

101 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動健康管理學（運動傷害防護行政、健康管理）共 30 題

- 下列何者不是運動傷害防護員的職責：
 - 確保運動員的傷病有完整的評估及適當的治療
 - 協同運動醫療團隊進行運動傷害後的復健
 - 急救與治療處理
 - 規劃與執行運動傷害後的體能訓練
- 一名職業球隊的球探向防護員表示，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，防護員必須先做什麼？
 - 提供該球探需要的資料，並在選手的檔案中做註記
 - 將拷貝的資料拿給球探
 - 請球探去找隊醫
 - 要該選手簽名同意
- 在水療室中，為了順利排水，一般建議地面的傾斜度為：
 - 20~30°。
 - 10~20°。
 - 6~10°。
 - 略大於 1°。
- 了解傷者的訓練內容和生活習慣是傷害評估處理（SOAP）的哪一部分？
 - S（Subjective）--主觀敘述
 - O（Objective）--客觀測量
 - A（Assessment）--評估結果
 - P（Plan）--治療計劃
- 了解傷者的主動和被動的關節活動度是傷害評估處理（SOAP）的哪一部分？
 - S（Subjective）--主觀敘述
 - O（Objective）--客觀測量
 - A（Assessment）--評估結果
 - P（Plan）--治療計劃

6. 國內運動傷害防護員證照有效期限為幾年？若能在有效期限內完成再教育時數多少小時，則能於效期屆滿前申請換證？
- A. 3 年，60 小時。
 - B. 3 年，80 小時。
 - C. 4 年，60 小時。
 - D. 4 年，80 小時
7. 若跟隊比賽在外，遇到運動員必須使用相關內服藥物的狀況時，防護員該如何處理較為理想？
- A. 使用不在禁藥名單上的一般成藥。
 - B. 趕緊送醫。
 - C. 聯絡相關醫師，取得醫囑
 - D. 比賽期間還是堅持運動員不使用任何藥物
8. 足球員練習時抽筋，防護員呼叫隊醫，隊醫來之前，防護員替球員施打點滴，則被視為：
- A. 合理的處理
 - B. 不適的處理
 - C. 情勢緊急非不得已也
 - D. 會影響疾病診斷
9. 一位身高 170 cm 年齡 28 歲的女性，其 BMI 為 20，其體脂率為 25%，若其個人想降低體脂率至 20%，應減少多少公斤體脂肪？
- A. 5.89 kg
 - B. 2.89 kg
 - C. 3.89 kg
 - D. 4.89 kg
10. 下列哪項敘述不直接是緩身運動（cool-down）的好處？
- A. 幫助排除激烈運動所產生的副產物。
 - B. 幫助避免腿部的靜脈鬱滯（venous pooling）現象。
 - C. 可降低傷害的危險。
 - D. 促使循環系統逐漸恢復到安靜時水準。

11. 身體組成資料除可讓個案得知體脂肪率之外，亦可？
- A. 評估個案心肺功能
 - B. 評估心血管膽固醇狀況，判定個案是否為高危險群
 - C. 評估個案運動處方是否正確
 - D. 以上皆是
12. 選擇中等強度長時間有氧運動作為降低體重的運動處方，其原因是：
- A. 增加肌耐力與肌力
 - B. 主要能量消耗
 - C. 運動處方設計因素
 - D. 以上皆是
13. 設計運動處方，考量因素的第一優先為：
- A. 個案生活型態
 - B. 個案年齡
 - C. 個案身心健康狀況
 - D. 個案家庭狀況
14. 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；
15. 將兩種藥物混和服用，可能會導致下列何種問題？
- A. 增益的效果 (potentiation effect)
 - B. 習慣性成癮 (habitual addiction)
 - C. 抗藥性 (tolerance)
 - D. 身體異常反應 (idiosyncrasy)
16. 共用水壺飲水可能會散播下列何種傳染病？
- A. A 型肝炎、B 型肝炎、病毒性腦膜炎
 - B. 細菌性腦膜炎、愛滋病
 - C. 肺炎、單核細胞增多症、麻疹
 - D. 肺結核、單核細胞增多症、愛滋病

17. 長期使用皮質類固醇 (corticosteroid) 會有何症狀？
- A. 肌肉量增加
 - B. 消化不良
 - C. 水腫
 - D. 青春痘
18. 當運動員尋求降體重方式的建議時，下列何者較佳？
- A. 食用流質食物
 - B. 參加匿名暴食戒除組織
 - C. 少量多餐
 - D. 穿戴橡膠衣運動
19. 下列何種疾病不會藉由性關係而傳染？
- A. 淋病
 - B. 愛滋病
 - C. 單純疱疹
 - D. 帶狀疱疹
20. 代糖不適用給有下列何種病狀的人服用？
- A. 過敏反應
 - B. 糖尿病
 - C. 蛀牙
 - D. 月經前徵候群
21. 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。
22. 有關運動員自我健康促進與管理的敘述何者為是？
- A. 為保持運動員開朗精神不應限制其飲食攝取
 - B. 為爭取佳績，每日應訓練至精疲力倦
 - C. 為營造團結精神，運動員可共用茶杯、毛巾、衣服
 - D. 為維持身體良好狀態應攝取均衡飲食及足夠水分
23. 運動傷害防護師執行業務時，遇有病人危急或不適時，該如何處置？
- A. 繼續施行防護，完成正在進行的工作

- B. 應即停止手上工作並聯絡醫師或送醫
 - C. 評估並建議那些需要專業衛生方面的知識
 - D. 與病人做有效的溝通
24. 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)、搬運 (transporting)、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。
25. 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. 以上皆非。
26. 關於「暫時性疲勞」之敘述，下列何者正確?
- A. 正常生理反應
 - B. 是「可能身體還是出了問題」的訊號
 - C. 是正常現象，不用太在意
 - D. 以上皆是
27. 下列何者不是體脂肪主要功能之一?
- A. 提供能量
 - B. 保護臟器
 - C. 維持神經傳導功能
 - D. 骨骼關節活動所需。
28. 因為活動肌群的氧氣供給與需求不平衡所造成的現象，下列哪一項正確?
- A. 缺血性的疼痛
 - B. 間歇性的跛行
 - C. 抽筋
 - D. 以上皆是

29. 下列何者是身體正常發生化學反應不可或缺的成分？

- A. 維他命
- B. 胺基酸
- C. 水
- D. 脂肪

30. 以下何者可降低運動傷害防護員被訴訟的機會？

- A. 維護充分的醫療記錄。
- B. 未有適當緊急計劃。
- C. 忽略運動員過去的病史。
- D. 未維持機密性。

101 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動傷害防護學（運動傷害防護學與實驗、運動處方、運動貼紮與實驗、儀器治療學、運動按摩）共 60 題

1. 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)

2. 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) 髕骨後側疼痛時的髕髓貼紮

3. 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

4. 當一位撐竿跳的選手向妳(你)抱怨,起跳後引身向上要過竿時,感到鼠蹊部會疼痛,無法使力你會覺得哪一條肌肉受傷？

- (A) 內收肌群拉傷 (Adductors strain)
- (B) 股直肌拉傷 (Rectus femoris strain)
- (C) 縫匠肌拉傷 (Sartorius strain)
- (D) 以上皆可能是

5. 在一個無風炎熱的午後,職棒比賽的過程中,工作人員帶著一位觀眾告訴你他不舒服,頭暈,想吐,噁心,懷疑是熱衰竭,請問其主要特徵是？

- (A) 脈搏加快
- (B) 皮膚溼熱以及紅燙
- (C) 皮膚冰涼,臉色蒼白
- (D) 脈搏變慢

6. 若要利用關節鬆動術(joint mobilization)，來增加盂肱關節的外展(abduction)角度，則應選擇哪一方向的關節移動(glide)？
- (A) 向前
 - (B) 向後
 - (C) 向上
 - (D) 向下**
7. 對於上肢 PNF 的屈曲模式(flexion pattern)，以下哪一種動作屬於 D1 flexion 的動作模式？
- (A) 肩外展
 - (B) 腕伸展
 - (C) 肩外旋**
 - (D) 前臂旋前
8. 對於 PNF 技術，若利用 AC(agonist contraction)手法來伸展腿後肌，則應該利用以下哪一組肌肉的收縮，才會達到目的？
- (A) 腿後肌
 - (B) 髕內收肌
 - (C) 臀大肌
 - (D) 股四頭肌**
9. 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)
10. 在進行盂肱關節的鬆動術時，採取的擺位姿勢為休息姿勢(resting position)，請問是以下哪一個盂肱關節位置？
- (A) 外展 0 度+水平內收 0 度
 - (B) 外展 15 度+水平內收 10 度
 - (C) 外展 55 度+水平內收 30 度**
 - (D) 外展 90 度+水平內收 45 度

11. 當受傷的運動員發生以下哪一種情況時，最適宜使用關節鬆動術來進行治療，以增進關節活動度？
- (A) 肌肉張力過高
 - (B) 關節囊組織過緊
 - (C) 因肌肉過短而致動作受限
 - (D) 韌帶斷裂
12. 當人體軟組織受傷之後，以下哪一時期，最有可能會持續一年以上？
- (A) 急性期(acute)
 - (B) 再塑型期(remodel)
 - (C) 修補期(repair)
 - (D) 手術前期(presurgical)
13. 若將下肢擺位於最大膝伸直與踝蹠屈的位置，則最能伸展到以下哪一組的肌群？
- (A) 腓長肌
 - (B) 髖內收肌
 - (C) 髖外展肌
 - (D) 腿後肌
14. 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) 賽前一週飲食的調整
 - (C) 賽前 24 小時的飲食調整
 - (D) 賽前 12 小時的飲食調整
15. 對於使用熱能進行治療，以下何者不是使用熱療的治療效益？
- (A) 減少肌肉痙攣(muscle spasm)
 - (B) 增加膠原組織的延展性
 - (C) 減少血流
 - (D) 減少關節僵硬
16. 以下何者為使用微波(microwave diathermy)的禁忌症？
- (A) 肌炎(myositis)
 - (B) 鈣化性肌腱炎(calcific tendinitis)
 - (C) 纖維化組織(fibrositis)
 - (D) 皮膚感覺減退(hypoesthesia)

17. 以下哪一種情形，最適宜使用牽引儀器(traction)進行治療？
- (A) 脊神經根夾擠(Spinal nerve root impingement)
 - (B) 腫瘤(Tumor)
 - (C) 骨質疏鬆(osteoporosis)
 - (D) 骨性關節炎(osteoarthritis)
18. 關於使用連續被動運動儀器(CPM, continuous passive motion)，以下哪一種敘述正確？
- (A) 可以有效增加肌力
 - (B) 關節運動速度越快，治療效果越好
 - (C) 可以有效維持關節活動度
 - (D) 不可以使用於昏迷病患
19. 紅外線燈距離身體 30 公分時，熱的強度為距離 15 公分時的幾倍？
- (A) 1/4
 - (B) 1/2
 - (C) 2
 - (D) 4
20. 以下何者不是低能量雷射(low-power laser)治療的禁忌症？
- (A) 惡性腫瘤
 - (B) 懷孕
 - (C) 眼睛
 - (D) 疤痕組織
21. 以下何者不屬於深層熱療的儀器？
- (A) 紅外線
 - (B) 微波
 - (C) 超音波
 - (D) 短波
22. 以下何者，不屬於以電磁能型式傳導能量的儀器(electromagnetic modality)？
- (A) 低能量雷射
 - (B) 微波
 - (C) 紫外線
 - (D) 超音波

23. 以下哪一種情況，不是使用間歇性壓力循環機(intermittent compression device)的禁忌症？
- (A) 位移性骨折(displaced fracture)
 - (B) 凹陷性水腫(pitting edema)
 - (C) 局部淺層感染(local superficial infection)
 - (D) 深層靜脈栓塞(deep vein thrombosis)
24. 當使用短波治療時，一般會伴隨用毛巾覆蓋於皮膚上，使用毛巾的最主要之目的為
- (A) 確保加熱均勻
 - (B) 防止皮膚直接與電極接觸
 - (C) 預防濕氣累積於皮膚上
 - (D) 維持病患的舒適
25. 以下哪一種情況為按摩的禁忌症？
- (A) 水腫(edema)
 - (B) 肌腱炎(tendonitis)
 - (C) 急性發炎(acute inflammation)
 - (D) 組織沾黏(adhesion)
26. 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
27. 投手投球時，於手肘產生最大外翻壓力(Maximal valgus stress)是處於下列何種期間？
- (A) Windup
 - (B) cocking
 - (C) Accelerate phase
 - (D) Follow through
28. 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

29. 前十字韌帶斷裂的選手容易出現下列哪一條肌肉迴避用力的現象？
- (A) 腓腸肌(Gastrocnemius)
 - (B) 股四頭肌 (Quadriceps femoris)**
 - (C) 股二頭肌 (Biceps femoris)
 - (D) 半腱肌 (Semitendinosus)
30. 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
31. 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
32. 請問前腔室症候群的判斷標準何者有誤？
- (A) 摸不到足背動脈
 - (B) 姆指與食指間蹠狀區感覺異常
 - (C) 小腿前方皮膚光滑有光澤
 - (D) 蹠屈的動作無力或做動作時會疼痛**
33. 當運動員有水泡 (blister) 產生時
- (A) 應馬上刺破並以消毒紗布覆蓋
 - (B) 若水泡面積大,應留待其液體吸收完全之後再予處置
 - (C) 水泡產生後 24 小時後以消毒刀片割開引流液體,消毒之後予以繫貼保護**
 - (D) 若組織有壞死 (necrosis) 情況,必須等到水泡完全消失後才能加以清創 (debridement)
34. 請選出關於空凹足 (Pes cavus) 的正確敘述:
- (A) 因足部關節活動 (joint mobility) 增加,病人常合併有關節半脫位 (subluxation) 及脫位 (dislocation) 的現象
 - (B) 本症常與旋前足 (pronated foot)有關
 - (C) 病人常有脛後肌腱炎 (posterior tibialis tendonitis)的情形
 - (D) 可以功能性足底板 (functional foot orthosis) 加以矯治,並使用防震力強的材質,以改善空凹足吸震能力不佳的情形**

35. 下列何者是冷療的禁忌症？

- (A) 急性疼痛
- (B) 急性扭傷
- (C) 肌肉痙攣
- (D) 皮膚喪失知覺

36. 投手投擲過程的減速期有哪條肌肉可以穩定肩關節，避免肱骨頭前移？

- (A) 棘下肌 *Infraspinatus muscle*
- (B) 棘上肌 *Supraspinatus muscle*
- (C) 小圓肌 *Teres minor muscle*
- (D) 肩胛下肌 *Subscapularis*

37. 請問增加哪些肌肉的反應速率與肌力可以減緩踝關節扭傷的機率？

- 甲. 脛前肌 *Tibialis anterior*
 - 乙. 腓骨長肌 *Peroneus longus*
 - 丙. 伸趾長肌 *Extensor digitorum longus*
 - 丁. 脛後肌 *Tibialis posterior*
- (A) 甲丙
 - (B) 甲乙
 - (C) 丙丁
 - (D) 甲乙丙

38. 下列關於脾臟破裂的敘述何者錯誤：

- (A) 傷者往往有腹部僵硬，臉色蒼白、盜汗以及血壓降低的現象
- (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) 出血會立刻發生，當天晚上若無腹部僵硬、盜汗及血壓降低就可放心

39. 出現在芭蕾舞者身上的機率明顯高於其他運動項目的傷害是？

- (A) 踝後腔室症候群
- (B) 足底筋膜炎
- (C) 髕骨軟化症
- (D) 股骨頭缺血壞死

40. 住在高地時人的身體會做出為適應高地生活的改變，一個前往高地探訪的人身體將會出現以下何種適應性的改變？

- (A) 胸腔容積的改變
- (B) 肺泡數變多
- (C) 呼吸動作變多
- (D) 微血管數量變多

41. 有關三角纖維軟骨 Triangular Fibrocartilage Complex (TFCC)之傷害下列敘述何者為非？
- (A) 手腕反覆過度向尺側外展
 - (B) 外力迫使手腕扭轉或外翻
 - (C) 通常伴隨橈側副韌帶受損
 - (D) 手腕尺側疼，外翻的時候加劇
42. 彈繃及開放形的貼紮方式，如足踝開放式編籃貼紮法，常建議用在以下何種情況？
- (A) 預防用之貼紮
 - (B) 傷害急性期處理
 - (C) 傷害恢復期之關節固定
 - (D) 運動比賽時專用
43. 下列何者為短波的適應症？
- (A) 肌筋膜疼痛 (myofascial pain)
 - (B) 關節滲液 (joint effusion)
 - (C) 急性扭傷
 - (D) 癌症
44. 運動員在間歇衝刺練習的時候出現大腿後方疼痛，發現他的傷處略微腫脹、觸壓有輕微疼痛而無異物感，阻抗測試出現明顯痛感，但關節活動度並無顯著影響，請問這位運動員是第幾級肌肉扭傷？
- (A) 第一級
 - (B) 第二級
 - (C) 第三級
 - (D) 第四級
45. 下列關於肌力訓練的敘述何者正確？
- (A) 肌力訓練一星期內會有肌肉肥厚(hypertrophy)的現象
 - (B) 等張運動(isotonic exercise)不會改變肌肉長度
 - (C) 能量在等長運動(isometric exercise)過程中會以熱的方式散失掉
 - (D) 病患在前十字韌帶重建手術後的頭一天即可進行等速運動(isokinetic exercise)

46. 請問對於前十字韌帶受傷的選手，應該給予怎樣的訓練處方可輔助韌帶強度之不足？

- 甲. 股四頭肌阻抗訓練
- 乙. 小腿後肌群伸展
- 丙. 股四頭肌群伸展
- 丁. 大腿後肌群阻抗訓練
- 戊. 下肢本體感覺與協調性訓練

(A) 乙丙戊

(B) 甲乙丁

(C) 丙丁戊

(D) 乙丁戊

47. 踝關節扭傷後的肌力訓練應選擇下列哪些？

- 甲. 內翻阻抗訓練增加腓骨長肌肌力訓練
- 乙. 背屈阻抗訓練增加伸趾長肌肌力訓練
- 丙. 蹠屈阻抗訓練增加腓腸肌、比目魚肌
- 丁. 閉眼單足站立訓練本體感覺

(A) 乙丙丁

(B) 甲乙丁

(C) 甲丙丁

(D) 甲乙丙

48. 在運動醫學中，下列何者紫外線燈為最常被使用者？

(A) 碳弧光燈 (carbon arc lamp)

(B) 汞弧光燈 (mercury arc lamp)

(C) 弧光燈 (xenon arc lamp)

(D) 螢光燈 (fluorescent lamp)

49. 如果關節血腫(hemarthrosis)處理不當，會造成下列何組織的損傷？

(A) 關節軟骨

(B) 骨頭

(C) 韌帶

(D) 關節囊

50. 以下對於貼紮適用時機的敘述何者有誤:
- (A) 當關節韌帶有受傷時，可藉由貼紮提供組織適當的支撐以避免更嚴重的傷害
 - (B) 運動員應做經常性的貼紮，貼紮可幫助強化正常韌帶組織避免傷害的發生
 - (C) 在正確傷害評估後，貼紮可提供適當壓迫力量，幫助降低組織急性期的出血及腫脹
 - (D) 在訓練及復健過程中，正確的貼紮可幫助保護受傷部位，提供早期回復訓練和及早復健的機會
51. 當使用 (contract-relax)的本體感覺刺激術訓練時，下列何組織會被伸展？
- (A) 韌帶
 - (B) 肌腹
 - (C) 關節囊
 - (D) 高爾基腱器
52. 肢體固定(immobilization)會帶來許多壞處，下列有關固定的敘述哪一個不正確？
- (A) 肌肉會萎縮,特別是第一類型的肌纖維 (Type I)
 - (B) 運動神經會變得比較沒有效率,不能激發原來可以徵用的肌纖維的數量
 - (C) 因為失去了壓擠關節的機會,關節的潤滑會變差,甚至會引起關節退化
 - (D) 骨骼和韌帶的機械強度會下降
53. 使用經皮神經電刺激器幫助減輕肌肉痠痛時，下列何者正確？
- (A) 每天最多只可使用 2 次，每次 20 分鐘
 - (B) 電量要引起肌肉收縮才可
 - (C) 波頻應越慢越好
 - (D) 其目的為增加感覺輸入 (sensory input)
54. 下列何者不是深層摩擦式按摩 (deep friction massage) 的生理效應：
- (A) 放鬆緊張的肌膜
 - (B) 促進局部的血液循環
 - (C) 促進受傷纖維組織的癒合
 - (D) 分離粘黏的受傷組織
55. 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)

56. 當超音波治療時，以下哪一種人體組織其能量吸收速率為最高？
- (A) 骨骼肌
 - (B) 脂肪
 - (C) 周邊神經
 - (D) 血液
57. 關於運動按摩所用拍擊法（tapotment）中的各種手法效果之比較，下列敘述何者錯誤？
- (A) 扣擊（clapping）與掌拍（tapping）皆利用在肌肉上輕快的拍打而活化肌梭的感覺神經。
 - (B) 拳扣（beating）之力量比拍打法輕，刺激作用亦較弱
 - (C) 掌切（hacking）能夠引發肌肉強而有力的收縮
 - (D) 捶法（pounding）影響的深度比掌切法更深，適合刺激較大且較深的肌肉
58. 關於按摩者姿勢的人體工學，下列何者不適當？
- (A) 按摩者通常最容易受傷的部位是腰部、手部與肩部。
 - (B) 所調的穩定與平衡的是，身體重心落在足底承載重量的地面反作用力點上。
 - (C) 若運用不當的方式來按摩，會容易引起過度使用的傷害。
 - (D) 下肢的位置對平衡很重要，因此按摩過程中避免移動下肢。
59. 關於身體各部位之按摩，下列敘述何者正確？
- (A) 對於小腿後肌群施以掌切法時，可以不用區分方向，盡可能做到所有肌群
 - (B) 肩部三角肌的深層推撫及揉按，方向宜由上緣往下
 - (C) 上臂的掌式揉按，宜由遠端向近端按摩，肱二頭肌與肱三頭肌同時揉按
 - (D) 以上皆是
60. 在大型競技比賽的前一天，若選手因心理上無法調適而出現緊張，肌肉緊繃、失眠等狀況，運動按摩有助於協助其放鬆心情並調節肌肉緊張的狀態，下列敘述何者為真？
- (A) 以力量輕、頻率慢的按摩手法為主
 - (B) 可使用表層推撫、按壓、提拿、擰扭等手法
 - (C) 按摩時間可長達 20 到 40 分鐘
 - (D) 以上皆是



101 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動傷害評估學（運動傷害評估學、運動傷害防護導論）共 40 題

1. 完整的骨骼肌肉系統評估主要包括：

- (A) 病史
- (B) 動作檢查
- (C) 影像診斷
- (D) 以上皆是

2. 下列何者是形成運動傷害的內在因素？

- (A) 運動肌動學 (Kinesiology)
- (B) 運動場
- (C) 水分攝取
- (D) 柔軟度差

3. 旋轉袖肌(rotator cuff)哪一條肌肉最易受傷？

- (A) 棘上肌 (Supraspinatus muscle)
- (B) 棘下肌 (Infraspinatus muscle)
- (C) 肱二頭肌 (Biceps brachii muscle)
- (D) 小圓肌 (Teres minor muscle)

4. 有關前十字韌帶(Anterior cruciate ligament) 的描述，何者為非？

- (A) 症狀常常是膝不穩定、軟腳，且膝關節腫脹，出現急性膝血腫
- (B) 所謂奧多諾三合一傷害(O'Donoghue triad)，是同時有前十字韌帶、外側側韌帶和外側半月板受傷
- (C) 拉克曼檢查(Lachman test)是前十字韌帶傷害最敏銳的徒手檢查
- (D) MRI 可幫忙瞭解整個膝關節內及周圍軟組織是否有病變，以利治療方法的選擇

5. 有關慢跑者足，何者為非？

- (A) 內腳底神經在伸趾長肌越過伸大拇趾長肌之處的嵌制
- (B) 常因穿著不適當鞋，致使鞋底長期壓迫到神經而致腳趾疼痛無法用腳趾走路
- (C) 治療先要考慮更換鞋子、休息、非類固醇消炎藥治療
- (D) 如仍無法改善，則直接開刀，把神經嵌制處放鬆

6. 捕手最容易有下列何種問題？

- (A) 髓骨韌帶炎
- (B) 膝內側韌帶傷害
- (C) 十字韌帶斷裂
- (D) 踝關節扭傷

7. 有關網球肘，何者為非？

- (A) 因伸肌群出現受傷、過度使用、退化性變化，尤其是伸腕橈短肌退化而引起肱外上髁炎
- (B) 常發生在打網球時，特別是反手拍持拍打球姿勢不對或過度使用而造成
- (C) 會在整個伸肌群的起始點，即在外上髁前端處有壓痛，特別在用力伸直或轉毛巾時，疼痛更劇
- (D) 局部注射類固醇，可解決疼痛，是較佳治療方法

8. 有關足底肌膜炎(plantar fasciitis)，何者為非？

- (A) 主要在腳底中央到內側，會有局部壓痛、走路一段時間腳底會痛
- (B) 要先排除有壓力性骨折、神經嵌制、第一薦椎神經病變
- (C) 治療以局部類固醇注射為主
- (D) 休息、腳護具使用、拉筋、消炎藥、冰敷可改善症狀

9. 有關阿基里斯肌腱斷裂，何者為非？

- (A) 腳在背屈時而突然有阿基里斯肌腱突然收縮而斷裂
- (B) 無法墊腳尖走路
- (C) 病人常常之前已有慢性肌腱炎的症狀而接受過局部類固醇注射
- (D) 治療建議馬上修補

10. 有關膝關節韌帶下列何者為非？

- (A) 前十字韌帶是屬於關節內韌帶
- (B) 內側側韌帶斷裂會造成膝關節外翻不穩定(valgus instability)
- (C) 前十字韌帶比後十字韌帶直徑較大,強度較強
- (D) 外側側韌帶是屬於關節外韌帶

11. 有關脊椎骨折，何者為非？

- (A) 脊椎骨折主要發生在嚴重的撞擊而使脊椎發生不同程度的斷裂，受傷後的症狀則根據脊椎骨折的程度而定
- (B) 要考慮是否有神經傷害的情況出現，在出事現場要注意病人的保護，不可做不適當的移動而造成更嚴重的傷害
- (C) 注意呼吸、心跳、意識方面是否有問題。檢查病人四肢、軀幹是否有感覺、是否有麻痺、是否無力動作、是要詳細以定位出受傷的部位及節數
- (D) 如果楔型塌陷叫壓迫性骨折(compression fracture)，此時表示脊柱穩定度已喪失，屬不穩定骨折

12. 蹠骨、趾骨骨折該如何檢查？

- (A) 縱向蹠骨壓力測試
- (B) 腳趾輕叩測試(toe tap test)
- (C) 牽拉測試(distraction test)
- (D) 以上皆可

13. 有關內側側韌帶(Medial collateral ligament)的描述，何者為非？
- (A) 常因膝關節受到外翻的壓力而致所引起
 - (B) 理學檢查主要作外翻壓力試驗(valgus stress test)
 - (C) 治療單純內側側韌帶傷害可先用膝關節護具保護三週，一般皆可癒合
 - (D) 如合併十字韌帶斷裂需重建內側側韌帶
14. 鼠蹊部疼痛(Groin pain)：最常見是
- (A) 腸骨腰肌拉傷
 - (B) 腹外斜肌斷裂
 - (C) 鼠蹊韌帶斷裂
 - (D) 髖關節脫臼
15. 游泳選手有 25%會發生慢性膝關節疼痛，哪一種游泳姿勢特別容易發生
- (A) 蛙式 Breast stroke
 - (B) 捷泳 Free style
 - (C) 仰泳 Back stroke
 - (D) 蝶泳 Butterfly
16. 有關興奮劑例如安非他命(Amphetamines)，古柯鹼(Cocaine)禁藥之使用，何者為非？
- (A) 會使運動員不易疲勞、常處興奮狀態、競爭性、敵意會增加
 - (B) 會使血壓上昇、心跳加快、交感神經增加，而可能影響心臟血管功能
 - (C) 會促進腎上腺素分泌而使運動員勇往直前、不怕受傷
 - (D) 會增加中風、心律不整，甚至心臟麻痺的發生率
17. 預防膝部前十字韌帶運動傷害的發生，平時訓練應強調跳躍著地 (jump-landing) 技巧練習。下列何者為正確的跳躍著地技巧？
- (A) 著地時膝關節彎曲，髖關節伸直，前足先著地，腳跟再著地
 - (B) 著地時膝關節彎曲，髖關節彎曲，腳跟先著地，前足再著地
 - (C) 著地時膝關節彎曲，髖關節彎曲，前足先著地，腳跟再著地
 - (D) 著地時膝關節彎曲，髖關節伸直，腳跟先著地，前足再著地
18. 有關投手之肘內側側韌帶傷害的敘述，何者為非？
- (A) 受傷機轉常是投手因為持續抬手投球，而在肘內側造成重覆的外翻壓力，而導致內側側韌帶傷害
 - (B) 尤其在投球動作的加速期時，特別會對前束造成過度的壓力，會在尺側側韌帶的附著點，出現局部疼痛
 - (C) 可能會同時傷到尺神經
 - (D) 常會有內翻不穩定，也會有手肘無法完全彎曲

19. 足跟杯(heel cup)對於下列何者沒有幫助?

- (A) 跟腱炎
- (B) 跟骨骨刺
- (C) 足底筋膜炎
- (D) 足弓維持

20. 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)

21. 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)

22. 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

23. 下面動作中, 何種方式對於伸展股直肌最有效率?

- (A) 病人趴在床上自己將膝關節儘量彎曲且髖關節彎曲
- (B) 病人趴在床上自己將膝關節儘量彎曲且髖關節伸直
- (C) 病人平躺床上自己將膝關節儘量伸直且髖關節彎曲
- (D) 病人平躺床上自己將膝關節儘量伸直且髖關節伸直

24. 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

25. 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)
26. 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)
27. 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
28. 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
29. 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 指的是三根以上的相鄰肋骨骨折造成的呼吸困難
30. 關於髕股骨疼痛症候群 (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

31. 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

32. 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

33. 手腕過度伸直 (wrist hyperextension) 與下列何種傷害無關？

- (A) 手腕扭傷 (wrist sprain)
- (B) 三角纖維軟骨 (Triangular fibrocartilage complex, TFCC) 的傷害
- (C) 月狀骨脫位 (dislocation of the lunate bone)
- (D) 手腕結節 (wrist ganglion)

34. 常見於棒球員及籃球員的錘狀指 (Mallet finger), 形成原因為？

- (A) 橈神經 (radial nerve) 麻痺
- (B) 手內部肌肉 (intrinsic muscles) 攣縮
- (C) 手指屈肌肌腱 (flexor tendon) 附著於近端指骨 (proximal phalange) 處有斷裂現象
- (D) 手指伸肌肌腱 (extensor tendon) 附著於遠端指骨 (distal phalange) 處有斷裂現象

35. Allen 氏測試 (Allen's test) 的主要目的為？

- (A) 測試肩部夾擠 (impingement) 現象
- (B) 測試橈動脈 (radial artery) 及尺動脈 (ulnar artery) 之功能
- (C) 測試臂神經叢 (brachial plexus) 的完整性
- (D) 測試肱二頭肌 (biceps brachialis) 是否斷裂

36. 下列何者與肩胛骨出現翼狀後突 (Winging of the scapula) 無關？

- (A) 肩胛骨內緣向後突出
- (B) 前鋸肌失能
- (C) 可能是長胸神經失能
- (D) 肩胛下肌萎縮



37. 肩關節脫位 (shoulder dislocation) 最常發生於哪一個方向? 因為何種外力造成?
- (A) 後方 (posterior) / 肩關節內收, 內轉, 屈曲 (shoulder adduction, internal rotation, flexion)
 - (B) 前方 (anterior) / 肩關節外展, 外轉, 伸展 (shoulder abduction, external rotation, extension)**
 - (C) 下方 (inferior) / 肩關節外展, 外轉 (shoulder abduction, external rotation)
 - (D) 外側 (lateral) / 肩關節內收, 內轉 (shoulder adduction, internal rotation)
38. 棒球選手跑壘時扭傷右腳, 核磁共振檢查後發現右腳底中間蹠跗關節韌帶扭傷, 合併腓骨長肌肌腱撕裂, 請問哪一塊骨頭是受傷的韌帶與肌肉共同遠端接點?
- (A) 骰骨 Cuboid**
 - (B) 舟狀骨 Navicular
 - (C) 距骨 Talus
 - (D) 楔狀骨 Cuneiform
39. 膝關節脫臼後之處理, 以下何者正確?
- (A) 到醫院進行復位
 - (B) 要檢查神經血管是否受到傷害
 - (C) 要注意前後十字韌帶是否斷裂
 - (D) 以上皆是**
40. 利用 AC (agonist contraction) 技術來做肌肉伸展, 其原理主要為以下哪一種生理機轉的應用?
- (A) 交替性抑制 (reciprocal inhibition)**
 - (B) 蠕變現象 (creep phenomenon)
 - (C) 最大用力後放鬆 (relax following contraction)
 - (D) 深層肌腱反射 (deep tendon reflex)

101 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動傷害防護基礎科學（人體解剖學與實驗、人體生理學與實驗、運動生理學與實驗、運動營養學、人體肌動學、急救學與實驗）共 70 題

1. 在 1500 公尺競賽過程中選手對有氧及無氧能量分配大概是：

- (A) 有氧 60%，無氧 40%
- (B) 有氧 40%，無氧 60%
- (C) 有氧 50%，無氧 50%
- (D) 有氧 80%，無氧 20%

2. 氧不足 (Oxygen deficit) 是指：

- (A) 運動後缺氧喘氣的情形
- (B) 運動中期氧攝取與運動後期氧攝取的不同程度
- (C) 運動初期氧攝取與達穩定狀態時氧攝取之不同
- (D) 運動初期氧攝取與運動後期氧攝取之不同

3. 運動代謝在運動後幾分鐘：

- (A) 逐漸下降
- (B) 維持原狀
- (C) 繼續上升
- (D) 依個人而定

4. 對等長 (Isometric) 肌力訓練的陳述，下列何者正確：

- (A) 增加肌力外，亦可增進關節活動範圍
- (B) 增加肌力較等張 (Isotonic) 肌力訓練快
- (C) 增加肌力較等速 (Isokinetic) 肌力訓練快
- (D) 是靜態肌力訓練的另一種說法

5. 最大攝氧量 ($VO_2 \max$) 最主要取決於下列哪項：

- (A) 最大心跳率
- (B) 最大每跳輸出量
- (C) 最大動靜脈含氧差
- (D) 性別

6.增加粒線體數目後，下列何者陳述是錯誤的：

- (A) 加強碳水化合物及脂肪之氧化功能
- (B) 只能加強碳水化合物之氧化功能**
- (C) 有助肌耐力之提升
- (D) 對短時間爆發型運動無所助益

7.安靜狀態時，血液酸鹼值（PH）通常維持在：

- (A) 7.4 ± 0.02**
- (B) 6.4 ± 0.02
- (C) 7.0 ± 0.02
- (D) 6.8 ± 0.02

8.所謂離心收縮（Eccentric contraction）是指：

- (A) 肌肉收縮時遠離心臟
- (B) 肌肉收縮時外在負荷小於產生之肌力
- (C) 肌肉收縮時外在負荷等於產生之肌力
- (D) 肌肉收縮時外在負荷大於產生之肌力**

9.肌肉收縮的速度與產生肌力的關係，下列何者正確：

- (A) 成正比
- (B) 成反比**
- (C) 視不同運動而有所區別
- (D) 視個人而有所區別

10.每公克的酒精可產生約幾大卡（kcal）的熱量：

- (A) 4大卡
- (B) 6大卡
- (C) 7大卡**
- (D) 8大卡

11. 對一分析運動體而言，如果合力為零，但合力矩不為零，請問此物體會呈現何種運動？

- (A) 等速度運動
- (B) 等加速度運動
- (C) 等角速度運動
- (D) 等角加速度運動**

12. 下列有關頸椎的敘述何者錯誤?

- (A) 第一頸椎無椎體和棘突
- (B) 頸椎的特徵是椎體較胸椎或腰椎大
- (C) 第二頸椎具有具有齒狀突的椎體
- (D) 頸椎上的橫突具有橫突孔，有椎動脈通過

13. 實行心肺復甦術(CPR)時，若施救者放置手的位置錯誤(太低)，容易造成下列哪一個骨骼之骨折?

- (A) 胸骨柄
- (B) 第12肋骨
- (C) 第7肋骨
- (D) 劍突

14. 老年人跌倒時，伸直的手臂著地，最容易造成哪一個骨頭骨折?

- (A) 肋骨
- (B) 肩胛骨
- (C) 肱骨
- (D) 鎖骨

15. 喙突(coronoid process)是哪一個肌肉附著的地方?

- (A) 喙肱肌
- (B) 肱肌
- (C) 肱二頭肌
- (D) 肱三頭肌

16. 骨盆帶(pelvic girdle)不是由下列哪一個結構所組成?

- (A) 髌骨
- (B) 坐骨
- (C) 股骨
- (D) 恥骨

17. 下列哪一個關節是屬於球窩關節(ball-and-socket joint)?

- (A) 肘關節
- (B) 髖關節
- (C) 膝關節
- (D) 踝關節

18. 哪一個肌肉與肩關節的穩定性無關?

- (A) 頸長肌
- (B) 前鋸肌
- (C) 斜方肌
- (D) 肩胛下肌

19. 橫膈膜(diaphragm)是由哪一個神經所支配?

- (A) 膈神經
- (B) 長胸神經
- (C) 三叉神經
- (D) 腋神經

20. 肩胛骨之翼(wing scapulae, 或稱翼狀肩胛)的發生是哪一條神經麻痺所導致?

- (A) 尺神經
- (B) 正中神經
- (C) 坐骨神經
- (D) 長胸神經

21. 下列有關斜方肌的敘述何者錯誤?

- (A) 上斜方肌主要動作是聳肩
- (B) 是由長胸神經所支配
- (C) 分為上、中、下部份的纖維
- (D) 肌肉終點位於肩胛棘

22. 下列哪一個肌肉不屬於旋轉袖肌群(rotator cuff)?

- (A) 棘上肌(supraspinatus)
- (B) 棘下肌(infraspinatus)
- (C) 肩胛下肌(subscapularis)
- (D) 大圓肌(teres major)

23. 騎自行車可能會壓迫到下列哪一條神經?

- (A) 正中神經(median nerve)
- (B) 尺神經 (ulnar nerve)
- (C) 股骨神經(femoral nerve)
- (D) 閉孔神經(obturator nerve)

24. 髕骨股骨疼痛症候群(patellofemoral pain syndrome)患者常有哪一塊肌肉無力的狀況?
- (A) 股直肌(rectus femoris)
 - (B) 股外側肌(vastus lateralis)
 - (C) 股中間肌(vastus intermedius)
 - (D) 股內側肌(vastus medialis oblique; VMO)**
25. 哪一條肌肉沒有附著在坐骨粗隆?
- (A) 半腱肌
 - (B) 縫匠肌**
 - (C) 半膜肌
 - (D) 股二頭肌
26. 現今新型的全身震動器(whole body vibrator) 主要是利用哪一種反射方式增加肌肉的肌力?
- (A) 回縮反射(withdrawal reflex)
 - (B) 屈曲反射(flexor reflex)
 - (C) 對側伸肌反射(crossed extensor reflex)
 - (D) 牽張反射(stretch reflex)**
27. 請問在第幾神經節以上的損傷會造成交感神經完全阻斷造成低血壓?
- (A) C4 (第四頸髓)
 - (B) T1 (第一胸髓)**
 - (C) L1 (第一腰髓)
 - (D) S2 (第二薦髓)
28. 癲癇發作時的急救處理方式何者錯誤?
- (A) 維持呼吸道的通暢，趕快挖出口中的食物、假牙
 - (B) 一定要放壓舌板在患者嘴中**
 - (C) 如發作太長、短時間內頻繁發作、或癲癇重積狀態，就需要送醫院急救
 - (D) 以上皆非
29. 下列有關傷患搬運處理原則何者錯誤?
- (A) 凡頭部、大腿、小腿、手臂、骨盆發生骨折或背部受傷者，均不得讓其坐在車上運送
 - (B) 上樓、上坡、進救護車或進病房時由傷患腳部前進**
 - (C) 評估環境安全且運送必須安全且穩定
 - (D) 盡量找擔架接送病患,而非搬動傷患找擔架

30. 下列哪一種病患不適合使用平躺、頭肩部墊高的姿勢？
- (A) 中風，未喪失意識
 - (B) 中暑，未喪失意識
 - (C) 胸部受傷，未喪失意識**
 - (D) 頭部外傷流血，未喪失意識
31. 下列哪一個肌肉不是由正中神經所支配？
- (A) 橈側屈腕肌
 - (B) 橈側腕長伸肌**
 - (C) 掌長肌
 - (D) 旋前圓肌
32. 通過頸椎的橫突孔 (transverse foramen) 的主要血管為
- (A) 頸內動脈(internal carotid artery)
 - (B) 頸外動脈(external carotid artery)
 - (C) 脊椎動脈(vertebral artery)**
 - (D) 頸總動脈(common carotid artery)
33. 位於皮膚，可傳導溫度覺及痛覺的知覺感受器是
- (A) 巴氏小體(Pacinian corpuscle)
 - (B) 梅氏小體(Meissner's corpuscle)
 - (C) 游離神經末梢(free nerve ending)
 - (D) 毛囊**
34. 有關肩膀周遭肌肉的神經支配，下列何者正確？
- (A) 斜方肌: C7
 - (B) 肩胛提肌: C6, C7
 - (C) 胸小肌: C3, C4
 - (D) 前鋸肌: C5, C6, C7**
35. 有關手肘的提攜角(carrying angle)，下列何者正確？
- (A) 男生的提攜角一般比女生來的大
 - (B) 在手肘伸張下，由肱骨的長軸和前臂的長軸所夾的角**
 - (C) 女生的提攜角平均角度約 5 度
 - (D) 提攜角的形成主要是因為手肘肌肉長度不一造成

36. 無氧狀態時，ATP 形成於何處：

- (A) 細胞核
- (B) 肌細胞之肌漿**
- (C) 細胞膜
- (D) 粒線體

37. 對耐力訓練成果的陳述，下列何者正確：

- (A) 粒線體及微血管密度增加**
- (B) 粒線體及微血管密度減少
- (C) 粒線體密度增加，微血管密度減少
- (D) 粒線體密度減少，微血管密度增加

38. 下列何者提供高強度運動開始時，肌肉收縮的能量：

- (A) 醱解作用 (Glycolysis)
- (B) ATP-PC 系統**
- (C) 葡萄糖分解成 ATP
- (D) 肝醱分解成 ATP

39. 在 400 公尺競賽過程中選手對有氧及無氧能量分配大概是：

- (A) 有氧 40%，無氧 60%
- (B) 有氧 5%，無氧 95%
- (C) 有氧 20%，無氧 80%**
- (D) 有氧 0%，無氧 100%

40. 血液屬於何種組織？

- (A) 淋巴組織
- (B) 神經組織
- (C) 上皮組織
- (D) 結締組織**

41. 有關踝關節周圍肌肉的描述，下列何者有誤？

- (A) 腓長肌(peroneus longus)收縮可使腳踝產生蹠曲(plantarflexion)動作
- (B) 腓長肌收縮可使跗骨關節(tarsal joint)產生外翻(eversion)及外展(abduction)動作
- (C) 脛前肌收縮可使腳踝產生背曲(dorsiflexion)及外翻動作**
- (D) 腓腸肌收縮可使腳踝產生蹠曲動作

42. 有關腰方肌(quadratus lumborum)的描述，下列何者有誤？
- (A) 雙邊腰方肌同時收縮時，可增加骨盆及腰椎的穩定度
 - (B) 單邊腰方肌收縮時，會造成側邊腰椎旋轉**
 - (C) 由第 12 對胸神經(12th thoracic nerve)支配
 - (D) 由第 1 對腰神經(1st lumbar nerve)支配
43. 進行俯地挺身時，下列哪一肩肘關節的肌肉不是主要參與的肌肉？
- (A) 胸大肌(pectoralis major)
 - (B) 小圓肌(teres minor)
 - (C) 三頭肌(triceps)
 - (D) 後三角肌(posterior deltoid)**
44. 肌肉力量產生的大小最不受下列那一因素影響？
- (A) 單位面積的肌纖維數目
 - (B) 肌纖維厚度
 - (C) 肌纖維羽狀夾角(pinnate angle)
 - (D) 肌纖維長短**
45. 下列何者屬於正迴饋控制？
- (A) 胰島素 (insulin) 對血糖的控制
 - (B) 昇糖素 (glucagon) 對血糖的控制
 - (C) 凝血因子 (clotting factors) 對血塊的控制**
 - (D) 皮質類固醇 (corticosteroids) 對腎上腺皮質激素 (adrenocorticotrophic hormone, ACTH) 的控制
46. 下列何者非熱中暑的症狀或處理？
- (A) 積極降溫，但不可低於攝氏 38 度以下
 - (B) 患者臉色蒼白，應將下肢抬高 15~20 公分**
 - (C) 需將患者移至蔭涼處理，並評估患者的生命徵象
 - (D) 患者如清醒，可給與飲水，以利降溫
47. 請選出下列何者為成人正常心跳範圍、正常血液灌流回復時間、正常瞳孔大小？
- (A) 60 至 100 次/分、2 秒鐘內、2 至 3 mm**
 - (B) 50 至 90 次/分、3 秒鐘內、2 至 3 mm
 - (C) 60 至 100 次/分、4 秒鐘內、2 至 3 mm
 - (D) 50 至 100 次/分、2 秒鐘內、4 至 5 mm

48. 進行 2 分鐘 CPR 後第一個需優先檢查的生命徵象為何？
- (A) 血壓
 - (B) 意識
 - (C) 呼吸
 - (D) 脈搏
49. 使用三角巾時，關於打結位置，何種為非？
- (A) 不可打結在肢體的外側
 - (B) 不可打結在關節或骨頭突起處
 - (C) 不可打結在受傷或發炎部位
 - (D) 三角巾打結時，一般皆使用平結打法
50. 下列何者是開放式骨折的症狀或處理方法？
- (A) 傷者可聽到清脆的骨頭斷裂聲
 - (B) 移動關節時傷者如產生嚴重疼痛需採用原位固定法，並提供足夠的支撐
 - (C) 不可突出的骨頭推回皮膚內，並使用敷料在周圍加壓及上方覆蓋以減少出血及感染
 - (D) 以上皆是
51. 皮膚經日光照射，會產生：
- (A) 維生素 A
 - (B) 維生素 D
 - (C) 維生素 K
 - (D) 維生素 E
52. 下列何者屬於抗氧化劑 (Antioxidant)：
- (A) 維生素 A
 - (B) 維生素 K
 - (C) 維生素 C
 - (D) 維生素 B
53. 菸鹼酸 (Niacin) 在下列哪種食物來源最豐富：
- (A) 玉米
 - (B) 牛乳
 - (C) 水果
 - (D) 豬肝

54. 下列何者與高血壓疾病有關：

- (A) 鉀
- (B) 鈣
- (C) 氯
- (D) 鈉

55. 下列何者對膽固醇的陳述是錯誤的：

- (A) 細胞膜成分之一
- (B) 屬於類固醇之一
- (C) 對人體是有益的
- (D) 少量貯存在肝臟中

56. 對必須胺基酸的陳述下列何者錯誤：

- (A) 必須胺基酸有 9 種
- (B) 人體無法合成
- (C) 須由食物攝取
- (D) 人體可自行合成

57. 每公克蛋白質可產生約幾大卡的熱量：

- (A) 4 大卡
- (B) 5 大卡
- (C) 7 大卡
- (D) 9 大卡

58. 克勞伯循環 (Krebs cycle) 產生在：

- (A) 形成無氧 ATP 時
- (B) 形成有氧 ATP 時
- (C) ATP-PC 系統中
- (D) 細胞質中

59. 人類缺乏下列何種消化酶：

- (A) 蛋白質
- (B) 葡萄糖
- (C) 肝醣
- (D) 纖維素

60. 有氧狀態時，一分子肝醣可產生多少 ATP：
- (A) 36ATP
 - (B) 37ATP
 - (C) 38ATP
 - (D) 39ATP
61. 一個關節能作出迴旋(Circumduction)的動作，此關節至少需要有幾個旋轉自由度才能完成？
- (A) 1
 - (B) 2
 - (C) 3
 - (D) 4
62. 骨頭可抵抗剪力(Shear)、拉力(Tension)與壓力(Compression)，其由大到小依序為
- (A) 拉力>剪力>壓力
 - (B) 壓力>拉力>剪力
 - (C) 壓力>剪力>拉力
 - (D) 拉力>壓力>剪力
63. 人體之中，大多數的關節都屬於哪一類型關節？
- (A) 第一類型槓桿
 - (B) 第二類型槓桿
 - (C) 第三類型槓桿
 - (D) 第四類型槓桿
64. 黏彈(viscoelastic)特性是指：
- (A) 應力應變曲線(stress-strain curve)呈線性關係
 - (B) 組織特性與牽張速度成正比
 - (C) 組織特性與形變距離成正比
 - (D) 形變距離與牽張力成正比
65. 以鉛球投擲為例，水平投擲距離的影響因子以下何者為“非”？
- (A) 同樣的投擲速度下，高個子投手可投的較遠，因投擲的起始位置較高
 - (B) 因離手點(takeoff)及著地點(landing)位置不等高，當 takeoff 及 landing 高度差越大時，最佳投擲角度下降
 - (C) 最佳投擲角度永遠小於 45 度
 - (D) 任何高度下，當速度下降最佳投擲角度越接近 45 度

66. 以下何種狀況腳踏車騎士將遭遇較大拖曳阻力(resistive drag)？
- (A) 騎速 20km/hr、頭風 5 km/hr
 - (B) 騎速 20km/hr、尾風 5 km/hr
 - (C) 騎速 30km/hr、頭風 10 km/hr
 - (D) 騎速 30km/hr、尾風 10 km/hr
67. 當棒球打擊時，在擊中的剎那需要把雙手或單手握緊，是運用到衡量的哪種原理？
- (A) 將球棒與球的作用時間縮短，以加大力道作用於球上
 - (B) 將球棒與球的作用時間延長，以加大力道作用於球上
 - (C) 將球棒與球的作用時間縮短，以減少力道作用於球上
 - (D) 將球棒與球的作用時間延長，以減少力道作用於球上
68. 物體的粗糙表面會大幅增加
- (A) 表面曳力(Surface drag)
 - (B) 形狀阻力(Form drag)
 - (C) 揚升力 (Lift force)
 - (D) 麥克納斯效應(Magnus effect)
69. 下列肌腱或是韌帶的生物力學特性中，何者正確？
- (A) 兩者都具黏彈特性
 - (B) 兩者在快速變形下，勁度(stiffness)會變小
 - (C) 在慢速負荷下，組織中間最容易斷裂
 - (D) 在快速負荷下，組織中間容易斷裂
70. 在冰上花式溜冰比賽中，很多選手在未加外力下，自轉速度越來越快來作結束前的動作，請問他是藉著哪一種物理量的改變，來達到這種現象？
- (A) 角動量(angular momentum)
 - (B) 線性動量(linear momentum)
 - (C) 慣性矩(moment of inertia)
 - (D) 線性慣量(linear inertia)

101 年運動傷害防護員考試測驗試題—A 卷

一、預防(貼/包紮)

1. 請以白貼進行右側踝關節預防內翻的貼紮，內容必須包含使用皮膚膜、籃狀編織、八字及鎖跟貼紮法。(3 分鐘)

二、傷害評估

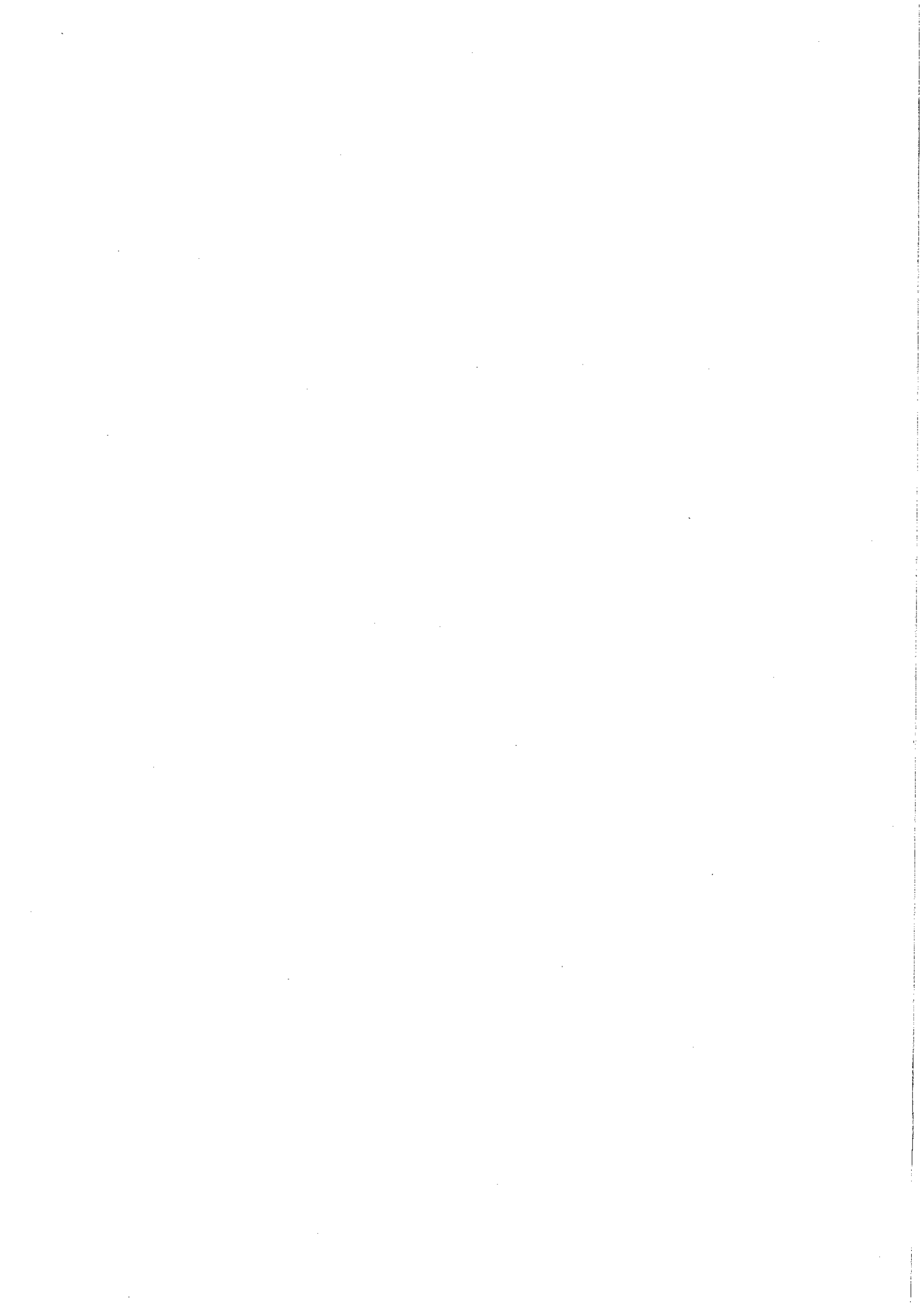
1. 一位柔道選手在比賽中，被過肩摔以肩膀著地，此時肩關節成外展的姿勢倒臥在地，肩關節有劇烈疼痛，運動員退場後，請為他進行完整的評估。(5 分鐘)

三、急救

1. 請正確示範大腿股四頭肌撞傷後的現場冰敷處理。(3 分鐘)
2. 請正確示範前臂大範圍擦傷的處理方式。(3 分鐘)

四、復健(運動治療)

1. 一位曾有腰椎前突病史目前無結構性傷害的運動員來向你尋求協助，請指導這運動員穩定脊椎的運動、正確運動姿勢、日常生活注意事項(坐姿、站姿、睡姿等)。(請對運動員講解原因及動作示範)。(5 分鐘)



101 年運動傷害防護員考試測驗試題—B 卷

一、預防(貼/包紮)

1. 請進行右側膝關節預防過度伸展的貼紮，內容包含皮膚膜纏繞、貼布使用。(3 分鐘)

二、傷害評估

1. 一位籃球運動員，起跳搶籃板後單腳著地，隨後倒臥在地，換下場後抱怨右腳踝疼痛，請針對這運動員傷處進行完整的評估。(5 分鐘)

三、急救

1. 請正確示範小腿脛骨封閉性骨折的處理方式及注意事項。(5 分鐘)

四、復健(運動治療)

1. 一位運動員在 1 個月前發生肩關節前脫位的傷害，目前肩關節活動度正常，請為他設計一套穩定肩關節的肌力訓練方式（請考生對運動員解釋動作的目的及動作示範）。(6 分鐘)

