

108-2 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

- b 1. 身體最大的淋巴管是何者？
- 扁桃體
 - 胸腺
 - 脾臟
 - 肝臟
- a 2. 哪個構造位在中耳的區域？
- 聽小骨(ossicles)
 - 前庭(vestibule)
 - 耳蝸(cochlea)
 - 骨性半規管(semicircular canal)
- c 3. 在整個人體骨架的 206 塊骨骼中，附肢骨骼佔多少塊？
- 112
 - 108
 - 126
 - 134
- a 4. 腦下腺後葉分泌的抗利尿激素主要會使哪個位置對水有通透性，藉以減少尿量？
- 集尿小管
 - 近曲小管
 - 遠曲小管
 - 亨利氏環
- d 5. 何者是在相對位置下方的器官？
- 胃
 - 胰臟
 - 肝臟
 - 十二指腸
- c 6. 在人類脊柱正常發育過程中，下列何處彎曲（curve）發生最晚？
- 頸部(cervical part)
 - 胸部(Thoracic part)
 - 腰部(Lumber part)
 - 薦部(Sacral part)
- d 7. 關於“跟骨(calcaneus)”的敘述，下列何者正確？
- 是蹠骨(metatarsus)中最粗壯的一塊
 - 和脛骨(tibia)直接相接
 - 和腓骨(fibula)直接相接
 - 參與縱弓(longitudinal arch)和橫弓(transverse arch)的形成

- c 8. 臉部的表情肌是由第幾對顱神經(Cranial nerve)所支配？
- III
 - V
 - VII
 - IX
- a 9. 肱二頭肌(biceps brachialis)終止於下列何骨的粗隆(tuberosity)：
- 尺骨(ulna)
 - 鎖骨(clavicle)
 - 橈骨(radius)
 - 肩胛骨(scapula)
- b 10. 下列何者沒有支配旋轉套肌 (rotator cuff) ？
- 肩胛上神經 (suprascapular nerve)
 - 胸背神經 (thoracodorsal nerve)
 - 腋神經 (axillary nerve)
 - 肩胛下神經 (subscapular nerve)
- a 11. 下列那一塊肌肉收縮時，會產生微笑的表情？
- 顴大肌 (zygomaticus major)
 - 顳肌 (temporalis)
 - 頰肌 (buccinator)
 - 嚼肌 (masseter)
- d 12. 下列何肌附著於指骨(phalanges)的最遠端？
- 屈指淺肌(flexor digitorum superficialis muscle)
 - 伸食指肌(extensor indicis muscle)
 - 蚓狀肌(lumbrical muscle)
 - 屈指深肌(flexor digitorum profundus muscle)
- a 13. 下列肌肉是由脛神經(tibial nerve)所支配？
- 膕肌 (popliteus)
 - 腓骨短肌(peroneus brevis)
 - 伸趾長肌(extensor digitorum longus)
 - 脛前肌(tibialis anterior)
- d 14. 下列何者不通過足隧道(tarsal tunnel)?
- 屈趾長肌(flexor digitorum longus)
 - 脛後肌肌腱(tibialis posterior tendon)
 - 脛後神經(posterior tibial nerve)
 - 足背動脈(dorsal artery of foot)
- c 15. 下列肌肉無法使足部蹠曲(ankle plantarflexion)?
- 比目魚肌 (soleus)
 - 腓短肌(peroneus brevis)
 - 脛前肌(tibialis anterior)
 - 蹠肌 (plantaris)

- b 16. 下列的韌帶其功能，配對何者有誤？
- 尺側副韌帶(ulnar collateral ligament): 限制手肘過度外翻(valgus)
 - 前縱韌帶(anterior longitudinal ligament): 限制脊椎過度彎曲(hyperflexion)
 - 踝三角韌帶(ankle deltoid ligament): 限制足部外翻(inversion)
 - 前下脛腓韌帶(anterior inferior tibiofibular ligament):限制遠端脛骨和腓骨分離
- b 17. 神經電訊由心房傳至心室的唯一途徑位於？
- 竇房結(SA Node)
 - 房室結(AV Node)
 - 房室束(Bundle of His)
 - 普金奇氏纖維(Purkinje 's Fibers)
- c 18. 副甲狀腺素的功能為何？
- 促進腎臟將鈉離子和水分保留與體內
 - 提高血糖濃度
 - 刺激骨質分解，使血中的鈣離子濃度上升
 - 刺激腦下腺前葉分泌賀爾蒙
- d 19. 人體最小的活體單位為何？
- 組織
 - 原子
 - 分子
 - 細胞
- c 20. 何者不是被動通過細胞膜的方式？
- 過濾(filtration)
 - 滲透(osmosis)
 - 胞飲(pinocytosis)
 - 透析(dialysis)
- b 21. 皮膚系統中負責感受壓力的感受器為何？
- 梅斯納氏小體(Meissner corpuscle)
 - 巴氏小體(Pacini corpuscle)
 - 游離神經末梢(free nerve ending)
 - 克勞氏終球(Krause end bulbs)
- b 22. 哪個胞器是細胞內的蛋白質製造廠？
- 粒線體(mitochondrial)
 - 核糖體(ribosomes)
 - 高爾基氏體(Golgi apparatus)
 - 內質網(ER)

- c 23. 關於骨骼肌肌肉張力(muscle tone)的敘述，下列何者為錯?
- 高張力(hypertonia)常見於上運動神經元(upper motor neurons)異常
 - 肌肉張力是指肌肉在舒張放鬆時的被動牽張或縮短的阻力，與 alpha-運動神經元的活性無關
 - 僵硬(rigidity)是一種持續或長時間的高肌肉張力(hypertonia)；而痙攣(spasticity)也是一種 hypertonia 狀態，然而只在肌肉被刺激
 - (牽張或縮短)時產生短暫阻抗，然後又變鬆
- a 24. 長期耐力型運動訓練(如長跑)，造成的肌肉適應為何?
- 主要在增加肌纖維粒腺體(mitochondria)的數目，及肌肉的微血管密度
 - 主要在增加收縮蛋白纖維的數量，即是肌肥大(hypertrophy)
 - 主要在增加肌漿質網(sarcoplasmic reticulum)鈣離子存量
 - 多在 type IIb 肌纖維發生
- b 25. 當運動員受傷，受傷部位紅腫熱痛中的腫脹，在生理上的機轉，下列敘述何者為錯?
- 腫脹是組織水腫
 - 引起腫脹的組織液，是因為淋巴管系統因受傷阻塞，造成排除困難
 - 受傷時，微血管壓增加，微血管內往外的滲透過濾力(Starling force)增加
 - 因受傷時身體組織分泌的化學物質，大部分皆造成微血管前的小動脈舒張，造成下游的微血管壓增大
- d 26. 關於中低強度有氧運動時，心血管系統的反應，下列何者為錯?
- 總周邊血管阻力下降，因為運動的肌肉血管舒張大過於腹腔內臟的血管收縮
 - 血壓輕微上升或不變
 - 根據歐姆定律或血液動力學，循環系統總阻力下降，灌流壓力維持不變或上升，主要是因為心輸出上升
 - 心輸出上升是因為心跳變快。但是心跳增快，卻減少心室灌充的時間，造成心室灌充度不足，所以每次心跳搏出量(stroke volume)必然降低
- d 27. 下列那一個物質被移除，最不會影響凝血?
- 鈣離子
 - 血小板
 - 肝臟製造的纖維蛋白原(fibrinogen)
 - 凝血因子 III (tissue factor, tissue thromboplastin)
- b 28. 關於動脈血管平滑肌在運動時的反應，下列何者為錯?
- 在運動的骨骼肌內，動脈血管平滑肌舒張
 - 在心臟及腹腔臟器內，動脈血管平滑肌收縮
 - 動脈血管平滑肌舒張，是因為器官代謝產物變化，如氧分壓降低，組織液酸度增高
 - 動脈血管平滑肌收縮，是因為交感神經作用
- d 29. 關於所謂的紅肉或紅肌纖維(red muscle fibers)的特徵，下列敘述何者為錯?
- 肌纖維內含有肌紅素(myoglobin)
 - 富含氧化代謝酶，主要以有氧代謝取得 ATP
 - 收縮速度較慢，但適合耐力性運動，不容易疲勞
 - 運動單位(motor unit)較小，肌肉在運動收縮時，較慢徵召紅肌纖維，在需要耐力時，才徵召它們

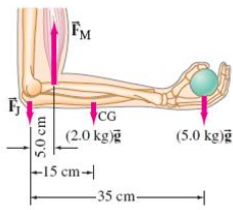
- c 30. 下列關於肺容積(lung volume)或肺容量(lung capacity)的敘述，何者為錯?
- 當身體所有呼吸肌放鬆，此時的肺容量叫做功能性肺餘容量(functional residual capacity, FRC)
 - FRC 包括肺餘容積(residual volume)，及吐氣儲備容積(expiratory reserve volume)
 - FRC 加上吸氣儲備容積(inspiratory reserve volume)，就等於肺活量(vital capacity)
 - 在 FRC 時，胸廓壁往外彈開的力等於肺臟往內塌縮的力
- d 31. 人體與環境熱交換的機制，不包括:
- 輻射(radiation)。如太陽照射，熱以紅外線能量進入或輻射出身體
 - 傳導(conduction)。如躺在涼墊，體表接觸溫度不同的物體；對流(convection)。如泡冷水或在冷氣房，體表溫度，經水或空氣交換
 - 蒸散(evaporation)。如流汗或潑水，水分在揮發變乾過程，帶走水分的蒸散熱，或呼氣中等體溫的飽和水蒸汽，帶走肺部的體熱
 - 絕緣或隔絕(insulation)。如阿拉伯民族在大熱天沙漠裡，全身衣服覆蓋，或登聖母峰的登山客，穿上厚厚的禦寒衣物
- c 32. 關於氣胸(pneumothorax)的敘述，下列何者正確?
- 空氣在胸部
 - 空氣在肺泡
 - 空氣在肺泡外的胸部內
 - 在氣胸的部位，肺泡是撐得過大的
- c 33. 下列何者非為優秀耐力型選手的特徵?
- 高 $VO_2\max$
 - 良好的運動經濟性
 - 高比例的 II 型肌纖維
 - 高乳酸閾值
- d 34. 糖質新生 (gluconeogenesis) 作用指的是哪種過程的轉換?
- 蛋白質轉換成脂質
 - 醣類轉換成葡萄糖
 - 醣類轉換成脂質
 - 蛋白質轉換成葡萄糖
- a 35. 下列何者不是 I 型肌纖維的特徵?
- 爆發力強
 - 收縮度偏慢且不易疲勞
 - 含肌紅素 (myoglobin)
 - 較高的氧化代謝能力
- c 36. 當人體脫水 2% 以上可能會造成哪些的生理功能改變?
- 心跳率下降
 - 皮膚血流增加
 - 注意力下降
 - 以上皆是

- b 37. 下列關於幫助血液回流的機制敘述何者為非？
- 靜脈內的瓣膜
 - 動脈內的瓣膜
 - 肌肉幫浦
 - 呼吸幫浦
- c 38. 當過度訓練發生時，交感神經不會導致什麼反應？
- 安靜心跳率增加
 - 基礎代謝率增加
 - 體重增加
 - 睡眠失調
- d 39. 女性運動員三合症 (female athlete triad) 會出現何者徵狀？
- 骨質疏鬆
 - 飲食失調
 - 停經
 - 以上皆是
- c 40. 何者非判別運動強度的常見方式？
- 運動自覺指數 (RPE)
 - 心跳 (HR)
 - 血壓 (BP)
 - 攝氧量 (VO_2)
- a 41. 高強度運動時，大部分人血液的變化為？
- 動脈血氧濃度變化不大
 - 因能量需求增加，動脈血氧濃度下降
 - 因代謝增加，動脈血二氧化碳濃度增加
 - 血紅素(hemoglobin)的飽和度大量下降，以釋放更多氧氣功利用
- a 42. 有關運動時血壓的變化何者不正確？
- 進行強力的上肢阻力訓練時，血壓增加的幅度大於下肢訓練
 - 進行強力阻力訓練時，收縮壓和舒張壓都會上升
 - 進行有氧訓練時舒張壓變化不大
 - 進行有氧訓練時，平均動脈壓上升
- d 43. 有關心輸出量(cardiac output)的敘述何者正確？
- 是每次心跳心臟送出的血液量
 - 有訓練的人休息時的心輸出量大於沒訓練的人
 - 相同運動強度下，成年女性和男性的心輸出量大致相同
 - 運動時的心輸出量和耗氧量有正相關
- c 44. 在海拔 2300 公尺以上的高地居住一段時間後時，身體產生的適應不包括？
- 紅血球增加
 - 血漿體積下降
 - 動脈血二氧化碳濃度增加
 - 細胞粒線體(mitochondria)增加

- c 45. 跑步時對於能量消耗的影響包括？
- 步伐越大越省能量
 - 增加手握的負重不會增加能量消耗
 - 相同量重量的負重放在腳踝比放在軀幹要花更多能量
 - 硬底鞋可降低能量消耗
- a 46. 進行耐力運動時合者不會成正相關？
- 運動強度和舒張壓
 - 運動強度和心律
 - 心律和耗氧量
 - 耗氧量和心輸出量 (cardiac output)
- a 47. 有關氧氣不足 (oxygen deficit)的敘述何者有誤？
- 指的是運動結束後過度換氣的狀況
 - 此時能量主要由無氧呼吸提供
 - 耐力型的選手，數值較一般人低
 - 其量和肌肉乳酸濃度呈正相關
- c 48. 有關延遲性肌肉痛 (delayed-onset muscle soreness)的敘述何者正確？
- 由乳酸堆積產生
 - 向心收縮比離心收縮更容易產生這種疼痛
 - 可能和鈣離子失衡有關
 - 可能是肌腱撕裂造成的
- d 49. 醣類可分為單醣、雙醣與多醣，其中肝醣是多醣的一種，主要存在於人體的何處？
- 血液
 - 肝臟與脂肪組織
 - 心臟與肝臟
 - 肝臟與肌肉組織
- b 50. 有關運動時水分攝取之敘述，下列何者正確？
- 對於 42K 的馬拉松比賽，比賽過程中，建議每 30 分鐘只需補充白開水
 - 運動過程中當口渴時才補充液體，此使身體以脫水 2% 或更多
 - 不論運動強度或是時間，建議直接補充運動配方飲料，好讓身體快速恢復
 - 補充的水分不論溫度，有喝最重要
- c 51. 關於鈣之敘述，下列何者錯誤？
- 控制神經感應性及肌肉收縮性
 - 促進肌肉肝醣分解及能量產生
 - $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ pump 需鈣才能正常運作
 - 構成骨骼的主要成分
- a 52. 下列關於營養素熱量的敘述，何者正確？
- 每公克的酒精可提供 7 大卡的熱量
 - 每公克的酒精與脂質提供的熱量相同
 - 每公克的酒精與蛋白質提供的熱量相同
 - 每公克的脂質與醣類(碳水化合物)提供的熱量相同

- b 53. 為什麼需要增加肌肉的運動員要增加碳水化合物(醣類)的攝取?
- 身體為了應付脂肪消耗的能量
 - 身體為了應付肌肉消耗的能量
 - 身體為了應付肝醣消耗的能量
 - 身體為了應付增加蛋白質的能量
- d 54. 運動員大量能量需求，同時也會製造出更多的自由基，下列那一種維他命，不具抗氧化能力?
- 維他命 C
 - 維他命 E
 - 胡蘿蔔素(carotinoids)
 - 維生素 B1 (thiamine)
- c 55. 下列何種礦物質與骨骼牙齒的健康最不相關?
- 鈣
 - 磷
 - 鎘
 - 硼
- b 56. 欲補充醣類的運動飲料中，碳水化合物的含量?
- 最好是 10-14%
 - 通常是 4-8%
 - 最好是<3%
 - 最好是無糖飲料
- a 57. 下列那一種或那一類營養，可以提供運動員能量?
- 蛋白質
 - 維他命 B 群
 - 氧氣
 - 礦物質
- c 58. 關於膽固醇的敘述，下列何者為錯?
- 膽固醇是脂肪的衍生物，但它不是能量營養素
 - 膽固醇是人體固醇類荷爾蒙與維他命 D 的前驅物
 - 膽固醇是必需營養素
 - 人體可以自行合成膽固醇
- a 59. 運動時，哪種食物為最佳的能量來源?
- 穀類
 - 肉類
 - 水果
 - 蔬菜
- b 60. 近年來愈來愈受運動界關注且與肌肉功能(力量、速度等)有關的維生素為?
- 維生素 A
 - 維生素 D
 - 維生素 E
 - 維生素 K

- b 61. 根據運動員特別設計的運動員餐盤(athlete's plate)，下列敘述何者正確？
- 依據運動項目的不同，飲食比例也不盡相同
 - 隨著運動強度的增加，醣類的攝取也要增加
 - 隨著運動強度的增加，蛋白質的攝取也要增加
 - 以上皆是
- b 62. 小明是一位棒球選手，對於其基本之醣類攝取量的建議是？
- 3-5 克/公斤體重
 - 5-7 克/公斤體重
 - 8-10 克/公斤體重
 - 10-12 克/公斤體重
- c 63. 下列那些是進行體重控制計畫時，一定要控制的項目？①總熱量 ②體能活動 ③作息時間 ④飲食習慣
- 僅①②
 - 僅③④
 - ①②④
 - ①③④



- b 64. 左圖中， F_M 應出多少力量(牛頓)，才能維持手持重物的平衡穩定？
- 200N
 - 400N
 - 500N
 - 600N
- c 65. 下樓梯時，有關站立支撐腳(support leg)的肌肉收縮描述，何者有誤？
- 股四頭離心收縮
 - 臀大肌向心收縮
 - 比目魚肌離心收縮
 - 臀中肌收縮，維持髖部穩定性
- c 66. 膝屈曲不負重狀態下，可幫助脛骨內旋的肌群，下列何者為非？
- 半膜肌(semimembranosus)
 - 膕肌(popliteus)
 - 腿後肌(hamstring)
 - 縫匠肌(sartorius)
- a 67. 主要啟動手腕產生旋前動作的肌群為何？
- 旋前圓肌 (pronator teres)
 - 旋前方肌 (pronator quadratus)
 - 肘肌 (Anconeus)
 - 以上皆非

- d 68. 在正常情況下，下列有關肌肉力學（muscle mechanics）之敘述，何者正確？
- 同樣長度下，肌肉做離心收縮所產生力量與向心收縮相同
 - 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
 - 肌肉之肌力與其肌電圖大小成線性比例
 - 肌肉之肌力與該肌肉之截面積大小成正比
- a 69. 下列有關姿勢與腰部椎間盤內壓之敘述，何者正確？
- 直立坐姿時的內壓，較直立站姿時為大
 - 屈軀抬舉物體時，屈膝位的內壓比伸膝位高
 - 以坐姿前屈軀幹時，內壓將隨之減少
 - 後傾坐姿比直立坐姿時內壓大
- c 70. 一位右投棒球投手，在投球動作中，當右手臂由後方往前加速作肩關節內轉(internal rotation)動作時，不需要那塊肌肉執行向心收縮來完成？
- 肩胛下肌(subscapularis)
 - 胸大肌胸肋頭(sternal head of pectoralis major)
 - 肱二頭肌(biceps)
 - 闊背肌(latissimus dorsi)
- b 71. 依據沃爾夫定律(Wolff's law)，骨塑造(modeling)和重建(remodeling)都須負荷引起的應變產生，什麼情況下會引發骨質量和密度的流失？
- 骨應變<塑造閾值(modeling threshold)
 - 骨應變<重建閾值(remodeling threshold)
 - 骨應變>塑造閾值(modeling threshold)
 - 骨應變>重建閾值(remodeling threshold)
- b 72. 肌腱在快速拉長的過程中，其剛性(stiffness)會變大，請問主要的原因是肌腱有甚麼特性？
- 彈性(elasticity)
 - 黏彈性(viscoelasticity)
 - 黏性(viscosity)
 - 以上皆非
- b 73. 若一位防護員想要觀察運動員膝關節的運動情形，請問大部分的膝關節運動是發生在甚麼平面？
- 額狀面(frontal plane)
 - 矢狀面(sagittal plane)
 - 橫狀面(transverse plane)
 - 都一樣
- d 74. 人體在運動過程中，若所受到的外力矩和為零的狀態下，下列哪個物理量保持不變？
- 轉動慣量
 - 角位移
 - 角速度
 - 角動量

- d 75. 請問下列哪一項量測儀器可以測得運動時的運動學(kinematics)資料？
- 足底壓力系統
 - 肌電圖
 - 力板
 - 動作分析系統
- b 76. 骨頭的應力應變曲線(stress-strain curve)中，超過屈伏點(yield point)後，代表什麼意義？
- 進入彈性區間(elastic region)
 - 從彈性區間進入塑性區間(plastic region)
 - 骨頭斷裂
 - 以上皆非
- a 77. 人格測驗的功能與原則，下列何者正確？
- 向運動員保證機密
 - 用來篩選運動員
 - 將測驗結果與常模比較
 - 人格測驗一定準確，沒有誤差
- c 78. 動機的要素包含下列何者？
- 努力的方向和態度
 - 努力的方向和目標
 - 努力的方向和強度
 - 努力的方向和特質
- b 79. 下列何者為有效的社會增強物？
- 獎盃
 - 讚美
 - 休息
 - 派對活動
- a 80. 有效意象 (Imagery) 的關鍵，包含下列哪兩種因素？
- 清晰度與控制度
 - 專注度與控制度
 - 清晰度與穩定度
 - 專注度與穩定度
- a 81. 研究顯示，何種運動類型的運動員較喜歡專制的教練？
- 交互運動項目(如：籃球、排球)
 - 共動運動項目(如：保齡球)
 - 交互與共動兼具的運動項目(如：棒球)
 - 沒有定論
- c 82. 哪一個理論認為運動員的情緒強度（如焦慮、憤怒、興奮等）在某個範圍內，會產生最佳的運動表現？
- 逆轉理論
 - 倒 U 字型假說
 - 個人最適功能區域
 - 驅力理論

- a 83. 下我的努力與練習才是成功的關鍵，而不是運氣。請問這是何種歸因？
- 內在歸因
 - 外在歸因
 - 團隊歸因
 - 不可控制的歸因
- d 84. 下列何者不是人格的三個層級之一？
- 心理核心
 - 典型反應
 - 角色相關行為
 - 交互作用論
- a 85. 下列何者不屬於跨理論模式 (Transtheoretical Model) 中的經驗歷程 (experiential processes)？
- 反向制約
 - 自我再評價
 - 社會解放
 - 戲劇性的釋放
- b 86. 下列何者不是外在分心物？
- 聽覺分心物
 - 過度分析身體力學動作
 - 耍詐行為
 - 視覺分心物
- a 87. 外接賽會時，下列何者非器材與設備考慮因素？
- 防護員薪資
 - 主辦單位預算
 - 賽事層級/活動層級
 - 服務人數
- a 88. 關於政府採購法概念以下何者正確？
- 金額 10 萬以下不用公告，直接議價
 - 金額 10-100 萬需公告 14 天
 - 金額 100-1000 萬需公告 21 天
 - 金額 1000-5000 萬需公告 28 天
- d 89. 下列有關運動防護室風險管理敘述，何者錯誤？
- 運動防護室應有明確的火災風險管理
 - 運動防護室規章應明確建立並公告
 - 運動防護室應分區管理、嚴格進行進出管制
 - 運動員及教練皆應有運動防護室鑰匙，以利傷害之防護
- c 90. 請問在 SWOT 分析中，哪兩樣是對達成組織目標有幫助的？
- S 和 T
 - W 和 O
 - S 和 O
 - W 和 T

- a 91. 下列哪一個是運動傷害防護團隊最主要的工作目標?
- 預防運動傷害的發生
 - 運動傷害的急救與處理
 - 運動傷害的評估與治療
 - 運動傷害的復健
- d 92. 有關防護室裡水療區(Hydrotherapy)的理想設計，不包括下列何者?
- 地面的傾斜角度
 - 玻璃或透明外牆
 - 可擴充的管線
 - 建議使用中央空調
- d 93. 防護員在撰寫運動醫學計畫時，第一步須清楚的描述計畫的願景聲明(vision statement)，請問下列何者”不是”必須說明的項目?
- 提供服務的機構(單位)名稱
 - 提供之服務內容
 - 服務對象為何
 - 收費標準
- d 94. 下列何者疾病不具有傳染性?
- 水痘
 - 結膜炎
 - 疥癬
 - 異位性皮膚炎
- c 95. 有關肌筋膜炎疼痛症候群的描述，下列何者錯誤?
- 好發部位以後頸部、肩膀兩側、兩側肩胛骨的中間地帶最多
 - 當觸診病人緊繃的肌肉帶，摸起來感覺像繩索狀的硬塊
 - 沒有特別敏感的痛點
 - 熱敷、肌肉伸展可減緩疼痛
- b 96. 下列關於安全有效運動之原則的敘述，何者錯誤?
- 採用大肌群，例如臀部及腿部共同帶動的動作
 - 運動前須暖身，以彈震式伸展為佳
 - 進行時間長，至少持續進行 10 分鐘以上
 - 動作要兼具節奏及均衡性
- c 97. 列關於代謝症候群診斷標準的敘述，何者錯誤?
- 腹部肥胖：男性腰圍 ≥ 90 、女性腰圍 ≥ 80 公分
 - 血糖偏高：空腹血糖 $\geq 100\text{mg/dl}$ (或已服用治療糖尿病藥物)
 - 低密度脂蛋白膽固醇偏低：男性 $< 40\text{mg/dl}$ 、女性 $< 50\text{mg/dl}$
 - 三酸甘油酯偏高：三酸甘油酯 $\geq 150\text{mg/dl}$ (或已服用降三酸甘油酯藥物)

- d 98. 下列對於高血壓患者健康管理的敘述，何者正確？
- a. 高血壓患者應盡量休息，避免過度刺激，以免使血壓上升
 - b. 利尿劑(diuretics)可增加腎臟對鈉和鉀的再吸收，以達到降低血壓的效果，因此被用來當作降血壓的藥物之一
 - c. 高血壓患者需定期測量血壓，量血壓最好的時間點是運動過後
 - d. 高血壓患者應將身體質量指數(BMI)維持在 18.5 至 23.9 之間
- a 99. 下列何者不是預防慢性疾病的健康行為？
- a. 過度運動
 - b. 減少壓力
 - c. 均衡飲食
 - d. 遠離慢性疾病的危險因子
- c 100. 下列何者關於退化性關節炎(osteoarthritis)的敘述是正確的？
- a. 退化性關節炎只會出現在 65 歲以上的老年人身上
 - b. 罹患退化性關節炎的人最好不要從事運動，以免加重嚴重程度
 - c. 肥胖是退化性關節炎的危險因子之一
 - d. 退化性關節炎其實就是類風濕性關節炎(rheumatoid arthritis)

108-2 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

- c 1. 請問下列關於盂肱關節脫位的敘述何者正確?
- 後脫位較前脫位常見
 - 若運動員發生盂肱關節脫位時，防護員要盡快幫其復位
 - 常發生於肩關節呈外展姿勢時，遭受一撞擊力量所導致
 - 脫臼後，運動員的肩關節活動度會變大
- d 2. 跌倒時若以手撐地，哪一塊腕骨最容易發生骨折?
- 鈎狀骨
 - 豆狀骨
 - 三角骨
 - 舟狀骨
- b 3. 請問下列何者為扳機指(trigger finger)的症狀?
- 無法屈曲手指
 - 無法伸直手指
 - 無法外展拇指
 - 無法內收拇指
- b 4. 請問下列關於跑步者膝(runner' s knee)的敘述何者錯誤?
- 常發生於長跑運動員身上
 - 先天有 X 型腿的人較容易發生跑步者膝
 - 股骨外上髁會有明顯的觸痛點
 - 有此運動傷害的運動員在屈膝 30 度時疼痛會加重
- d 5. 下列關於膝關節受傷後，針對肌力恢復所安排復健順序何者正確?
- 等張收縮訓練 → 等速收縮訓練 → 等長收縮訓練 → 增強式收縮訓練
 - 等張收縮訓練 → 增強式收縮訓練 → 等長收縮訓練 → 等速收縮訓練
 - 等長收縮訓練 → 等張收縮訓練 → 增強式收縮訓練 → 等速收縮訓練
 - 等長收縮訓練 → 等張收縮訓練 → 等速收縮訓練 → 增強式收縮訓練
- b 6. 請問本納德氏骨折(Bennett' s fracture)是指何部位的骨折?
- 遠端橈骨
 - 第一掌骨基部
 - 第一指骨
 - 大多角骨
- d 7. 下列何者為造成髕骨脫位的機轉?
- Q 角度過小與地面接觸或部分負重
 - 股骨髕間的滑車溝過深
 - 股外側肌肌力不足
 - 以上皆非

- a 8. 手腕屈曲無力並伴隨著手腕內收動作(adduction)的產生為下列何者受傷的徵兆之一?
- 正中神經 (median nerve)
 - 肌皮神經 (musculocutaneous nerve)
 - 橈神經 (radial nerve)
 - 尺神經 (ulnar nerve)
- b 9. 有關胸廓出口症候群(thoracic outlet syndrome)，下列敘述何者不正確?
- 可能導致 radial nerve palsy
 - 建議伸展上斜方肌(upper trapezius)
 - Adson's test 可檢測前斜角肌是否過緊而導致 TOS
 - 若保守治療無效，則可能須接受移除第一肋骨的手術治療
- d 10. 有關小聯盟肘(little league elbow)敘述，下列何者錯誤?
- 容易造成肱骨肱骨小頭(humeral capitulum)的骨軟骨分離(osteochondrosis)
 - 容易產生手肘卡住的感覺(locking sensation)
 - 容易造成前臂旋前/旋後的關節活動度明顯下降
 - 通常這類患者，容易有肱二頭肌肌力下降，建議應該強化此肌群
- a 11. 防護員指導選手深蹲動作時(由站到蹲)，此時的臀大肌和股四頭肌分別做哪種收縮運動?
- 離心; 離心
 - 向心; 向心
 - 向心; 離心
 - 離心; 向心
- d 12. 針對患有腰椎神經根受壓迫(nerve root entrapment)的患者，下列運動較不適合?
- 半身仰臥起坐(partial sit-up)
 - 骨盆後傾運動(posterior pelvic tilt exercise)
 - 單腳屈膝橋式(bridge with single-leg extension)
 - 仰躺下，旋轉身體伸展腰椎旋轉肌(lumbar rotators)
- c 13. 反彈痛(rebound tenderness)可用於評估?
- 韌帶扭傷
 - 肌肉拉傷
 - 內臟受損
 - 肌筋膜疼痛
- c 14. 有關坐骨神經痛(sciatica)的敘述，下列何者錯誤?
- 可能與梨狀肌(piriformis)太緊有關
 - 可能與椎間盤突壓迫神經根有關
 - 拉腰(lumbar traction)都會減緩症狀
 - 保守治療恢復通常需要 2~3 週，手術治療不是首選

- b 15. 有關腦震盪症候群(Post-concussion syndrome, PCS)的敘述，下列何者錯誤？
- 可能會產生持續性頭部劇痛
 - 患者都會有喪失意識
 - 運動員回場主要是根據症狀解除來判斷
 - 目前並無明確的治療方式
- c 16. 過度換氣症候群(Hyperventilation syndrome)，下列敘述何者錯誤？
- 屬於呼吸性鹼中毒(respiratory alkalosis)
 - 症狀: 嘴唇附近及上肢麻木
 - 處置: 胸式呼吸法
 - 處置: 別冒然使用塑膠袋子蓋住口鼻呼吸
- b 17. 肌肉的慢速伸展主要是依賴身體哪個接受器作為感應而達到效果？
- 肌梭(Muscle Spindle)
 - 高基氏肌腱體(Golgi Tendon Organ)
 - 感覺神經元(Sensory neuron)
 - 旋轉膠原(Tropocollagen)
- a 18. 下列何者為「停止使用支撐或輔助器具」的參考基準？
- 步行時下肢肌肉測試達到”良好”標準
 - 主動及被動伸展不疼痛
 - 關節活動度完全恢復
 - 患者感覺良好
- c 19. 下列何者不是「類風溼性關節炎」的症狀？
- 動作時會有防衛性肌縮及疼痛
 - 肌肉無力和萎縮
 - 關節溫度較低
 - 關節僵硬和動作受限
- c 20. 關於骨盆前傾(Anterior pelvic tilt)的描述，下列何者是正確的？
- 臀中肌和梨狀肌(piriformis)太緊
 - 髖外轉角度偏大
 - 伴隨扁平足和拇指外翻的代償動作
 - 站立期前半段，股骨有過多外轉動作
- d 21. 在髖骨股骨疼痛亞急性期的處置上何者為非？
- 牽張股直肌(rectus femoris)及腿後肌(hamstring)
 - 修正生物動力學的壓力
 - 分別於負重及不負重時加強股內斜肌的肌力
 - 增加臀大肌及下背的柔軟度

- a 22. 關於肩胛骨的穩定度，何者為非？
- 肩胛骨向前傾斜(forward tilt)多是因前鋸肌或斜方肌太緊，而胸小肌太弱
 - 肩胛骨在橫面及矢狀面的穩定主要依靠胸小肌、菱形肌和前鋸肌之間的力量平衡
 - 如果沒有肩胛骨的姿勢控制，肱骨肌肉的效率會減低
 - 當肩胛骨向前傾斜(forward tilt)，盂肱關節內轉肌變緊而外轉肌被拉長或變弱
- a 23. 一個人在一小時內跑了 10 公里，其運動強度平均為 10METs。小美跑走 20 分鐘共跑走了 2200 公尺，依據美國運動醫學會的認定，小美的運動強度是屬於？
- 激烈運動
 - 中高強度運動
 - 中強度運動
 - 低強度運動
- c 24. 下列關於下背痛患者實施阻力訓練的建議之敘述，何者錯誤？
- 運動強度建議為 8-12RM
 - 運動頻率建議為每周至少 2 天
 - 運動項目建議為腹部以外的全身肌肉
 - 實施時間建議為疼痛後 2-4 周
- d 25. 下列關於高血壓患者的運動注意事項之敘述，何者錯誤？
- 運動前若是心收縮壓>200mmHg 或心舒張壓>115mmHg 時，不建議運動
 - 盡量避免有閉氣動作或等長收縮的運動
 - 運動負荷要漸進，且要養成規律的運動習慣
 - 運動一段時間後血壓會上升，此為運動後高血壓現象，屬正常狀況不需理會
- c 26. 下列哪一項是描述單次高強度運動後 24-48 小時之間產生的症狀？
- 遲發性肌肉拉傷
 - 急性肌肉拉傷
 - 遲發性肌肉痠痛
 - 急性肌肉痠痛
- a 27. 連續做幾組重訓動作，且重訓的重量從輕到重的阻力訓練方式稱為？
- 金字塔 (pyramid)
 - 超級組數 (superset)
 - 分段訓練 (split routine)
 - 週期化 (periodization)
- c 28. 楊先生的身高 168 公分，體重 68 公斤，喜歡從事慢跑運動(6 METs)，若他在此強度下每次運動 40 分鐘，一個星期運動 3 次，請問楊先生一個星期約可以消耗多少卡路里？
- 408 kcal
 - 720 kcal
 - 816 kcal
 - 1224 kcal

- a 29. 下列何者非肌內效貼布可達到之功能?
- 促進外傷傷口的癒合
 - 減輕水腫，改善循環
 - 訓練軟組織
 - 矯正姿勢
- c 30. 關於肩關節的貼、包紮，下列何者為非?
- 肩關節脫位後的包紮固定，除了達到盂肱關節的達到固定效果，最後必須檢查神經血管是否壓迫
 - 肩鎖關節出現琴鍵現象（piano key sign）而必須貼紮固定時，可以直接以貼布加壓鎖骨末端達到固定效果
 - 盂肱關節有前位式不穩定的運動員，可使用 70%彈繃張力提供良好外展外旋角度限制
 - 貼鎖骨骨折運動員，可以三角巾進行八字肩帶(主要產生向後向外側的拉力)固定
- b 31. 運動貼紮的目的與配對，下列何者為非?
- 貼布貼在關節→改善關節穩定度
 - 習慣性扭傷→使用開放性貼紮
 - 貼布貼在肌肉→輔助軟組織的強度
 - 貼布應用在傷口→將敷料固定在傷處
- d 32. 關於貼紮在運動中扮演角色的敘述，下列何者有誤?
- 預防性的貼紮，可降低傷害發生的機率
 - 可以配合彈繃、軟墊等，用在急救處理中
 - 協助受傷部位有效地進行運動復健
 - 為運動復健過程中，一個必要性的做法
- d 33. 針對田徑選手做踝關節預防性貼紮時，應避免限制過多的?
- 內翻角度
 - 外翻角度
 - 背曲角度 (dorsiflexion)
 - 底曲角度 (plantar flexion)
- b 34. 進行腳大拇指貼紮時，被貼紮者的擺位敘述，下列何者有誤?
- 被貼紮者坐於貼紮桌上
 - 踝關節保持 90 度
 - 足部伸出桌緣
 - 可在跟腱處用毛巾墊高
- d 35. 關於肘關節過度伸展貼紮敘述，下列何者有誤?
- 傷側肘關節保持屈曲
 - 交叉貼紮位置應於肘關節掌側
 - 貼紮固定時，應做手臂肌肉等長收縮
 - 環狀固定位置在上臂中段之下

- c 36. 下列何者不是踝關節貼紮的建議貼紮步驟?
- 馬鐙形貼紮
 - 八字形貼紮
 - 斯巴達式貼紮
 - 鎖跟貼紮
- a 37. 進行前十字韌帶貼紮時，兩條螺旋形貼布應針對何處進行加壓?
- 脛骨粗隆
 - 小腿後方
 - 髕骨
 - 髕下腱
- d 38. 針對高爾夫球選手下背痛之症狀，若建議給予肌內效貼紮，下列何項貼紮幫助最小?
- 腹外斜肌伸展貼紮
 - 豎脊肌群促進貼紮
 - 腰椎關節固定貼紮
 - 臀大肌促進貼紮
- c 39. 關於熱療 (thermotherapy) 及冷療 (cryotherapy) 的治療效應，下列敘述何者正確?
- 兩者皆能增加血流速度
 - 兩者皆能增加膠原纖維的延展性
 - 兩者皆能減緩疼痛
 - 兩者皆能應用在急性發炎時期
- b 40. 王同學打籃球時前距腓韌帶 (anterior talofibular ligament) 急性扭傷，使用超音波治療 (ultrasound) 應選用下列何種參數以達最佳治療效果?
- 頻率 1MHz，工作週期 (duty cycle) 20%
 - 頻率 3MHz，工作週期 (duty cycle) 20%
 - 頻率 1MHz，工作週期 (duty cycle) 100%
 - 頻率 3MHz，工作週期 (duty cycle) 100%
- c 41. 關於選用短波 (shortwave) 治療的考量，下列敘述何者錯誤?
- 和超音波 (ultrasound) 相比，短波的治療區域較大
 - 和紅外線 (infrared) 相比，短波較能讓深層組織升溫
 - 和神經肌肉電刺激 (neuromuscular electrical stimulation) 相比，短波較能產生肌肉收縮
 - 和熱敷包 (hot pack) 相比，短波較適用於增加梨狀肌 (piriformis) 的組織延展性
- a 42. 當應用水的特性進行水中運動治療時，下列敘述何者錯誤?
- 水的比熱 (specific heat) 較空氣高，進行水中有氧運動時，水溫應該比體溫高
 - 水的浮力 (buoyancy) 可以幫助減輕關節負重
 - 水的黏滯性 (viscosity) 可以用來提供水中運動的阻力
 - 浸泡於深水區時淨水壓 (hydrostatic pressure) 較高，可以增加肢體末端的血液回流

- d 43. 使用循環機 (間歇壓力儀器, intermittent compression device) 治療肢體腫脹問題時, 充氣的壓力設定最常使用下列何者作為依據?
- 腫脹肢體的周徑大小
 - 肢體抬高於心臟的距離
 - 患者對壓力的耐受度
 - 患者的舒張壓與收縮壓
- c 44. 熱敷包加熱的熱水桶溫度應該設定在攝氏幾度較適當?
- 95 度
 - 85 度
 - 75 度
 - 65 度
- d 45. 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?
- 初始急性期
 - 發炎反應期
 - 纖維母細胞修復期
 - 成熟重塑期
- c 46. 下列那一個不是超音波熱療的非熱效應(Nonthermal effect)?
- 空泡效應(Cavitation)
 - 音波微流(Acoustic microstreaming)
 - 增加膠原纖維延展性
 - 增加纖維母細胞活性
- d 47. 以下何種電療設備對於疼痛控制有幫助?
- 神經肌肉電刺激 (MENS)
 - 經皮神經電刺激 (TENS)
 - 干擾波電療(IFC)
 - b 與 c
- c 48. 一般神經肌肉電刺激治療可達到肌肉收縮所需能量約為?
- < 10 mA
 - 11-20 mA
 - > 30 mA
 - 15-30 μ A
- c 49. 下列何者不是按摩對肌肉之效益?
- 降低組織張力
 - 鬆解沾黏
 - 增加肌肉量
 - 增加肌肉彈性

- a 50. 下列何者不適合進行運動按摩？
- 動脈硬化
 - 糖尿病
 - 冰凍肩
 - 骨質疏鬆
- d 51. 應以何種技巧作為運動按摩的開始？
- 揉捏法（petrissage）
 - 扣打法（tapotement）
 - 磨擦法（friction）
 - 輕撫法（effleurage）
- b 52. 進行按摩時，操作者的手臂與身體應保持幾度之夾角？
- 15 度
 - 30 度
 - 45 度
 - 60 度
- c 53. 當按摩對象肌肉主動收縮無法放鬆時，應該？
- 置之不理，等待對方自行放鬆
 - 以強力手法迫使肌肉放鬆
 - 暫停按摩動作或減輕力道，並給予口頭協助使對方放鬆
 - 以上皆是
- c 54. 請問下列哪一個選項，是考慮按摩床高度時最重要的原則？
- 運動員的身材大小
 - 使用的技巧
 - 防護員的站姿
 - 所處理的身體部位
- b 55. 請問下列哪一個情況最適合用「扣擊」的按摩手法？
- 運動員比賽後
 - 運動員比賽前
 - 運動員比賽中休息時
 - 運動員平常訓練後
- b 56. 請問在競賽休息時間，若需要對選手進行運動按摩，下列哪個敘述是錯誤的？
- 目的應放在幫助選手恢復體能及紓解疲勞
 - 按摩的手法與速度應與平常替選手進行按摩時相同
 - 按摩時應針對局部區域作處理
 - 按摩的技巧應考量選手的需求、運動單項、休息時間長短作調整
- c 57. 以下對於「按壓法」的敘述何者錯誤？
- 採用單手或雙手，以半握拳的方式，有節奏性的按壓肌肉
 - 按壓法適合用於賽前按摩
 - 按摩者要用手部或肘部的力量作按壓
 - 按壓法不適用於關節和骨骼突出的部位

- a 58. 進行按壓法時，所用的力量應該如何？
- 慢慢的增強後慢慢的減弱
 - 慢慢的增強後快速的減弱
 - 快速的增強後慢慢的減弱
 - 快速的增強後快速的減弱
- c 59. 旋轉肌群(Rotator cuff)不包含以下哪個肌肉？
- 棘上肌(supraspinatus)
 - 棘下肌(infraspinatus)
 - 大圓肌(teres major)
 - 小圓肌(teres minor)
- a 60. 旋前症候群(pronator syndrome)是肘關節過多的屈曲和旋前動作造成，常見的受傷部位不包含？
- 外上髁突處
 - 內上髁突處
 - 旋前肌
 - 屈指淺肌
- d 61. 腕隧道症候群主要受影響的神經為哪一條？
- 臂神經
 - 橈神經
 - 尺神經
 - 正中神經
- d 62. 膝關節的半月板軟骨，在哪個位置有血管支配？
- 中間 1/3
 - 中間 2/3
 - 外側 1/4
 - 外側 1/3
- c 63. 徒手理學測試中，哪一個特殊檢查最能夠準確鑑別出前十字韌帶斷裂？
- 前拉測試(anterior drawer test)
 - 邁格瑪瑞測試(McMurray test)
 - 拉克曼測試(Lachman test)
 - 法淪測試(Phalen's test)
- a 64. 何者不屬於足部關節？
- 下脛腓關節(inferior tibiofibular joint)
 - 距下關節(subtalar joint)
 - 距舟關節(talonavicular joint)
 - 跟骰關節(calcaneocuboid joint)
- a 65. 請問在測試關節活動度(Range of motion)時，下列哪一個敘述是正確的？
- 應先做主動關節活動度測試
 - 應先做被動關節活動度測試
 - 應先從傷側開始測試
 - 應先從疼痛處開始測試

- b 66. 如果想要確認非收縮性組織是否有受傷，下列何者測試為佳?
- 主動關節活動度測試
 - 被動關節活動度測試
 - 抗阻力測試
 - 壓力測試
- c 67. 請問脾臟嚴重破裂的選手，可能會在哪個部位出現轉移痛?
- 左側下背
 - 右側下背
 - 左肩
 - 右肩
- b 68. 請問運動員的跟腱如果完全斷裂，將無法做出什麼動作?
- 踝關節背屈
 - 踝關節蹠屈
 - 踝關節內翻
 - 踝關節外翻
- a 69. 請問腰椎前彎(lordosis)角度過大會造成什麼問題?
- 骨盆前傾，股四頭肌過緊
 - 骨盆前傾，腿後肌過緊
 - 骨盆後傾，股四頭肌過緊
 - 骨盆後傾，腿後肌過緊
- d 70. 請問下列哪一個神經根受損會讓三角肌無力?
- C8
 - C7
 - C6
 - C5
- c 71. 進行 Trendelenburg test 時若出現陽性反應，則代表下列哪一條肌肉有問題?
- 胸大肌
 - 豎脊肌
 - 臀中肌
 - 比目魚肌
- d 72. 下列哪一個特殊檢查最適合用來檢查肩關節唇上部由前到後撕裂傷(Superior labral anterior-posterior tear，簡稱 SLAP)?
- Neer's Test
 - Sulcus Test
 - Clunk test
 - O'Brien's Test

- a 73. 槌狀指(Mallet finger)為伸指肌腱在哪一關節斷裂?
- 遠端指間關節(Distal interphalangeal joint)
 - 腕掌關節(Carpometacarpal joint)
 - 近端指間關節(Proximal interphalangeal joint)
 - 掌指關節(Metacarpophalangeal joint)
- c 74. Cluck test 結果若呈現顯性，代表肩關節可能有下列哪一症狀?
- 肱二頭肌長頭肌腱炎(Long head of the biceps tendinitis)
 - 夾擠症候群(Impingement syndrome)
 - 關節盂唇撕裂傷(Glenoid labrum tear)
 - 長胸神經損傷(Long thoracic nerve damage)
- d 75. 下列何者非針對肩關節不穩定的測試?
- Anterior and posterior drawer tests
 - Clunk Test
 - Sulcus test
 - Roo' s test
- d 76. 一名籃球選手，主述踝關節內側後方疼痛，若執行阻力式測試之評估，下列哪一條肌肉不會優先考慮?
- 脛後肌 (Tibialis posterior)
 - 屈趾長肌(Flexor digitorum longus)
 - 屈拇長肌 (Flexor hallucis longus)
 - 屈趾短肌(Flexor digitorum brevis)
- d 77. 一名籃球選手主述，做腕外轉訓練時，突有刺痛拉扯感，請問下列哪一肌群可能有損傷?
- 梨狀肌 (Piriformis)
 - 股方肌 (Quadratus femoris)
 - 上攷肌 (Superior gemellus)
 - 以上皆是
- a 78. 下列敘述何者錯誤?
- Ober' s test 可用來測試髖屈肌(Hip flexors)是否過度緊繃
 - Kendall test 可用來測試髖屈肌是否過度緊繃
 - Nobel' s test 可用來測試髂脛束(Iliotibial band)是否過度緊繃
 - 以上皆非
- b 79. 下列何種為測量體脂百分比(body fat percentage)的黃金標準(gold standard)?
- 身體質量指數(body mass index; BMI)
 - 水中秤重法(underwater weighing)
 - 皮脂厚度測量法(skinfold methods)
 - 生物電阻抗分析法(bioelectrical impedance analysis)

- c 80. 下列何者不是疼痛的惡性循環(vicious cycle)之一？
- 疼痛(pain)
 - 缺血(ischemia)
 - 疲勞(fatigue)
 - 痙攣(spasm)
- c 81. 請問關於氣喘(asthma)下列何者為非？
- 年輕無氣喘病史的運動員可能會因為運動引發氣喘
 - 運動防護員應教育有氣喘病史的運動員遠離或避免氣喘過敏原
 - 運動防護員應告知患有氣喘病史的運動員避免進行運動
 - 運動防護員應了解並熟悉選手氣喘的用藥
- c 82. 下列何者非構成健康體適能的要素？
- 柔軟度
 - 身體組成
 - 爆發力
 - 心肺耐力
- a 83. 下列關於健康體適能的敘述，何者錯誤？
- 肌耐力是健康體適能最根本的要素之一，指的是肌肉一次所能發出的最大力量
 - 腹部與背部的肌肉適能不佳與下背痛的形成有密切關係
 - 柔軟度代表人體的關節可以活動的最大範圍
 - 心肺適能好者，其血液中的血紅素含量較多，利於氧的輸送，降低心臟病的罹患率
- b 84. 國內運動防護員的證照考試是由哪個主管單位頒發？
- 衛服部
 - 教育部
 - 考選部
 - 體育局
- a 85. 下列何者不是疲勞產生的症狀？
- 早晨心跳變慢
 - 垂直跳高能力下降
 - 抵抗力下降
 - 協調性變差
- d 86. 下列何者不是教育部體育署推動校園運動傷害防護計畫的範疇？
- 運動傷害防護與管理
 - 區域醫療服務網建置
 - 運動傷害防護教育
 - 運動科學介入與檢測

- a 87. 何者屬於磷化物系統的特性?
- 為人體內最快速提供能量的系統
 - 對馬拉松選手而言，是最主要供能系統
 - 可利用蛋白質跟脂肪產生能量
 - 可長時間提供能量
- c 88. 請選出對於訓練量與訓練強度的最佳敘述?
- 訓練的絕對強度可瞭解每一位選手的能力
 - 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
 - 訓練強度愈大，會使神經肌肉疲勞感愈高
 - 愈接近重要比賽前，訓練量更要提升
- c 89. 下列何種運動項目選手較無可能具有最高的有氧能力?
- 環法自行車
 - 越野滑雪
 - 舉重
 - 馬拉松
- c 90. 對於運動訓練順序編排的敘述，何者有誤?
- 準備期→比賽期→過渡期
 - 速度訓練→技術訓練→戰術訓練
 - 爆發力訓練→技術訓練→反應敏捷訓練
 - 心智訓練→專項速度訓練→戰術訓練
- d 91. 網球四大公開賽一場需花費 3 小時才會結束。請問下列哪種方法較適合用來作為網球運動員的訓練課程?
- 4 小時的 LSD (long slow distance) 增加有氧能力
 - 3 小時法特雷克 (Fartlek training) 訓練
 - 2 小時皮拉提斯 (Pilates) 訓練增加柔軟度
 - 1 小時高強度間歇訓練 (HIIT)
- d 92. 為一位 66 歲的男性網球選手設計訓練處方時，必須先評估下列哪一個項目?
- 心肺適能
 - 核心肌力
 - 平衡感與敏捷性
 - 疾病與用藥史
- c 93. 下列對於肌酸增補可促進的身體指標之敘述，何者錯誤?
- 可增進最大肌力
 - 可增加淨體重的比例
 - 可促進心肺耐力表現
 - 可增進爆發力表現

- d 94. 下列哪一種測驗順序可以得到最可信的結果?
- 爆發上搏 1RM、T 字型測驗、仰臥推舉 1RM、2.4 公里跑
 - 2.4 公里跑、爆發上搏 1RM、T 字型測驗、仰臥推舉 1RM
 - 仰臥推舉 1RM、2.4 公里跑、爆發上搏 1RM、T 字型測驗
 - T 字型測驗、爆發上搏 1RM、仰臥推舉 1RM、2.4 公里跑
- d 95. 大學女子籃球隊從季外進入季前時，球隊阻力訓練的頻率應如何調整?
- 依循分段練習法，進入練習三天休息一天的循環
 - 增加頻率以改善肌耐力
 - 頻率不變，增加增強式訓練
 - 減少頻率以便增加專項運動技術練習
- a 96. 實施增強式訓練時，訓練與休息時間的比例何者較為恰當?
- 1:5
 - 1:4
 - 1:3
 - 1:2
- c 97. 執行不穩定器材訓練時，主要作用肌群力量與動力輸出能力可能只有穩定情況下的多少%?
- 30%
 - 50%
 - 70%
 - 90%
- a 98. 在肌力訓練週期中，比賽前期的訓練目標應為下列何者?
- 爆發力
 - 肌肥大
 - 最大肌力
 - 解剖適應
- b 99. 在無足夠生化檢測設備的情況下，下列哪一項動作測試常被用來評估過度訓練?
- 百米衝刺
 - 垂直跳
 - T 字跑
 - 蹲舉
- d 100. 下列何者不是牽張縮短循環(Stretch-Shortening cycle, SSC)的階段?
- 緩衝階段
 - 向心收縮階段
 - 離心收縮階段
 - 等長收縮階段

108 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、傷害評估

- 請操作 髖關節 湯瑪士測試 (Thomas Test), 並口述陽性反應及代表意義。
- 請利用牆壁操作 肩關節 翼狀肩胛測試 (Scapular winging test), 並口述陽性反應及代表意義。
- 請操作 肩胛下肌 (subscapularis muscle) 抗阻力肌力測試 (Resisted muscle test) 並說明該肌肉之功能。
- 請說明與觸診方法, 並在模特兒身上標示出以下標記點。
 - (1) 第 8 胸椎 (T8)。(2) 喙突 (Coracoid process)。
 - (3) 股骨外上髁 (Lateral epicondyle of femur)。

二、復健 (運動治療)

- 請**示範或指導**羅馬尼亞式單腳硬舉 (Single leg Romanian deadlift), 以向心、離心速度 1:2 之動作, 並**說明**注意要點。
- 請操作模特兒 左側 胸鎖乳突肌 (sternocleidomastoid muscle) 被動伸展。

三、預防 (貼/包紮)

- 請以白貼、重彈、皮膚膜, 進行跟腱 (Achilles' tendon) 之保護性貼紮。