114-2 年度運動防護員檢定考試
學科類群：運動防護基礎學科　共 100 題

1. 根據第四版 ACSM 不論其營運是否有營利性質，所有設有健康及體適能設施的場館，皆應制定書面的緊急反應政策與程序，並在場館內備置並隨時可以使用自動體外除顫器 (AED) 。關於健康中心或體育場館內設置 AED 的相關標準規定，下列敘述何者錯誤？
   a. AED 應位於健康中心工作人員能在 1.5 分鐘內步行抵達的範圍內
   b. 員工應每隔 6 個月進行一次操作 AED 的複習，確保能熟練地使用
   c. 員工應在離開心臟停止患者身邊尋找 AED 時，在最久 9 分鐘內 (或更短時間) 返回，進行急救反應
   d. 健康中心應指派至少一名工作人員，接受過心肺復甦術與 AED 管理方面的訓練與認證

2. 健康適能設施經常進行身體適能評估以確定其健康與適能水準。一般情況下評估與健康有關的五個身體要素不包含下列哪一項？
   a. 心肺耐力
   b. 肌力
   c. 身體組成
   d. 協調性

3. 一位運動防護員正在對一位新成員進行初次諮詢。這名成員表示，他有強烈的意願在未來一個月內開始有規律的健身運動，但他尚未採取任何具體行動。根據跨理論模式 (TTM) 的定義，這位成員正處於哪一個行為改變階段？
   a. 意圖前階段 (Precontemplation Stage)
   b. 意圖階段 (Contemplation Stage)
   c. 準備階段 (Preparation Stage)
   d. 行動階段 (Action Stage)

4. 運動防護員在向高齡者介紹肌力訓練的好處時，列舉了多項對於健康維護和維持生活獨立性的益處。下列哪一項未明確列出的肌力訓練對高齡者的效益？
   a. 增加骨骼密度，從而降低罹患骨質疏鬆症的危險性
   b. 改善平衡感，進而降低跌倒的危險程度
   c. 降低心血管系統負荷，使提重物時心跳與血壓的升高減少
   d. 恢復行動能力，並延緩因老化而造成的肌力衰退

5. 一位運動防護員正在指導一名參與高強度間歇訓練 (HIIT) 的運動員，詢問他如何在訓練間歇或訓練後迅速補充能量。若從最快速提供身體能量的角度來看，下列六大營養素中，哪一種是運動員應優先考慮補充以立即應付運動需求的主要來源？
   a. 脂肪 (Fats)
   b. 蛋白質 (Proteins)
   c. 碳水化合物 (Carbohydrates)
   d. 維生素 (Vitamins)

6. 影響健康和幸福安寧 (health and well-being) 的因素，下列何者非？
   a. 生活型態 43% (Lifestyle Behaviors)
   b. 健康照護 10% (Health care)
   c. 遺傳因素 16% (Genetics)
   d. 環境因素 21% (The Environment)

7. 體重指數 (BMI) 為 27 至 35 的人，建議每週實施減重量為？
   a. 0.5 to 1 pound (0.2 to 0.45 kg)
   b. 1 to 2 pounds (0.45 to 0.9 kg)
   c. 2 to 3 pounds (09 to 1.35 kg)
   d. 以上皆非 (None of the above)

8. 你的實際生理年齡取決於 (physiological age)？
   a. 出生日 (Your birthdate)
   b. 生活方式 (Lifestyle habits)
   c. 身體活動量 (Amount of physical activity)
   d. 家庭健康史 (Your family’s health history)

9. 運動保健管理中，最基本的管理功能不包括下列哪一項？
   a. 計畫
   b. 激勵
   c. 醫療診斷
   d. 組織

10. 以下哪一項不是運動產業經營策略的核心？
   a. 客戶導向
   b. 管理控制
   c. 市場分析
   d. 臨床診斷

11.運動保健管理中，風險管理最重要的目的是？
a. 增加收入
b. 擴大市場
c. 提升運動技能
d. 降低傷害與法律責任

12.在跨部門運動專案中，若出現衝突且影響整體計畫，最佳管理策略是？
a. 統一指揮與跨部門協調
b. 延後決策
c. 由單一主管強制執行
d. 個別部門自行解決

13.運動休閒相關產業要提升收入同時維持服務品質，下列哪個策略最合適？
a. 提高收費並減少課程
b. 依靠傳統教練經驗
c. 削減人力
d. 導入分眾服務 + 模組化課程 + 客製化

14.下列哪一個是運動傷害防護團隊最主要的工作目標？
a. 預防運動傷害的發生
b. 運動傷害的急救與處理
c. 運動傷害的評估與治療
d. 運動傷害的復健

15.替受傷運動員安排及設計復健計畫時，運動防護員必須和誰密切的配合並在其監督下完成工作？
a. 隊醫
b. 教練
c. 運動員
d. 物理治療師

16.運動防護員在執業時，可以採取以下何種策略是無法保護自己並降低法律風險？
a. 定期維護儀器設備
b. 正確並即時的評估治療運動傷害
c. 確實記錄運動員的治療計畫及進度
d. 與運動員簽結放棄法律追訴權之同意書

17.請問下列哪一項不是在大型運動賽會開始前，大會防護員該進行的賽前準備工作？
a. 了解競賽規則及競賽等級
b. 競賽場地之賽前場勘
c. 替運動選手進行賽前健康檢查
d. 確保場地安全

18.運動防護員在處理運動員的急性運動傷害時，最首要且最緊急的心理任務是什麼？
a. 與教練討論換人策略
b. 穩定運動員的情緒並提供正確的傷害資訊
c. 鼓勵運動員立即設定復健目標
d. 協助運動員理解傷害對職涯的影響

19.運動防護員在處理須受復健課程的運動員時，依照目標設定的原則，可以提供多種目標類型，以下哪個類型不屬於目標設定的類型？
a. 表現目標
b. 過程目標
c. 結果目標
d. 主觀性目標

20.依據 Bianco 等 (1999) 研究中建議在嚴重受傷和生病的優秀運動員，傷後復原三個階段，以下不包含？
a. 等待-緩和階段
b. 復健-復原階段
c. 受傷-生病階段
d. 重回運動場階段

21.在運動情境中，個體在一群高凝聚力的團隊中，成員可能對服裝款式、練習習慣或行為感到壓力導致自己也要配合這些內容，在運動心理學中稱為什麼？
a. 領導
b. 從眾
c. 團隊合作
d. 社會凝聚力

22.在運動心理學中，焦慮 (Anxiety) 被定義為一種不愉快的精神和身體的活化狀態。這種狀態通常帶有下列哪一種核心感受？
a. 對成功的高度期待
b. 愉悅與興奮
c. 懷疑擔心無法滿足情境需求
d. 平靜與放鬆

23.根據群體心理學，運動隊伍中，當個人表現無法被區分或評估時，個體會傾向於減少自身努力，這種現象稱為什麼？
a. 社會抑制作用 (Social Inhibition)
b. 社會促進作用 (Social Facilitation)
c. 社會懈怠 (Social Loafing)
d. 去個人化 (Deindividuation)

24.根據 Williams 和 Andersen (1998) 的『運動傷害之心理壓力模型』 (Stress-Injury Relationship Model) ，下列哪一種因素組合最容易導致運動員在訓練中因注意力分散 (Distraction) 而增加受傷風險？
a. 不論心理因素，受傷純粹是由生理負荷過重所致
b. 高生活壓力、具備良好的因應資源、低特質焦慮
c. 低生活壓力、高度社會支持、高自我效能
d. 低生活壓力、高度社會支持、高自我效能

25.一運動防護員在協助運動員進行復健時，常使用『目標設定』 (Goal Setting) 來提高復健動機。對於一名正處於術後初期的運動員，下列哪一個目標最符合科學化的復健原則？
a. 負面目標：『我不要再讓膝蓋受傷』
b. 結果目標：『我要在兩個月後的決賽中拿冠軍』
c. 模糊目標：『我會盡全力讓膝蓋好起來』
d. 表現目標：『本週復健訓練中，將膝關節主動屈曲角度從 90° 增加到 100°』

26.當運動員剛受傷感到茫然時，運動防護員詳細地向他解釋「骨折癒合的生理過程」以及「預計需要的復健時程」。請問這主要屬於哪一種社會支持類型？
a. 情感性支持 (Emotional Support)
b. 社會比較支持 (Social Comparison Support)
c. 實質性支持 (Tangible Support)
d. 資訊性支持 (Informational Support)

27.Morgan 的心理健康模式主張，成功運動員和較不成功的運動員比較，成功的優秀運動員之冰堡剖面圖，何種特質高於母群的平均值？
a. 緊張
b. 沮喪
c. 活力
d. 生氣

28.人體靜止站立時，重心 (COM) 與壓力中心 (COP) 的關係為何？
a. 永遠重合
b. COP 為地面反作用力作用點
c. COM 高於 COP 取決於身高
d. COP 是身體重心的投影

29.「第三類槓桿」(third-class lever) 之主要特性為何？
a. 施力在中間
b. 抗力在中間
c. 支點在中間
d. 無力臂差

30.跳高起跳瞬間主要利用哪一種生物力學原理增加垂直速度？
a. 伸張收縮循環
b. 角動量守恆
c. 浮力
d. 槓桿原理

31.舉重選手增加抓舉高度而動作速度加快時，慣性力的變化為何？
a. 不變
b. 增加
c. 減少
d. 與質量無關

32.當運動員著地時間縮短但力量增大時，代表其爆發力訓練影響了哪項變數？
a. 力矩
b. 功率
c. 角速度
d. 位移

33.分析垂直跳高度時，常以哪一物理量轉換求取重心上升高度？
a. 功
b. 動能
c. 衝量
d. 位能

34.棒球投手投出曲球的偏轉主要由哪種流體力學現象造成？
a. 伯努力效應
b. 馬格努斯效應
c. 黏滯力
d. 浮力

35.若肌肉收縮速度愈快，產生張力會如何改變？
a. 增加
b. 先增後減
c. 先減後增
d. 減少

36.在深蹲動作分析中，假設重心偏前造成膝關節剪力增加，其主要原因為？
a. 力臂縮短
b. 力臂延長
c. 反作用力減少
d. 肌肉張力減少

37.在正常情況下，下列有關肌肉力學 (muscle mechanics) 之敘述，何者正確？
a. 同樣長度下，肌肉做離心收縮所產生力量與向心收縮相同
b. 肌肉可產生之最大力量，發生於其休息長度 (resting length) 下所做等長收縮
c. 肌肉之肌力與其肌電圖大小成線性比例
d. 肌肉之肌力與該肌肉之截面積大小成正比

38.下列對肌肉的敘述何者不正確？
a. 在電子顯微鏡下可見 A 帶、I 帶、H 帶，收縮時 A 帶寬度不變
b. 向心收縮(concentric contraction)的速度愈快負荷(load)愈小
c. 離心力(eccentric force)會大於等長力(isometric force)
d. 肌纖維(muscle fiber)長度愈拉長張力愈大

39.下交叉症候群(lower crossed syndrome)是由於肌力不平衡導致腰椎曲度過大、骨盆前傾及下腹部隆起，下列何者不是此症狀的肌肉表現？
a. 過緊的豎脊肌(erector spinae)
b. 過緊的臀大肌(gluteus maximus)
c. 過緊的髂腰肌(iliopsoas)
d. 過弱的腹直肌(rectus abdominis)

40.假設甲、乙、丙三塊不同人體骨頭分別做拉伸試驗，從原點開始的彈性範圍內，甲在應力 120 Mpa 時應變 20%，乙在應力 160 Mpa 時應變 24 %，丙在應力 100 Mpa 時應變 16%，請問哪塊骨頭最硬(stiffness)？
a. 甲
b. 乙
c. 丙
d. 三者無差異

41.關於 RED-S (Relative Energy Deficiency in Sport) 與女性運動員三合症 (Female Athlete Triad) ，下列何者正確？
a. RED-S 只發生於女性運動員
b. RED-S 擴展並取代女性三合症概念，男性運動員也可能發生能量獲得性不足
c. RED-S 擴展並取代女性三合症概念，男性運動員也可能發生能量獲得性不足
d. RED-S 僅指短期比賽期間的能量不足

42.為了有效增重，下列敘述何者正確？
a. 選擇富含全穀類維生素礦物質以及蛋白質的食物均衡增加各類食物的量
b. 隨餐多喝果汁或牛奶
c. 每日應以三餐為限，不可多餐
d. 多吃蛋白質且熱量較高的蔬果如芭蕉、榴槤，盡量少吃

43.茶與咖啡中都含有咖啡因，關於咖啡因在運動禁藥物管制上的現況，下列敘述何者正確？
a. 自 2004 年起咖啡因被列為禁用物質且嚴格檢測
b. 咖啡因從 2004 年起不再列為禁用但仍屬監控物質
c. 咖啡因從未被 WADA 關注，也不是監控物質
d. 咖啡因在所有情況下都被 WADA 允許且不予監控

44.關於暴食症 (Bulimia Nervosa) 的診斷特徵，下列敘述何者正確？
a. 經常暴食且從不出現代償行為
b. 以限制飲食與極端體重下降為唯一診斷標準
c. 暴食與代償行為每週至少發生一次，且持續至少三個月
d. 嗜食症 (Binge-eating) 與暴食症在是否有代償行為上無差異

45.關於脂質攝取與食物選擇，下列何者為較佳做法？
a. 優先選擇動物性油脂，並大量攝取堅果
b. 油脂應佔總熱量的 50%以上以增加能量
c. 以植物性油脂 (如橄欖油、葵花油) 優於動物性油脂，並每日攝取一份堅果
d. 完全避免油脂攝取以預防心血管疾病

46.關於鈣質攝取與選擇乳品的建議，下列敘述何者最符合文中重點？
a. 鈣質容易從所有食物取得，不需特別注意乳品攝取
b. 每日攝取 1–2 杯乳品是最容易滿足鈣質需求，但選乳品時應避免攝取過多添加糖
c. 鈣質不足時應以高糖乳飲品取代以增加熱量
d. 植物性蛋白質無法提供任何鈣質，因此不可作為替代來源

47.下列哪一項是運動員發生飲食異常後常見的生理徵候？
a. 血壓顯著升高
b. 電解質失衡、低血鉀或脫水
c. 體溫過高且怕熱
d. 增加月經頻率

48.關於精胺酸在尿素循環中的功能，下列敘述何者正確？
a. 精胺酸是尿素循環的中間產物，經肝臟分解可生成尿素並幫助移除血中氨
b. 精胺酸能直接轉化為葡萄糖以供能量使用
c. 精胺酸是肌酸合成原料，因此補充能確保所有運動員均獲顯著效益
d. 精胺酸在尿素循環中只提供電子傳遞作用，與氨清除無關

49.下列何者非蛋白質在人體內的主要功能？
a. 調節生理機能
b. 維持體液平衡
c. 建造、修補身體組織和細胞
d. 提供身體能量

50.運動員因流汗而流失體液時，下列哪些礦物質的流失量最大？
a. 鉀 (potassium) 和 磷酸鹽 (phosphate)
b. 鈣 (calcium) 和 鎂 (magnesium)
c. 鈉 (sodium) 和氯化物 (chloride)
d. 碳酸氫鹽 (bicarbonate) 和硫酸鹽 (sulfate)

51.關於高齡者瘦肉質量 (lean muscle mass) 的流失，下列敘述何者最不恰當？
a. 增加罹患肌少症風險
b. 降低產生脫水風險
c. 降低基礎代謝率
d. 體溫調節功能變差

52.關於比賽前飲食的建議，下列敘述何者最不恰當？
a. 如果在運動前一小時內進食，應攝取液態食物以增進胃排空
b. 食物內容不應該讓胃在開始比賽時有未消化的食物
c. 食物內容應以低脂肪且低纖維，以增進胃排空的速率並降低腸胃不適
d. 在重要賽事前應使用固態食物攝取，即便是之前都未嘗試過的

53.運動員脫水 (dehydration) 程度達多少時，即會影響運動表現？
a. > 10%
b. 5-10%
c. 2%
d. < 1%

54.造成運動員缺鐵性貧血的原因為？
a. 鐵隨著汗液流失
b. 血紅素結合素 (haptoglobin) 減少
c. 月經量增多
d. 骨髓製血量減少

55.運動中啟動 FAT 與 CHO 作為能量來源，從休息狀態下開始運動，約在哪個運動強度下，使用 CHO 的比率會開始高於 FAT (crossover concept)？
a. 10%VO_2 Max
b. 40% VO_2 Max
c. 80% VO_2 Max
d. 100%VO_2 Max

56.關於衛星細胞與阻力訓練肌肥大(muscle hypertrophy)，何者為錯誤？
a. 阻力訓練初期所產生的肌肉肥大，與新肌核增加無關
b. 衛星細胞為位於肌漿膜與基底層之間的成熟幹細胞
c. 阻力訓練會活化衛星細胞分裂，並與鄰近的肌纖維融合，增加細胞核數量
d. 肌肥大會增加肌核數量與肌纖維尺寸之間的比例

57.下列何者不是影響心臟每跳輸出(stroke volume)上升的因素？
a. 心臟舒張末期容積(end-diastolic volume)上升
b. 心臟收縮力 (contractility)上升
c. 心臟後負荷 (afterload)上升
d. 心臟交感神經驅策上升

58.氧合血紅素解離曲線為描述氧氣分壓與氧分子結合到血液中血紅素的定量關係，下列何種情況曲線關係會左移？
a. pH 值下降
b. 血液黏稠度上升
c. 溫度下降
d. 2,3-DPG 上升

59.小明進行溫蓋特無氧動力測驗，結果顯示最大功率為 200W，最低功率為 120W，請問其疲勞指數(fatigue index)為？
a. 40%
b. 30%
c. 45%
d. 35%

60.下列結構與功能比較，心肌與骨骼肌不同點在於？
a. 收縮蛋白
b. Z 盤
c. 能量來源
d. 神經控制功能

61.對於菁英跑者，除了最大攝氧量外，影響持續 1-4 小時有氧運動表現因素最可能為下列何者生理指標？
a. 選手於單位速度下所消耗的氧氣量
b. 選手於單位速度下所提升的 pH 值
c. 選手於單位速度下所產生的二氧化碳
d. 選手於單位速度下所堆積的乳酸

62.水中秤重與皮脂厚為評估身體組成的方法，下列敘述何者錯誤？
a. 都需要計算身體密度
b. 都需要利用到 Siri 公式
c. 一般而言，皮脂厚量測精準度高於水中秤重
d. 肺部與呼吸道大小影響水中秤重準確度

63.高強度運動引發血液中氫離子濃度上升主要的來源不包含下列何者？
a. 乳酸上升
b. 碳酸增加
c. ATP 分解過程中氫離子的釋放
d. 肌纖維撕裂

64.何者是有氧運動增加脂肪酸使用的益處？
a. 糖解作用效率增加
b. 肌肉磷酸肌酸(phosphocreatine)含量增加
c. 促進肝臟進行糖質新生(gluconeogenesis)
d. 肌肉肝醣儲存量增加

65.血乳酸閾值 (blood lactate threshold) 表示何種意義？
a. 有氧代謝需求的增加
b. 無氧代謝需求的增加
c. 磷酸肌酸合成的增加
d. 乳酸代謝能力的增加

66.何者是高強度運動 (85%VO Max) 的主要能量來源？
a. 血中脂肪酸
b. 血中葡萄糖
c. 肌肉肝醣
d. 肌肉脂肪酸

67.運動能夠有效增進何種免疫細胞的活性？
a. 自然殺手細胞 (natural killer cell)
b. B 淋巴球 (B lymphocyte)
c. 輔助 T 細胞 (helper T cell)
d. 庫弗氏細胞 (Kupffer cells)

68.何者關於快疲勞運動單位(fast-fatigue motor unit)的敘述有誤？
a. 具有較大的運動神經纖維
b. 由 I 型肌纖維組成
c. 由 IIx 型肌纖維組成
d. 是產生最大肌力的運動單位

69.何種激素在運動時的分泌量會減少？
a. 皮質醇(cortisol)
b. 生長激素(growth hormone)
c. 胰島素(insulin)
d. 腎上腺素(epinephrine)

70.何者是手部與腿部進行相同功率運動的差異？
a. 腿部運動的血壓較高
b. 手部運動的肺通氣量較高
c. 腿部運動的心跳速率較高
d. 手部運動的心跳速率較高

71.關於神經細胞的電生理性質，下列敘述何者最不恰當？
a. 靜止膜電位趨近鉀平衡電位
b. 動作電位趨近鈉平衡電位
c. 動作電位的絕對不反應期是因鈉離子通道不活化所致
d. 動作電位的傳導幅度會隨距離而漸減

72.關於小腦參與運動的生理功能，下列敘述何者最不恰當？
a. 小腦可接受前庭系統、眼、耳、皮膚、肌肉等傳入的訊息
b. 小腦可提供運動上的時間訊息給大腦及脊髓
c. 小腦有運動學習和記憶的功能
d. 小腦可直接影響運動神經元，以執行精確的運動

73.關於骨骼肌產生收縮的變化時，下列敘述何者最不恰當？
a. 肌凝蛋白與肌動蛋白相互接觸
b. 鈣離子由肌漿網 (sarcoplasmic reticulum) 內釋放出來
c. 鈣離子與肌凝蛋白進行結合
d. 腺苷三磷酸 (adenosine triphosphate, ATP) 與肌凝蛋白進行結合

74.關於心搏量增加的因素，下列敘述何者最為恰當？
a. 乙醯膽鹼
b. 抑制交感神經
c. 興奮副交感神經
d. 靜脈回流增加

75.關於肺部氣體交換方向最主要的因素，下列敘述何者最為恰當？
a. 氣體的溶解度
b. 氣體的分壓差
c. 氣體和血紅素的親和力
d. 呼吸膜的通透性

76.關於小腸分節運動的功能目的，下列敘述何者最為恰當？
a. 混合並攪拌時糜，增加其與腸黏膜接觸的面積
b. 加速食物從胃進入小腸，並阻止食糜倒返胃
c. 透過腸肌神經叢反射將食糜推向大腸
d. 增加小腸絨毛數量，擴大其吸收表面積

77.下關於腎絲球的過濾作用，下列敘述何者最不恰當？
a. 出球小動脈收縮，濾液量增加
b. 血漿膠體滲透壓升高，濾液量減少
c. 鮑氏囊 (Bowman's capsule) 流體靜水壓升高，濾液量減少
d. 腎絲球過濾面積減少，濾液量減少

78.關於淋巴系統的功能，下列敘述何者最不恰當？
a. 運送組織液回心血管循環系統
b. 將腸道吸收的脂肪運送到血管中
c. 參與凝血反應
d. 作為免疫系統的一部分

79.下列何者是大腦前額葉 (prefrontal cortex) 產生動機 (motivation) 的主要神經傳遞物質 (neurotransmitter)？
a. 物質 P(substance P)
b. 甘胺酸 (glycine)
c. 腦內啡 (endorphine)
d. 多巴胺 (dopamine)

80.下列敘述何者錯誤？
a. 胞外鈣離子流入可刺激心肌收縮
b. 肌纖維由橫小管 (transverse tubule) 傳遞動作電位 (action potential)
c. 越多肌纖維的運動單位 (motor unit) 主要負責精細動作控制
d. 平滑肌收縮需要攜鈣素 (calmodulin) 的作用

81.何者是受傷組織釋出膠原蛋白 (collagen) 引起的反應？
a. 血管收縮與血小板凝集
b. 前列腺素 PGI2 的釋放
c. 血漿素(plasmin)的活化
d. 紅血球生成素(erythropoietin)的分泌

82.何者與暈眩 (vertigo) 有關？
a. 耳咽管 (auditory tube)
b. 耳蝸管 (cochlear duct)
c. 前庭器官 (vestibular apparatus)
d. 許氏管 (canal of Schlemm)

83.何者是按摩疼痛點 (rubbing painful area) 能夠止痛 (analgesia) 的機制？
a. 特定神經能量定律 (law of specific nerve energy)
b. 閘門控制理論 (gate control theory)
c. 抑制網狀致活系統 (reticular activating system)
d. 交感神經節前纖維 (sympathetic preganglionic fiber) 過度活化

84.何者是副交感神經節後纖維 (parasympathetic postganglionic fiber) 釋放的神經傳遞物質 (neurotransmitters)？
a. 乙醯膽鹼 (acetylcholine)
b. 正腎上腺素 (norepinephrine)
c. 多巴胺 (dopamine)
d. 血清胺 (serotonin)

85.長骨的兩端結構稱為？
a. 骨骺
b. 骨內膜
c. 骨幹
d. 骨外膜

86.下列哪一種骨頭不具有支撐體重之功能？
a. 脛骨
b. 腓骨
c. 股骨
d. 跟骨

87.關於膝關節的構造，下列敘述何者最恰當？
a. 膝關節屬球窩關節
b. 有十字韌帶連結股骨與腓骨
c. 髕腱是由股四頭肌的肌腱形成
d. 半月板的關節盤屬於彈性軟骨

88.髕腱的止點，位於下列何者？
a. 恥骨聯合
b. 脛骨粗隆
c. 脛骨內踝
d. 髂前上棘

89.依據肌絲滑動理論，骨骼肌收縮時將會發生下列何種情形？
a. 暗帶與肌節皆縮短
b. 暗帶跟亮帶皆縮短
c. H 區跟亮帶皆縮短
d. H 區跟暗帶皆縮短

90.關於神經系統的敘述，下列何者正確？
a. 周邊神經系統包括脊神經與脊髓
b. 體神經屬於中樞神經系統
c. 交感神經屬於中樞神經系統
d. 自主神經屬於周邊神經系統

91.椎間盤突出最容易發生於何處？
a. 頸椎
b. 胸椎
c. 腰椎
d. 薦椎

92.下列肌肉中，哪一種肌肉之作用與肩胛骨之運動無關？
a. 前鋸肌 (serratus anterior muscle)
b. 喙肱肌 (coracobrachialis muscle)
c. 胸小肌 (pectoralis minor muscle)
d. 菱形肌 (rhomboid muscle)

93.人腦主要的運動區 (motor area) ，位於大腦的哪一部分？
a. 額葉 (frontal lobe)
b. 頂葉 (parietal lobe)
c. 顳葉 (temporal lobe)
d. 枕葉 (occipital lobe)

94.髕骨(patella)依照骨的形狀分類，是屬於？
a. 長骨 (long bone)
b. 種子骨 (sesamoid bone)
c. 扁平骨 (flat bone)
d. 不規則骨 (irregular bone)

95.腕骨中的豆狀骨(pisiform)附在何骨之前？
a. 大多角骨(trapezium)
b. 舟狀骨(scaphoid)
c. 三角骨(triquetrum)
d. 鉤骨(hamate)

96.下列何者介於蝶骨大翼 (greater wings of sphenoid bone) 與蝶骨小翼 (lesser wings of sphenoid bone) 之間？
a. 眶上裂 (superior orbital fissure)
b. 頸靜脈孔 (jugular foramen)
c. 破裂孔 (foramen lacerum)
d. 眶下裂 (inferior orbital fissure)

97.下列何者位於肱骨 (humerus) 遠端的後方？
a. 大結節 (greater tubercle)
b. 冠狀窩 (coronoid fossa)
c. 鷹嘴窩 (olecranon fossa)
d. 橈骨窩 (radial fossa)

98.下列有關尺骨 (ulna) 的敘述，何者正確？
a. 尺骨近端與肱骨小頭 (capitulum of humerus) 相接形成關節
b. 尺骨頭 (head of ulna) 與舟狀骨 (scaphoid bone) 相接形成腕關節 (wrist joint) 的一部分
c. 橈骨切迹(radial notch)位於冠狀突(coronoid process)外側
d. 橈骨粗隆(radial tuberosity)屬於尺骨的結構

99.坐骨神經 (sciatic nerve) 從骨盆穿過下列何結構到下肢？
a. 坐骨小孔 (lesser sciatic foramen)
b. 恥骨聯合 (pubic symphysis)
c. 坐骨大孔 (greater sciatic foramen)
d. 髖臼窩 (acetabular fossa)

100. 下列何結構不位在股骨的近端？
a. 轉子間嵴(intertrochanteric crest)
b. 臀肌粗隆(gluteal tuberosity)
c. 轉子間線(intertrochanteric line)
d. 內收肌結節(adductor tubercle)

114第二次運動防護員檢定考試-解答

學科類群:運動防護基礎科學 共 100 題

1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
C	D	B	B	BC	B	A	D	A	C
D	A	C	B	A	D	C	D	C	B
B	D	C	C	B	C	D	C	B	A
C	A	CD	B	C	B	D	D	A	B
C	A	D	D	C	B	B	B	A	C
A	D	D	B	B	D	C	A	B	A
A	C	C	D	B	C	A	B	C	C
B	B	B	D	A	C	B	C	B	C
C	D	A	B	D	A	C	D	C	C
D	A	A	B	C	D	D	C	D	D

114-2 年度運動防護員檢定考試
學科類群：運動防護專業學科　　共 100 題

1. 下列何者皮膚問題，不具傳染性？
   a. 癬(Ringworm)
   b. 疣(wart)
   c. 疔(Boils)
   d. 疱疹(Herpes)

2. 選手長期暴露在潮濕、颳風、寒冷的環境中，容易造成失溫問題，當體溫介於 32-35 度的低體溫症(hypothermia)的症狀，何者有誤？
   a. 協調喪失
   b. 語言困難
   c. 呼吸緩慢
   d. 皮膚成藍色腫脹

3. 運動員頭部受直接撞擊或甩鞭式傷害，雖仍有意識可回應你的刺激，但有下列症狀及徵象應立即啟動緊急救護並固定頭頸部，何者非嚴重症狀及徵象？
   a. 癲癇樣發作或抽蓄
   b. 喪失平衡感
   c. 頭痛耳鳴
   d. 鼻孔流出血液或清澈分泌物

4. 有關內臟傷害，哪個器官破裂，後期症狀會轉移至左肩及頸部？
   a. 脾臟
   b. 腎臟
   c. 肝臟
   d. 睪丸

5. 選手跳躍落地後，有感覺到「啪」的聲音，並抱怨膝關節「鎖死」(locked) 或無法動彈的感覺，主要可能是何種膝關節傷害？
   a. 髕骨半脫位
   b. 前十字韌帶斷裂
   c. 半月板撕裂
   d. 髕腱炎

6. 有關氣喘的症狀與徵象描述，何者有誤？
   a. 呼氣困難
   b. 嘴唇變成灰藍色
   c. 呼吸時有哮音
   d. 胸痛

7. 若沒有處理休克問題，嚴重會導致死亡，別於系統性組織傷害的過敏性休克症狀徵象為何？
   a. 皮膚、指甲、嘴唇成灰藍色
   b. 喉嚨、嘴唇或眼睛腫脹
   c. 頭暈
   d. 噁心嘔吐

8. 過度補充肌酸可能會造成胃不舒服及其他反應，何者有誤？
   a. 發抖
   b. 腹瀉
   c. 肌肉抽筋
   d. 脫水

9. 鼻骨斷裂，應檢查有哪些症狀或徵象，何者為非？
   a. 無法透過嘴巴呼吸
   b. 鼻外觀出現變形
   c. 流鼻血
   d. 鼻子內結構有摩擦感(grating sensation)

10. 如何區別上斜方肌或菱形肌第三級拉傷？
   a. 無力做肩胛骨內收及手臂水平外展動作
   b. 上背肌群凹陷或隆起
   c. 肩胛互靠動作時，會有疼痛感
   d. 伸展上臂向後抬

11. 請問下列關於棒球肘的敘述何者錯誤？
   a. 因反覆性的動作造成手肘內翻的壓力超載所導致
   b. 易發生在少棒選手身上，位置為手肘內上髁突起的生長板處
   c. 手肘內髁會有明顯的觸痛點
   d. 嚴重時會造成軟骨分裂

12.請問本納德氏骨折(Bennett's fracture)是指何部位的骨折？
a. 遠端橈骨
b. 第一掌骨基部
c. 第一指骨
d. 大多角骨

13.請問 Unhappy triad 指的是膝關節哪幾個部位傷害同時發生？
a. 內側半月板、外側半月板、前十字韌帶
b. 內側半月板、內側副韌帶、前十字韌帶
c. 前十字韌帶、後十字韌帶、內側半月板
d. 前十字韌帶、後十字韌帶、外側半月板

14.下列何者為造成髕骨脫位的機轉？
a. Q 角度過小
b. 股骨髁間的滑車溝過深
c. 股外側肌肌力不足
d. 以上皆非

15.請問如果運動員有拉森強森症(Larsen-Johansson disease)時，疼痛的部位主要位在何處？
a. 髕骨上端
b. 髕骨下端
c. 脛骨粗隆
d. 髕骨內側

16.若運動員在運動場上癲癇時，下列何者處理方式是錯誤的？
a. 保持運動員周遭環境之安全
b. 將運動員的嘴巴及牙齒撬開並放置軟物，以避免運動員咬傷自己
c. 讓無頭頸部傷害的運動員呈復甦姿勢
d. 勿試圖壓制運動員

17.下列哪一個熱疾病會造成生命危險？
a. 熱中暑
b. 熱痙攣
c. 熱衰竭
d. 熱水腫

18.請問下列關於髖關節脫位的敘述，何者正確？
   a. 前脫位較後脫位常見
   b. 髖關節前脫位時大腿會呈現內收內旋的姿勢
   c. 髖關節後脫位時，腳會變短
   d. 髖關節前脫位時，容易造成坐骨神經麻痺

19.下列關於心肺適能(cardiorespiratory fitness)的敘述何者錯誤？
   a. 心肺適能屬於健康體適能檢測項目之一
   b. 心肺適能測試主要著重於大肌群且動態之運動模式
   c. 執行心肺適能檢測時，其運動強度介於中等(moderate)到高(vigorous)強度且持續一段時間
   d. 心肺適能檢測可以測得被施測者的最大攝氧量

20.針對心血管疾病患者之運動建議，下列敘述何者有誤？
   a. 針對有氧運動處方，其運動強度建議設定 40%至 80%儲備心跳率或儲備攝氧量
   b. 針對有氧運動處方設計，其運動強度建議使用坐姿或站姿安靜心跳率加上每分鐘 20 至 30 下心跳為目標心跳
   c. 針對阻力訓練處方，建議 40-60%1RM，執行 10-15 下
   d. 針對心血管疾病患者之運動處方，建議進行高強度間歇訓練 (85–95% 最大心跳率) ，以快速提升心肺功能

21.設計有氧運動訓練處方時，以下哪一個選項不是用來設定運動強度？
   a. 最大攝氧量 (VO_2 Max)
   b. 儲備心跳率 (Heart rate reserve)
   c. 代謝當量 (metabolic equivalent of task)
   d. 安靜心跳率 (resting heart rate)

22.一名 70 歲男性平常有走路活動的習慣，一小時可以走 5-6 公里，聽從醫師建議想要開始心肺耐力訓練，請問以下敘述何者錯誤？
   a. 執行心肺能力檢測時，建議從低強度開始，且以小範圍增加強度的方式進行
   b. 採用腳踏車測試比跑步機測試佳
   c. 使用 220-年齡來預估最大心跳率可能會產生低估的情況
   d. 在跑步機上執行測試時，若手扶著扶手可能會降低檢測的精確度

23.設計運動處方時須考量生理數值及相關參數變化，以下哪一項不會隨著老化改變？
a. 安靜心跳率
b. 最大心跳率
c. 血壓
d. 肌力

24.小新想為自己的第一次馬拉松比賽做準備，預計每週跑步 5 天，每次約 90 鐘，他先前參加過測試已知最大心跳率為每分鐘 188 下，安靜心跳率為每分鐘 60 下。第一週練習強度設定在 60-80%儲備心跳率，請問小新的目標心跳率範圍約為多少？
a. 每分鐘 113~150 下
b. 每分鐘 130~156 下
c. 每分鐘 137~163 下
d. 每分鐘 143~169 下

25.針對骨質疏鬆者的運動處方下列敘述何者錯誤？
a. 建議負重有氧運動搭配較高衝擊、較高速度或較高強度的阻力訓練
b. 執行阻力訓練初期，建議每週 1-2 次且不連續
c. 建議從事高強度有氧運動
d. 針對有經驗者之阻力訓練可將阻力及速度提升

26.下列病症何者與身體活動或運動之間沒有呈現負相關？
a. 乳癌
b. 過早死亡率
c. 第一型糖尿病
d. 骨質疏鬆症

27.下列關於動脈粥樣硬化性心血管疾病危險因子之標準的敘述何者錯誤？
a. 年齡：男性≧50 歲，女性≧55 歲
b. 吸菸：當前吸菸者或 6 個月內戒菸者，或暴露於吸菸的環境中
c. 身體不活動：至少 3 個月未參加每週至少 3 天，每次至少 30 分鐘中等強度的身體活動
d. 肥胖：身體質量指數≧30kg·m-2,或腰圍：男性>102cm，女性>88cm

28.下列關於標準圍長測量部位與程序之敘述，何者有誤？
a. 手臂：使參與者直立，兩臂自然下垂於身體兩側，掌心朝向大腿，在肩峰到尺骨鷹嘴突連線中點處水平測量
b. 腰部：使參與者直立及放鬆，在與髂嵴高度齊平處水平測量
c. 臀部(用於腰臀圍比)：使參與者直立、雙腳併攏，水平測量臀部最寬處
d. 小腿：使參與者直立(兩腳分開約 20cm)，水平測量膝與踝之間最大圍長處

29.下列關於妊娠時相較於妊娠前之急性運動生理反應之敘述，何者錯誤？
a. 收縮壓增加
b. 心率增加
c. 每分鐘換氣量增加
d. 心搏量增加

30.下列關於終止症狀限制性最大努力運動測試的絕對指徵之敘述，何者有誤？
a. 隨著工作負荷的增加，收縮壓減少量 >10mmHg，同時伴有其他缺血證據
b. 血壓過高反應：收縮壓 >250mmHg 或舒張壓 >115mmHg
c. 受測者要求停止
d. 以上皆正確

31.下列關於中老年人 CVD 併發症風險的最小化方式之敘述，何者有誤？
a. 遵從運動參與前健康篩檢與評價程序
b. 新的運動計畫時從輕至中等強度開始
c. 運動的質和量採用漸進方式
d. 不需考慮個人心血管疾病風險，可直接進行高強度運動訓練

32.針對開放式踝關節編籃貼紮法的描述下列何者錯誤？
a. 適合應用於急性踝關節扭傷
b. 貼紮完後可以搭配彈繃包紮
c. 夜間休息時可以繼續保留貼布在踝關節處
d. 貼紮時不需要使用錨帶 (anchor)

33.大拇指扭傷時可以使用不同貼紮方式，以下何者不適用？
a. 為了消除腫脹，可以使用肌能貼布進行扇形貼紮
b. 可以使用手指夥伴貼紮法將大拇指與食指固定在一起
c. 傷害較嚴重時應合併手部貼紮，以增加傷處的穩定性
d. 較輕微損傷時，可以使用 8 字形貼紮

34.以下針對足部的貼紮，何者敘述錯誤？
a. 足弓貼紮時，貼布應由足背內側繞向足底至足背外側
b. 足跟挫傷可以使用保護墊置於足跟處，並進行編籃貼紮法固定直到完全覆蓋足跟
c. 莫頓氏神經瘤 (Morton’s neuroma) 可以使用足弓支撐貼紮方法來改善
d. 足部大拇指扭傷時，貼紮可以在第二至五蹠趾關節處放上支撐墊以減少第一蹠趾關節的承重

35.針對跑者髕骨股骨疼痛症候群，最常見的貼紮策略為？
a. 將髕骨向上拉
b. 將髕骨向下拉
c. 將髕骨向外側拉
d. 將髕骨向內側拉

36.一位業餘運動愛好者在跑步時會有膝內夾 (knee valgus) 的情況，下列哪一種貼紮方式可以協助改善此情況？
a. 使用髕骨固定貼紮
b. 保護足跟的貼紮
c. 使用促進臀中肌啟動的貼紮
d. 使用重彈固定內側副韌帶的貼紮

37.急性股四頭肌挫傷的貼紮方式，下列哪一個不適合？
a. 使用輕彈完全包覆式高壓壓迫
b. 使用白貼 X 型交叉貼於挫傷處
c. 使用彈繃時要從遠端往近端纏繞
d. 使用肌內效貼布剪成爪型貼於挫傷瘀青處

38.下列有關手指指間關節扭傷貼紮的各項敘述，何者有誤？
a. 被貼紮者手指擺位為微屈 15 度
b. 先在受傷關節的上下作環狀固定，接著在關節兩側進行交叉貼紮
c. 為增加穩定性，強烈建議與鄰近的手指綁在一起
d. 為避免在手指上黏貼太多貼布造成循環不良，最後一個步驟的環狀固定有時會給予省略

39.下列何者不是基本踝關節貼紮的建議貼紮步驟？
a. 馬鐙形貼紮
b. 八字形貼紮
c. 斯巴達式貼紮
d. 鎖跟貼紮

40.關於進行腿後肌拉傷貼紮時，使用運動貼布(白貼)進行痛點加壓之步驟，何者有誤？
a. 為避免被貼紮者皮膚受傷，一定要先進行敷膜纏繞
b. 先使用米字形貼紮，再使用橫向貼紮覆蓋，最後以垂直貼紮覆蓋
c. 以四吋彈性繃帶做最後的包紮固定
d. 為加強加壓效果，可以於貼紮前使用軟墊覆蓋於痛點處

41.踝關節貼紮中八字形貼紮的主要功能為何？
a. 限制內/外翻 (Inversion/Eversion)
b. 限制內/外旋 (Internal/External rotation)
c. 限制蹠屈 (Plantar flexion)
d. 限制背屈 (Dorsiflexion)

42.超音波治療中，增加組織溫度的主要機制為何？
a. 空化效應
b. 吸收
c. 折射
d. 散射

43.以下何種電刺激的選項比較適合用來止痛？
① 經皮神經電刺激 (TENS) ② 蘇聯波 (Russian currents)
③ 中頻干擾波 (interference current) ④ 高伏特間歇直流電 (HVPG)？
a. 123
b. 234
c. 124
d. 134

44.冷療 (cryotherapy) 後產生的「冷誘導血管擴張 (CIV) 」現象最常出現於何時？
a. 暴露冷刺激初期
b. 長時間冷暴露
c. 回溫期
d. 加壓治療後

45.在電療治療中，「直流電」 (DC) 的主要臨床用途為何？
a. 疼痛抑制
b. 肌肉促進
c. 神經傳導測試
d. 離子導入

46.進行超音波治療時，若治療區域為肌腱或韌帶，最適合的頻率為？
a. 0.8 MHz
b. 1 MHz
c. 3 MHz
d. 5 MHz

47.干擾波治療 (interferential current, IFC) 之主要特性為？
a. 高頻載波、深層刺激
b. 低頻直流
c. 單向脈衝
d. 表層刺激

48.短波透熱療法 (shortwave diathermy) 屬何種能量形式？
a. 聲能
b. 電磁能
c. 機械能
d. 化學能

49.在電刺激治療中，若要達到「去極化感覺神經」以止痛，最關鍵的參數為？
a. 頻率
b. 強度
c. 波形
d. 脈衝持續時間

50.熱敷包加熱的熱水桶溫度應該設定在攝氏幾度較適當？
a. 95 度
b. 85 度
c. 75 度
d. 65 度

51.熱敷包是靠何種方式進行熱的傳送？
a. 傳導(Conduction)
b. 對流(Convection)
c. 轉換(Conversion)
d. 輻射(Radiation)

52.下列有關冷熱療對人體產生的生理效應，何者較正確？
a. 熱療會增加水腫的形成
b. 冷療會增加微血管的通透性
c. 冷療會增加肌肉的延展性
d. 熱療會降低新陳代謝速率

53.下列那一個組織修復時期，除了使用儀器治療外，還需更強調功能性活動訓練？
a. 初始急性期
b. 發炎反應期
c. 纖維母細胞修復期
d. 成熟重塑期

54.下列何者是使用脊椎牽引機的適應症？
a. 骨折
b. 脊柱旁肌肉拉傷
c. 急性發炎期
d. 脊柱關節不穩

55.在運動傷害評估時首要步驟為何？
a. 特定肌群肌力測試
b. 初步現場觀察/檢查
c. 關節活動度測試
d. 影像學檢查

56.觸診(palpation)肌肉時發現激痛點(trigger point)最常轉移到何部位？
a. 同一肌群
b. 對側肌群
c. 遠端肌腱或骨頭
d. 神經根分布區域

57.以下傷害評估的描述哪一項錯誤？
a. 檢查者將被檢測者的肘關節屈曲至 90 度時，按壓肱骨外上髁肌腱，若有壓痛反應則懷疑是伸腕肌肌腱拉傷
b. 被檢測者將兩手腕屈曲相互壓迫達六十秒，若有針刺感則可懷疑是正中神經被壓迫，可能是腕隧道症候群
c. 被檢測者採坐姿且肩關節屈曲至 90 度，檢查者內轉被檢測者的肩關節，此時若有局部疼痛則懷疑是棘下肌肌腱炎
d. 平躺將膝關節彎曲至 30 度位置，檢查者將被檢測者的髕骨向內移動，若此動作會引發疼痛則懷疑是皺壁發炎

58.評估肩關節外展受限時，最常用哪一項測試？
a. Neer 測試
b. Hawkins-Kennedy 測試
c. Apley 抓背測試
d. 被動外展至 90° 並內旋

59.下列哪一項特殊檢測不是測試膝關節韌帶的不穩定性？
a. 外展壓迫性測試
b. Lachman’s 測試
c. McMurray’s 測試
d. Posterior drawer 測試

60.觸診股直肌 (rectus femoris) 時，可同時檢查下列哪項？
a. 膝關節內翻角
b. 髖關節屈曲時的張力
c. 腓腸肌張力
d. 股二頭肌伸展時的疼痛

61.對於運動員的膝關節前十字韌帶評估時，哪項為陽性前驅指標？
a. 雙腳站立穩定
b. 單腳著地後穩定
c. 髖內旋角度過大
d. 膝外翻角過小

62.進行功能性動作篩檢 (Functional movement screen, FMS) 時，無法執行深蹲動作時最可能反映哪項問題？
a. 上肢肌力太強
b. 髖關節活動度不足
c. 有氧能力較差
d. 平衡能力較差

63.請問在進行四肢觸診 (palpation) 或是特殊測試 (special tests) 時，應該先測試哪一邊？
a. 慣用手/腳
b. 非慣用手/腳
c. 健側
d. 傷側

64.請問下列何者並非場上評估(on-field assessment)的目的？
a. 排除掉運動員是否有任何生命危險或是嚴重的運動傷害
b. 對運動員進行詳細運動傷害評估及測試
c. 判斷運動員是否能繼續留在運動場上訓練或比賽
d. 決定運動員是否需要緊急醫療協助

65.請問下列關於特殊測試(special tests)的敘述，何者錯誤？
a. 防護員應該依照運動員的體型選擇適當的測試
b. 每項特殊測試都有其敏感性(sensitivity)以及特異性(specificity)
c. 單項特殊測試的結果如果是陰性的，則可以排除掉運動員有某項運動傷害
d. 特殊測試的結果應與問診、視診及觸診的資訊作統合，才能推斷出評估的結果

66.請問如果運動員伸出的舌頭向一邊歪斜的話，則很有可能是哪對腦神經受傷？
a. 第九對
b. 第十對
c. 第十一對
d. 第十二對

67.請問 Nelaton’s line 這條假想縣線可用來評估什麼運動傷害？
a. 扁平足
b. 髖關節脫位
c. 骨盆前傾
d. 肘過度外翻

68.下列哪一項是運動按摩最主要的目的？
a. 讓肌肉迅速增大
b. 增加骨密度
c. 放鬆緊繃肌肉並促進恢復
d. 調整關節形狀

69.在臨床按摩中，最常用來「提高局部血流」的手法是？
a. 揉捏法 (Kneading)
b. 叩擊法 (Tapotement)
c. 摩擦法 (Friction)
d. 觸壓法 (Compression)

70.下列何者屬於按摩常見的生理效益？
a. 調整韌帶附著點
b. 增加骨骼長度
c. 降低神經傳導速度
d. 增加軟組織溫度

71.在運動賽前按摩 (pre event massage) 中，下列哪個原則最正確？
a. 以輕到中度的手法，促進神經覺醒與循環
b. 以靜態伸展為主，不使用按摩
c. 專注於骨骼調整
d. 使用深層強力手法增加肌肉血流

72.肱二頭肌緊繃且伴有放射痛，建議哪種手法順序？
a. 被動軟組織放鬆 (Passive STR) → 主動-主動軟組織放鬆 (Active-Assisted STR) → 伸展 (Stretch)
b. 強壓 → 揉捏
c. 關節鬆動 (Joint mobilization) →神經誘發 (Neuromuscular activation)
d. 叩擊法 (Tapotement) → 伸展 (Stretch)

73.軟組織手法治療中，「筋膜」最主要的特性為？
a. 沒有彈性
b. 只存在於肌肉外側
c. 包覆並連結身體各部位
d. 不含神經受器

74.下列何者非在進行局部按摩時需特別注意？
a. 骨關節炎患者
b. 動脈硬化患者
c. 流感、COVID-19 患者
d. 慢性姿勢不良造成之肌肉緊繃 (無神經或血管病變) 患者

75.有關運動按摩的準備，下列何者為非？
a. 賽前、賽中的按摩可以不使用潤滑劑進行按摩
b. 面對許多選手，只要按摩施行者進行衛生清潔即可
c. 坐姿是最常用的運動按摩方式
d. 採仰臥姿勢按摩時，需在頭部及膝蓋下方放置枕頭以供支撐

76.有關運動按摩的敘述，下列何者正確？
a. 按摩施行者在局部加壓按摩時，必需全用手臂力量，不可用身體
b. 為了提高按摩效率，按摩施行者每個動作都要快狠準
c. 運動防護員運用單一按摩方式來應變各種狀況
d. 按摩施行者的手部反饋比視覺回饋更為重要

77.下列哪條肌肉不建議採用趴姿進行按摩？
a. 胸大肌 (Pectoralis major)
b. 闊背肌(Latissimus dorsi)
c. 上斜方肌 (Upper trapezius)
d. 胸鎖乳突肌(sternocleidomastoid muscle)

78.下列何者不包含在運動訓練場邊的緊急應變計畫內容？
a. 緊急人員
b. 緊急設備
c. 緊急通訊
d. 緊急醫療

79.運動防護員業務範疇中有需協助體育運動者之健康管理，下列何者為非？
a. 肌力
b. 定期檢查與監工運動場地與設施
c. 建立緊急連絡人之聯絡方式
d. 擬定運動訓練場所之緊急事故管理及工作計畫

80.速度屬於競技體適能之一，何者非增進衝刺表現體適能力？
a. 肝臟
b. 柔軟度
c. 爆發力
d. 敏捷性

81.大熱天進行長時間活動時，運動員必須攝取運動飲料，下列何者描述有誤？
a. 每公升飲料需含 2-5mEq(78-195mg)的鉀
b. 每公升飲料需含醣類濃度達 5-10%
c. 每公升飲料需含 20-30mEq(460-690mg)的鈉
d. 每公升飲料需含蛋白質類濃度達 20-40%

82.組織受傷會啟動發炎反應，但發炎反應期過後，會進入纖維母細胞修復期，試問何者非此階段處理目標？
a. 提升膠原合成並減緩疼痛
b. 防止受傷組織萎縮或關節活動退化
c. 強化新生受傷組織
d. 維持非受傷區的肌力與心肺功能

83.下列何者非血液禁藥中紅血球生成素(Erythropoietin)的副作用？
a. 血液黏稠度增加
b. 高血壓
c. 貧血
d. 降低周邊組織的氧氣量

84.下列團隊運動中，哪一個項目在比賽中發生急性傷害的機率最低？
a. 桌球 (Table Tennis)
b. 足球(Soccer)
c. 排球(Volleyball)
d. 籃球(Basketball)

85.一位美式足球員在比賽中受到撞擊倒地，防護員上場快速評估後認為需要以長背板移動傷者，下列處理步驟何者較不適當？
a. 為了方便評估呼吸與脈搏，一定要脫除選手的安全帽
b. 在不確定能夠排除頸椎的問題下，一定要戴上頸圈
c. 所有翻身上長背板的動作，皆由固定頭部者來發號司令
d. 長背板上的固定帶皆須穩定的綁在傷者身上

86.下列有關腋下枴的使用方式，何者有誤？
a. 拐杖底部放置的位置應於腳掌外側 15 公分與前方 5 公分處
b. 拐杖頂端距離腋下需保留 2.5 公分
c. 手握住握把後，肘關節屈曲角度大約為 30 度
d. 拐杖通常與健側腳一起移動

87.對於踝關節習慣性扭傷的選手，長期而言，下列何者對於增加踝關節穩定性的幫助最大？
a. 踝關節貼紮
b. 穿戴式護具
c. 踝關節穩定肌力訓練
d. 肌內效貼布)

88.關於不穩定訓練 (unstable surface training)，何時是操作不穩定運動的最佳時機？
a. 運動員剛受傷的時候
b. 訓練運動員傷害預防的時候
c. 運動員試圖強化最大肌力的時候
d. 運動員進行完爆發力訓練之後

89.下列何者屬於敏捷能力檢測？
a. T 字形測驗 (T-test)
b. Yo-Yo 間歇恢復跑(Yo-Yo Intermittent Recovery Test)
c. 星狀偏移平衡測驗(Star Excursion Balance Test)
d. 六角形測驗(Hexagon test)

90.從事落跳(drop jump)訓練時，要求落地後起跳時間不超過 0.2 秒，試問下列何種肌纖維在選擇性招募原則下會被跳過？
a. I
b. IIa
c. IIb
d. IIc

91.若要增進肌腱勁度(stiffness)表現，應從事多少負重的阻力訓練加強肌腱強度？
a. 20%*1RM
b. 40%*1RM
c. 60%*1RM
d. 80%*1RM

92.為了精準設定訓練強度，需先進行最大肌力檢測，若執行 1RM 檢測時，應循序漸進增加負重，但運動員應在幾次之內測驗中測出 1RM 的重量？
a. 5 次
b. 8 次
c. 11 次
d. 15 次

93.無氧過度訓練發展階段可分為四期，疲勞 (Fatigue)、功能性過量負荷 (functional overreaching)、非功能性過量負荷 (non- functional overreaching)、過度訓練症候群 (overtraining syndrome)，試問哪一期以上會造成免疫功能改變？
a. 疲勞
b. 功能性過量負荷
c. 非功能性過量負荷
d. 過度訓練症候群

94.以 PNF 伸展應用的原理主要是？
a. 牽張反射(stretch reflex)
b. 交互抑制(reciprocal inhibition)
c. 疼痛反應(pain reflex)
d. 對側伸肌反射(cross-extensor reflex)

95.以下敘述，何者正確？
a. 長時間的運動或肌力訓練產生的肌肉酸痛始自於乳酸的堆積所造成
b. 經過運動訓練後，肌力增加的主要原因是肌纖維的增加
c. 當短時間高強度的運動訓練結束後，體內的肌肝醣儲存量會下降
d. 運動後過攝氧量 (excess post-exercise oxygen consumption, EPOC) 的現象，會在運動後的 3-5 天後開始出現

96.對於超補償循環敘述，何者為非？
a. 可使教練充分瞭解運動員的心理狀態
b. 避免出現過度訓練或過度疲勞的狀況
c. 協助運動員管理壓力與競爭狀態
d. 可幫助運動員在賽前訓練達到最佳運動表現

97.請選出對於訓練量與訓練強度的最佳敘述？
a. 訓練的絕對強度可瞭解每一位選手的能力
b. 當訓練強度增加時，訓練量也需等比例增加方可維持訓練效益
c. 訓練強度愈大，會使神經肌肉疲勞感愈高
d. 愈接近重要比賽前，訓練量更要提升

98.以下敘述，何者正確？
a. 可使用心情狀態剖析 (POMS) 作為評估過度訓練的方法之一
b. 優秀的選手不可能出現過度訓練的情況
c. 出現過度努力的現象後，只需休息一天即可完全恢復
d. 過度訓練只是短暫的生理訊號，不會影響運動表現

99.關於運動中供能系統的敘述，何者為非？
a. 持拍的運動項目應考量整體運動持續時間與運動間的休息時間比
b. 運動後血液中高濃度的乳酸，代表醣解系統的使用比較較高
c. 磷化物系統 (ATP-PC) 為體內最快速提供 ATP 的能量系統，並能源源不絕的供應能量
d. 需依照運動項目的專項生理需求來決定主要提供能量的系統

100. 對於運動訓練順序編排的敘述，何者有誤？
a. 準備期→比賽期→過渡期
b. 速度訓練→技術訓練→戰術訓練
c. 爆發力訓練→技術訓練→反應敏捷訓練
d. 心智訓練→專項速度訓練→技戰術訓練

114第二次運動防護員檢定考試-解答

學科類群:運動防護專業科學 共 100 題

1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
C	A	D	D	C	A	C	A	D	D
D	B	B	D	B	A	B	A	C	A
C	B	A	B	D	D	C	C	C	C
A	D	C	A	B	B	B	D	A	B
C	B	C	B	D	B	C	B	A	C
D	B	C	C	C	C	D	D	D	A
B	A	C	A	A	C	B	A	C	C
A	C	B	C	B	D	C	D	B	A
A	D	A	C	D	C	A	B	A	C
A	D	B	A	C	B	D	B	A	C

114 年度第二次運動防護員檢定考試-術科測驗試題

請務必看清楚題目

一、 菲爾斯是一名攀登選手希望您協助相關運動防護的工作

1、骨科點：請在模擬傷者身上使用貼紙標示出。

(1) 鼻煙壺 (Anatomical snuffbox)

(2) 尺骨莖突 (Ulnar styloid process)

(3) 掌長肌遠端肌腱 (Palmaris longus distal tendon)

2、活動度測試：請掌心朝下，以**關節量角器**進行腕關節之被動尺側與橈側偏移 (deviation) 之活動度測試並**說明**操作要點。

3、Special Test：請操作尺骨撞擊測試 (Ulnar Impact Test) 並說明**陽性反應**及**可能受傷之組織**。

4、貼紮：請以**白貼**進行大拇指掌指交叉編織方式貼紮。

5、體能訓練：請示範身體推離牆面 (Push-offs from a Wall) 之增強式訓練(plyometric training)並**說明**動作要領(至少 3 下)。

二、 一名從事競走之運動者向您抱怨足部已有一段時間不適

1、肢段測量：請利用**皮尺**執行模擬傷者之實際腿長測量(True Leg Length)，並說明操作要點。

2、神經學測試：請說明並執行 **L5** 及 **S1** 的**感覺異常區域**與**肌節**神經測試。

3、伸展：請口述動作要領並指導模擬傷者以**站姿**進行比目魚肌之主動靜態伸展。

4、肌力訓練：請以**彈力帶**指導模擬傷者執行踝關節**開放鍊**之強化肌力運動。

5、貼紮：請以**白貼**進行足底筋膜**淚滴型**貼紮。

6、回場測試：請示範**單腳前跳距離測試(Single-leg hop for distance)**，並說明注意事項。