

104-1 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. _____ 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
2. _____ 前列腺素屬於下列何者？
 - a. 醣類
 - b. 脂肪酸
 - c. 極性胺基酸
 - d. 非極性胺基酸
3. _____ 二個水分子間形成的鍵結是？
 - a. 水解鍵結
 - b. 極性共價鍵
 - c. 非極性共價鍵
 - d. 氫鍵
4. _____ 乳酸、胺基酸及甘油轉化成丙酮酸，在形成葡萄糖的反應稱為什麼？
 - a. 肝醣生成
 - b. 肝醣分解
 - c. 醣酵解
 - d. 糖質新生
5. _____ 刺激 γ 運動神經元會導致下列何種反應？
 - a. 梭內纖維的等張收縮
 - b. 梭內纖維的等長收縮

- c. 梭外纖維的等張收縮
- d. 梭外纖維的等長收縮
6. _____ 當骨骼肌因收縮而造成縮短時，下列何者有誤？
- a. **A帶縮短**
- b. H帶縮短
- c. I帶縮短
- d. 肌節縮短
7. _____ 身體中所有的動脈含有充氧血，除了下列哪一條動脈之外？
- a. 主動脈
- b. **肺動脈**
- c. 腎動脈
- d. 冠狀動脈
8. _____ 如果一個人具有正常的肺功能，換氣過度數秒後，將會造成下列何種明顯的現象？
- a. 動脈氧分壓 (PO₂) 增加
- b. **動脈二氧化碳分壓 (PCO₂) 減少**
- c. 動脈氧合血紅素飽和百分比增加
- d. 動脈pH值減少
9. _____ 下列何者是運動後乳酸清除的主要途徑？
- a. 隨尿或汗排出體外
- b. 轉化成葡萄糖或肝醣
- c. 轉化成蛋白質
- d. **氧化成二氧化碳和水**
10. _____ 運動後血液與肌肉中乳酸的排除，大約需多少時間？
- a. 2~3分鐘

- b. 30~50分鐘
- c. 5~24小時
- d. 10~46小時
11. _____ 伸張反射 (stretch reflex) 主要是因何種本體接受器受到刺激所致？
- a. 肌梭
- b. 高爾基腱器
- c. 環層小體
- d. 克勞斯球
12. _____ 下列何者並非皮質固醇的生理作用？
- a. 促進蛋白質的分解
- b. 協助糖質新生作用
- c. 促進腎臟對鈣離子的吸收
- d. 抑制發炎反應
13. _____ 下列何種情況下，會使氧合血紅素解離曲線往右下偏移？
- a. 血液pH值下降
- b. 血液O₂分壓增加
- c. 血液CO₂分壓增加
- d. 血液溫度上升
14. _____ 下列何者並非熱適應後的生理效果？
- a. 血漿量降低
- b. 排汗更有效率
- c. 汗水中氯化鈉減少
- d. 皮膚血流量減少
15. _____ 下列何者並非在高原數週適應之後的生理變化？
- a. 紅血球增加

- b. 2, 3-DPG (2, 3-二磷酸甘油酸鹽) 增加
- c. 血漿量增加
- d. 最大心跳率下降
16. _____ 下列何者並非阻力訓練導致肌力增進的原因？
- a. 增加肌纖維數量
- b. 降低自體抑制 (autogenic inhibition) 作用
- c. 增加運動單位的徵召
- d. 增加運動單位的編碼率 (rate coding)
17. _____ 下列何種運動較易產生延遲性肌肉痠痛？
- a. 跳繩
- b. 立定跳遠
- c. 下坡跑
- d. 上坡跑
18. _____ 1克的酒精在體能可產生多少熱量？
- a. 4
- b. 6
- c. 7
- d. 9
19. _____ 下列何者含量越高時，休息代謝率便會越高？
- a. 肌肉量
- b. 骨質量
- c. 脂肪量
- d. 體內水分
20. _____ 下列何者是唯一可以在肌肉中，直接被氧化利用的醣類？
- a. 葡萄糖
- b. 果糖
- c. 半乳糖

- d. 蔗糖
21. _____ 肝醣超補法 (carbohydrate loading) 並不適用於下列何種運動項目？
- a. 長跑
 - b. 足球
 - c. 短跑
 - d. 健美
22. _____ 為避免影響運動表現，下列哪一個時間點，並不適合大量攝取醣類？
- a. 耐力性運動前4小時
 - b. 耐力性運動前3小時
 - c. 耐力性運動前1小時
 - d. 耐力性運動前15分鐘
23. _____ 肌力型運動員，在進行促進肌肉量訓練課表時，每日應攝取多少克的蛋白質？
- a. 0.8~1.0
 - b. 1.2~1.4
 - c. 1.6~1.7
 - d. 1.8~2.0
24. _____ 增補支鏈胺基酸主要是可能可以提升下列何種運動表現？
- a. 爆發力型運動
 - b. 肌力型運動
 - c. 耐力型運動
 - d. 技巧型運動
25. _____ 在運動時攝取下列何種液體，較有利於人體水分的吸收？
- a. 高張溶液 (高滲透壓)
 - b. 等張溶液 (與人體滲透壓相等)
 - c. 低張溶液 (低滲透壓)
 - d. 無須考慮溶液的滲透壓

26. _____ 運動員增補肌酸，主要的目的是在促進何種運動表現？
- a. 有氧耐力
 - b. 爆發力
 - c. 平衡能力
 - d. 協調性
27. _____ 我國之運動防護員的主要工作業務範圍是由誰規定？
- a. NATA的檢定理事會角色界定研究小組
 - b. 衛生署
 - c. NATA檢定理事會之施行標準
 - d. 教育部體育署之運動防護員授證辦法
28. _____ 研讀傷害報告（ injury reports ）或傷害統計資料，有助於？
- a. 解讀運動傷害發生原因，修訂相關規則
 - b. 改進運動設備設施，促進運動產業發展
 - c. 避免危險動作，減少運動傷害的發生
 - d. 以上皆是
29. _____ 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
30. _____ 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
- d. 以上皆是

31. _____ 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

32. _____ 運動心理學的主要原理是什麼:

- a. 治療選手精神疾病
- b. 讓教練完全操控選手
- c. 銷售更多比賽門票
- d. 提高選手運動成績表現

「個體行為活動的動力來自其自動自發的意願, 並專注在活動的樂趣上」

33. _____ 稱之為:

- a. 競賽動機
- b. 內在動機
- c. 外在動機
- d. 環境動機

因為比數相近或平手, 造成肩膀忽然緊繃, 等自己得分較多且勝算較大以後你不再感

34. _____ 到緊張, 這樣的狀況就是:

- a. 特質性焦慮
- b. 特質性覺醒
- c. 狀態性焦慮
- d. 狀態性覺醒

35. _____ 選手處在最適合自己的焦慮程度範圍內時, 會有最佳的運動表現, 跟最適合隊友的焦

- _____ 慮程度不一定一樣。此理論是：
- a. 大災難理論
 - b. 倒U字型理論
 - c. 最適功能區域理論
 - d. 驅力理論
36. _____ 群體內成員緊密結合在一起，以追求共同目標和理想的動態過程就是所謂的：
- a. 團隊競賽力
 - b. 共同目標論
 - c. 共同向心論
 - d. 團隊凝聚力
37. _____ 建立自信心的方法，以下何者不恰當？
- a. 只想自己正確的動作
 - b. 提醒自己常做錯的動作
 - c. 鼓勵自己
 - d. 回想上次上台領獎的畫面
38. _____ 選手運動傷害後心態調整不良的反應，不包含下列何者？
- a. 告訴別人自己沒受傷
 - b. 誇大身上不舒服的小毛病
 - c. 擔心自己拖累全隊
 - d. 與防護員一起規劃復健進度
39. _____ 選手使用禁藥的理由，在身體層面上不包含以下何者？
- a. 讓肌肉更好看
 - b. 增強肌力
 - c. 隊友慫恿
 - d. 減緩疼痛

40. _____ 關於運動心理學的概念，以下何者錯誤？

- a. 是專門研究運動員行為的一個領域
- b. 瞭解心理因素如何影響運動表現
- c. 治療選手精神疾病，屬於醫學病理學的一個領域
- d. 也研究動作學習、過度訓練、運動員風度等主題

個體為了一件事情，不但願意花費心思去做，而且努力克服障礙，以達到成功或自豪。

41. _____ 此描述意指：

- a. 誘因動機
- b. 動力動機
- c. 驅力動機
- d. 成就動機

42. _____ 下列何種感受器可以偵測肌肉長度變化？

- a. 高爾基腱器(golgi tendon)
- b. 肌梭(muscle spindle)
- c. 快縮肌(fast twitch muscle)
- d. 第一類肌纖維

43. _____ 固定肩膀彎曲手肘，將啞鈴快速舉起，下列哪塊肌群為主動肌？

- a. 肱三頭肌
- b. 前三角肌
- c. 肱二頭肌
- d. 肱橈肌

44. _____ 下列何者肌肉非雙關節肌肉？

- a. 比目魚肌(soleus)
- b. 肱三頭肌 (triceps brachii)
- c. 闊筋膜張肌(tensor fasciae latae)

- d. 腓骨長肌 (peroneus longus)
45. _____ PNF伸展，主要是利用肌肉中的哪個元素，可以讓肌肉更放鬆？
- a. 肌腱
 - b. 肌膜
 - c. 肌梭
 - d. 高爾肌腱器
- 通常要求靜態伸展時，動作至少要停留10秒以上，以增加肌肉的延長性，試問為肌肉
46. _____ 材料力學概念？
- a. 彈性特質(elastic component)
 - b. 潛變特性(creep)
 - c. 遲滯現象(hysteresis)
 - d. 應力釋放(stress relaxation)
47. _____ 下列何者關節，具有兩軸的自由度？
- a. 馬鞍關節(saddle joint)
 - b. 屈戌關節(hinge joint)
 - c. 車軸關節(pivot joint)
 - d. 球窩關節(ball & socket joint)
48. _____ 若想改善髕骨股骨症候群 (patellofemoral pain syndrome) , 應該多強化下列何者肌肉？
- a. 股直肌
 - b. 股外側肌
 - c. 股內側肌
 - d. 股中間肌
49. _____ 下列哪條肌肉無法從事踝外翻動 (eversion)
- a. 腓腸肌 (gastrocnemius)
 - b. 腓骨短肌 (peroneus brevis)

- c. 腓骨長肌 (peroneus longus)
- d. 第三腓骨肌(peroneus tertius)
50. _____ 通常以勁度(stiffness)來描述一個材料的強硬程度，試問下列何者公式代表勁度？
- a. 體積(volume)/重量(weight)
- b. 應力(stress)/應變(strain)
- c. 外力(force)/接觸面積(area)
- d. 外力(force)/物體質量(mass)
51. _____ 若要增加短跑選手屈髖動作的肌力，下列何者肌肉不包含？
- a. 縫匠肌(sartorius)
- b. 髂腰肌(iliopsoas)
- c. 股中間肌(vastus intermedius)
- d. 闊筋膜張肌(tensor fasciae latae)
52. _____ 運動有助於糖尿病的血糖控制，下列何者描述有誤？
- a. 可以改善心血管中的脂質(lipid)的質與量
- b. 增加胰島素阻抗
- c. 增加胰島素敏感性
- d. 改善胰臟β細胞分泌胰島素
- _____ 膽固醇運送到周邊組織時，卻在血管壁上形成粥瘤，進而導致血管硬化，因此被稱為
53. _____ 「壞的膽固醇」為？
- a. 高密度脂蛋白
- b. 三酸甘油脂
- c. 游離脂肪酸
- d. 低密度脂蛋白
54. _____ 若是運動員有脫水問題，下列何者現象有誤？
- a. 肌肉力量減少
- b. 無法集中注意力

c. 心跳強而快

d. 嘴巴乾燥

55. _____ 根據運動營養學，何種飲食有助於高強度運動後的疲勞恢復？

a. 牛奶+麵包

b. 白飯

c. 牛排

d. 果汁

56. _____ 除了健康體適能之外，運動員更應該強化競技體適能，試問下列何者為非？

a. 敏捷性(agility)

b. 爆發力(power)

c. 身體組成(body component)

d. 反應(reaction)

57. _____ 若要確保運動員韌帶是否斷裂，應該從事何者檢查？

a. MRI

b. X ray

c. EMG

d. EKG

58. _____ 韓國先前爆發中東呼吸症候群(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)，試問下列何者描述有誤？

a. 常見症狀有發燒、咳嗽、呼吸困難、肌肉痠痛

b. 是一種細菌感染的問題

c. 潛伏期最長約14天

d. 以上皆是

59. _____ 美國運動醫學學會(ACSM)於2000年提出罹患心血管疾病的危險因子評估，下列何者為非？

a. 抽菸

- b. 高血壓
- c. 父親早於50歲，就罹患心臟病
- d. 高密度脂蛋白>60 mg/dL

60. _____ 運動前的飲食攝取，應注意哪些要素？

- a. 多補充高纖食物，避免便秘
- b. 大量攝取易消化的碳水化合物
- c. 運動前1小時內進食，可快速補充能量
- d. 多攝取高脂肪食物，可大量儲備運動能量

讓運動員準備好以參與運動訓練的第一步就是季前身體檢查，下列哪些項目問題，就

61. _____ 應該限制運動參與或參賽資格

- a. 四週內的腦震盪問題
- b. 有效控制的氣喘問題
- c. 六個月前的肌肉拉傷問題
- d. 以上皆非

62. _____ 下列何者具有前凸曲線(lordosis curve)?

- a. 頸椎和胸椎
- b. 頸椎和腰椎
- c. 胸椎和腰椎
- d. 頸椎和薦椎

63. _____ 頸椎分別在哪一節的橫突 (transverse process) 和棘突 (spinous process) 最明顯？

- a. C1,C7
- b. C7, C1
- c. C1, C4
- d. C4,C7

64. _____ 股四頭肌(quadriceps)可使髖屈曲(hip flexion)是哪一條肌肉？

- a. 股外側肌 (vastus lateralis)

- b. 股直肌 (rectus femoris)
- c. 股內側肌 (vastus medialis)
- d. 股中間肌 (vastus intermedius)
65. _____ 下列那一條肩旋轉肌 (rotator cuff muscles) 的肌腱血液供應最有可能出現問題？
- a. 小圓肌 (teres minor)
- b. 棘上肌 (supraspinatus)
- c. 棘下肌(infraspinatus)
- d. 肩胛下肌 (subscapularis)
66. _____ 哪塊骨頭沒有直接接觸舟狀骨(navicular bone)？
- a. 距骨 (talus)
- b. 骰骨 (cuboid)
- c. 第一跖骨 (first metatarsal bone)
- d. 跟骨(calcaneus)
67. _____ 正常在髂脊(iliac crest)連線的中點介於哪兩節脊椎棘突中間？
- a. L5-S1
- b. L4-5
- c. L3-4
- d. L2-3
68. _____ 縫匠肌可使髖部做出動作？
- a. 屈曲 (flexion) ˊ內轉 (internal rotation)
- b. 屈曲(flexion) ˊ外轉 (external rotation)
- c. 伸直 (extension) ˊ內轉(internal rotation)
- d. 伸直(extension) ˊ外轉(external rotation)
69. _____ 下列肌肉非參與踝部蹠曲(ankle plantarflexion)？
- a. 腓腸肌 (gastrocnemius)
- b. 腓長肌 (peroneus longus)

- c. 脛後肌 (tibialis posterior)
- d. 脛前肌 (tibialis anterior)
70. _____ 鷹嘴窩(Olecranon fossa)位於何處?
- a. 肱骨(humerus)
- b. 尺骨(ulnar)
- c. 橈骨(radius)
- d. 腕骨(carpals)
71. _____ 下列何者不附著於肩胛骨?
- a. 前斜角肌 (anterior scalene)
- b. 肱二頭肌 (biceps brachii)
- c. 胸小肌 (pectoralis minor)
- d. 喙肱肌 (coracobrachialis)
72. _____ 下列何者不源自肱骨外上髁 (lateral epicondyle of humerus)?
- a. 伸指肌(extensor indicis)
- b. 旋前圓肌 (pronator teres)
- c. 橈側伸腕短肌 (extensor carpi radialis brevis)
- d. 尺側伸腕肌 (extensor carpi ulnaris)
73. _____ 支配無名指內側與小指的主要感覺神經來源是:
- a. 橈神經 (radial nerve)
- b. 尺神經 (ulnar nerve)
- c. 正中神經 (median nerve)
- d. 腋神經 (axillary nerve)
74. _____ 下列何者無法使肩部內轉(shoulder internal rotation)?
- a. 肩胛下肌 (subscapularis)
- b. 小圓肌 (teres minor)

- c. 胸大肌 (pectoralis major)
d. 闊背肌 (latissimus dorsi)
75. _____ 下列何者非纖維軟骨(fibrocartilage)組成?
a. 膝關節軟骨 (knee articular cartilage)
b. 半月板 (meniscus)
c. 恥骨聯合 (pubic symphysis)
d. 椎間盤 (intervertebral discs)
76. _____ 下列滑膜關節的類型是屬於鞍狀關節(saddle joint)?
a. 肘關節 (elbow joint)
b. 髖關節 (hip joint)
c. 膝關節 (knee joint)
d. 第一腕掌關節關節 (first carpometacarpal joint)
77. _____ 正常情況下，下列何者決定心臟跳動的頻率?
a. 竇房結 (sinoatrial node)
b. 房室結 (atrioventricular node)
c. 浦金氏纖維 (Purkinje fiber)
d. 房室束 (atrioventricular bundle)
78. _____ 鵝掌肌鍵(Pes anserinus)下列敘述何者為非?
a. 由大腿前側、內側、後側，三條肌肉所構成
b. 都是跨雙關節肌肉
c. 都可使膝蓋彎曲
d. 共同連結處於股骨內髁 (medial condyle of femur)

選手眼睛突然被風沙吹入時，會覺得疼痛並迅速把眼睛閉起來；這一反射牽涉到那兩

79. _____ 條神經?
a. 顏面神經與動眼神經

b. 滑車神經與外旋神經

c. 三叉神經與顏面神經

d. 動眼神經與外旋神經

當肌肉做高強度主動收縮時，哪一種受器會受到刺激，傳出訊息使肌肉放鬆，保護肌肉

80. _____ 免於傷害？

a. 肌梭 (muscle spindle)

b. 疼痛受器 (pain receptor)

c. 高爾基氏腱器 (Golgi tendon organ)

d. 關節受器 (joint receptor)

81. _____ 下列那一條神經受傷後，會導致手腕無法伸展(wrist extension)？

a. 腋神經 (axillary nerve)

b. 正中神經 (median nerve)

c. 橈神經 (radial nerve)

d. 尺神經 (ulnar nerve)

82. _____ 一個運動單位包含哪些元素，下列何者為非？

a. 運動神經元

b. 肌纖維

c. 運動終板(motor end plate)

d. 肌腱

83. _____ 下列何者肌肉無法協助股骨外旋轉？

a. 縫匠肌(sartorius)

b. 臀大肌(gluteus maximus)

c. 內收大肌(Adductor magnus)

d. 闊筋膜張肌(tensor fascia latae)

84. _____ 運動生物力學研究內容可簡易區分為運動學(kinematics)及動力學(kinetics)，試問下列

- _____ 何者非動力學參數?
- a. 足底壓力(foot pressure)
 - b. 力矩 (torque)
 - c. 角速度(angular velocity)
 - d. 身體質量中心(center of mass)
85. _____ 有關肌肉收縮與肌力表現關係，下列何者為非?
- a. 肌肉收縮速度越快，產生力量愈大
 - b. 等長收縮的力量會大於向心收縮的力量
 - c. 離心收縮力量會大於向心收縮力量
 - d. 快縮肌產生的力量大於慢縮肌
86. _____ 所謂肩旋轉袖套肌群(rotator cuff)，何者非肩外轉肌?
- a. 棘上肌 (supraspinatus)
 - b. 棘下肌 (infraspinatus)
 - c. 肩胛下肌 (subscapularis)
 - d. 小圓肌 (teres minor)
87. _____ 將肱骨內收的肌群，下列何者為非?
- a. 闊背肌(latissimus dorsi)
 - b. 大圓肌(teres major)
 - c. 胸大肌的鎖骨端(sterna pectoralis major)
 - d. 喙肱肌(Coracobrachialis)
88. _____ 根據費克定律 (Fick principle)，攝氧量等於心輸出量乘以下列哪一項?
- a. 心跳率
 - b. 動靜脈含氧差
 - c. 平均動脈壓
 - d. 舒張末期心室容量

89. _____ 下列何者並非心血管系統克服地心引力，協助血液回流的機制？
- a. **心臟幫浦**
 - b. 靜脈內的瓣膜
 - c. 肌肉幫浦
 - d. 呼吸幫浦
90. _____ 下列何者並非在高原數週適應之後的生理變化？
- a. 紅血球增加
 - b. 2, 3-DPG (2, 3-二磷酸甘油酸鹽) 增加
 - c. **血漿量增加**
 - d. 最大心跳率下降
91. _____ 下列何者並非生長激素的生理作用？
- a. 刺激IGF-1的分泌
 - b. 促進骨骼生長
 - c. 增加脂肪燃燒
 - d. **促進細胞對葡萄糖的吸收**
92. _____ 一60公斤 (kg) 的男性，經運動測試所量得的最大攝氧量為17.5毫升/公斤/分 (ml/kg/min)，下列何者為非：
- a. **最大攝氧量為5 METs**
 - b. 休息時的攝氧量為210 ml/min
 - c. 最大攝氧量為1050 ml/min
 - d. 40%的攝氧量閾值 (target VO₂) 為10.5 ml/kg/min
93. _____ 以下何一生理反應為皮膚溫度感受器察覺體表溫度上升之立即反應？
- a. 增加組織代謝速率
 - b. 增加心跳速率
 - c. 血壓降低
 - d. **皮膚充血發紅**

94. 有下列現象發生時，運動訓練需立即停止，除了：
- a. 心搏壓增加
 - b. 開始有心絞痛的現象
 - c. 收縮壓不升反降
 - d. 出現異常的心電圖
95. 下列何者非會造成空氣污染之毒性氣體，有害運動員之健康？
- a. 一氧化碳
 - b. 二氧化硫
 - c. 臭氧
 - d. 二氧化碳
96. 下列何者不適用超載（overload）和特定性（specificity）的訓練原則：
- a. 心肺適能
 - b. 身體組成
 - c. 肌力和肌耐力
 - d. 柔軟度
97. 下列有關等速運動(isokinetic exercise)的敘述，何者錯誤？
- a. 在整個動作範圍中，肢體運動速度是保持一定的，但肢體所對抗的阻力會改變
 - b. 等速運動過程中，運動者如果盡全力對抗阻力作肌肉收縮，可達到最大訓練效果
 - c. 等速運動的缺點是只能做肌肉向心收縮(concentric contraction)訓練，不能做離心收縮(eccentric contraction)訓練
 - d. 等速肌力運動儀器允許患者做出快速度的高強度動作，是個相對而言比較安全的運動模式

98. 下列有關組織癒合的敘述，何者正確？
- a. 在急性期組織受傷時，血管的立即反應是血管壁擴張(vasodilation)，約五至十分鐘，之後會出現管壁收縮以防止失血
 - b. 在慢性發炎(chronic inflammation)的組織中可發現巨噬細胞(macrophages)及淋巴球(lymphocytes)
 - c. 肉芽組織(granulation tissue)的出現代表成熟重塑期(maturation-remodeling phase)的開始
 - d. 所有的周邊神經一旦傷害後，均無法再生
99. 下列有關肌肉向心收縮(concentric contraction)及離心收縮(eccentric contraction)之比較，何者有誤？
- a. 離心收縮消耗較少氧氣
 - b. 離心收縮比向心收縮更能對抗較大阻力
 - c. 離心收縮產生的機械效益(mechanical efficiency)比向心收縮大
 - d. 在對抗相同阻力時，離心收縮比向心收縮需要更多的運動單位受到激化
100. 下列何者不是休克(shock)的症狀？
- a. 脈搏快而弱
 - b. 血壓升高
 - c. 呼吸淺而快
 - d. 皮膚蒼白

104-1 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

從事登階運動時，登階速率為 20 次/分鐘，需設定多少高度的箱子，才能使她

維持在 60% $\dot{V}O_{2\max}$ 的強度？（登階時的能量消耗計算公式： $\dot{V}O_2 = (0.2 \times f) +$

1. _____ $(1.33 \times 1.8 \times H \times f) + 3.5$ ；f，登階頻率；H，階梯高度）

a. 0.13 m

b. 0.26 m

c. 0.38 m

d. 0.47 m

Andy 的最大心跳率是 198 bpm，安靜心跳率是 57 bpm，請問他的 70%HRR 是多

2. _____ 少 bpm？

a. 99

b. 139

c. 141

d. 156

3. _____ 下列何者並非阻力訓練的適應效果？

a. 增加血液量

b. 增加招募的運動單位數量

c. 造成肌肉肥大

d. 提升 ATP 的儲存量

Alana 是一名 62 歲的公司行政人員，從健康檢查報告裡得知，她不抽菸，身高 168 公分，

體重 101.8 公斤，腰圍 109 公分，血壓 128/84 mm Hg，總膽固醇 218 mg•dL⁻¹

4. _____ 低密度脂蛋白 141 mg•dL⁻¹，高密度脂蛋白 52 mg•dL⁻¹，空腹血糖 122 mg•dL⁻¹。她

的父

親 74 歲時死於心臟病，而母親與其中一位姊姊患有糖尿病。她主要的休閒活動是閱讀，此外沒有任何慢性疾病的跡象與徵候。請為 Alana 有多少個心血管疾病危險因子

_____ ?

- a. 2
- b. 3**
- c. 4
- d. 5

5. _____ 下列關於肥胖者參與運動的建議，何者為非？

- a. 每週總運動能量消耗的目標為 ≥ 2000 大卡
- b. $\text{BMI} \geq 25 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 的成年人，需實施減重
- c. 每週總運動時間應至少 200 分鐘**
- d. 每天需減少 500~1000 大卡的能量攝取

6. _____ 下列何者並非代謝症候群 (metabolic syndrome) 的臨床指標？

- a. 高血壓
- b. 高的低密度脂蛋白
- c. 高的高密度脂蛋白**
- d. 高的腹部脂肪

7. _____ 1 METs 等於多少 $\text{ml}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}$?

- a. 2.5
- b. 3.5**
- c. 5.0
- d. 7.0

8. _____ 下列關於老年人參與運動的建議，何者為非？

- _____
- a. 中強度的有氧運動，每週應至少 3 天
 - b. 主要是指 ≥ 65 歲的人
 - c. 阻力訓練，每週應至少 2 天
 - d. 伸展運動，每週應至少 2 天
9. _____ 下列關於孩童與青少年參與運動的建議，何者為非？
- a. 只要有適當的指導與監督，仍可進行阻力訓練
 - b. 應使用 15~20 反覆次數的阻力訓練
 - c. 每週運動至少 3~4 天，最好是每天都運動
 - d. 由於熱調節系統尚未發育完全，運動時應注意水分的攝取
10. _____ 下列關於懷孕婦女參與運動的建議，何者為非？
- a. 嚴重貧血屬於相對禁忌徵候
 - b. 第二妊娠期出血屬於絕對禁忌徵候
 - c. 應避免衝撞性的運動
 - d. 在第一妊娠期之後，應以仰臥姿勢運動為宜
11. _____ 關於心血管疾病陽性危險因子閾值的敘述，下列何者為非？
- a. 坐姿生活者
 - b. 收縮壓 ≥ 140 mm Hg
 - c. LDL-C ≥ 200 mg·dL⁻¹
 - d. 禁食血糖濃度 ≥ 100 mg·dL⁻¹
12. _____ 下列何者並非健康體適能 (health-related physical fitness) 要素之一？
- a. 心肺適能
 - b. 肌肉適能
 - c. 身體組成
 - d. 平衡

13. _____ 下列何者非單腳硬舉(Single Leg Deadlift)訓練的益處？
- a. 增加踝關節的本體感覺與周邊肌群的穩定作用
 - b. 增加後側鍊(posterior chain)的發展
 - c. 增加下背的壓力
 - d. 增加腿後肌與臀肌的力量
14. _____ 關於前蹲舉(front squat)和後蹲舉(back squat)的描述何者有誤？
- a. 對初學者來說，可舉起的最大重量，後蹲舉通常比前蹲舉重
 - b. 前蹲舉產生的膝伸(knee extension)壓力大於後蹲舉
 - c. 下背傷後的訓練，建議從前蹲舉開始
 - d. 前蹲舉需要保持軀幹直立，而容易造成薦髂關節(SI joint)的問題
15. _____ 該如何判斷增加訓練負荷的時間點？
- a. 連續執行三組，三組都超過預定次數一下
 - b. 連續執行兩組，兩組都超過預定次數兩下
 - c. 連續執行兩組，兩組都超過預定次數三下
 - d. 以上皆非
16. _____ 以半跪姿(half-kneeling)執行肌力或功能性訓練的主要目的為
- a. 增加膝關節負重時的穩定性
 - b. 增加椎間關節負重時的穩定性
 - c. 增加髖關節負重時的穩定性
 - d. 以上皆非
17. _____ 根據關節相接法(joint-by-joint approach)，下列何者有誤？
- a. 踝關節需要活動度
 - b. 膝關節需要穩定度

c. 髖關節需要穩定度

d. 胸椎需要活動度

18. _____ 影響下肢爆發力的強度因素，下列何者錯誤？

a. 接觸地面腳數

b. 動作速度

c. 身高

d. 負荷重量

一位大學棒球員在同一天內，訓練她的背和肱二頭肌，隔天訓練胸肌和肱三頭肌，這

19. _____ 是採取何種訓練計畫的安排？

a. 分段訓練(split routine)

b. 爆發力訓練(power routine)

c. 循環訓練(circuit training)

d. 交叉訓練(cross training)

一位 90 公斤的籃球員的蹲舉(squat)重量應該要達到多少，才能開始進行下肢爆發力

20. _____ 訓練？

a. 90 公斤

b. 100 公斤

c. 120 公斤

d. 135 公斤

非賽季期間，一位運動員正進行 50~75%1RM，3~6 組，10~20 下的訓練動作，依此推

21. _____ 斷，他目前處於下列哪一訓練階段？

a. 肌肥大(hypertrophy) / 耐力(endurance) 期

b. 基礎肌力 (basic strength) 期

- c. 肌力(strength) / 爆發力 (power) 期
- d. 肌力 / 耐力期
22. _____ 下列何種運動可產生較高濃度的睪酮素(testosterone) ?
- a. 一組 60%1RM 的硬舉
- b. 三組 90%1RM 的硬舉
- c. 一組 60%1RM 槓鈴彎舉(barbell curl)
- d. 三組 90%1RM 槓鈴彎舉
23. _____ 針對每日訓練超過 90 分鐘或以上的耐力運動員，須補充多少碳水化合物？
- a. 1-2 克/公斤體重
- b. 3-4 克/公斤體重
- c. 5-6 克/公斤體重
- d. 8-10 克/公斤體重
24. _____ 在爆發力挺舉(power clean)的第二階段拉引(second pull)，主要仰賴的力量來自於
- a. 屈髖(hip flexion)
- b. 伸髖(hip extension)
- c. 屈膝(knee flexion)
- d. 伸膝(knee extension)
25. _____ 關於長-慢距離訓練(Long, Slow Distance Training)描述，何者正確？
- a. 相當於 70%最大攝氧量或 80%最大心跳率的訓練強度
- b. 訓練距離必須比競賽距離長
- c. 長期訓練後可使第二類型肌纖維(type IIx)轉換成第一類型肌纖維(type I)
- d. 以上皆是

26. 運動按摩是透過創造性與直覺性的觸碰技巧，以提升動作的表達與運動表現的輔助方法。下列何者非運動按摩的獨特性？
- a. 可以穿著衣服實施
 - b. 需使用潤滑劑**
 - c. 療程較一般按摩來的短
 - d. 具治療性伸展的特色
27. 使用按摩來治療手術後關節攣縮及傷口癒合，並將按摩的療效進行討論及記錄是在？
- a. 中世紀時代
 - b. 十六世紀**
 - c. 十九世紀
 - d. 二十世紀
28. 按摩於下列哪一時期轉變到健康照料的領域，並成為物理治療專業的開始？
- a. 1839-1909
 - b. 1852-1943
 - c. 1854-1918**
 - d. 1900-1920
29. 下列何者非瑞典式按摩法(Swedish Massage)之基本手法？
- a. 撫推
 - b. 伸展**
 - c. 摩擦
 - d. 拍擊

30. 肌膜是維持肌肉組織的框架，一旦緊縮則會連帶引起肌肉彼此間失調，產生縮短、緊張帶或疼痛等病徵。筋肌膜鬆弛術強調利用下列何種方式沿著肌膜方向予以伸展？
- a. 撫推
 - b. 摩擦
 - c. 拍擊
 - d. 壓迫
31. 按摩的機械效應是藉由外力的擠壓、拉扯、按撫及摩擦而產生，又可區分為移動的效果及鬆動的效果兩大類。下列何者非屬於移動的效果？
- a. 促使淋巴液的移動
 - b. 幫助腸胃的蠕動
 - c. 水腫的排除
 - d. 柔軟度的改善
32. 按摩的生理效應中，下列何者非為對結締組織的效應？
- a. 支持、建構、穩定及傷痕癒合
 - b. 將膠原纖維重新排列整齊
 - c. 調整局部或全身性鬆緊
 - d. 預防組織產生粘黏
33. 有關運動前按摩，下列敘述何者為非？
- a. 實施橫向摩擦之深層按摩
 - b. 療程須維持在 20 分鐘以內
 - c. 提昇局部組織柔軟度
 - d. 增加局部肌肉興奮性

34. 一般按摩的禁忌視其生理效應及按摩技術的使用而定，若有下列哪一種情形時則需非常小心給予按摩治療？
- a. 急性神經炎
 - b. 嚴重感覺過敏
 - c. 有血塊或靜脈炎
 - d. 心臟病患**
35. 按摩潤滑劑大致上分成三種，下列何種是適用在去除壞死的組織？
- a. 無香味按摩粉
 - b. 按摩皂或熱水**
 - c. 按摩油或乳液
 - d. 精油
36. _____ 有關正確的伸展(stretch)，下列何者不正確？
- a. 靜態伸展拉到覺得肌肉緊繃，停留約 30-60 秒
 - b. 彈震式伸展容易產生肌肉拉傷
 - c. 動態伸展建議於運動後執行**
 - d. 若利用 hold-relax 技術放鬆肱二頭肌，則需讓肱二頭肌先做等長收縮之後，再放鬆往肩膀和手肘伸直方向做伸展。
37. _____ 有關設計老人運動，下列何者為非？
- a. 運動時若出現眩暈、疲倦、冒冷汗，表示可能運動強度過強
 - b. 最好以心跳來決定強度，而非運動自覺量表 (rating of perceived exertion, RPE)**
 - c. 主運動的時間相對於熱身時間短
 - d. 運動後不宜立即停止活動，應收操以避免造成心肺負擔
38. _____ 增強式訓練(plyometric exercise)敘述，下列何者正確？
- a. 是一種只針對競技運動員訓練的方式
 - b. 以低強度、慢速度的訓練活動來增強肌肉耐力與穩定性

c. 以高強度、高速度的訓練活動來增強肌肉爆發力與協調性

d. 主要強調肌肉先呈現向心收縮，再做離心收縮

39. _____ 遲發性肌肉痠痛(delayed -onset muscle soreness, DOMS)，下列敘述何者為非？

a. 主要是由微小肌肉撕裂所造成，而非來自乳酸堆積

b. 通常發生在向心收縮導致軟組織的力學性破壞

c. 肌肉痠痛可能 2-3 天才會出現

d. 可用冰敷與伸展治療肌肉痠痛

40. _____ 運動員從台灣到美國移地訓練，在時差調整建議，下列何者為非？

a. 機艙內空氣較乾燥加上高度的影響，必須提醒運動員補充足夠水分，預防脫水狀況產生

b. 完全避免攝取含咖啡因的食物

c. 在抵達後美國後，盡可能的照射陽光

d. 可將訓練排在較早的時間

41. _____ 有關運動誘發氣喘(exercised-induced asthma, EIA)，下列敘述何者錯誤？

a. 患者常有呼吸短促及哮喘聲 (wheezing)

b. 游泳比跑步更容易產生

c. 乾燥空氣比潮濕空氣容易產生

d. 適度的有氧運動能降低氣喘惡化

過度旋前足(excessive pronated foot)的運動員，容易產生 ①脛骨內側壓力徵候群
(medial tibial stress syndrome)②腳踝內翻(ankle inversion)③脛後肌肌腱炎
(posterior

42. _____ tibial tendinitis)④大轉子滑液囊炎(trochanteric bursitis)

a. ①③

- b. ①④
- c. ②③
- d. ②④
43. _____ 有關腋下拐杖的使用，下列何者正確？
- a. 四點式步態 (four-point gait) 適用於單邊下肢不能承重的病患
- b. 扶手高度以手肘能彎曲 60 度為宜，拐杖置於第五腳趾外 45 公分
- c. 上樓梯時，健側腳先上，然後拐杖，再上患側腳
- d. 單側腋下拐，應放置於患側
44. _____ 慢性踝關節不穩定(chronic ankle instability)，下列何者錯誤？
- a. 常發生在反覆踝關節扭傷者
- b. 常導致踝關節背屈(dorsiflexion)角度受限
- c. 踝關節唧筒式運動 (ankle pumping exercise) 可改善踝穩定度
- d. 應著重踝關節肌力訓練與改善本體感覺
45. _____ 牙齒斷裂(tooth fracture)處置方式，下列何者錯誤？
- a. 若嘴唇流血，以消毒紗布壓迫患部
- b. 找到斷裂的牙齒後，可先用食鹽水沖洗，但不要搓揉牙齒
- c. 立即將牙齒放置於冰塊內保存
- d. 建議選手可以帶牙套(mouth guard)避免再次受到撞擊而斷裂
46. _____ 運動傷害防護評估表中的 SOAP，下列何者不屬於 O？
- a. 詢問傷害機轉
- b. 觸診
- c. 神經學檢查
- d. 特殊檢測(special test)
47. _____ 下列何者不屬於前膝痛 (anterior knee pain) ？
- a. 皺襞症候群(plica syndrome)

- b. 髕骨軟化症 (chondromalacia patella)
 - c. 貝克氏囊腫 (Baker's cyst)
 - d. Osgood-Schlatter 疾病
48. _____ 下列何者不屬於下肢閉鎖鍊運動(closed kinetic chain exercise)?
- a. 騎腳踏車
 - b. 坐姿腿推蹬
 - c. 深蹲
 - d. 跑 8 字
49. _____ 腦震盪(concussion)的症狀，不包含？
- a. 對光敏感
 - b. 短期記憶受損
 - c. 血尿
 - d. 嗜睡
50. _____ 使用循環機有何注意事項？
- a. 壓力絕不可高過病患血壓之收縮壓
 - b. 應先把首飾戴好
 - c. 應在袖套充滿氣體時關機
 - d. 使用前應先檢查治療部位之皮膚狀況
51. _____ 黃先生因剛挫傷股四頭肌而有腫脹現象，下列何者為適當的治療方式？
- a. 超音波熱效應劑量，加速血液循環
 - b. 超音波非熱效應劑量，減輕水腫
 - c. 短波熱效應劑量，加速血液循環
 - d. 短波熱效應劑量，減輕水腫
52. _____ 下列何者最有可能是經皮神經電刺激 (TENS) 的止痛機制？

- _____
- a. 內生性鴉片物質之釋放
 - b. 軸突傳導阻斷 (axonal conduction block)
 - c. 抑制交感神經活性**
 - d. 局部血管擴張
53. _____ 應用電刺激於傷口癒合之敘述，下列何者正確？
- a. 最常採用中頻干擾電刺激
 - b. 強調無論是引起感覺或運動反應，皆具改變血管滲透性之效果**
 - c. 只有直接將刺激電極放在傷口周圍，才能改變傷口周圍血管循環
 - d. 血管滲透性與血流量的增加成正比關係
54. _____ 下列何者非屬於使用神經肌肉電刺激的禁忌？
- a. 裝配有心臟節律器之患者
 - b. 有開放性傷口的患者
 - c. 有血栓栓塞 (thromboembolism) 危險之患者
 - d. 剛完成骨科手術後之患者**
55. _____ 下列何者是超音波適應症？
- a. 眼睛外傷後疤痕組織
 - b. 栓塞性靜脈炎
 - c. 筋膜疼痛症候群**
 - d. 感染部位傷口
56. _____ 應用電刺激於減少下肢踝關節水腫時，下列做法何者正確？
- a. 可採用正電極於水腫部位，負電極置於近端小腿處，刺激強度為有麻電感且無肌肉收縮
 - b. 可採用正電極於水腫部位，負電極置於近端小腿處，刺激強度為引起肌肉收縮產生踝關節活動
 - c. 可採用負電極於水腫部位，正電極置於近端小腿處，刺激強度**

為有麻電感且無肌肉收縮

- d. 可採用負電極於水腫部位，正電極置於近端小腿處，刺激強度為引起肌肉收縮產生踝關節活動
57. _____ 有關超音波治療的臨床應用，下列何者正確？
- a. 急性發炎時，採取較高劑量可抑制發炎
 - b. 使用超音波可減少關節囊液的生成，因此減少腫脹
 - c. 接受超音波治療的組織應置於縮短位置，才不會受傷
 - d. 超音波有預防發炎變成慢性的效果**
58. _____ 壓迫 (compression) 治療主要藉由何機制來改善循環？
- a. 增加血管外靜水壓 (hydrostatic pressure)**
 - b. 增加血管內靜水壓
 - c. 增加血管外滲透壓 (osmotic pressure)
 - d. 增加血管內滲透壓
59. _____ 關於選擇短波或超音波治療的考量因素，在於短波比超音波：
- a. 治療深度淺
 - b. 治療區域大**
 - c. 治療肌腱發炎較有效
 - d. 禁忌症較少
60. _____ 下列有關運動員後十字韌帶受傷的敘述，何者錯誤？
- a. 受傷機制主要為膝關節過度屈曲下(hyperflexion)，有一撞擊力直接作用在前側脛骨近端
 - b. 運動場上所造成的後十字韌帶受傷大多伴隨有其他韌帶受傷**
 - c. 後拉測試 (posterior drawer test) 呈現陽性
 - d. 股四頭肌肌力訓練是後十字韌帶受傷後的首要工作□

61. 外翻測試(valgus stress test) , 若膝關節在 0 度下 , 測得陽性反應 , 則代表下列韌帶斷

裂?

- a. 僅內側副韌帶(medial collateral ligament, MCL)
- b. 僅外側副韌帶(lateral collateral ligament, LCL)
- c. 內側副韌帶、前十字韌帶與後十字韌帶
- d. 外側副韌帶、前十字韌帶與後十字韌帶

62. 當選手出現上交叉徵候群 (upper cross syndrome) 或圓肩(round shoulder)現象 , 則建

議可放鬆下列哪條肌肉?

- a. 菱形肌
- b. 胸大肌
- c. 前鋸肌
- d. 下斜方肌

63. 有關小聯盟肘(little league elbow) , 下列何者為非?

- a. 重覆性的外翻壓力(valgus stress)容易造成此傷害
- b. 內上髁(medial epicondyle)常因受到過度壓迫力量而導致內側副韌帶受傷
- c. 會使生長板間距變寬
- d. 內上髁若骨折 , 會影響尺神經(ulnar nerve)功能

選手不慎重摔跌倒時 , 手腕過度伸直(wrist hyperextension)撐地 , 較不會產生下列何

者傷害?

- a. 舟狀骨骨折(Scaphoid fracture)
- b. 史密斯骨折 (Smith fracture)
- c. 柯立氏骨折 (Colles fracture)

d. 月狀骨脫臼(Lunate dislocation)

一位短跑田徑選手練習時，膕旁肌 (hamstrings) 拉傷，經防護員處置後，選手應達

65. _____ 下列何種狀況才適合進行衝刺練習？

- a. 急性期症狀減除
- b. 能執行等長運動且未有疼痛現象
- c. 關節活動度健側腳的 75%
- d. 肌力達到健側的 90%**

66. _____ 下列測試無法檢測旋轉肌群 (rotator cuff muscles)?

- a. 離背測試 (lift-off test)
- b. 勒丁頓測試(Ludington's test)**
- c. 空罐測試 (empty can test)
- d. 垂臂測試 (drop arm test)

橄欖球選手在經歷激烈碰撞後，主訴鼠蹊部與會陰部外圍有麻痛感，則哪節脊神經根

67. _____ (spinal nerve root)可能受損？

- a. L1**
- b. L3
- c. L5**
- d. S1

68. _____ 開放鏈 (open-chain) 與閉鎖鏈 (closed-chain) 運動的比較，下列何者正確？

- a. 開放鏈運動訓練的阻力通常在身體的近端
- b. 開放鏈運動訓練相對於閉鎖鏈運動，比較可以訓練單一肌群**
- c. 閉鎖鏈運動訓練通常需要額外的運動器材輔助
- d. 閉鎖鏈運動訓練不建議在復健初期執行

69. _____ 下列有關足跟底部的骨刺之敘述，何者錯誤？
- a. **是造成足底筋膜炎的主要原因**
 - b. 足跟底部的骨刺主要是位在腳趾頭屈曲短肌的起源，而不是足底筋膜的起源
 - c. 足跟底部骨刺的形成和年紀有關
 - d. 足跟底部骨刺不一定會引起足跟疼痛
70. _____ 腳踝關節中度扭傷 1 週，下列何者運動復健治療最不恰當？
- a. **使用訓練反應球(reaction ball)訓練協調與反應能力**
 - b. 使用彈力帶(thera band) 於踝關節執行漸進式主動運動
 - c. 股四頭肌於開放鏈運動下，執行 7RM 肌力訓練
 - d. 坐姿下，使用 3 公斤藥球(medicine ball)傳接 10 下
71. _____ 下列何者對高足扭傷(High ankle sprain)的描述為非？
- a. 前下脛腓韌帶(Anterior-inferior tibiofibular ligament)可能損傷
 - b. **疼痛的位置在內踝**
 - c. 可使用的特殊測試有：擠壓測試(Squeeze test)、外轉測試(External-rotation test)和背屈-擠壓測試(Dorsiflexion-compression test)
 - d. 負重時相當疼痛
72. _____ 下列何者不是肩內轉肌群？
- a. **棘下肌 (Infraspinatus)**
 - b. 大圓肌(Teres major)
 - c. 胸大肌(Pectoralis major)
 - d. 闊背肌(Latissimus dosi)
73. _____ 下列何者不是急性發炎期的症狀？
- a. 泛紅(Redness)
 - b. 腫脹(Swelling)

- c. 功能下降(Loss of function)
- d. 徒手肌力測試(Manual muscle test)：4/5

74. _____ 腫脹會影響傷害評估的準確性，請問踝關節扭傷後，若要實行內翻測試(Inversion talar tilt test)來確認外踝韌帶的完整性，什麼時間點做測試相對較為準確？

- a. 傷後第五天
- b. 傷後 24 小時
- c. 傷後 48 小時
- d. 什麼時候測都可以，因為關節穩定度的測試，並不會被腫脹影響。

75. _____ 頭部撞傷後須持續觀察受傷運動員的狀況，下列何者為慢性硬膜下血腫(Chronic subdural hematoma)的徵兆，若運動員出現此症狀，需即刻送醫？

- a. 黑眼圈(Raccoon eyes)
- b. 血尿症(Hematuria)
- c. 意識(Consciousness)逐漸或突然改變
- d. 心率上升

76. _____ 身體檢查與評估的流程中，哪個部分是最重要，能協助我們得到最多資訊？

- a. 病史詢問(History taking)
- b. 視診(Observation)與觸診(Palpation)
- c. 特殊測試(Special tests)
- d. 功能性測試(Functional test)

77. _____ 24 歲拳擊選手臉部遭對手擊中倒地，意識清楚且生命跡象皆穩定。你排除頸椎傷害的可能後，他開始流鼻血，請問該採取的第一個步驟或檢查是？

- a. 冰敷鼻子與頸動脈(Carotid artery)
- b. 請選手頭往後仰，以利止血
- c. 帶手套，再進行下一步檢查
- d. 不需管出血的原因，先做腦震盪的測試。

觸診腕部舟狀骨(Scaphoid)時，須找到鼻菸盒(anatomical snuffbox)的位置，請問下列

78. _____ 何者對於尋找舟狀骨的描述，何者為非？

- a. 與第一掌骨(The thumb's metacarpal)連結，形成關節
- b. 鼻菸盒的位置在外展拇長肌(Abductor pollicis longus)及伸拇短肌(Extensor pollicis brevis)和伸拇長肌(Extensor pollicis longus)之間。
- c. 與橈骨(Radius)相接
- d. 是腕關節觸診的重要標記點，方便評估者尋找其他腕骨。

22 歲柔道選手在比賽中右肩脫臼，其機轉為手臂被對手牽制，上臂被迫外展(Abduction)與外轉(External rotation)，經過你的初步評估後，發現他的肱骨頭往前下
下
位移。請問下列何者是你該做的第一個步驟？

79. _____

- a. 異位的肱骨會壓迫週邊的神經血管，因此必須在現場立即復位，才能避免後續的損傷。
- b. 做恐慌測試(Apprehension test)，以確定是否有前側關節不穩定(Anterior instability)。
- c. 無論選手的姿勢為何，都將其肩關節原位固定，立即送醫。
- d. 詢問此選手是不是反覆性脫臼(Recurrent instabilities)的患者，如果是，就可依照他
平
時的方法，協助將其肩關節復位。

80. _____ 股四頭肌群共有四條肌肉，請問何者橫跨膝關節與髌關節？

- a. 股外側肌(Vastus lateralis)
- b. 股直肌(Rectus femoris)
- c. 股內側肌(Vastus medialis)
- d. 股中間肌(Vastus intermedius)

21 歲女壘選手經過前十字韌帶手術與術後復健 9 個月後，你認為他可以回到場上 (Return to play)。但在運動員安全回場前，需要經過一連串回場前測試，以確保此選

81. _____ 手已有足夠的能力應付運動場上的挑戰，請問下列何者並非回場的必要條件？

- a. 傷側腳之等速肌力測試須達對側的 90% 以上
- b. 通過專項功能性運動測驗(Functional performance tests)，例如衝刺、改變方向等能力。
- c. 穿戴特別設計給前十字韌帶傷害運動員的功能性膝關節護具(Functional knee brace)
- d. 醫生的允許

測量前十字韌帶(Anterior cruciate ligament)傷害時，膝前拉測試(Anterior drawer test)與

拉赫曼氏檢查(Lachman's test)是臨床常用的測試。但研究顯示拉赫曼氏檢查

(Lachman's test)的鑑別力較高，請問下列何者不是使拉赫曼氏檢查(Lachman's test)鑑

82. _____ 別力較高的可能原因？

- a. 可避免因為後十字韌帶(posterior ligament)傷害的脛骨下沉(posterior tibial sag)，使測
試者誤判脛骨位移為前十字韌帶損傷所導致的脛骨向前位移。
- b. 20-30 度膝屈曲可避免半月板後角(the posterior horns of the menisci)與股骨髁
(femoral condyle)接觸
- c. 改變腿後肌(hamstring)拉力的方向
- d. 可以獨立測試前十字韌帶

19 歲柔道選手在對練時扭傷腳踝，在初步評估中，你正考慮是否要將這位選手送到醫院做進一步的影像檢查，首要的就是要排除骨折的可能。根據渥太華腳踝損傷鑒別診斷標準 (Ottawa Ankle Rule)，與你對腳踝解剖構造與評估的了解，以下的測試何

83. _____ 者無法排除骨折的可能。

-
- a. 腳踝前拉測試(Anterior drawer test)
 - b. 觸診內外踝至上六公分處、舟狀骨(Navicular)、第五趾骨基部(Base of fifth metatarsal)
，確認是否有壓痛
 - c. 敲擊測試(Bump test)
 - d. 視診與觸診，確認外觀無明顯變形(deformity)

觀察足弓型態可幫助防護員們為運動員挑選合適的運動鞋，以預防傷害。費司氏線(Feiss line)是常用來測量足弓形態的簡易工具之一，以下何者對於費司氏線(Feiss line)

84. _____ 的測量方式或數據解讀並不正確？

- a. 測量時需標記內踝底/尖端(the apex of the medial malleolus)、第一蹠趾關節靠腳底測
(the plantar aspect of the head of the 1st MT joint)兩點，並將兩點連線。
- b. 標記出第一楔形骨(The first cuneiform)作為主要標記點，並請受測者自然站立，將體重平均分散在兩腳。
- c. 若此標記點低於此線，為低足弓(Planus foot)，此足部常有過多的活動度(Hypermobile)
- d. 若此標記點高於此線，為高足弓(Cavus foot)，此足部吸收衝擊的能力因而減弱。

85. _____ 下列何者不屬於急性傷害？

- a. 撞挫傷(Contusion)
- b. 扭傷(Sprain)
- c. 神經失用(Neuropraxia)
- d. 關節炎(Osteoarthritis)

86. _____ 在運動復健時，於傷處進行運動貼紮，無法取得哪一個效益？

- a. 加速組織修復過程。
- b. 促進主動活動的意願與能力

- c. 促進傷害血液循環
 - d. 引導增生組織的正向排列
87. _____ 下列何者不是運動貼紮時，應採取的功能姿勢？
- a. 柔道選手膝關節側副韌帶貼紮時，膝關節應採微屈負重姿
 - b. 籃球選手內翻性扭傷之踝關節貼紮時，踝關節應採取微外翻姿**
 - c. 橄欖球選手肩關節前側不穩定貼紮時，手臂應採取自然手插腰姿
 - d. 網球選手腕關節貼紮時，腕關節應採取微用力握拳姿
88. _____ 如何知道運動貼紮是否有效？
- a. 評估關節的穩定度
 - b. 評估關節活動是否會引發疼痛或不適**
 - c. 評估是否能增加運動表現
 - d. 評估柔軟度是否增加
89. _____ 有關無彈性黏性貼布（俗稱白貼）的描述，何者正確？
- a. 不具備縱向彈性，但具有約 20 度側向偏斜的角度。**
 - b. 可橫向撕開，但無法縱向撕開
 - c. 使用於膝關節、肩關節等需要強力支撐的部位。
 - d. 用以進行連續纏繞，提供整體包覆。
90. _____ 有關貼紮時，貼布走向的描述，何者為非？
- a. 進行內側縱弓貼紮時，貼布方向起於足背，經足外側通過足底，在經過內側縱弓時，用適當力量向上提起，終止於足背。
 - b. 進行踝關節貼紮貼紮時，馬鐙起於小腿遠端環狀固定內側，經內踝、足底、外踝，再附著於小腿遠端環形固定外側。**
 - 進行踝關節八字貼紮時，貼布方向起於足背，經足外側通過足底、內側、踝關節、小腿外側繞環一圈終止於足踝前方。
 - c. 腿外側繞環一圈終止於足踝前方。
 - d. 進行膝關節髕骨固定貼紮時，先以內側貼布貼附於髕骨內上 / 內下緣，再以外側貼布

貼附於髌骨外上 / 外下緣。

91. _____ 有關髌腱貼紮的描述，何者為非？

- a. 貼紮目的在於減緩髌骨股骨間的壓力、與對脛骨粗隆的拉扯。
- b. 貼紮著重於對髌腱進行壓迫。
- c. 為了加強壓迫效果，可使用軟墊壓迫於貼紮位置上。
- d. 為了維持壓迫效果，貼布纏繞時應施加張力。

針對盂肱關節有前位式不穩定的運動員，在從事運動時，所給予輔助性穩定保護的彈

92. _____ 繃包紮，下列操作流程，何者不正確？

- a. 以彈繃自傷側跨過胸前的方向，作為彈繃支撐方向。
- b. 傷側手臂保持在手插腰或稍息的姿勢，進行包紮。
- c. 在傷側上臂進行定帶時，應使用最小張力。
- d. 使用 70%彈繃張力提供良好外展外旋角度限制。

93. _____ 下列何者不是評估彈性繃帶品質的方法？

- a. 彈繃顏色
- b. 彈繃回彈力與長度恢復
- c. 彈繃抓地力
- d. 彈繃纖維形變率

94. _____ 下列何者不是彈性繃帶的特性與使用原則？

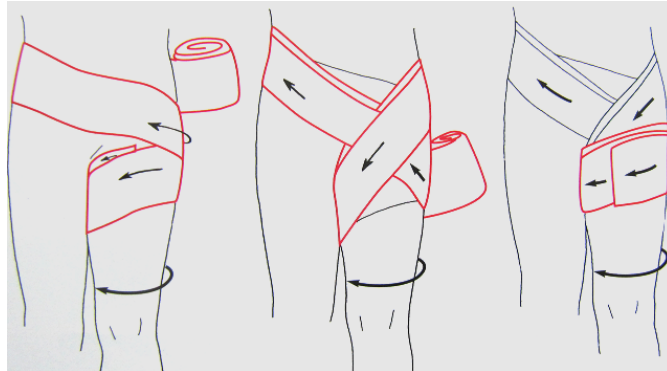
- a. 彈繃單獨使用時，可提供壓迫力與中等程度支撐。
- b. 與護墊搭配使用，可提供壓迫與緩衝撞擊力。
- c. 實施彈繃包紮時，由遠心端向近心端包紮。
- d. 以 70%彈性張力進行連續纏繞。

如遇到腿後肌近端接點輕微拉傷，使用加長型彈性繃帶進行穗狀包紮，將受傷肢體保

95. _____ 持於何種姿勢，以保護傷處，避免日常活動的疼痛與傷勢加劇？

- a. 髖關節保持於略屈髖、外展姿勢。
- b. 髖關節保持於略屈髖、內收姿勢。
- c. 髖關節保持於微伸髖姿勢
- d. 膝關節保持於微屈膝姿勢

下列何種狀況適合使用下圖包紮(註: 左腿, 箭頭為彈繃方向)?



96.

- a. 後大腿拉傷
- b. 鼠蹊部拉傷
- c. 股四頭肌拉傷
- d. 髂腰肌拉傷

97. 有關半月板手術之復健計畫中, 下列何種訓練對於本體感覺之促進效果最差?

- a. 患側腳站立下, 健側腳往前往後跨步
- b. 於海棉上進行站立訓練 (standing on foam)
- c. 於搖板站立訓練 (standing on a rocker)
- d. 臥姿, 踝關節唧筒式運動 (ankle pumping exercise)

98. 三角纖維軟骨組織撕裂(triangular fibrocartilage complex tear)在何處容易產生疼痛?

- a. 腕部橈側
- b. 腕部尺側
- c. 膝內側
- d. 肘內側

99. _____ 下列測試無法檢測旋轉肌群 (rotator cuff muscles)?

- a. 離背測試 (lift-off test)
- b. 勒丁頓測試(Ludington's test)
- c. 空罐測試 (empty can test)
- d. 垂臂測試 (drop arm test)

100. _____ Thompson test 呈現陽性，則代表哪個軟組織斷裂？

- a. 髌腱
- b. 阿基里斯腱
- c. 股四頭肌
- d. 棘上肌

104 年-1 運動傷害防護員考試測驗試題—A 卷---題目卷

一、預防(貼/包紮)

- 一位選手於全國大專男籃聯賽準決賽，在跨步上籃過程中右大腿股二頭肌中段突然感到劇痛而倒地，為求繼續比賽請你提供保護。請以運動貼布及彈性繃帶進行貼/包紮固定的動作。

器材：皮膚膜、1.5 吋白貼及 4 吋加長型彈繃

二、傷害評估

- 一位女排選手在跳起封網落地時不慎傷到右膝。你發現運動員無法負重且膝關節外側腫脹，請完成下列特殊測試(special test)與後續處理建議？

- LCL test at 0° and 30° (Knee varus test, 膝內翻測試)
- Lateral menisci test (外側半月軟骨測試)
- Patellar gliding test (髕骨滑動測試)
- 處理建議:

三、復健(運動治療)

- 有一棒球投手經醫師診斷發現有肩關節棘上肌發炎與夾擠(impingement)的問題，請你協助他進行復健訓練計畫，針對下列四個項目，每個項目進行兩種示範與說明:
 - 關節活動角度訓練
 - 本體感覺訓練
 - 傷肢肌力訓練
 - 心肺耐力訓練

104 年-1 運動傷害防護員考試測驗試題—B 卷---題目卷

一、預防(貼/包紮)

- 有一位左大腳趾外翻的跆拳道選手，請使用白色貼布來協助矯正

器材：白貼

二、傷害評估

- 一位男排主攻手在幾週的企業聯賽之後，發現右肩無力，執行攻擊殺球動作時右肩會痛，他來到防護室尋求協助，請進行下列傷害評估與特殊測試(special test) 與後續處理建議。

- ROM test （關節活動度測試）
- 旋轉肌群相關特殊測試
- 肩關節夾擠相關測試
- 針對這急性症狀相關的處理建議

三、復健(運動治療)

- 有一女籃選手經醫師診斷發現右膝有半月軟骨的損傷，經過一段時間的休息與復健，傷勢已經進入復原過程的第三階段（再塑型期）請你協助她進行復健訓練計畫，針對下列四個項目，每個項目進行兩種示範與說明：

- 關節活動角度訓練
- 本體感覺訓練
- 傷肢肌力訓練
- 心肺耐力訓練

104-2 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) _____ 下列何者具有前凸曲線(lordosis curve)?
- a. 頸椎和胸椎
 - b. 頸椎和腰椎
 - c. 胸椎和腰椎
 - d. 頸椎和薦椎
- 2) _____ 頸椎分別在哪一節的橫突 (transverse process) 和棘突 (spinous process) 最明顯?
- a. C1,C7
 - b. C7, C1
 - c. C1, C4
 - d. C4,C7
- 3) _____ 股四頭肌(quadriceps)可使髖屈曲(hip flexion)是哪一條肌肉?
- a. 股外側肌 (vastus lateralis)
 - b. 股直肌 (rectus femoris)
 - c. 股內側肌 (vastus medialis)
 - d. 股中間肌 (vastus intermedius)
- 4) _____ 下列那一條肩旋轉肌 (rotator cuff muscles) 的肌腱血液供應最有可能出現問題?
- a. 小圓肌 (teres minor)
 - b. 棘上肌 (supraspinatus)
 - c. 棘下肌 (infraspinatus)
 - d. 肩胛下肌 (subscapularis)
- 5) _____ 哪塊骨頭沒有直接接觸舟狀骨(navicular bone) ?
- a. 距骨 (talus)
 - b. 骰骨 (cuboid)
 - c. 第一蹠骨 (first metatarsal bone)
 - d. 跟骨(calcanus)

- 6) _____ 正常在髂脊(iliac crest)連線的中點介於哪兩節脊椎棘突中間?
- a. L5-S1
 - b. L4-5
 - c. L3-4
 - d. L2-3
- 7) _____ 縫匠肌可使髖部做出動作?
- a. 屈曲 (flexion)、內轉 (internal rotation)
 - b. 屈曲、外轉 (external rotation)
 - c. 伸直 (extension)、內轉
 - d. 伸直、外轉
- 8) _____ 下列肌肉非參與踝部蹠曲(ankle plantarflexion) ?
- a. 腓腸肌 (gastrocnemius)
 - b. 腓長肌 (peroneus longus)
 - c. 脛後肌 (tibialis posterior)
 - d. 脛前肌 (tibialis anterior)
- 9) _____ 鷹嘴窩(Olecranon fossa)位於何處?
- a. 肱骨(humerus)
 - b. 尺骨(ulnar)
 - c. 橈骨(radius)
 - d. 腕骨(carpals)
- 10) _____ 下列何者不附著於肩胛骨?
- a. 前斜角肌 (anterior scalene)
 - b. 肱二頭肌 (biceps brachii)
 - c. 胸小肌 (pectoralis minor)
 - d. 喙肱肌 (coracobrachialis)

- 11) _____ 下列何者不源自肱骨外上髁 (lateral epicondyle of humerus)?
- a. 伸指肌 □ (extensor indicis)
 - b. 旋前圓肌 (pronator teres)
 - c. 橈側伸腕短肌 (extensor carpi radialis brevis)
 - d. 尺側伸腕肌 (extensor carpi ulnaris) □
- 12) _____ 支配無名指內側與小指的主要感覺神經來源是：
- a. 橈神經 (radial nerve)
 - b. 尺神經 (ulnar nerve)
 - c. 正中神經 (median nerve) □
 - d. 腋神經 (axillary nerve)
- 13) _____ 下列何者無法使肩部內轉(shoulder internal rotation)?
- a. 肩胛下肌 (subscapularis)
 - b. 小圓肌 (teres minor)
 - c. 胸大肌 (pectoralis major)
 - d. 闊背肌 (latissimus dorsi)
- 14) _____ 下列何者非纖維軟骨(fibrocartilage)組成?
- a. 膝關節軟骨 (knee articular cartilage)
 - b. 半月板 (meniscus)
 - c. 恥骨聯合 (pubic symphysis)
 - d. 椎間盤 (intervertebral discs)
- 15) _____ 下列滑膜關節的類型是屬於鞍狀關節(saddle joint)?
- a. 肘關節 (elbow joint)
 - b. 髖關節 (hip joint)
 - c. 膝關節 (knee joint)
 - d. 第一腕掌關節 (first carpometacarpal joint)

16) _____ 正常情況下，下列何者決定心臟跳動的頻率？

- a. 竇房結 (sinoatrial node)
- b. 房室結 (atrioventricular node)
- c. 浦金氏纖維 (Purkinje fiber)
- d. 房室束 (atrioventricular bundle)

17) _____ 選手眼睛突然被風沙吹入時，會覺得疼痛並迅速把眼睛閉起來；這一反射牽涉到那兩條神經？

- a. 顏面神經與動眼神經
- b. 滑車神經與外旋神經
- c. 三叉神經與顏面神經
- d. 動眼神經與外旋神經

18) _____ 下列那一條神經受傷後，會導致手腕無法伸展(wrist extension)？

- a. 腋神經 (axillary nerve)
- b. 正中神經 (median nerve)
- c. 橈神經 (radial nerve)
- d. 尺神經 (ulnar nerve)

19) _____ 下列何種細胞可幫助抗原活化 T 淋巴球？

- a. 巨噬細胞
- b. 嗜中性球
- c. 肥大細胞
- d. 自然殺手細胞

20) _____ 柯羅德科夫 (Korotkoff) 聲音是下列何者產生的？

- a. 半月瓣關閉
- b. 房室瓣關閉
- c. 血液通過動脈產生的亂流
- d. 主動脈的彈性恢復

- 21) _____ 根據法蘭克-史達林定律，心室收縮的強度是指？
- a. 與收縮末期容積成正比
 - b. 與收縮末期容積成反比
 - c. 與舒張末期容積成正比
 - d. 與舒張末期容積成反比
- 22) _____ 第二心音是緊接著下列何者發生之後？
- a. M 波
 - b. P 波
 - c. QRS 波
 - d. T 波
- 23) _____ 當骨骼肌因收縮而造成縮短時，下列何者有誤？
- a. A 帶縮短
 - b. H 帶縮短
 - c. I 帶縮短
 - d. 肌節縮短
- 24) _____ 下列何者激素是利用 cAMP (cyclic AMP) 作為第二傳訊者？
- a. 睪固酮
 - b. 皮質固醇
 - c. 胰島素
 - d. 腎上腺素
- 25) _____ 凹透鏡可矯正下列何者？
- a. 老花眼
 - b. 近視
 - c. 遠視
 - d. 散光

26) _____ 邊緣系統與下列何者共同控制情緒及動機？

- a. 橋腦
- b. 基底核
- c. 下視丘
- d. 小腦

27) _____ 由於甘胺酸或 GABA (γ -胺基丁酸, gamma-aminobutyric acid) 的刺激而產生之突觸後細胞膜的過極化，是由於下列哪一個閘門開啟所致？

- a. Na^+ 通道
- b. K^+ 通道
- c. Ca^{2+} 通道
- d. Cl^- 通道

28) _____ 下列何者是產生膜電位最重要的可擴散性離子？

- a. K^+
- b. Na^+
- c. Ca^{2+}
- d. Cl^-

29) _____ 紅血球在下列何種溶液中會溶血 (hemolysis) ？

- a. 低張溶液
- b. 等張溶液
- c. 高張溶液
- d. 以上皆是

30) _____ 關於酵素催化反應的敘述，下列何者正確？

- a. 反應速率與溫度無關
- b. 當 pH 值從 7 降到 2 時，所有酵素催化反應的速率都會降低
- c. 反應速率與受質濃度無關
- d. 當溫度為 0 度時，反應速率將低至無法測得

下列何者是細胞內提供能量，被稱為細胞的「發電廠」的胞

31) _____ 器？

- a. 核糖體
- b. 內質網
- c. 高基氏體
- d. 粒線體

可和去氧核糖核酸 (deoxyribonucleic, DNA) 中腺嘌呤配對的核糖核酸 (ribonucleic acid, RNA) 鹼基是？

32) _____

- a. 胸腺嘧啶
- b. 尿嘧啶
- c. 鳥糞嘌呤
- d. 胞嘧啶

下列何者屬於正迴饋控制？

33) _____

- 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

下列何者生理指標可顯示身體已處於最大運動的狀態？

34) _____

- a. 血乳酸值為 2.0 mM/L
- b. 呼吸數為 12 次/分
- c. 每分鐘攝氧量為 5 公升
- d. 換氣量為 10 公升

下列何者並非一分子葡萄糖經有氧代謝後所可能產生的 ATP 總

35) _____ 數量？

- a. 36
- b. 37
- c. 38
- d. 39

36) _____ 下列何者代謝過程是在粒腺體內發生的？

- a. ATP 的水解作用
- b. 醣酵解
- c. 克勞伯環 (Kreb cycle)
- d. 柯瑞循環 (Cori cycle)

37) _____ 下列何者是運動後乳酸清除的主要途徑？

- a. 隨尿或汗排出體外
- b. 轉化成葡萄糖或肝醣
- c. 轉化成蛋白質
- d. 氧化成二氧化碳和水

38) _____ 運動後血液與肌肉中乳酸的排除，大約需多少時間？

- a. 2~3 分鐘
- b. 30~50 分鐘
- c. 5~24 小時
- d. 10~46 小時

當身體處於「攻擊或逃走」的狀態時，表示何種神經系統被興奮？

39) _____

- a. 中樞神經系統
- b. 體性神經系統
- c. 交感神經系統
- d. 副交感神經系統

當神經衝動從一個神經元傳向下一個神經元，另下一個神經元產生興奮性後突觸膜電位的現象，稱之為？

40) _____

- a. 極化
- b. 去極化
- c. 再極化
- d. 過極化

- 41) _____ 倒立姿勢與下列何種反射機制有關？
- a. 伸張反射
 - b. 屈曲反射
 - c. 翻正反射
 - d. 交叉性伸展反射
- 42) _____ 下列何者肌纖維被稱為紅肌？
- a. Type I
 - b. Type IIa
 - c. Type IIb
 - d. Type IIc
- 43) _____ 在肌纖維細絲滑動學說中，肌漿網所釋出的鈣離子，會與何物質結合而形成興奮配對？
- a. 肌動蛋白
 - b. 肌凝蛋白
 - c. 旋光素
 - d. 旋光肌蛋白
- 44) _____ 當以最大肌力的多少搭配最大收縮速度的多少進行收縮時，將可產生最大的爆發力？
- a. 1/2; 1/2
 - b. 1/3; 1/3
 - c. 1/4; 1/4
 - d. 1/5; 1/5
- 45) _____ 下列何者並非再生氣現象出現的理由？
- a. 運動前的充足伸展
 - b. 局部肌疲勞的解除
 - c. 乳酸的排除
 - d. 血液的再分配

- 46) _____ 心臟前負荷 (preload) 的增加會使心臟收縮的力量增加，所謂的前負荷是指？
- a. 收縮末期心室容量
 - b. 收縮末期心房容量
 - c. 舒張末期心室容量
 - d. 舒張末期心房容量
- 47) _____ 下列何者對於血流阻力的影響較大？
- a. 收縮壓與舒張壓之壓力差
 - b. 血管長度
 - c. 血液黏稠性
 - d. 血管半徑
- 48) _____ 下列何者並非巨量營養素？
- a. 醣類
 - b. 蛋白質
 - c. 水
 - d. 維生素
- 49) _____ 對於坐姿生活者而言，下列何者佔每日能量消耗的最大比例？
- a. 食物生熱效應
 - b. 運動生熱效應
 - c. 呼吸生熱效應
 - d. 休息代謝率
- 50) _____ 下列何者並非進行醣類消化的位置？
- a. 嘴
 - b. 十二指腸
 - c. 小腸
 - d. 大腸

51) _____ 下列何者在小腸中主要是以擴散方式被吸收？

- a. 果糖
- b. 脂肪酸
- c. 胺基酸
- d. 雙胜肽

52) _____ 反應性低血糖 (reactive hypoglycemia) 通常發生在何時？

- a. 運動前
- b. 運動後
- c. 攝食前
- d. 攝食後

在高強度長時間的運動中，例如馬拉松，人體對於外生性醣類的
53) _____ 的氧化率(exogenous carbohydrate oxidation) 大約是每分鐘消耗幾克？

- a. 1
- b. 3
- c. 5
- d. 7

54) _____ GLUT4 是運輸下列何種物質的主要運輸蛋白？

- a. 葡萄糖
- b. 果糖
- c. 脂肪酸
- d. 胺基酸

下列何種食物並非高昇糖指數 (glycemic index, GI) 的食物 (GI >
55) _____ 70) ？

- a. 白麵包
- b. 白飯
- c. 葡萄糖
- d. 貝果

56) _____ 將三酸甘油酯分解為甘油與脂肪酸的過程，稱之為？

- a. 糖質新生作用
- b. 轉氨作用
- c. 脂解作用
- d. 糖解作用

57) _____ 將三酸甘油酯分解為甘油與脂肪酸的過程，稱之為？

- a. 糖質新生作用
- b. 轉氨作用
- c. 脂解作用
- d. 糖解作用

58) _____ 根據中樞疲勞假說，當血液中的何種物質濃度大量增加時，將導致中樞的疲勞？

- a. 葡萄糖
- b. 支鏈胺基酸 (BCAA)
- c. 色胺酸
- d. 乳酸

59) _____ 增補下列何種胺基酸，較有可能提升免疫系統能力？

- a. 天門冬胺酸 (aspartate)
- b. 支鏈胺基酸 (BCAA)
- c. 酪胺酸 (tyrosine)
- d. 麩醯胺酸 (glutamine)

60) _____ 當脫水達體重的多少%時，將會嚴重影響耐力性運動表現？

- a. 1
- b. 5
- c. 8
- d. 10

61) _____ 下列何者屬於脂溶性維生素？

- a. 維生素 B₁
- b. 維生素 C
- c. 維生素 D
- d. 葉酸

過量攝取下列何種維生素時，將會導致軟組織的鈣化，例如腎

62) _____ 結石的問題？

- a. 維生素 A
- b. 維生素 B₂
- c. 維生素 D
- d. 維生素 K

63) _____ 下列何種物質與骨質疏鬆症無關？

- a. 鉀
- b. 磷
- c. 鈣
- d. 維生素 D

64) _____ 負重緩慢下蹲時，請問股四頭肌從事下列何種肌肉收縮？

- a. 向心收縮
- b. 離心收縮
- c. 等長收縮
- d. 等速收縮

65) _____ 下列何者力量形式與接觸面平行？

- a. 拉力
- b. 壓力
- c. 剪力
- d. 以上皆非

根據流體力學概念，影響拖曳力(drag force)大的主要因素

66) _____ 為何？

- a. 接觸面積
- b. 流體速度
- c. 流體密度
- d. 流體溫度

67) _____ 骨骼最能承受什麼方向類型的力量？

- a. 拉力 (tension force)
- b. 壓力 (compression force)
- c. 剪力 (shear force)
- d. 以上皆是

肩膀脫臼(dislocation)中的向前脫臼(forward dislocation)最主要發生於下列何種情況下？

68) _____

- a. 肱骨(humerus)外展且內轉下
- b. 肱骨外展且外轉下
- c. 肱骨內收且內轉下
- d. 肱骨內收且外轉下

69) _____ 背闊肌(latissimus dorsi)作用時主要產生下列何種動作？

- a. 肩膀外轉
- b. 肩膀外展及外轉
- c. 肩膀伸張(extension)及內收
- d. 肩膀曲屈及外轉

70) _____ 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

71) _____ 下列那一塊肌肉不參與手肘旋前動作？

- a. 肱二頭肌(biceps brachii)
- b. 旋前圓肌(pronator teres)
- c. 旋前方肌(pronator quadratus)
- d. 肘肌(anconeus)

當我們踢球時常常會先將下肢往後伸(extension)再奮力往前

72) _____ 踢，試問這是利用什麼原理來增加肌肉力量？

- a. 主動收縮不全(active insufficiency)
- b. 力量-速度關係(force-velocity relationship)
- c. 長度-張力關係(length-tension relationship)
- d. 被動收縮不全(passive insufficiency)

73) _____ 下列何者最無法提供髖關節的穩定度？

- a. 屬於一球狀關節(ball-and-socket joint)
- b. 有許多肌肉環繞
- c. 有許多韌帶環繞
- d. 有髖臼孟唇(acetabulum labrum)協助

74) _____ 有關膝關節動作的描述，下列何者有誤？

- a. 膝關節在承重下，當膝關節伸張到最後幾度時，股骨會相對於脛骨做內轉的動作
- b. 膝關節在非承重下，當膝關節伸張到最後幾度時，脛骨會相對於股骨做外轉的動作
- c. 膝關節在承重下，當膝關節伸張到最後幾度時，內側髁 (medial condyle)會向前位移以協助旋轉動作的產生相對於脛骨做內轉的動作
- d. 當膝關節伸張到最後幾度時，股骨會相對於脛骨做轉動的動作又稱為調節螺旋機轉(screw-home mechanism)。

- 75) _____ 有關足底足弓的敘述，下列何者正確？
- a. 外側縱足弓由跟骨往前到骰骨(cuboid)最後終結於楔狀骨(cuneiform)
 - b. 內側縱足弓由跟骨往前到距骨最後終結於骰骨
 - c. 內側縱足弓的基石(keystone)是距骨
 - d. 橫向足弓由蹠骨(metatarsals)組成
- 76) _____ 有關腹部肌肉的描述，下列何者有誤？
- a. 內腹斜肌收縮會使脊椎轉向對側
 - b. 外腹斜肌的走向為外上往內下
 - c. 當雙邊外腹斜肌同時收縮時，會產生胸椎及腰椎曲屈
 - d. 當進行 Valsalva 動作(Valsalva maneuver)，內外腹斜肌都會收縮活化
- 77) _____ 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
- 78) _____ 按「冰堡剖面圖」理論，成功選手哪一項人格特徵分數最高？
- a. 憤怒
 - b. 活力
 - c. 緊張
 - d. 疲勞
- 79) _____ 「參加比賽的動力是想得到獎金、獎品」稱之為：
- a. 競賽動機
 - b. 內在動機
 - c. 外在動機
 - d. 環境動機

- 運動表現會隨覺醒程度改變。覺醒程度上升到中等或最恰當的時機點時，會有最好的運動表現。但過度的覺醒程度又會讓運動表現下降。此理論是：
- 80) _____
- a. 大災難理論
 - b. 倒 U 字型理論
 - c. 最適功能區域理論
 - d. 驅力理論
- 選手緊張到超過最適合自己的焦慮程度時，技術出現嚴重失誤甚至無法繼續比賽。此理論是：
- 81) _____
- a. 大災難理論
 - b. 倒 U 字型理論
 - c. 最適功能區域理論
 - d. 驅力理論
- 設定有挑戰性的比賽目標讓全隊選手靠實力共同完成、贏得勝利。此方法是針對何種凝聚力的提升技巧？
- 82) _____
- a. 社會凝聚力
 - b. 工作凝聚力
 - c. 環境凝聚力
 - d. 滿足凝聚力
- 選手運動傷害後的悲傷反應階段為何？
- 83) _____
- a. 否認→生氣→討價還價→沮喪→接受與改造
 - b. 沮喪→否認→討價還價→生氣→接受與改造
 - c. 生氣→否認→沮喪→討價還價→接受與改造
 - d. 否認→沮喪→生氣→接受與改造→討價還價
- 選手前十字韌帶斷裂後，防護員的何種行為不恰當？
- 84) _____
- a. 告知他前十字韌帶斷了
 - b. 告知他可能要開刀
 - c. 告知他教練也很生氣
 - d. 告知他復健時有可能要做重量訓練
- 下列哪項描述是錯誤的？
- 85) _____
- a. 健身運動上癮是一種負面行為
 - b. 健身運動上癮者運動後 36 小時沒再運動就會開始煩躁
 - c. 健身運動上癮者認為運動提升自己的存在感
 - d. 健身運動上癮也反映出個人生活的失調
- 關於焦慮的描述，以下何者正確？
- 86) _____
- a. 焦慮是情緒上的症狀，絕對不會影響到運動表現
 - b. 焦慮的時候會緊張，但是絕對不會煩躁
 - c. 焦慮的人話都很多，而不是不想講話
 - d. 焦慮的選手賽前可能常頻尿跑廁所

- 87) _____ 造成運動傷害的原因中，針對壓力因素的描述何者錯誤？
- a. 壓力導致注意力不集中因而受傷
 - b. 教練要求做出高水準技術表現其實不會增加傷害發生機率
 - c. 壓力導致肌肉緊繃因而受傷
 - d. 心理壓力管理策略可協助降低傷害發生機率
- 88) _____ 提供受傷選手社會支持，無法造成以下哪項功能？
- a. 降低受傷選手的壓力
 - b. 改善受傷選手的情緒
 - c. 增加受傷選手的復健動機
 - d. 降低受傷選手向親友尋求情緒支持的行為
- 89) _____ 下列何者不是選手倦怠的特徵？
- a. 身體感到精疲力盡且不想練習
 - b. 情緒感到筋疲力盡但仍信任教練
 - c. 成就感變低、失敗感變高
 - d. 不想知道訓練課表
- 90) _____ 按「冰堡剖面圖」理論，過度訓練選手的狀態下列何者為非？
- a. 沮喪增加
 - b. 更加憤怒
 - c. 更感疲勞
 - d. 激發活力
- 91) _____ 人類應可維持穩定的內部體溫，正常安靜時的體溫應為？
- a. 35 度
 - b. 36 度
 - c. 37 度
 - d. 38 度
- 92) _____ 若要預防熱中暑，應監控戶外運動環境的溫度與濕度，下列何種標準就應建議限制運動量？
- a. 32 度；70%
 - b. 32 度；80%
 - c. 35 度；70%
 - d. 35 度；80%

- 93) _____ 下列何者運動禁藥是有針對特定運動專項而管制的種類?
- a. 同化性類固醇(anabolic steroids)
 - b. 人類生長激素(human growth hormone)
 - c. 紅血球激素(erythropoietin)
 - d. 貝他阻斷劑(β blocker)
- 94) _____ 要預防運動時熱衰竭，下列何者有誤?
- a. 運動前 15 分鐘，就要補充 200c.c 的水份
 - b. 運動中，每 15 分鐘就補充 200c.c 的水份
 - c. 運動後，等口渴再補充水分
 - d. 應攝取 10-15 度的冷水
- 95) _____ 要預防運動猝死問題，下列何種方式最不恰當?
- a. 安靜心電圖檢測
 - b. 家族心臟病病史調查
 - c. 監控血壓、血脂、血糖
 - d. 客觀評估運動量，並循序漸進
- 96) _____ 下列何者是評估運動員心肺能力的檢測項目?
- a. 三分鐘登階
 - b. 心電圖檢測
 - c. 最大攝氧量評估
 - d. 坐姿體前彎
- 97) _____ 應積極預防運動傷害，下列何者措施非屬於主動性預防?
- a. 體能訓練
 - b. 定期健康檢查
 - c. 運動時，配戴適當的護具
 - d. 叩 119

98) _____ 下列哪種運動護具可減緩頭部傷害，預防腦震盪問題？

- a. 牙套
- b. 頭盔
- c. 頸圈
- d. 以上皆是

99) _____ 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. 只有獨家供應商
- 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. 對某些供應商不滿應的時候

100) _____ 下列何者為非？

- a. 運動傷害防護員可建議肌力及體能教練的訓練內容
- b. 肌力及體能教練具高度的專業性，運動傷害防護員不可干預其訓練
- c. 運動傷害防護員對肌力及體能訓練潛在的危險動作可建議替代運動，以避免傷害的發生
- d. 運動傷害復健工作為肌力及體能教練的專責，運動傷害防護員不可干預

104-2 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) _____ 下列哪一項是執行貼紮前最關鍵的步驟？
 - a. 熟悉專項運動醫護規則
 - b. 確實評估**
 - c. 了解運動特性
 - d. 經費預算

- 2) _____ 在運動復健時，於傷處進行運動貼紮，無法取得哪一個效益？
 - a. 加速組織修復過程。**
 - b. 促進主動活動的意願與能力
 - c. 促進傷害血液循環
 - d. 引導增生組織的正向排列

- 3) _____ 如何避免因運動貼紮造成皮膚的刺激或傷害？
 - a. 貼紮前冰敷
 - b. 增加皮膚膜纏繞厚度
 - c. 將皮膚清潔乾淨**
 - d. 噴上去黏噴劑

- 4) _____ 下列何者不是運動貼紮時，應採取的功能姿勢？
 - a. 柔道選手膝關節側副韌帶貼紮時，膝關節應採微屈負重姿
 - b. 籃球選手內翻性扭傷之踝關節貼紮時，踝關節應採取微外翻姿**
 - c. 橄欖球選手肩關節前側不穩定貼紮時，手臂應採取自然手插腰姿
 - d. 網球選手腕關節貼紮時，腕關節應採取微用力握拳姿

- 5) _____ 如何知道運動貼紮是否有效？
 - a. 評估關節的穩定度
 - b. 評估關節活動是否會引發疼痛或不適**
 - c. 評估是否能增加運動表現
 - d. 評估柔軟度是否增加

- 6) _____ 有關無彈性黏性貼布（俗稱白貼）的描述，何者正確？
 - a. 不具備縱向彈性，但具有約 20 度側向偏斜的角度。**
 - b. 可橫向撕開，但無法縱向撕開
 - c. 使用於膝關節、肩關節等需要強力支撐的部位。
 - d. 用以進行連續纏繞，提供整體包覆。

- 7) 針對足部第一蹠趾關節蹠部扭傷 (Turf toe，硬地趾) 的貼紮細節，何者不正確？
- a. 定帶貼布(Anchor) 應放置於趾間關節遠端、前足
 - b. 使用扇形貼紮或交叉貼紮
 - c. 貼紮時，保持蹠趾關節於屈曲位
 - d. 目的在於限制蹠趾關節過度屈曲的角度
- 8) 有關貼紮時，貼布走向的描述，何者為非？
- a. 進行內側縱弓貼紮時，貼布方向起於足背，經足外側通過足底，在經過內側縱弓時，用適當力量向上提起，終止於足背。進行踝關節貼紮貼紮時，馬鐙起於小腿遠端環狀固定內側，經
 - b. 內踝、足底、外踝，再附著於小腿遠端環形固定外側。
 - c. 進行踝關節八字貼紮時，貼布方向起於足背，經足外側通過足底、內側、踝關節、小腿外側繞環一圈終止於足踝前方。進行膝關節髌骨固定貼紮時，先以內側貼布貼附於髌骨內上／內下緣，再以外側貼布貼附於髌骨外上／外下緣。
 - d.
- 9) 該如何預防踝關節貼紮對跟骨跟腱交接處的摩擦及水泡？
- a. 於易摩擦處增加皮膚保護膜之纏繞覆蓋厚度。
 - b. 進行馬蹄形貼紮時，貼附於內踝上方，避開易摩擦處。
 - c. 進行馬蹄形貼紮時，將貼布斜向足底方向，讓貼布下緣的貼布較放鬆。
 - d. 進行鎖跟貼紮時，貼布張力平均，並勿施壓於易摩擦處。
- 10) 對於肩峰鎖骨關節輕微扭傷的柔道選手，在訓練前給予肩峰鎖骨關節貼紮，下列何者可提供主要壓迫效果？
- a. 於胸廓處的定帶，不纏繞皮膚膜，直接貼附於運動員皮膚上。
 - b. 手臂與肩部的米字貼紮，重疊處集中於肩峰鎖骨關節位置。
 - c. 將貼布垂直壓迫於鎖骨中段至遠端處，並固定於胸廓的定帶上。
 - d. 貼紮前，先在肩峰鎖骨關節處放置一塊保護墊，加強局部壓迫。
- 11) 下列何者不是彈性繃帶的特性與使用原則？
- a. 彈繃單獨使用時，可提供壓迫力與中等程度支撐。
 - b. 與護墊搭配使用，可提供壓迫與緩衝撞擊力。
 - c. 實施彈繃包紮時，由遠心端向近心端包紮。
 - d. 以 70% 彈性張力進行連續纏繞。

- 12) _____ 有關專項運動選手執行運動貼紮的描述，何者適當？
- a. 跆拳道選手足背挫傷，賽前使用保護墊、貼三層環形貼紮保護傷處。
籃球選手比賽時無名指指間關節扭傷，替換出場使用伙伴貼紮
 - b. (buddy taping) 後，繼續上場比賽。
 - c. 柔道選手比賽時踝關節扭傷，申請傷停時間，進行編籃式貼紮。
 - d. 棒球投手指尖摩擦出血，使用 0.5 吋白貼進行包覆，繼續比賽。
- 13) _____ 人體每消耗 1 公升的氧氣，約等於消耗多少大卡？
- a. 1
 - b. 3.5
 - c. 5
 - d. 15
- 14) _____ FITT 原則中的第一個 T 是指？
- a. 運動類型
 - b. 運動頻率
 - c. 運動時間
 - d. 運動強度
- 15) _____ 骨質疏鬆症是指腰椎、髕部或股骨頸的骨密度 T 分數小於或等於多少標準差？
- a. 1.5
 - b. 2.5
 - c. -1.5
 - d. -2.5
- 16) _____ 下列何者並不屬於代謝疾病 (metabolic disease) ？
- a. 第一類型糖尿病
 - b. 甲狀腺失調
 - c. 腎臟病
 - d. 周邊動脈疾病
- 17) _____ 低血糖是指禁食血糖濃度低於多少 $\text{mg}\cdot\text{dL}^{-1}$ ？
- a. 70
 - b. 80
 - c. 90
 - d. 100
- 18) _____ 下列關於關節炎患者參與運動的建議，何者為非？
- a. 訓練的漸進性，應強調運動時間的增加
 - b. 在運動時，一旦感到些微的關節不舒服，應立即停止運動
 - c. 在急性發炎期，應避免激烈的運動
 - d. 可進行 40~60% 1-RM 的阻力訓練

- 19) _____ 下列關於心臟病術後住院患者 (inpatient) 參與運動復健的建議，何者為非？
利用運動強度自覺量表 (ratings of perceived exertion, RPE) 設定時，運動強度應 ≤ 13
a. 舒張壓 ≥ 110 mm Hg 時，應立即停止運動
b. 可利用間歇運動 (intermittent exercise) 的方式累積運動時間，每次運動至少 10 分鐘
c. 有明顯心絞痛或呼吸困難時，應立即停止運動
d.
- 20) _____ 下列何者並非急性高山症 (acute mountain sickness) 的症狀？
a. 厭食
b. 睡眠品質不佳
c. 平衡感受損
d. 過度換氣
- 21) _____ 下列何者並非熱衰竭的徵候？
a. 紅濕的皮膚
b. 低血壓
c. 體溫略高 ($37\sim 40^{\circ}\text{C}$)
d. 腹瀉
- 22) _____ 根據促進心肺適能運動處方的漸進性原則，坐姿生活者在運動訓練初期，應先增加下列何種訓練變項？
a. 運動頻率
b. 運動強度
c. 運動持續時間
d. 運動類型
- 23) _____ 下列關於懷孕婦女參與運動的建議，何者為非？
a. 嚴重貧血屬於相對禁忌徵候
b. 第二妊娠期出血屬於絕對禁忌徵候
c. 應避免衝撞性的運動
d. 在第一妊娠期之後，應以仰臥姿勢運動為宜
- 24) _____ 男性腰圍在何種範圍時，其健康上風險將屬於高風險？
a. < 80 公分
b. $80\sim 99$ 公分
c. $100\sim 120$ 公分
d. > 120 公分
- 25) _____ 關於心血管疾病陽性危險因子閾值的敘述，下列何者為非？
a. 女性年齡 ≥ 50 歲
b. 父親於 55 歲前猝死
c. 目前戒煙時間在 6 個月內
d. 女性腰圍 > 88 公分

- 26) _____ 下列何者無法預防足底水泡的發生？
- a. 在足部容易與鞋子摩擦的部位塗凡士林
 - b. 穿著長度與寬度適當的運動鞋
 - c. 保持足部乾燥
 - d. 穿著兩雙襪子
- 27) _____ 下列哪一皮膚問題，不具傳染性？
- a. 單純性疱疹 (Herpes Simplex)
 - b. 足底疣 (Plantar wart)
 - c. 足癬 (Tinea pedis)
 - d. 雞眼 (Corns)
- 28) _____ 台灣氣候潮濕，下列何種方法無法預防運動員香港腳（足癬）的發生？
- a. 穿著乾淨的襪子
 - b. 保持足部乾爽
 - c. 使用足用爽身粉吸收腳汗
 - d. 穿戴趾墊增加腳趾間的空隙
- 29) _____ 下列何者辨別韌帶扭傷程度的關鍵症狀
- a. 腫脹程度
 - b. 肌肉無力程度
 - c. 骨骼相對位移程度
 - d. 關節活動度減少程度
- 30) _____ 下列何者不是肌肉二級拉傷位置容易再度拉傷的原因？
- a. 拉傷位置由膠原纖維形成的疤痕組織（scar tissue）做連結，沒有延展性
 - b. 拉傷後傷處修復組織排列雜亂
 - c. 拉傷部位血液循環不佳
 - d. 拉傷後缺乏肌力訓練、或過早專項訓練，肌肉功能恢復不良。
- 31) _____ 下列何者不是受傷後進行漸進式可控制活動的效果？
- a. 控制傷處之腫脹與疼痛
 - b. 促進肌肉功能之恢復
 - c. 引導修復組織之排列方向
 - d. 防止結締組織過度增生與沾黏
- 32) _____ 一名排球選手二周前踝關節二級扭傷，這段期間有提供良好的處與照護，請問此時受傷韌帶應處於哪一個修復階段？
- a. 急性發炎階段
 - b. 增生修補階段
 - c. 功能重塑階段
 - d. 專項訓練階段

- 33) _____ 有關應力性骨折 (Stress fracture)的成因，何者為非？
- a. 因骨骼長期受到軸向壓迫力或肌肉拉力所致
 - b. 骨骼之合成作用大於吸收作用。
 - c. 肌肉疲勞使吸震模式改變
 - d. 器材或訓練模式改變骨骼承重狀態
- 34) _____ 一名籃球選手在比賽時遭撞擊眉骨，出現出血性開放傷口，請問此時運動防護員應如何處理？
- a. 運動防護員上場，以直接加壓方式進行止血，直到止血。
 - b. 場上的血漬，以拖把清理乾淨。
 - c. 球衣上的血漬，以酒精進行清洗。
 - d. 以 OK 繃覆蓋傷口後，繼續比賽
- 35) _____ 下列何者不是造成足底筋膜炎的危險因子？
- a. 距下關節過度旋後
 - b. 腓腸肌與比目魚肌柔軟度不佳
 - c. 負重時，重心放在前足部位
 - d. 高足弓
- 36) _____ 一名運動舞蹈舞者抱怨她的左腳第一蹠趾關節 (metatarsophalangeal joint)疼痛，外觀有內側明顯突出，且大腳趾向第二趾靠近、兩腳趾略有上下重疊，有關此狀況之描述，何者有誤？
- a. 內側之突出可能為滑液囊慢性發炎之增厚
 - b. 應留意伸趾肌肌腱炎的問題
 - c. 可能與鞋子的擠壓或摩擦有關
 - d. 可能與長時間以前足負重有關
- 37) _____ 一名足球選手在搶球過程中，不慎重心不穩，感覺身體前傾、左側踝關節背屈擠壓，小腿內旋，隨即於踝關節周圍極度疼痛，倒臥在地，不敢負重，請問應懷疑哪一韌帶扭傷？
- a. 前下脛腓韌帶
 - b. 前距腓韌帶
 - c. 距跟韌帶
 - d. 三角韌帶
- 38) _____ 一名跆拳道選手抱怨他在訓練持續一段時間後，會有小腿前側脹痛、且腳趾會有刺麻感，請問應懷疑有何傷害？
- a. 脛骨壓力症候群
 - b. 骨膜炎
 - c. 腔室症候群
 - d. 脛前肌拉傷

- 39) _____ 以下何者非前十字韌帶扭傷的機轉？
- a. 過度膝伸直
 - b. 過度膝屈曲**
 - c. 脛骨內轉、膝內翻
 - d. 脛骨外轉、膝外翻
- 40) _____ 肌力訓練經常用以改善髌骨股骨壓力症候群的症狀，請問肌力訓練首要加強哪一肌群的力量
- a. 腿後肌
 - b. 腓腸肌
 - c. 屈髋肌
 - d. 股內斜肌**
- 41) _____ 一名體操選手有胸輸出症候群 (Thoracic outlet syndrome) 的症狀，請問如何改善此選手的症狀？
- a. 放鬆胸鎖乳突肌
 - b. 增加擴背肌肌力
 - c. 進行甩手運動，促進血液循環
 - d. 放鬆胸小肌與斜角肌**
- 42) _____ 籃球選手股四頭肌遭對手強力撞擊，明顯腫脹，膝關節活動度嚴重受限，請問如何預防骨化性肌炎的發生？
- a. 盡快按摩，避免鈣化
 - b. 盡快熱敷，促進血液循環
 - c. 盡量不動，避免持續腫脹
 - d. 盡量和緩伸展，避免疼痛發生**
- 43) _____ 一名網球選手抱怨肱骨外上髁嚴重疼痛，下列何者不是導致此處疼痛的危險因子？
- a. 球拍握把不適當
 - b. 軀幹帶動技術不佳
 - c. 底線抽球過於頻繁**
 - d. 伸腕肌群無力或緊繃
- 44) _____ 在改善田徑選手非結構性損傷之下背痛症狀時，下列何項為最優先進行的項目？
- a. 伸展與放鬆髂腰肌**
 - b. 訓練臀大肌
 - c. 訓練腹肌
 - d. 訓練背肌

- 45) _____ 針對急性傷害進行冰敷時，下列描述，何者有誤？
- a. 不要直接冰敷在表淺神經的位置上，如尺神經、腓總神經。
 - b. 冰敷部位有傷口時，要先進行傷口處理。
 - c. 冰敷時間 30 分鐘以上，能有最佳的控制腫脹與減輕疼痛效果。
 - d. 不能將冰敷包直接放置在對冰過敏者的皮膚上。
- 46) _____ 下列有關超音波治療操作方式的敘述，何者適當？
- a. 以膠為介質時，要不停的原地旋轉治療頭，以防過熱
 - b. 操作時在水中可以不必移動治療頭，因為吸收劑量變少
 - c. 在水療桶中操作，同時有淺層熱療與渦流效應療效
 - d. 冷敷治療後，因疼痛感覺受抑制，故超音波劑量不要太高
- 47) _____ 治療梨狀肌（piriformis）肌肉緊繃時，超音波的頻率應選用：
- a. 1 MHz，20%輸出
 - b. 3 MHz，20%輸出
 - c. 1 MHz，100%輸出
 - d. 3 MHz，100%輸出
- 48) _____ 有關經皮神經電刺激（TENS）刺激模式之敘述，下列何者正確？
- a. 高頻率、低強度的 TENS 用於活化小管徑無髓鞘的 C 纖維
 - b. 低頻率、高強度的 TENS 會令使用者有明顯震動及針刺感
 - c. 調節式 TENS 使神經產生適應，而發揮止痛效果
 - d. 傳統 TENS 與針灸式 TENS 均可刺激到 A β 與 A δ 纖維
- 49) _____ 利用電刺激來減輕水腫，主要是利用下列何種方式？
- a. 刺激皮膚緊繃而促進回流
 - b. 刺激感覺神經以止痛
 - c. 刺激血管收縮
 - d. 刺激肌肉收縮而促進回流
- 50) _____ 在相同的頻率及強度下，下列何種電刺激，最有利於增加肌力？
- a. 干擾波
 - b. 高伏特間歇直流電
 - c. 正弦對稱雙相波
 - d. 法拉第波
- 51) _____ 下列何者不是使用中頻干擾波的禁忌？
- a. 可能轉移的腫瘤或是感染
 - b. 水腫
 - c. 心跳節律器（pacemaker）
 - d. 孕婦之腹部

- 52) _____ 使用離子電泳法 (iontophoresis) 治療，以負極作為導藥電極時，治療部位皮膚產生的反應，下列何者正確？
- a. 酸化反應
 - b. 降低皮膚阻抗
 - c. 蛋白質固定
 - d. 較正極不容易產生化學燒傷
- 53) _____ 下列何狀況較不適合使用循環機治療？
- a. 肺水腫
 - b. 淋巴水腫
 - c. 靜脈炎導致之水腫
 - d. 靜脈瓣膜功能異常導致之水腫
- 54) _____ 下列何種治療可使用較高的治療溫度？
- a. 熱敷
 - b. 微粒治療
 - c. 水療
 - d. 紅外線

- 55) _____ 你是足球隊的防護員，下午兩點半，球隊於室外做訓練，此時室外溫度約 38°C，相對濕度 70%，突然你發現有一位球員倒地，你到了現場後發現他的意識不清、皮膚泛紅且僅有少量出汗、脈搏 160-180/秒，測量體溫後發現體溫為 40°C，請問依照上述描述的症狀，他的情況是屬於下列何者？
- a. 熱衰竭(Exertional heat exhaustion)
 - b. 熱中暑(Exertional heatstroke)
 - c. 熱量眩(Heat syncope)
 - d. 橫紋肌溶解症(Rhabdomyolysis)

- 56) _____ 25 歲籃球選手在比賽時被撞擊到腹部左上方(Upper left quadrant)，你認為依照傷害機轉，必須要排除可能的脾臟(Spleen)損傷，請問下列何者不是脾臟傷害的症狀？
- a. 尿液出現血絲
 - b. 30 分鐘後選手的左肩和上臂上 1/3 開始出現疼痛，疑似是 Kehr's sign
 - c. 觸診時發現腹部僵硬
 - d. 血壓下降，出現休克或噁心嘔吐等症狀。

57) 18 歲長跑選手對你抱怨他最近跑步時足部疼痛，經過一連串病史詢問後，你發現他最近因為訓練場整修，所以他的教練將訓練移至室外，疼痛的位置在內側縱弓(Medial longitudinal arch)，疼痛出現在選手負重時，尤其是剛起床時走路相當不適，請問依照上述的症狀，這位選手可能是什麼傷害？

- a. 莫頓氏神經瘤(Morton's Neuroma)
- b. 阿基里斯腱炎(Achilles tendonitis)
- c. 種子骨炎(Sesamoiditis)
- d. 足底筋膜炎(Plantar fasciitis)

58) 23 歲跆拳道選手在比賽後，出現小腿前側疼痛腫脹的情況，他告訴你他的小腿在比賽間被踢擊數次，你照著急性傷害的標準處理流程，冰敷受傷的部位，並以彈性繃帶壓迫及抬高患肢。但隔日選手到防護室時，告訴你他昨晚因為疼痛難耐，所以把彈性繃帶移除後症狀才減緩一些，但他今天出現跛行的狀況。經過你檢查後，你發現他的足背屈肌群(Dorsiflexors)與伸趾肌群(Toe extensors)之肌力明顯較對側弱，小腿前側呈現光亮狀，第一與第二趾間足背側感覺異常。請問這位選手的出現的症狀，是下列何者的典型症狀？

- a. 內脛應力症候群(Medial tibial stress syndrome)
- b. 外側腔室症候群(Lateral compartment syndrome)
- c. 前腔室症候群(Anterior compartment syndrome)
- d. L4-L5 椎間盤突出

59) 下列針對髕骨股骨疼後症候群(Patellofemoral pain syndrome)的描述，何者為非？

- a. Q 角度較小的選手有較高的風險
- b. 疼痛的發展是逐漸增加的，通常會是因為改變訓練場地平面、訓練份量與強度有關。
- c. 髕骨滑動測試時(patella glide)，往外側滑動的距離可能增加，往內側滑則反之。
- d. 坐著時疼痛可能加劇

- 25 歲網球選手抱怨兩週前，出現了左腿後側竄麻且臀部深處疼痛的症狀。你發現他過去有左側髂腰肌(Iliopsoas)過緊而導致右骨盆前傾(Anterior tilt)的病史。經過你的檢查後，你發現右側臀部有肌肉萎縮的現象，髖外轉(Hip external rotation)肌力測試時與被動髖內旋(Hip internal rotation)時疼痛增加，直膝抬腿測試(Straight-leg-raise test)為陽性，但腰部核磁共振檢查一切正常，你認為這位選手可能的問題是？
- 60) _____
- a. 大轉子炎(Trochanteric bursitis)
 - b. 脊柱滑脫(Spondylolisthesis)
 - c. 坐骨粗隆拉扯性骨折(Ischial tuberosity avulsion fracture)
 - d. 梨狀肌症候群(Piriformis syndrome)

- 28 歲網球選手告訴你最近他的慣用手臂常感覺麻痺，手指無力且發冷，檢查時你發現雖然受傷手是慣用側，但肌肉卻沒有對側強壯，有肌肉萎縮的現象。你認為可能是胸輸出症候群(Thoracic outlet compression syndrome)，請問下列並非測試胸輸出症候群(Thoracic outlet compression syndrome)的特殊測試？
- 61) _____
- a. 空罐測試(Empty can test)
 - b. 亞當斯測試(Adson's test)
 - c. 艾倫測試(Allen test)
 - d. 肋鎖症候群測試(Costoclavicular syndrome test)

- 下列何者對網球肘(Tennis elbow)的描述為非？
- 62) _____
- a. 抓握能力下降，且抓握時會誘發疼痛
 - b. 在實行屈腕肌(Wrist flexors)肌力測試時，在肱骨內上髁(Medial epicondyle)會出現疼痛
 - c. 屬於過度使用的慢性傷害
 - d. 肱骨外上髁(Lateral epicondyle)可能會出現腫脹

- 20 歲體操選手告訴你他在做支撐體重等動作時，常因腕部不適而無法完成動作，疼痛的位置在遠端尺骨(Ulna)，一露蔓延至腕關節尺側 1/2，在活動時他感覺有卡卡聲(Clicking)，只有輕微腫脹，無論在主動、被動或阻抗的關節活動度測驗，都發現伸展(Extension)和尺側屈曲(Ulnar deviation)會誘發疼痛，尺側副韌帶(Ulnar collateral ligament)穩定度測試為陽性，無任何神經功能異常。請問依照上述你獲得的資訊，這個選手最有可能的傷害是？
- 63) _____
- a. 肱骨內上髁炎(Medial epicondylalgia)
 - b. 狄魁文氏症候群(De quervain's syndrome)，俗稱媽媽手
 - c. 腕隧道症候群(Carpal tunnel syndrome)
 - d. 三角纖維軟骨複合體損傷(Triangular fibrocartilage complex injury)

64) 大量失血可能造成低血容體積休克(Hypovolemic shock)，下列何者不是低血容體積休克的徵兆？

- a. 收縮壓<90 mmHg
- b. 乾熱的皮膚
- c. 呼吸淺且急促
- d. 心搏快且弱

65) 15 歲籃球運動員，在比賽中摔倒導致頭部撞地，經過你的初步評估，排除頸椎與頭部創傷等嚴重傷害，你將他帶至場邊，並開始進入腦震盪的檢查，請問以下針對腦震盪的評估何者為非？

- a. 因為此運動員為青少年，腦部的修復需要較長的時間，評估需要比成年選手保守。
- b. 評估後若無症狀，當天即可回到場上訓練或比賽。
- c. 不須分級腦震盪的嚴重程度，檢查與治療是依照個人症狀而異，只要有症狀就無法回場。
- d. 以是否有喪失意識(Loss of consciousness)或傷後記憶缺失(Posttraumatic amnesia)的時間來分級，共分成三級

66) 26 歲角力選手來到防護室，告訴你他訓練時手肘受傷，你評估後發現在肘關節主動(Active)與被動(Passive)伸展時出現疼痛，但是主動屈曲並無疼痛。請問這個傷害有可能是下列何類組織？

- a. 韌帶
- b. 神經
- c. 肌肉
- d. 肌腱

67) 前臂外側至大拇指掌側出現感覺異常，肘屈曲與腕伸展的肌力較對側弱，這可能是哪一個神經根損傷？

- a. C4
- b. C5
- c. C6
- d. C7

68) 關於按摩的生理效應下列何者為非？

- a. 可藉由離心方向、強而有力的按摩手法，可將靜脈血液回流，並有消除水腫效果。
- b. 按摩常用於治療肌肉酸痛、肌肉痙攣及肌肉纖維化。
- c. 按摩可影響脊髓的運動神經元的興奮性(excitability)。
- d. 按摩可刺激機械神經受器(mechanoreceptor)，此訊息經由較大的神經纖維傳遞，而抑制疼痛訊息。

- 69) _____ 按摩者的注意事項，下列何者不適當？
- a. 按摩者須時常沐浴，並於服務完每一位運動員後，需清洗雙手。
 - b. 按摩者按摩時，需將手指上的飾物取下，以避免刮傷運動員，但手錶於手腕上，毋須取下。
 - c. 按摩者若有較長頭髮，需綁起來，以避免對於選手不必要的刺激，造成神經無預期的反應。
 - d. 按摩者須放鬆心情按摩，如此可促進選手心情也可放鬆。
- 70) _____ 下列何動作可能導致按摩者的傷害？
- a. 若按摩區域很長時，按摩者可採用弓箭步，一腳前一腳後，且靠近床緣。
 - b. 按摩中，當身體過度向前探出，需用腰部肌肉維持身體平衡。
 - c. 按摩床的高度，適合於按摩者的腰部或低於腰部處。
 - d. 按摩者，其施力關節最好避免做過度伸展動作。
- 71) _____ 運動按摩實施前，所做的覆蓋原則，何者不合適。
- a. 為了保有隱私，儘可能避免除去運動員身上的衣物。
 - b. 按摩區域要露出，但要確保受按摩者保持溫暖舒適。
 - c. 接受按摩部位的上下關節必須好好支撐。
 - d. 枕頭、毛毯和毛巾等必需品，需放置在按摩者易拿取處。
- 72) _____ 下列何者不是運動前的按摩目的？
- a. 提升柔軟度與活動度。
 - b. 降低焦慮與神經緊張。
 - c. 維持有節律性或高節拍的按摩速度。
 - d. 儘可能深層按壓或是橫向按摩，以放鬆肌肉。
- 73) _____ 關於按摩時的溝通下列何者不合適？
- a. 按摩時，減少言語上的溝通。
 - b. 避免干擾受按摩者放鬆，無須說明按摩程序與療程時效。
 - c. 若受按摩者說話，按摩者可回應，但避免談論爭論性話題。
 - d. 按摩時，可以播放輕柔音樂讓受按摩者放鬆。
- 74) _____ 肌肉產生的緊繃(tight muscles)的原因，下列何者為非？
- a. 過度使用。
 - b. 無法抵抗持續過度負荷而造成組織磨損。
 - c. 呼吸過度急促。
 - d. 骨骼結構不對稱。

- 75) _____ 關於發炎反應下列何者不適當？
- a. 痛，是因為多巴胺的釋放，以增加組織液壓迫週圍神經導致。
 - b. 發炎反應是身體保護機轉的一部分。
 - c. 身體藉由發炎反應隔離損傷的組織。
 - d. 腫，是細胞活動增加，血液充血變多導致。
- 76) _____ 關於按摩手法「柔按(Kneading)」何者不恰當？
- a. 運用手交替抓放肌肉區段擠壓、提拿與伸展組織。。
 - b. 可達到足夠的深度讓肌肉與骨骼分開刺激。
 - c. 一般使用於大肌肉群部位。
 - d. 對於減少乳酸堆積效果有限。
- 77) _____ 關於按摩手法「拍擊(Tapotement)」何者不恰當？
- a. 在於腹部上拍擊，可有效進行內臟按摩，力道越大，效果越好。
 - b. 目的在於促進局部血液循環，恢復組織間的活性。
 - c. 「扣擊(clapping)」是手掌成杯狀，拍打時會發出中空的聲音。
 - d. 拍打節律是在運動員忍受範圍內，盡量加快速度拍打。
- 78) _____ 關於單腳蹲(single leg squat)的描述，下列何者有誤？
- a. 單腳蹲更具功能性，符合跑步、跳躍等動作的需求
 - b. 單腳蹲能挑戰更多骨盆穩定和協同肌群
 - c. 單腳蹲與雙腳蹲的重量並無關聯性
 - d. 以上皆是
- 79) _____ 一位體重 100 公斤的運動員進行跳箱訓練，跳箱高度最好不要超過多少公分，以減少受傷的風險？
- a. 24
 - b. 30
 - c. 46
 - d. 60
- 80) _____ 你正為一位籃球選手進行測試，內容包含 1-垂直跳、2-皮脂厚、3-蹲舉最大肌力、4- T 測試 (T test)，執行順序應該為？
- a. 2-1-4-3
 - b. 1-2-3-4
 - c. 2-4-3-1
 - d. 2-1-3-4
- 81) _____ 在衝刺接近最大速度時，下列何種因素影響表現最為明顯？
- a. 反應時間
 - b. 腿長
 - c. 步幅(stride length)
 - d. 步頻(stride frequency)

- 82) _____ 執行下列何種動作需要兩位護槓者(spotter)？
- a. 下斜板飛鳥(incline dumbbell fly)
 - b. 抓舉(snatch)
 - c. 前蹲舉(front squat)
 - d. 登階(step up)
- 83) _____ 除了核心穩定(core stability)之外，下列何種能力的改善應安排在下背痛運動員的預防性訓練計畫當中？
- a. 腕關節活動度
 - b. 腰椎活動度
 - c. 膝關節穩定度
 - d. 以上皆非
- 84) _____ 一個完整的運動訓練前熱身架構應包含
- a. 組織密度(tissue density)- 滾筒處理
 - b. 組織長度(tissue length)- 伸展處理
 - c. 組織準備性(tissue readiness)- 肌肉活化處理
 - d. 以上皆是
- 85) _____ 前十字韌帶手術後選手進行肌力訓練時，其訓練肌力恢復順序，下列何者正確？①增強式肌力訓練(plyometric exercise) ② 肌肉等速收縮(isokinetic) ③ 肌肉等長收縮 (isometric) ④ 肌肉等張收縮 (isotonic)
- a. ②③④①
 - b. ③②①④
 - c. ③④②①
 - d. ④③②①
- 86) _____ 下列何者不屬於下肢閉鎖鍊運動(closed kinetic chain exercise)?
- a. 騎腳踏車
 - b. 坐姿腿推蹬
 - c. 深蹲
 - d. 跑8字
- 87) _____ 運動體適能(performance-related fitness)的要素不包含？
- a. 身體組成
 - b. 平衡
 - c. 敏捷
 - d. 爆發力
- 88) _____ 有關凍傷 (frostbite)，下列敘述何者為非？
- 風寒指數(wind chill index) 是根據風寒效應，在同一溫度下，若風速越大，
- a. 則體感溫度越冷
 - b. 肢體末端(如:手指、腳趾)最容易發生
 - c. 明顯紅腫並且出現水泡，即屬於深度凍傷
 - d. 可以用溫水回溫

- 89) _____ 下列何者不是防護員隨隊時的職責？
- a. 協助選手藥檢
 - b. 開立診斷書**
 - c. 場勘了解環境
 - d. 記錄處置狀況
- 90) _____ 下列何者不是水療訓練（aquatic therapy training）的優點？
- a. 可降低受傷處的受力
 - b. 可維持心肺耐力
 - c. 可維持平衡及本體覺
 - d. 可提高每分鐘心跳次數**
- 91) _____ 運動時，下列那一個區域血流量（blood flow）最大？
- a. 心臟
 - b. 脾臟
 - c. 骨骼肌**
 - d. 皮膚
- 92) _____ 欲改善柔軟度，下列哪一種伸展方式不是的安全方法？
- a. 瑜珈 (Yoga)
 - b. 彈振式伸展 (ballistic stretch)**
 - c. 靜態伸展 (static stretch)
 - d. 本體感覺神經肌肉促進術 (PNF stretch)
- 93) _____ 運動時，當水分流失多少時，就會開始影響運動表現及熱調節功能？
- a. 2%體重**
 - b. 3%體重
 - c. 4%體重
 - d. 5%體重
- 94) _____ 摔角選手戴上耳罩有助於預防下列哪一種傷害？
- a. 耳鳴
 - b. 腦震盪
 - c. 耳廓血腫**
 - d. 外耳炎
- 95) _____ 初學者在肌力訓練初期就能獲得明顯的肌力增進效果，其原因為何？
- a. 肌肉肥大
 - b. 神經肌肉效率改善**
 - c. 較多血液供應，帶氧能力增加
 - d. 肌纖維數量增加

- 96) _____ 監控年輕運動員是否有心臟疾患時，下列何者不是監控重點？
- a. 運動員在活動過程是否有胸痛現象
 - b. 運動員的家族成員是否有人在 50 歲前因心臟病猝死的家庭病史
 - c. 運動員在寒冷天氣時，手部是否會有刺麻感
 - d. 運動員是否有運動員心臟（racing heart）的病史
- 97) _____ 為了評估運動員的體能狀態，教練要求選手進行 50 碼衝刺，請問這項測試的目的為何？
- a. 有氧耐力
 - b. 肺活量
 - c. 下肢爆發力
 - d. 無氧能力
- 98) _____ 下列何者不是運動牙套的效用？
- a. 減少牙齒傷害
 - b. 吸收下頷被撞擊的力量，避免腦震盪的發生
 - c. 防止嘴唇或臉頰的撕裂傷
 - d. 增加力量
- 99) _____ 當棒球投手出現手肘尺副韌帶受傷大多是出現在投球的哪一個時期？
- a. 揮臂準備晚期(late cocking phase)
 - b. 投擲後期(follow-through)
 - c. 減速期
 - d. 加速期
- 100) _____ 有關應力性骨折(stress fracture)的敘述，何者有誤？
- a. 大多為一次瞬間過大的力量所造成
 - b. 大多發生於下肢
 - c. 女性的應力性骨折可能和賀爾蒙調節有關
 - d. 發生在髖關節的應力性骨折大多沒有明顯的外傷

一、預防(貼/包紮)

請以貼紮方式來固定右手肘關節，避免其產生過度伸展(Hyper extension)的動作，考生有 3 分鐘的時間來完成，操作過程中可以加上口語的解釋。

(1.5 英吋白貼、皮膚膜、輕彈貼或彈性繃帶)

二、傷害評估

肌力測試

➤ 請引導模擬患者就定位來讓考生進行徒手肌力測試

1. 臀中肌
2. 腓腸肌
3. 棘下肌

特殊檢查 (Special tests)

➤ 請引導模擬患者就定位來讓考生進行特殊檢查

1. 請以 Phalen' s test 或其他特殊測試來檢查腕隧道症候群
2. 請選擇一種特殊檢查來進行薦髂關節不穩定的測試

三、復健(運動治療)

- 有一中年男性羽球運動愛好者，在一次比賽中發生了右踝阿基里斯腱斷裂的傷害，經過醫師以手術接合後，經過了兩個月的復健，踝關節活動度已經正常，患處也沒有發炎腫脹，此傷者希望可以早日開始進行羽球訓練，請針對他目前的狀況與目標依據下列三個項目，每個項目進行兩種示範與說明：

- 本體感覺訓練
- 傷肢肌力訓練
- 心肺耐力訓練

104 年-2 運動傷害防護員考試測驗試題—B 卷---題目卷

一、預防(貼/包紮)

請以開放式編籃貼紮方式來固定因為內翻而腫脹的右踝關節，
考生有 3 分鐘的時間來完成，操作過程中可以加上口語的解釋。(1.5 英吋白貼與彈性繃帶)

二、傷害評估

肌力測試

➤ 請引導模擬患者就定位來讓考生進行徒手肌力測試

1. 後三角肌

2. 比目魚肌

3. 股直肌

特殊檢查 (Special tests)

➤ 請引導模擬患者就定位來讓考生進行特殊檢查

1. 請以 Drop arm test 或其他特殊測試來檢查旋轉肌群是否撕裂

2. 請以 Trendelenburg test 或其他特殊測試來檢查臀中肌是否無力

三、復健(運動治療)

- 有一男性網球選手經醫師診斷發現右肘有游離的骨刺，經過醫師關節鏡取出碎骨後，經過一星期的休息並將傷口的縫線拆除，此網球選手來請你協助進行未來一週的復健訓練計畫，針對下列三個項目，每個項目進行兩種示範與說明：
 - 關節活動角度訓練
 - 傷肢肌力訓練
 - 心肺耐力訓練