進行，上肢則不必分為兩節，其主要之考量因素為_____
- A. 神經皮節之分佈
 - B. 血管之分佈
 - C. 淋巴結之分佈
 - D. 雙關節肌肉之分佈
43. 下列情況中何者不宜施以深層揉按？
1. 可能存有血腫的急性肌肉撕裂傷 2. 長期水腫 3. 肌肉攣縮 4. 疤痕組織
- A. 1
 - B. 1, 2
 - C. 1, 2, 3
 - D. 1, 2, 3, 4
44. 使用紫外線治療前，應先決定何變數？
- A. 皮膚性質
 - B. 防曬係數
 - C. 紫外線波長
 - D. 最小發紅劑量
45. 足跟杯 (heel cup) 的作用是_____
- A. 支撐及保護足跟
 - B. 保護踝關節避免其扭傷
 - C. 減輕足底筋膜的壓力
 - D. 跟骨骨折之外固定

46. 關於貼布的選擇，以下何者不是必要的考量項？
- A. 依據包紮肢體的粗細選擇貼布寬細
 - B. 依貼紮目的選擇貼布張力與彈性
 - C. 依美觀需要選擇貼布顏色
 - D. 以上皆為絕對必要項目
47. 在運動員剛受傷時，下列何者是最應該使用的？
- A. 冰敷
 - B. 雷射
 - C. 止痛的電療儀器
 - D. 超音波
48. 輕度腳踝扭傷 (grade I ankle sprain) 時，應讓運動員傷側不載重行走多長時間？
- A. 不須無載重行走
 - B. 2 天
 - C. 4 天
 - D. 7 天以上
49. 有關股骨粗隆滑囊炎 (trochanteric bursitis), 下列敘述何者有誤？
- A. 病人疼痛常散佈至整個大腿外側及臀部後方
 - B. 臀中肌及腸脛束 (iliotibial band) 的發炎亦能引起類似臨床症狀
 - C. 最常見於 Q-angle 較大的跑者
 - D. 應加強股四頭肌的伸展及肌力訓練
50. 以下那一狀況是因周邊血液循環不佳造成，會產生快速疲勞，血液集中在四肢且頭昏？
- A. 熱暈眩 (heat syncope)
 - B. 熱抽筋/痙攣 (heat cramps)
 - C. 熱虛脫/衰竭 (heat exhaustion)
 - D. 熱中暑 (heat stroke)
51. 使用短波之墊狀電極片 (pad electrodes) 時，希望熱傳遞較深，則應：
- A. 將二電極片儘量靠近
 - B. 電極片應分開些
 - C. 讓電極片儘量接近身體
 - D. 無法調控

52. 下列何者可促進淋巴循環？
- A. 多喝水
 - B. 冰敷
 - C. 水腫部位下垂
 - D. 肌肉收縮
53. 貼紮的主要功效不包括：
- A. 減輕疼痛 促進組織痊癒
 - B. 可減低復健計劃頻率
 - C. 提供支撐力
 - D. 給予安全感
54. 下列何者為短波治療的禁忌症？
- A. 肌筋膜疼痛 (myofascial pain)
 - B. 慢性肌肉拉傷
 - C. 促進血液循環
 - D. 懷孕
55. 下列何項病灶與下背痛無關？
- A. 椎間盤突出
 - B. 前距腓韌帶 (anterior talofibular ligament) 拉傷
 - C. 坐骨神經痛
 - D. 椎體解離 (spondylolysis)
56. 關於髌股骨疼痛症候群 (patellofemoral pain syndrome) 的敘述, 何者為非？
- A. 與股骨前傾 (anteversion), Q-angle 角度增加, 腸脛束 (iliotibial band) 太緊, 股四頭肌張力不均等因素有關
 - B. 病人的疼痛在上下樓梯及蹲下時會加劇
 - C. 治療時應加強股外側肌 (vastus lateralis) 的訓練, 但急性期應給予充分休息, 防止股四頭肌訓練造成進一步的傷害
 - D. 紮貼, 電刺激, 護膝等都能幫助本症的治療
57. 下列何者為離子電泳法 (iontophoresis) 之禁忌症？
- A. 發炎的肌腱
 - B. 止痛
 - C. 氣喘
 - D. 肌肉痙攣

58. 關於運動按摩所用拍擊法 (tapotment) 中的各種手法，下列敘述何者錯誤？
- A. 掌拍 (tapping) 與扣擊 (clapping) 皆輕拍即可，不用造成太大的壓力
 - B. 掌拍與扣擊應在施術者動作能力及運動員能夠忍受的範圍內，盡量加快拍打速度
 - C. 掌拍與扣擊主要利用腕關節的力量拍擊肌肉
 - D. 掌切法 (hacking) 利用前臂旋前、旋後的動作來進行
59. 有關髌骨(patella)下列何者不正確？
- A. 是一塊種子骨(sesamoid bone)
 - B. 提升膝關節的機械效應
 - C. 對股骨產生一定的壓迫
 - D. 減少股四頭肌肌腱(quadriceps tendon)的摩擦
60. 關於運動按摩手法中的滾動法 (rolling)，下列敘述何者正確？
- A. 利用四指與拇指內收、虎口靠近、指尖施力以捏的動作使局部表皮或筋肉摺起
 - B. 以手指動作使組織產生節律較慢的波浪狀運動，皮脂愈厚所需之力道愈大
 - C. 具有促進循環、牽張肌肉、去除粘黏等效果
 - D. 以上皆是
61. 軟組織傷害急性處理原則中的 RICE 目的為 _____
- A. 減輕疼痛，降低水腫，以利軟組織的復原
 - B. 加速功能的恢復
 - C. 促進傷口癒合
 - D. 加速血液循環
62. 下列何者為熱療適應症？
- A. 關節囊緊縮
 - B. 皮膚喪失知覺
 - C. 急性疼痛
 - D. 急性扭傷
63. 以下何者常用到淚滴形貼紮？
- A. 足內側縱弓疼痛時的足底筋膜貼紮
 - B. 足跟不適時的足跟貼紮
 - C. 踝關節扭傷之貼紮
 - D. 髌骨後側疼痛時的髌腱貼紮

64. 身體對熱敷包產生的正常局部反應不包括_____
- A. 細胞代謝加速
 - B. 深層組織溫度上升
 - C. 加速血液循環
 - D. 增加組織柔軟性
65. 關於運動按摩手法中的摩擦法，下列敘述何者正確？
- A. 不可使用潤滑劑
 - B. 圓摩法 (circular friction) 力量必須始終如一，垂直向下，以慢而固定的節律進行
 - C. 橫摩法 (transverse friction) 按摩時須使韌帶處於放鬆之擺位
 - D. 以上皆是
66. 關於彈性繃帶(以下簡稱：彈繃)的特性和使用原則，以下何者有誤？
- A. 彈繃主要目的為給予壓迫及提供中等的支撐力
 - B. 儘量不要讓患者戴著彈繃過夜
 - C. 以彈繃包紮上肢應朝向心方向包紮，結束時宜在上臂內側肘窩處才不易脫落
 - D. 彈繃若使用頻繁，應常洗滌；彈性失去時應換新
67. 對於冷身(收操)“cool down” 以下那一敘述不正確？
- A. 將身體帶回休息狀態
 - B. 需持續 5-10 分鐘以上
 - C. 必須每次都做
 - D. 在整個運動當中扮演非常重要的角色
68. 一田徑選手一個月前曾有踝關節外側韌帶二度扭傷，目前已恢復練跑，雖無明顯疼痛但踝關節外側常有緊繃感，下列敘述何者正確？
- A. 此狀況表示踝關節扭傷尚未完全復原，不可施予局部按摩，以免加重發炎症狀
 - B. 可施以圓狀摩擦法及橫向摩擦法之運動按摩，以鬆弛受傷後粘黏的纖維組織
 - C. 此時運動按摩手法之方向必須與肌腱之走向平行，以促進受傷纖維之癒合
 - D. 該選手應停止練習，繼續休息至緊繃症狀消失，以免造成慢性習慣性扭傷
69. 下列何種熱傳導機制需為直接接觸？
- A. 傳導 (conduction)
 - B. 對流 (convection)
 - C. 轉化 (conversion)
 - D. 輻射 (radiation)

70. 關於運動按摩手法中的推撫 (stroking)，下列敘述何者錯誤？
- A. 表層推撫的目的包括塗抹按摩油、使被按摩者習慣於碰觸、改善知覺麻痺的狀況
 - B. 表層推撫可以提高肌肉的敏感度或使肌肉張力降低，其區別主要在於速度的不同
 - C. 深層推撫通常施行於按摩的起始與結束
 - D. 深層推撫可以促進靜脈與淋巴的回流，改善明顯的靜脈曲張
71. 利用超音波治療時，下列何介質之傳導最差？
- A. 按摩乳液 (massage lotion)
 - B. 超音波膠 (gel)
 - C. 浸水 (immersion)
 - D. 水袋 (bladder technique)
72. 下列何種按摩手法為按摩者以手掌或指腹在被按摩者體表局部進行圓形的按摩，以使肌肉或皮下組織得到交替性的壓迫與放鬆？
- A. 推撫 (stroking)
 - B. 揉按 (kneading)
 - C. 提拿 (picking up)
 - D. 擰扭 (wringing)
73. 對上斜方肌 (upper trapezius) 施予指腹揉按時，若發現有局部痛點或緊繃的組織，應如何處置？
- A. 可施加較大的壓力
 - B. 可重複較多次的按揉
 - C. 應改變按摩的手法
 - D. 宜減少或避免局部的刺激
74. 關於按摩改善關節或肌肉的活動度及柔軟度，下列敘述何者正確？
- 1. 力道較輕的推撫可以降低肌肉痙攣，深層推撫則可伸展肌肉纖維
 - 2. 在環境溫度較低時，運動前的按摩可以提昇局部組織的溫度，改善柔軟度
 - 3. 軟組織受傷進入亞急性期時，即可給予按摩以預防受傷組織產生粘黏或纖維化
 - 4. 已經發生纖維化或粘黏的受傷組織，可以用按摩將粘黏組織搓揉開或使其軟化
- A. 2, 4
 - B. 2, 3
 - C. 1, 2, 4
 - D. 1, 2, 3, 4

75. 下列哪一塊骨頭不屬於內側足弓(medial longitudinal arch)的一部分？
- A. 立方骨(cuboid)
 - B. 舟狀骨(navicular)
 - C. 第一蹠骨(1st metatarsal)
 - D. 第一楔狀骨(1st cuneiform)
76. 下列何者是脫水(dehydration)的症狀？
- A. 少尿
 - B. 低血糖
 - C. 骨質疏鬆
 - D. 駝背
77. 屈髖肌群拉傷的貼紮效果有限 較建議在哪一階段採行？
- A. 受傷急性期
 - B. 復健初始期
 - C. 復健後期
 - D. 都不建議使用
78. 關於運動前的按摩，下列敘述何者不正確？
- A. 若目的為減低比賽前的緊張狀態，宜在賽前 10 分鐘內施行
 - B. 強力快速的扣擊、拍打可提高特定肌群的興奮性，宜在賽前 15 分鐘內施行
 - C. 運動前的按摩可針對運動員特別需要保護的部位施行，有助於防止運動傷害
 - D. 運動員曾受傷害的部位，在運動前不宜特別按摩，以免加重其再度傷害的機會
79. 有關盂肱關節之貼紮，何者有誤？
- A. 用以限制盂肱關節的過度外展、外旋、及前屈的動作
 - B. 做胸口環狀固定時應要求被貼者吸口氣後稍閉氣
 - C. 被貼者若為女性，環狀固定須繞在乳房下方
 - D. 做上臂中段環狀固定時，要求被貼者上臂肌肉盡量放鬆

80. 按摩可以減輕運動後的肌肉酸痛，下列敘述何者正確？

1. 按摩可以減少運動後肌纖維微小創傷所產生的發炎情形，降低運動後發生延遲性肌肉酸痛的程度
 2. 按摩對於發炎性腫脹或水腫的消除效果很好，故能減輕腫脹壓迫所造成的疼痛
 3. 按摩可以增加局部的血流循環，移除造成疼痛的化學物質，故能減輕疼痛
 4. 按摩可以放鬆痙攣的肌肉組織，改善因痙攣造成的疼痛
 5. 按摩的機械性刺激由周邊較大的感覺神經纖維傳遞，可以抑制脊髓中較小的神經纖維所傳遞的疼痛訊息
- A. 3, 4
B. 2, 3, 4, 5
C. 1, 3, 4, 5
D. 1, 2, 3, 4, 5

