

# 105-2 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

- C 1. 前臂旋前/旋後(**forearm pronation/supination**)動作發生於哪一關節？
- a. 肱尺關節 (humeroulnar joint)
  - b. 橈肱關節 (radiohumeral joint)
  - c. 橈尺關節 (radioulnar joint)
  - d. 橈腕關節 (radiocarpal joint)
- C 2. 以下何者為手部蚓狀肌 (**lumbricals**) 的主要作用？
- a. 掌指關節屈曲 & 指間關節屈曲 (metacarpal flexion & interphalangeal flexion)
  - b. 掌指關節伸直 & 指間關節伸直 (metacarpal extension & interphalangeal extension)
  - c. 掌指關節屈曲 & 指間關節伸直 (metacarpal flexion & interphalangeal extension)
  - d. 掌指關節伸直 & 指間關節屈曲 (metacarpal extension & interphalangeal flexion)
- C 3. 以下何者為肩胛外展(**scapular protraction**)之肌肉？
- a. 肩胛下肌 (subscapularis)
  - b. 胸大肌 (pectoralis major)
  - c. 前鋸肌 (serratus anterior)
  - d. 中斜方肌 (middle trapezius)
- d 4. 以下哪一關節能夠產生最大頸部旋轉(**cervical rotation**)動作？
- a. 枕骨第一頸椎關節 (occipital – 1<sup>st</sup> cervical vertebrae)
  - b. 第一第二頸椎關節 (1<sup>st</sup> – 2<sup>nd</sup> cervical vertebrae)
  - c. 第二第三頸椎關節 (2<sup>nd</sup> – 3<sup>rd</sup> cervical vertebrae)
  - d. 第三第四頸椎關節 (3<sup>rd</sup> – 4<sup>th</sup> cervical vertebrae)
- b 5. 何構造可使中耳內的氣壓平衡？
- a. 聽道
  - b. 耳咽管
  - c. 耳蝸管
  - d. 半規管

d 6. 下列那一種激素與血糖的代謝平衡不直接相關？

- a. 胰島素
- b. 生長激素
- c. 昇糖素
- d. 副甲狀腺素

b 7. 心肌細胞之間會以下列何者相連，以將動作電位快速傳導至相鄰的細胞？

- a. 神經肌肉接合 (neuromuscular junction)
- b. 溝狀裂隙接合 (gap junction)
- c. 黏著型連接 (adhering junction)
- d. 離子通道 (ion channel)

b 8. 粗肌絲(thick filament)的長度稱為？

- a. M 線
- b. A 帶
- c. I 帶
- d. H 區

b 9. 頸椎脊髓不完全損傷(incomplete cervical cord lesion)，若理學檢測出一邊運動功能喪失但痛覺、溫度覺仍保留，則可能是？

- a. Central cord syndrome
- b. Brown-Sequard syndrome
- c. Anterior cord syndrome
- d. Posterior cord syndrome

c 10. Lister's tubercle 位於？

- a. 肩胛骨
- b. 肱骨
- c. 橈骨
- d. 尺骨

a 11. 閉嘴微笑，主要會是哪條肌肉收縮？

- a. 笑肌 (risorius)
- b. 口輪匝肌 (orbicularis oris)
- c. 頰肌 (buccinator)
- d. 顴肌 (zygomaticus)

c 12. 下列韌帶中，何者是主要限制脊椎椎體過度往前位移？

- a. 項韌帶 (nuchal ligament)
- b. 黃韌帶 (ligamentum flavum)
- c. 前縱韌帶 (anterior longitudinal ligament)
- d. 後縱韌帶 (posterior longitudinal ligament)

b 13. 正常的右手指應該有幾根指骨？

- a. 13
- b. 14
- c. 15
- d. 16

b 14. 大腿內收肌(Adductor)主要由下列何者所支配？

- a. 股神經(femoral nerve)
- b. 閉孔神經(obturator nerve)
- c. 脛神經(tibia nerve)
- d. 腓總神經(common fibular nerve)

c 15. 何者非由臀上神經(Superior gluteal nerve)所支配？

- a. 臀小肌 (gluteal minimus)
- b. 臀中肌 (gluteal medius)
- c. 臀大肌 (gluteal maximus)
- d. 闊筋膜張肌 (tensor fascia lata)

b 16. 下列何肌肉與足底的外翻動作有關？

- a. 腓腸肌 (gastrocnemius)
- b. 腓骨長肌 (fibularis longus)
- c. 比目魚肌 (soleus)
- d. 第三腓骨肌 (fibularis tertius)

b 17. 下列何者與大圓肌 (teres major) 受相同的神經支配？

- a. 小圓肌 (teres minor)
- b. 肩胛下肌 (subscapularis)
- c. 棘上肌 (supraspinatus)

b 18. 下列何種細胞負責製造骨組織的基質 (bone matrix)？

- a. 骨原細胞 (osteogenic cell)
- b. 成骨細胞 (osteoblast)
- c. 骨細胞 (osteocyte)
- d. 噬骨細胞 (osteoclast)

b 19. 下列何者將聽覺轉遞至大腦皮質之主要聽覺區？

- a. 內側膝狀核 (medial geniculate nucleus)
- b. 腹前核 (ventral anterior nucleus)
- c. 中線核 (midline nucleus)
- d. 外側背核 (lateral dorsal nucleus)

d 20. 金庸武俠小說笑傲江湖中任我行被日月神教東方不敗用鐵鉤鎖住了琵琶骨，請問琵琶骨是下列哪塊骨頭的別稱？

- a. 舟狀骨 (Navicular)
- b. 肩胛骨 (Scapular)
- c. 腸骨 (Ilium)
- d. 鎖骨 (Clavical)

C 21. 以下敘述何者有誤？

- a. 血清中數量最多的免疫球蛋白是 IgG 和 IgM 抗體。
- b. IgG 抗體參與對抗位於細胞外液之細菌與病毒的後天免疫反應。
- c. IgM 抗體主要參與發生在胃腸道、呼吸道與生殖泌尿道表面或內襯的免疫防禦機制。
- d. 抗體可存在於 B 細胞表面或在血液中自由循環。

a 22. 在正常情況下，閉眼而放鬆的清醒狀態記錄到的腦波主要是？

- a.  $\alpha$  波
- b.  $\beta$  波
- c.  $\gamma$  波
- d.  $\delta$  波

d 23. 下列何者傳送痛覺與溫覺？

- a. 皮質脊髓徑
- b. 楔狀束
- c. 脊髓小腦
- d. 脊髓視丘徑

A 24. 腦下垂體後葉(posterior pituitary gland)可分泌哪些激素？

- a. 抗利尿激素 (ADH) 與催產素 (oxytocin)
- b. 抗利尿激素 (ADH) 與甲狀腺刺激素 (TSH)
- c. 醛固酮 (aldosterone) 與泌乳激素 (prolactin)
- d. 醛固酮 (aldosterone) 與催產素 (oxytocin)

A 25. 何者是心臟節律點(pacemaker)？

- a. 竇房結 (SA node)
- b. 房室結 (AV node)
- c. 希氏束 (bundle of His)
- d. 浦金森纖維 (Purkinje fiber)

a 26. 波爾效應(Bohr effect)描述氧氣解離曲線(oxygen dissociation curve)的偏移，與何者有關？

- a. pH 值的變化
- b. 體溫的變化
- c. 2,3-DPG 的變化
- d. 氧氣分壓的變化

b 27. 下列關於前列腺素(prostaglandins)的敘述，何者錯誤？

- a. 促進發炎過程
- b. 增加胃液的分泌
- c. 阿斯匹靈(aspirin)可抑制前列腺素的合成
- d. 造成疼痛

a 28. 關於自律神經系統對心功能的影響，下列敘述何者為錯：

- a. 副交感神經可使心室收縮力(contractility)明顯減弱
- b. 交感神經可使心室收縮力明顯增大
- c. 交感神經使心臟傳導纖維傳導速度變快
- d. 副交感神經刺激可使心跳明顯減慢甚至短暫停止

d 29. 關於交感神經系統對心血管功能的影響，下列敘述何者為錯：

- a. 血壓升高使感壓接受器(arterial baroreceptor)放電增加
- b. 這些感壓接受器放電增加時交感神經活性減弱
- c. 這些感壓接受器傳入纖維(afferent fibers)傳入延腦
- d. 這些感壓接受器對血壓的長期調節佔很重要的角色

a 30. 關於組織水腫，若：甲=淋巴阻塞，乙=微血管壓增加，丙=微血管通透度異常增高，丁=組織膠體滲透壓增高，戊=血管膠體滲透壓降低，則(選錯)：

- a. 腎臟病，GFR 降低形成水腫，是因"丙及丁"
- b. 肝硬化末期，腹水腫，是因"乙"或"戊"
- c. 腳踝扭傷，發炎紅腫，"乙、丙、及丁"均是原因之一
- d. 心臟衰竭，形成肢體水腫或腹水腫，是因"乙"

- C 31. 急性暴露於低壓性缺氧狀態( $PO_2=50$  mmHg)10 分鐘，會：
- a. 增加  $PaCO_2$
  - b. 降低動脈血 pH 值
  - c. 降低延腦 chemoreceptors 活性，因為增高 CSF(腦脊髓液)之 pH 值
  - d. 降低周邊 chemoreceptors 活性
- a 32. 一健康 30 歲男子，其肺泡  $PACO_2$  為 40mmHg，其每分鐘通氣量為 6L/min，生理死腔有 150 ml，呼吸頻率是 12 次/分。下列那個情況會造成  $PACO_2 < 40$ mmHg?
- a. 每分鐘通氣量不變，呼吸頻率減慢
  - b. 每分鐘通氣量不變，呼吸頻率增快
  - c. 運動量增加
  - d. 肺泡換氣量減少
- C 33. 其中以下激素的是一般適應徵候群 (General Adaptive Syndrome)的一部分，並且被稱為“壓力”激素？
- a. 腎上腺素(epinephrine)
  - b. 腎素(renin)
  - c. 皮質醇(cortisol)
  - d. 胰島素(insulin)
- b 34. 耐力訓練在肌纖維類型的變化最有可能發生的是的結果是？
- a. I 型  $\rightarrow$  II 型
  - b. IIx 型  $\rightarrow$  IIa 型
  - c. IIa 型  $\rightarrow$  IIx 型
  - d. IIx 型  $\rightarrow$  I 型
- d 35. 在運動過程中產生的能量中\_\_\_\_\_以熱(heat)的形式釋放？
- a.  $<10\%$
  - b. 20-30%
  - c. 50%
  - d. 70-80% 仟卡 (kcal)

C 36. 漸增強度運動試驗期間心電圖(ECG)測量到缺血的現象是?

- a. 一個大的 P 波
- b. QRS 波群寬度增加
- c. ST 段凹陷
- d. T 波消失

C 37. 以下何者屬於等速肌肉動作?

- a. 肱二頭肌(biceps brachii)捲屈動作(elbow flexion)的舉起啞鈴
- b. 用力對抗無法移動的物品
- c. 動作過程中，關節轉動速度維持不變
- d. 肱二頭肌捲屈時，肱三頭肌(triceps brachii)的動作

b 38. 哪一個動脈是第一個離開主動脈並供應心臟營養物質和血流的血管?

- a. 肺動脈 (pulmonary artery)
- b. 冠狀動脈 (coronary artery)
- c. 橈動脈 (radial artery)
- d. 股動脈 (femoral artery)

b 39. 下列那組肌肉收縮時造成吸氣?

- a. 內肋間肌 (internal intercostal muscle)，腹直肌 (rectus abdominis muscle)
- b. 橫膈膜 (diaphragm)，外肋間肌 (external intercostal muscle)
- c. 外肋間肌 (external intercostal muscle)，腹直肌 (rectus abdominis muscle)
- d. 腹外斜肌 (external oblique abdominis)、胸大肌 (pectoralis major)

d 40. 下列敘述何者不是幫助血液回流至心臟之機制?

- a. 靜脈瓣膜 (venous valve)
- b. 呼吸幫浦作用 (respiratory pumping)
- c. 肌肉幫浦作用 (muscle pumping effect)
- d. 降低血壓

- Q 41. 漸進運動期間(graded exercise)產生血乳酸閾值(blood lactate threshold)具何種意義？
- a. 無氧代謝 (anaerobic metabolism) 需求的增加
  - b. 有氧代謝 (aerobic metabolism) 需求的增加
  - c. 磷酸肌酸 (phosphocreatine) 的耗盡
  - d. 粒線體 (mitochondria) 的增加
- C 42. 何種方式能測得最大攝氧量 (maximal oxygen uptake)？
- a. 阻力訓練 (resistance exercise)
  - b. 耐力訓練 (endurance exercise)
  - c. 漸增運動 (graded exercise)
  - d. 激烈運動 (intense exercise)
- d 43. 何者是神經系統對阻力訓練(resistance training)的影響？
- a. 減少肌梭 (muscle spindle) 的作用
  - b. 增加肌纖維的細胞數目
  - c. 減少運動神經元的放電頻率
  - d. 增加可以控制的運動單位數量
- C 44. 運動時，何種器官的血流量增加最多？
- a. 大腦
  - b. 皮膚微血管
  - c. 骨骼肌
  - d. 腸繫膜
- d 45. 所謂的換氣當量(Ventilator equivalent) (選一個最不恰當的):
- a. 就是要吸入某個量(體積)的某空氣(例如氧氣)，身體要做多少量(體積)的換氣。(例如氧氣的換氣當量= $V_E/VO_2$ )
  - b. 某氣體的換氣當量越大，表示要吸入定量的該氣體，身體肺部換氣量要越多，也就是呼吸的經濟效益越差
  - c. 兒童的氧氣換氣當量比成人大(較差)，也就是說要吸入一樣多的氧，兒童比成人要做更多的換氣
  - d. 兒童換氣當量差，因為兒童血液流經肺部換氣時，血液充氧不完全

C 46. 相對於休息狀態，輕度至中度運動時，

- a. 運動時肺泡氧分壓降低
- b. 運動時肺泡二氧化碳分壓增高
- c. 運動時動脈血二氧化碳分壓增高
- d. 運動時混合靜脈血二氧化碳分壓增高

d 47. 在相同的運動強度與耗氧量 (選一個最不恰當的):

- a. 青少年與成年女性，心輸出量比男性高出約 5-10%
- b. 上述 a 的原因，可能是青少年與成年女性血紅素平均低於男性
- c. 在兒童，心跳比一般成年男性高，心輸出量卻比一般成年人低
- d. 上述 c 的原因，可能是兒童血紅素平均低於成年人

d 48. 關於嚴重脫水造成血壓降低，下列敘述何者為錯:

- a. 血容積減少，因此靜脈壓減少，因此靜脈回心血流量降低
- b. 根據 Frank -Starling Law of the Heart，靜脈回心血降低，心輸出量會降低
- c. 心輸出量降低，所以血壓降低
- d. 嚴重脫水造成交感神經興奮，因此血壓降低

C 49. 運動的哪一階段，最適合進行蛋白質補充?

- a. 運動前
- b. 運動中
- c. 運動後
- d. 以上均可

b 50. FAD 是一種能量分子，其亦為何種維生素的輔酶形式?

- a. 維生素 B1
- b. 維生素 B2
- c. 維生素 B3
- d. 維生素 B6

d 51. 下列何者非補充咖啡因對運動員的效果？

- a. 促進脂肪分解
- b. 促進肌肉組織中鈣離子的通透性
- c. 興奮劑
- d. 促進醣類代謝

d 52. 下列何者為肝臟進行糖質新生(gluconeogenesis)的原料

- a. 乳酸根
- b. 甘油
- c. 胺基酸
- d. 以上皆是

a 53. 下列對於甘油(glycerol)代謝敘述何者正確

- a. 可產生 22 個 ATP
- b. 作為合成脂肪酸的原料
- c. 合成膽固醇
- d. 以上皆是

b 54. 下列何者皆為脂溶性維生素

- a. 維生素 A、D、C、B1
- b. 維生素 A、D、E、K
- c. 維生素 A、E、C、D
- d. 維生素 A、C、B12、B2

b 55. 下列胺基酸中，何者同時具有增加組織肌酸濃度、增加胰島素與生長激素釋放及促進運動表現之功能

- a. 天門冬胺酸
- b. 精胺酸
- c. 色胺酸
- d. 支鏈胺基酸

C 56. 衛福部隨著國人經濟與營養條件、健康狀況的改變，於 2011 年修訂新版「每日飲食指南」，有關成人新、舊版之敘述，下列何者正確？

- a. 將原本的「蛋豆魚肉類」改為「魚豆肉蛋類」，鼓勵以攝取魚類為主要蛋白質來源
- b. 原本的「奶類」名稱仍維持不變，並鼓勵多喝純鮮奶較健康
- c. 將原本的「五穀根莖類」改為「全穀根莖類」，建議每天攝取 1.5~4 碗
- d. 將原本的「油脂類」改為「油脂及堅果種子類」，鼓勵多選擇椰子油等植物油

d 57. 對於想增加肌力的運動員而言，應避免攝取以下何種食物，以免攝入過多的熱量，造成增加的都是脂肪而不是肌肉？

- a. 起士
- b. 炸雞
- c. 臘腸
- d. 以上皆是

a 58. 下列對反式脂肪酸的敘述，何者錯誤？

- a. 會降低血中低密度脂蛋白膽固醇濃度
- b. 食用植物油經氫化作用後，會增加反式脂肪酸的含量
- c. 攝取過多的反式脂肪酸，會提高女性罹患不孕及乳癌的機率
- d. 包裝上的成分標示中有「硬化」、「轉化油」、「烤酥油」、或英文「hydrogenated」等字樣者，即表示該產品含有反式脂肪酸

b 59. 以下有關基礎代謝率 (basal metabolic rate, BMR) 的敘述何者正確？

- a. 男性 BMR 較女性高，因為平均體重比較重
- b. 甲狀腺機能亢進者，BMR 較高
- c. 發燒使 BMR 下降
- d. 營養不良會增加 BMR

b 60. 關於身體的水分 (選一個最不恰當的):

- a. 是身體最多的成分，佔>50%的體重
- b. 最大部分在血液中
- c. 是汗與尿的主要組成
- d. 約有 2/3 的體積在細胞內

a 61. 維他命 B1 (Thiamin) (選一個最不恰當的):

- a. 是水溶性，在血液中主要以游離態被運送
- b. 跟碳水化合物及五碳糖、脂肪、直鏈及支鏈(BCAA)胺基酸的代謝都有關
- c. 跟神經功能及神經肌肉協調有關
- d. 跟有氧能量代謝有關，建議攝取量要依據身體能量的消耗

C 62. 關於維他命 B3 (Niacin) (選一個最不恰當的):

- a. 跟有氧能量代謝有關，建議攝取量要依據身體能量的消耗
- b. 臨床上使用的大劑量，>500 mg/天，用來抑制血脂肪過高
- c. 它的 UL(Tolerable Upper Intake Limit)劑量，約就是 500 mg/天
- d. 也用在無氧能量代謝的葡萄糖水解

d 63. 關於維他命 D，下列敘述何者是錯的？

- a. 可以以經由腸胃道吸收，也可經過陽光照射在體內(皮膚)製造出前驅物
- b. 前驅物需要經果肝臟與腎臟進一步活化，完全活化的維他命 D (calcitriol)才具有生理活性與作用
- c. 其作用在腸胃道，主要是促進腸胃道對鈣及磷酸鹽的吸收
- d. 其作用在骨骼，是作用在成骨細胞(osteoblasts)，促進其活性，把血中的鈣質堆積到骨頭

d 64. 骨骼肌收縮所產生的力量，屬於以下何種力量形式？

- a. 扭力 (torsion)
- b. 剪力 (shear force)
- c. 壓力 (compression)
- d. 張力 (tension)

a 65. 人體結締組織(connective tissue)中，以下何者為主要可以抵抗張力強度(tensile strength)的成分？

- a. 膠原纖維 (collagen fibers)
- b. 基質 (ground substances)
- c. 網狀纖維 (reticular fibers)
- d. 彈性纖維 (elastic fibers)

- C 66. 自由體圖(free body diagram)指的是
- a. 人體自由活動的範圍
  - b. 人體活動時，沒有被限制的肢段及關節的圖
  - c. 欲分析的肢段圖與其所有作用力及力矩向量
  - d. 指單一關節及其上下相鄰的肢段，視動作而定
- A 67. 網球抽球使球旋轉造成的升力，稱為什麼？
- a. 馬格納司力 (Magnus force)
  - b. 凡德瓦爾力 (van der Waals' force)
  - c. 壓力拖曳力 (pressure drag)
  - d. 超距力 (force at a distance)
- A 68. 選手起跑時以測力板測得地面反作用力為 1000 N，垂直方向的力為 800 N，若無側向作用力，請問向前推進的作用力為何？
- a. 600 N
  - b. 800 N
  - c. 1000 N
  - d. 1200 N
- C 69. 體重 52 kg 之跑者以腳觸地時，他正以 5 m/s 之速度向前跑，此時地面垂直反作用力為 1800 N，腳底之摩擦力 300 N，此跑者之最大垂直加速度為何？
- a.  $21.6 \text{ m/s}^2$
  - b.  $24.8 \text{ m/s}^2$
  - c.  $28.4 \text{ m/s}^2$
  - d.  $32.6 \text{ m/s}^2$
- C 70. 下面哪個運動狀態下，運動方向是跟加速度方向相反？
- a. 加速起跑時
  - b. 等速度運動
  - c. 跑至終點減速時
  - d. 不可能發生

b 71. 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？

- a. 進入彈性區間 (elastic region)
- b. 從彈性區進入塑性區 (plastic region)
- c. 骨頭斷裂前一刻
- d. 以上皆對

d 72. 一體操選手在單槓比賽中，以逆時針方向繞了  $3/4$  圈，請問他的角距離及角位移各為多少度？

- a.  $-90^\circ$ ,  $90^\circ$
- b.  $90^\circ$ ,  $90^\circ$
- c.  $-270^\circ$ ,  $90^\circ$
- d.  $270^\circ$ ,  $-90^\circ$

d 73. 當關節軟骨(articular cartilage)中由膠原(collagen)所構成的網狀結構遭受損壞後，關節軟骨會造成何者功能性的損壞？

- a. 能承受較大的壓力
- b. 關節軟骨的勁度(stiffness)下降
- c. 關節軟骨內的水分會比較不容易流出組織構造
- d. 關節軟骨對水的浸透力降低

a 74. 垂直跳動作中，在往上跳的階段時股四頭肌(quadriceps)和腿後肌(hamstring)分別做何種收縮型式？

- a. 股四頭肌向心收縮、腿後肌離心收縮
- b. 股四頭肌離心收縮、腿後肌離心收縮
- c. 股四頭肌離心收縮、腿後肌向心收縮

b 75. 臨床上，最常見的踝扭傷(ankle sprain)發生在哪條韌帶？

- a. 後脛腓韌帶 (posterior tibiofibular ligament)
- b. 前距腓韌帶 (anterior talofibular ligament)
- c. 跟腓韌帶 (calcaneofibular ligament)
- d. 後距腓韌帶 (posterior talofibular ligament)

- C 76. 因承受體重或足部作背曲(dorsiflexion)而使筋膜拉力增加，進而傳導至使足弓上升的機轉稱為
- a. 伸肌機轉 (extensor mechanism)
  - b. 鞭索機轉 (Whiplash mechanism)
  - c. 絞鏈機轉 (Windlass mechanism)
  - d. 螺旋回返機轉 (Screw-home mechanism)
- d 77. 以下有關當代學者對運動心理學的界定，何者較不合適？
- a. 研究身體活動(physical activity)心理基礎的科學
  - b. 研究有關運動和運動員行為的領域
  - c. 把心理學應用在運動的科學
  - d. 分析運動員動作之內外在力量與技術表現的科學
- a 78. 當其他人觀察自己體型時，變得焦慮不安的程度稱之為？
- a. 社會體型焦慮 (social physique anxiety)
  - b. 特質焦慮 (trait anxiety)
  - c. 狀態焦慮 (state anxiety)
  - d. 覺醒焦慮 (arousal anxiety)
- C 79. 以下哪一項不是歸因理論(attribution theory)的基本分類？
- a. 穩定性(stability)
  - b. 控制感(locus of control)
  - c. 知覺 (perception)
  - d. 因果關係的根源 (locus of causality)
- C 80. 每次比賽上場前，都特別想吐、反胃，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
- d 81. 關於焦慮的特徵，以下何者錯誤？
- a. 面對比賽時感到恐懼不安
  - b. 面對比賽時睡眠品質不佳
  - c. 造成交感神經功能啟動
  - d. 造成副交感神經功能啟動

- a 82. 以下何者不是倦怠的特徵？  
a. 自己不想練但一直很注意隊友的練習狀況  
b. 身心都感到精疲力竭  
c. 挫敗感很強烈  
d. 沒有成就感
- d 83. 下列哪一個因子與缺乏運動遵循度(adherence)無關？  
a. 抽烟行為  
b. 憂鬱症狀  
c. 時間不便  
d. 高自尊心
- C 84. 下列哪一項關於運動行為介入環境的描述有誤？  
a. 運動行為介入的環境包括了居家、醫院、學校及社區等  
b. 居家介入的好處在於運動的選擇較有彈性  
c. 醫院介入的好處在於較沒有時間的限制  
d. 學校的介入應包括教導學生維持規律的運動行為
- C 85. 下列哪一項關於階段改變模式(Stages of Change Model)的描述是正確的？  
a. 此 Model 是從體重控制的研究中發展出來的  
b. 在準備期 (preparation) 的人，已經開始規律運動，只是尚未達到 6 個月的標準  
c. 如果已經在維持期 (Maintenance)，還是會有回到準備期的危機  
d. 以上皆正確
- d 86. 以發展建設性的思想、心智意象、及自我陳述的方法來因應心理的壓力源，並提昇運動表現。請問這是何種放鬆法？  
a. 肌肉漸進放鬆法  
b. 生物回饋法  
c. 系統減敏感法  
d. 壓力免疫訓練
- d 87. 有關耗材的管理與盤點何者有誤？  
a. 盤點人員須有責任心與耐心  
b. 環境必須有良好的溫溼度控制及通風系統  
c. 應定期盤點、追蹤，並設定安全存量  
d. 為了方便取物，最好每個防護員都可自由進出儲藏室
- d 88. 一名 15 歲男性選手之安靜心跳率每分鐘 65 跳，請利用 karvonen 的估其在 80%的心跳率應為何？  
a. 每分鐘 112 跳  
b. 每分鐘 140 跳  
c. 每分鐘 164 跳  
d. 每分鐘 177 跳

C 89. 運動防護員根據運動員訴說的受傷經歷或是疼痛的感覺做出的評估結果，應該被記錄在"SOAP"格式之：

- a. "S"部分
- b. "O"部分
- c. "A"部分
- d. "P"部分

b 90. 規律運動對高血壓患者的影響，何者正確，規律運動可以  
(1)降低收縮壓(2)提高收縮壓(3)降低舒張壓(4)提高舒張壓

- a. 以上只有 1 正確
- b. 以上 1、3 正確
- c. 以上 1、4 正確
- d. 以上只有 4 正確

d 91. Hans Selye 認為，面對壓力時，身體會產生一班適應症後群(general adaptation syndrome)，包含哪三階段？

- a. 戰鬥、奔逃、嗜睡
- b. 忿怒、批評、內疚
- c. 困惑、幻覺、抵抗
- d. 警示、抵抗、衰竭

C 92. 要開始與維持健康的生活型態需要做很多決定，關於做決定的步驟順序何者正確？1.蒐集資料 2.評估證據 3.確認與釐清問題 4.考量替代方案與涉及的層面 5.選擇與執行最佳的替代方案

- a. 1-2-3-4-5
- b. 2-1-4-3-5
- c. 3-1-2-4-5
- d. 3-2-1-4-5

d 93. 下列敘述何者錯誤？

- a. 基本伸展方式包含：靜態、動態、彈振式、PNF
- b. FITT 為運動訓練公式，其中 F=運動頻率、I=運動強度、T 運動持續時間、T=運動型態
- c. 有慢性疾病的人，在進行身體活動前，應先完成身體活動程度問卷(Physical Activity Readiness,PAR-Q)，並與醫師討論
- d. 規律運動可以提升好膽固醇濃度(低密度脂蛋白，LDL)，並降低壞膽固醇濃度(高密度脂蛋白，HDL)

d 94. 下列何者不是影響血壓高低的原因器官？

- a. 心臟
- b. 胰臟
- c. 骨髓
- d. 肺臟

b 95. 衛生福利部定義國人身體之肥胖程度與 BMI 參考值正常應為多少？

- a.  $12.5 \leq \text{BMI} < 18$
- b.  $18.5 \leq \text{BMI} < 24$
- c.  $24.5 \leq \text{BMI} < 27$
- d.  $27.5 \leq \text{BMI} < 30$

d 96. 下列何者原料缺乏與運動員貧血 (sports anemia)較無相關？

- a. 鐵質
- b. 葉酸
- c. 維生素 B12
- d. 鈣質

a 97. 防護員隨隊時的職責不包含以下哪項？

- a. 決定回到運動場比賽
- b. 協助補充水分
- c. 記錄處置狀況
- d. 陪同選手藥檢

d 98. 快速減重對身體的影響，下列何者正確？

- a. 利用快速脫水法，會影響選手運動表現
- b. 會產生低血糖症
- c. 會導致心輸出量減少
- d. 以上皆是

a 99. 下列哪項毒品非中樞神經興奮劑？

- a. 大麻
- b. 古柯鹼
- c. 冰毒
- d. 可卡因

a 100. 因缺乏胰島素故須使用胰島素治療的糖尿病分類為？

- a. 第 1 型糖尿病
- b. 第 2 型糖尿病
- c. 第 3 型糖尿病
- d. 妊娠糖尿病

# 105-2 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. 前十字韌帶重建患者在水中復健的療程中，下列順序較為恰當？①微蹲(mini squats)②確認傷口癒合(check wound healing)③怪獸走路(lunge walks)④腿後肌伸展(hamstring stretching)⑤患側腳單腳往前跳(affected leg jump forward)
- a. ②④①③⑤
  - b. ②④③①⑤
  - c. ②①④③⑤
  - d. ④②①③⑤
2. 棒球選手滑壘時，不慎腳踝外翻(ankle eversion)，並當場抱腳大叫，防護員檢測發現在內踝腫脹且在內踝上 4 公分處以及舟狀骨(navicular bone)均會產生壓痛感。請問下列處置何者不恰當？
- a. 當下立刻執行冰敷與腳踝固定
  - b. 此傷害機轉會導致三角韌帶撕裂(deltoid ligament)
  - c. 不需要拍 X-ray 做進一步檢測
  - d. 患者會導致內側足弓變低
3. 選手受傷告知防護員打球時被人重外側撞擊，導致重心不穩踩地，當時右腳膝蓋外側傳來陣陣疼痛的感覺。經評估後發現：疼痛為 5/10、走路步態呈現不正常、右膝有 2+級的腫脹與瘀血，右膝的主動關節活動度也呈現減少的狀態，膝關節屈曲及伸展的肌力則呈現 3+/5 的狀態。當膝關節完全伸直的姿勢下，內翻韌帶不穩定。此外，腳踝背屈及外翻動作的主動活動度也有受限，肌力方面也呈現衰弱的現象(1+/5)、及腳背拇指縫隙間感覺異常的現象。請問此選手可能產生哪些問題？
- ① 外側副韌帶撕裂② 深腓神經受損③ 淺腓神經受損④ 前十字韌帶撕裂
- a. ①②④
  - b. ①③④
  - c. ①②③
  - d. ①②③④

d 4. 下列何者為評估運動員身體水份狀況之理想方法？

- a. 檢查尿液容量及顏色
- b. 量測運動前後的體重
- c. 感覺是否口渴
- d. 以上皆是

b 5. 胸骨鎖骨二級扭傷(sternoclavicular sprain)，下列敘述何者錯誤？

- a. 肩膀外展超過 30 度會誘發疼痛
- b. 會產生琴鍵現象(piano key sign)
- c. 手部放置對側肩膀會誘發疼痛
- d. 如果鎖骨往後位移擠壓，應立刻就醫檢查

c 6. 選手告知仰頭合併旋轉頸部時，右手肩膀、上臂和前臂會麻、刺痛感，但如果彎曲脖子時症狀會減緩症狀。經防護員檢測上肢肌力、張力、關節角度均無異狀。請問可能是什麼問題？

- a. 頸椎椎間盤突出 (disc herniation)
- b. 頸椎脊髓病變 (myelopathy)
- c. 頸椎神經根壓迫 (nerve root compression)
- d. 頸椎小面關節扭傷 (facet joint sprain)

d 7. 下列何者不適合肩關節前脫位後兩周內的復健運動？

- a. 在四足跪姿下，主動將身體往前、往後重心轉移
- b. 在外展 0 度下，做徒手等長肌力收縮
- c. 在趴著姿勢下，肩外展 90 度手肘自然垂出床緣做夾緊肩胛骨動作
- d. 站姿下，肩外展 90 度與外轉伸展胸大肌

b 8. 下列何者為主要控管皮膚再生的營養素

- a. 葉酸
- b. 維他命 A
- c. 維他命 B6
- d. 維他命 B12

- b 9. 下列何部位之終端感覺(end feel)為關節囊感(capsule feel)
- a. Knee flexion
  - b. Endpoint of hip rotation
  - c. Elbow in full extension
  - d. End of shoulder abduction
- d 10. 下列何者非控制足部 dorsiflexion 的肌群
- a. 伸趾長肌 Extensor digitorum longus
  - b. 脛前肌 Anterior tibialis
  - c. 伸拇長肌 Extension hallucis longus
  - d. 腓骨長肌 Peronues longus
- a 11. 關於內側脛骨壓力症候群(medial tibial stress syndrome)何者錯誤
- a. 疼痛常發生在內側脛骨中上段，必要時需排除壓力性骨折(stress fracture)
  - b. 高度重複性的跑步運動或在太硬的場地訓練易造成 MTSS
  - c. 其依疼痛的程度可分為四級
  - d. 行走或跑步時過度的足旋前(pronation)是必須被矯正的
- a 12. 關於膝關節半月板(meniscal)的測試何者錯誤
- a. McMurray's 測試動作中，當外側半月板受傷時，使脛骨外旋可測得
  - b. Apley distraction test 可測膝關節囊或韌帶的傷害
  - c. 若單純半月板受傷時 Apley distraction test 則不會產生疼痛
  - d. Apley compression test 可測試半月板受傷的情況
- C 13. 關於肩關節前脫位之復健運動，下列敘述何者錯誤
- a. 復健初期(Phase 1)至力於旋轉肌群的等長性運動
  - b. 復健中期(Phase 2)至力於達到 Full range of motion 及肌肉力量強化
  - c. 復健後期(phase3)可利用 T-bar 來訓練達到完整的關節活動度
  - d. 復健中期(Phase 2)可透過地面的推撐移動訓練來強化肩胛骨的穩定肌群及神經肌肉的能力

14. 下列關於關節鬆動術的功能何者正確
- a. 肱骨前滑動(anterior glide)是為增加 extension 和 lateral rotation
  - b. 股骨後滑動(posterior glide)是為增加 adduction 和 extension
  - c. 膝關節脛骨後滑動(posterior glide)是為增加 extension
  - d. 踝關節脛骨後滑動(posterior glide)是為增加 dorsiflexion
15. 下列何者非棒球投手增加球速需訓練背部的煞車肌群?
- a. 菱形肌 (Rhomboid)
  - b. 中斜方肌 (Mid Trapezium)
  - c. 棘下肌 (Infraspinatus)
  - d. 肩胛下肌 (Subscapularis)
16. 針對踝關節扭傷 2 周後運動訓練處方，下列何者敘述不適合?
- a. 應強調臀中肌肌力練習
  - b. 可透過練習單腳站立訓練本體感覺
  - c. 可加強跳躍障礙物或側跳練習
  - d. 可利用搖板練習加強對足踝肌肉控制的功能
17. 下列關於高血壓患者參與運動的建議，何者正確?
- a. 身體活動量與安靜血壓直呈現負相關
  - b. 耐力型運動對於血壓改變較有幫助，但可以輔以阻力訓練
  - c. 訓練強度建議中高強度為宜 60%~80%攝氧量保留值
  - d. 運動頻率每週不宜超過三天
18. 下列關於代謝症候群患者，想要參與運動控制體重的建議，何者為非?
- a. FTO 基因與肥胖有關，對偶基因 (A/A) 者較難以控制體重
  - b. 運動提升成長激素量，效果並可持續至運動後 1~2 小時
  - c. 胰島素阻抗的患者，可採取高強度間歇式訓練，提升胰島素敏感性
  - d. 代謝症候群患者，運動時特別助益水分補充

- d 19. 孕婦在產後四周之內，避免進行軀幹轉體運動訓練，原因為何？
- a. 腹橫肌分離症
  - b. 腹直肌分離症
  - c. 骨盆底肌撕裂傷
  - d. 腹斜肌分離症
- d 20. 為了避免肌肉發展不平衡所導致的損傷，應同時訓練相對的肌群，下列何者不屬於此配對？
- a. 下背伸展-捲腹
  - b. 胸部槓鈴推舉-坐姿划船
  - c. 引體向上-啞鈴肩部推舉
  - d. 背蹲舉-前跨步
- C 21. 一位體重 70kg 的人，15min 跑 3000m，請問此人在這 15min 共消耗多少大卡熱量？1MET=km/h
- a. 840 kcal
  - b. 420 kcal
  - c. 210 kcal
  - d. 120kcal
- a 22. 關於心肺適能檢測方法的場地測驗(field tests)，下列何者錯誤？
- a. 利於監控血壓與心率
  - b. 便於同一時間管理大量測驗人群
  - c. 設備簡單(如只用碼錶即可)
  - d. 每個人的動機和配速能力對測驗結果有很大影響
- C 23. 坐姿體前彎是柔軟度評量中最常見的方式之一，請問此檢測主要評估哪個部位的柔軟度？
- a. 上背
  - b. 腓腸肌
  - c. 下背及髂繩肌
  - d. 闊背肌

- C 24. 下列哪一項不是有氧運動訓練產生的適應改變？
- a. 休息時的心率下降
  - b. 運動時的心搏量(stroke volume)增加
  - c. 運動時的舒張壓(diastolic pressure)增加
  - d. 心肺耐力(cardiorespiratory endurance)增加
- C 25. 下列關於體重控制原則的敘述何者有誤？
- a. 體重較重的人減重的速度較快
  - b. 體重下降的速度會隨著時間漸緩
  - c. 蛋白粉的效果優於一般食物的蛋白質來源
  - d. 增加一磅的肌肉需要至少 2800 kcal
- b 26. 下列關於代謝症候群患者運動處方的建議，何者較不適當？
- a. 運動處方應強調減重
  - b. 建議高強度有氧運動
  - c. 最好天都進行有氧運動
  - d. 一次運動的能量消耗至少 200 kcal
- C 27. Henry 今年 20 歲，休息心跳率(HR<sub>rest</sub>)為 70bpm，設定的運動強度為 50-60% 保留心跳率(HRR)，請依據卡蒙那法(Karvonen method)計算其進行有氧運動時的目標心跳率。(卡蒙那法目標心跳率公式：目標心跳率=保留心跳率×設定的%運動強度+ 休息心跳率)
- a. 105-112bpm
  - b. 110-140 bpm
  - c. 135-148 bpm
  - d. 145-160 bpm
- A 28. 關於神經肌肉之伸張-縮短循環(stretch-shortening cycle)之敘述，何者為非：
- a. 以快速的彈震動作拉長與放鬆肌腱與肌肉
  - b. 因肌肉離心伸展，引發伸張反射機制，儲存彈性能
  - c. 從肌肉離心伸展轉換到向心收縮，產生較大的爆發力
  - d. 包含肌肉離心收縮、轉換、向心收縮三個階段

C 29. 下列關於孕婦參與運動的建議，何者為非？

- a. 不建議參與最大攝氧量測驗
- b. 適當的身體活動可避免發生妊娠糖尿病
- c. 懷孕 20 週之後，應以仰臥姿進行運動
- d. 若腹直肌分離超過三指幅寬，須避免實施腹肌訓練

b 30. 下列何者非老年人功能性體適能測驗的項目：

- a. 手臂彎舉測驗
- b. 1 分鐘坐椅站立測驗
- c. 2 分鐘踏步測驗
- d. 抓背測驗

a 31. 下列哪一項運動貼紮的主要作用敘述何者為非？

- a. 機械性作用：增加軟組織的延展。
- b. 生理作用：提升組織復原速度。
- c. 治療作用：維持與調整生理功能
- d. 心理作用：給予心理支持。

d 32. 下列何者貼紮方式敘述正確？

- a. 足跟貼紮法，以踝部與足底作交叉，再以反覆編籃方式將足跟包覆，不可以在足跟增加軟墊或護墊。
- b. 脛骨疼痛貼紮法，以由上往下交叉於脛骨前方，交叉點為疼痛點上，並完全覆蓋小腿前側即可。
- c. 足弓貼紮方式，僅有淚滴型貼紮方式。
- d. 跟腱拉傷貼紮法，是限制足踝極度背屈的貼紮方式。

d 33. 一位路跑選手在耐力訓練週期後發生足底疼痛，懷疑是足底筋膜炎(plantar fasciitis)，當你手邊的材料只有白貼可以使用時，下列何種貼紮方式較不適當？

- a. 環型貼紮(loop arch)
- b. X 型貼紮("X" arch)
- c. 編織型貼紮(weave arch)
- d. 夥伴貼紮(buddy tape)

C 34. 關於貼布移除的技巧何者不適當？

- a. 移除貼布時使用拆刀(tape cutter)或是繃帶剪刀(bandage scissors)作安全、快速的清除動作
- b. 移除貼布時沿著身體輪廓移動拆刀或剪刀，避開骨頭突起的部位
- c. 移除貼布的方向應由遠端往近端(distal-to-proximal)移除
- d. 如果使用貼布去黏劑要觀察皮膚對內含成分的化學反應，且可將移除工具交給運動員自行作移除動作

A 35. 身體各關節在進行貼紮時應採取適當的擺位，(1)膝關節外側副韌帶與(2)踝關節扭傷貼紮時的關節擺放姿勢應呈幾度較為合適

- a. (1) 屈曲 15 度、(2) 背屈 90 度
- b. (1) 屈曲 15 度、(2) 蹠屈 90 度
- c. (1) 屈曲 45 度、(2) 蹠屈 90 度
- d. (1) 屈曲 45 度、(2) 背屈 90 度

C 36. 選手在貼紮後，發現末梢部位呈現\_\_\_\_\_，則可能是壓迫到血管。

- a. 起疹
- b. 發癢
- c. 發白
- d. 灼熱

b 37. 有關 McConnell 貼紮法，下列何者為非？

- a. 為了避免對皮膚過度刺激，需先使用 cover-roll stretch (基底貼布)
- b. 若髌骨側向滑動(lateral glide)，膝關節應微彎 30 度，再將貼布貼在髌骨外緣，並向內拉
- c. 若髌骨斜向偏斜(lateral tilt)，膝關節應微彎 30 度，再將貼布貼在髌骨中線，並向內拉
- d. 若髌骨下角向外旋轉(external rotation of inferior pole)，膝關節應保持彎曲 30-45°，再將貼布貼在髌骨下角，並向內、向上拉

a 38. 跟腱貼紮敘述，以下何者為非：

- a. 增加跟腱附近血液循環。
- b. 利用貼布給予跟腱支撐與保護。
- c. 限制跟腱的過度伸展。
- d. 使用於跟腱發炎者，或復原中的跟腱。

b 39. 麻煩三合症（terrible triad）指的不是以下哪個構造的受傷：

- a. 內側副韌帶受損。
- b. 外側半月板受損。
- c. 內側半月板受損。
- d. 前十字韌帶受損。

d 40. 腕部過度伸直扭傷時貼紮要注意：

- a. 擺位於腕關節正中位置。
- b. 使用貼紮限制會產生不適的動作。
- c. 有時候只要三或四道腕關節繞環貼紮就足夠。
- d. 以上皆是。

d 41. 以下哪一種電刺激(electrical stimulation)型式最適宜應用於促進肌力？

- a. 干擾波(interferential current)
- b. 高壓脈波電流(high voltage pulsed current)
- c. 直流電(direct current)
- d. 蘇聯波(Russian current)

C 42. 以下何者不為脊椎牽引(spinal traction)的禁忌症(contraindication)？

- a. 脊髓壓迫
- b. 牽引後症狀周邊化時
- c. 關節活動度不良
- d. 不穩定骨折

C 43. 超音波最佳的治療範圍建議應為探頭有效輻射範圍(effective radiating area)的幾倍大為宜？

- a. 0.5
- b. 1
- c. 2
- d. 4

a 44. 下列何者是利用對流方式將熱能帶入人體組織以產生治療效果？

1.水療 2.微粒熱療 3.蠟療 4.熱敷包

- a. 1 和 2
- b. 2 和 4
- c. 1、3 和 4
- d. 1 和 4

d 45. 下列關於中頻電刺激的敘述，何者為錯？

- a. 此電流常用在肌力訓練。
- b. 介於 1 K Hz 到 10K Hz 之間稱之為中頻電療。
- c. 此電流具有較深的治療效果。
- d. 對去神經肌肉可以產生同步刺激收縮。

a 46. 下列電磁波何者頻率最低？

- a. 微波
- b. 紫外線
- c. 短波
- d. 紅外線

d 47. 下列何者狀況適合用雷射治療

- a. 開放性傷口
- b. 疤痕組織
- c. 神經性疼痛
- d. 以上皆適合

- Q 48. 承上題有關超音波的禁忌症下列敘述何者為非
- a. 肌肉挫傷急性期不能使用超音波
  - b. 生長板處不能使用超音波
  - c. 生殖器與眼球不能使用超音波
  - d. 栓塞性靜脈炎 (Thrombophlebitis) 不可以使用超音波

b 49. 以下何者不是運動按摩主要的效益？

- a. 增加淋巴循環
- b. 促進最大肌力
- c. 降低肌肉緊張度
- d. 減輕肌肉痠痛

C 50. 切擊法(hacking)屬於下列哪一類的按摩法？

- a. 摩擦法(friction)
- b. 推撫法(effleurage)
- c. 叩打法(tapotement)
- d. 壓迫法(compression)

d 51. 棘上肌肌腱炎(SUPRASPINATUS TENDINITIS)知按摩要領，何者為是？

- a. 按摩處應在肱骨大結節之近端處(proximal to greater tubercle)
- b. 需施予深部摩擦按摩( deep friction massage)
- c. 按摩時建議擺位在肌腱伸展的位置。
- d. 以上皆是

b 52. 下列何種適應症不適合按摩？

- a. 疤痕組織
- b. 血栓性靜脈炎的部位
- c. 便秘
- d. 顏面神經麻痺

C 53. 以下何者為按摩時良好的身體力學姿勢：

- a. 盡量以轉腰方式完成大範圍按摩動作
- b. 以髖關節活動取代膝與踝關節活動較省力
- c. 站姿腳張的越開，按摩移位時重心能夠移動的範圍越大
- d. 腕與手指伸直動作較省力

b 54. 按摩的一般準則為：

- a. 從背部開始，並必須使用潤膚劑
- b. 從表面到深層，從一般部位到特定部位。
- c. 從特定韌帶開始，然後做全身的肌肉按摩。
- d. 按摩動作皆由觸摸法(Effleurage)手法開始，結束於拍擊法(Tapotement)動作

A 55. 哪些基本的運動按摩手法，通常禁止在運動後按摩？

- a. 拍擊法(Tapotement)
- b. 摩擦法(Friction)
- c. 顫動法(Vibration)
- d. 壓捏法(Petrissage)

d 56. 按摩有其適當的施行順序，下列操作方式何者為佳？

- a. 仰躺時，上半身應依頸肩部、上肢、胸部、腹部的順序操作
- b. 足底是全身最後按摩的部位
- c. 側躺時，下肢外側應自腓骨肌、髂脛束至臀肌
- d. 以上皆可

b 57. 若欲伸展肌纖維並消除粘黏，應使用下列哪一項手法較佳？

- a. 掌根壓擠法
- b. 橫向摩擦法
- c. 揉按法
- d. 指關節扭轉法

A 58. 下列關於按摩床的描述，何者適切？

- a. 高度，約距離按摩者手向下伸直的 3 吋處
- b. 床墊高度，約 3 吋厚的彈簧墊
- c. 必需放置枕頭及毛毯
- d. 以上皆是

C 59. 下述哪一種療程較符合刺激性按摩手法的施行目的？

- a. 輕擦法→壓迫法→強擦法→揉捏法→震動法
- b. 輕擦法→揉捏法→震動法→強擦法
- c. 輕擦法→壓迫法→揉捏法→叩打法→輕擦法
- d. 輕擦法→強擦法→壓迫法→輕擦法→揉捏法→震動法

b 60. 關於徒手肌力測試(manual muscle testing)，髖屈曲(hip flexion)動作  
主要為評估哪一肌肉的肌力？

- a. 臀大肌 (gluteus maximus)
- b. 髂腰肌 (iliopsoas)
- c. 臀小肌 (gluteus minimus)
- d. 闊筋膜張肌 (tensor fascia latae)

d 61. 膝關節內翻壓力測試(varus stress test)主要為評估哪一組織的損傷？

- a. 前十字韌帶(anterior cruciate ligament)
- b. 後十字韌帶(posterior cruciate ligament)
- c. 內側副韌帶(medial collateral ligament)
- d. 外側副韌帶(lateral collateral ligament)

A 62. 以下哪一肌肉之徒手肌力測試(manual muscle testing)，無法在側躺  
(sidelying)下測試？

- a. 肩胛內收肌(scapular retractor)抗重力位置(against gravity)
- b. 髖外展肌(hip abductor)抗重力位置(against gravity)
- c. 髖屈肌(hip flexor)非抗重力位置(gravity minimized)
- d. 足內翻肌(foot invertor)抗重力位置(against gravity)

- d 63. 將肘關節擺位於伸直(elbow extension)，前臂旋前(forearm pronation)，腕關節屈曲(wrist flexion)與尺側偏移(ulnar deviation)時，發現肱骨外上髁(lateral epicondyle of humerus)處產生疼痛，則為以下哪一種傷害？
- a. 外側副韌帶撕裂傷 (lateral collateral ligament tear)
  - b. 尺神經夾擠 (ulnar nerve entrapment)
  - c. 鷹嘴滑囊炎 (olecranon bursitis)
  - d. 外上髁炎 (lateral epicondylitis)
- b 64. 以下那一個解剖位置不是測量 Q 角度(Q angle)時需要評估的？
- a. 脛骨粗隆(tibial tuberosity)
  - b. 股骨外上髁(lateral epicondyle of femur)
  - c. 髌骨中點(patellar midpoint)
  - d. 髌前上棘(anterior superior iliac spine)
- a 65. 下列肩部問題及其特殊測試之組合，何者正確？
- a. 旋轉袖肌 (rotator cuff) 斷裂－垂臂測試 (drop arm test)
  - b. 冰凍肩 (frozen shoulder)－驚恐測試 (apprehension test)
  - c. 肩夾擠症候群 (impingement)－前抽拉測試 (anterior drawer test)
  - d. 二頭肌斷裂－空罐測試 (empty can test)
- a 66. 下列何種測試手法最常用來檢測膝後十字韌帶損傷 (PCL injury) ？
- a. Posterior drawer test
  - b. Quadriceps active test
  - c. Varus-Valgus test
  - d. Reverse pivot shift test

- C 67. 當後十字韌帶受傷時，首先應該加強下列哪些肌肉之訓練？ 1. 脛前肌 2 股四頭肌 3. 比目魚肌 4. 腓腸肌。
- a. 1 和 2
  - b. 2 和 3
  - c. 2 和 4
  - d. 1 和 4
- Q 68. 有關脊椎狹窄(spinal stenosis)患者，我們會建議他做何種運動，可以減緩症狀？
- a. 脊椎側彎動作(spinal lateral flexion)。
  - b. 脊椎前彎動作(spinal flexion)
  - c. 脊椎後彎動作(spinal extension)
  - d. 脊椎旋轉動作(spinal rotation )
- C 69. 神經性癱行(neurogenic claudication)，從事下列運動，不會使症狀加劇？
- a. 持續性站立
  - b. 跑步
  - c. 騎腳踏車
  - d. 打羽球
- b 70. 關於軀幹屈曲(trunk flexion)的徒手肌力測試之敘述，下列何者錯誤？
- a. 受測者平躺，雙手置於頭後，可將上半身抬起至肩胛骨下緣離開床面，則評估為 5 分
  - b. 受測者平躺，雙手伸直置於身前，可將上半身抬起至肩胛骨下緣離開床面，則評估為 4 分
  - c. 受測者平躺，雙手伸直置於身前，可將頭抬起離開床面，則評估為 2 分
  - d. 受試者平躺且屈膝，咳嗽時施測者可於肋骨下緣觸診到肌肉收縮，則評估為 1 分

C 71. 當屈指伸肌(flexor digitorum profundus)肌腱斷裂時，有以下何種別稱？

- a. 鎚狀指 (Mallet finger)
- b. 棒球指 (Baseball finger)
- c. Jersey 指 (Jersey finger)
- d. 鵝頸指 (Swan neck finger)

A 72. 下列何者不是由腰椎第五節(L5)神經根所支配的？

- a. 梨狀肌 (Piriformis)
- b. 臀大肌 (Gluteus maximus)
- c. 臀中肌 (Gluteus medius)
- d. 臀小肌 (Gluteus minimus)

C 73. 下列關於前鋸肌(Serratus anterior)的敘述，何者為非？

- a. 單側前鋸肌無力可能與長胸神經(long thoracic nerve)損傷有關
- b. 前鋸肌的肌肉起點為第一肋骨到第九肋骨
- c. 前鋸肌主要的功能為穩定肩胛骨及使肩胛骨內收
- d. 前鋸肌無力可能出現天使翼(winged scapula)的現象

C 74. 下列何者不是檢查足部及小腿骨折的方法？

- a. 叩擊測試 (Percussion test)
- b. 擠壓測試 (Compression test)
- c. 評估是否有霍曼氏徵象 (Homan's sign)
- d. 敲擊音叉後，置於脛骨粗隆處

b 75. 有關肩關節內旋角度缺損(Glenohumeral internal rotation deficit, GIRD)的敘述，下列何者為非？

- a. 雙側肩關節內旋角度相差 20 度，或總旋轉角度相差 10%
- b. 可能與胸大肌過於緊繃有關
- c. 可能伴隨的有肩關節外旋角度增加之情形
- d. 可能造成肩關節後下關節囊 (posteroinferior capsule) 之攣縮

b 76. Apley's test 中,會進行膝關節拉伸與壓迫的 2 個步驟測試,如果運動員的膝關節在拉伸下進行測試,有劇烈疼痛或脛骨外轉角度變大,可能受傷的結構是?

- a. 肌肉
- b. 韌帶
- c. 半月板
- d. 骨骼

C 77. Ober's test 主要是測試哪個肌肉的延展性?

- a. 股四頭肌
- b. 膕旁肌
- c. 闊筋膜張肌
- d. 內收長肌

C 78. 下列何者對 Phalen's Test 陳述錯誤?

- a. 主要測試正中神經損傷
- b. 專一性(Specificity) 比 Tinel's Sign 測試差
- c. 受測者主要陳述手掌背側感覺麻痛
- d. 適用於檢測有腕隧道症候群的選手

b 79. 當 straight leg raise 測試時,抬高到 70 到 90 度產生疼痛,請問是什麼問題?

- a. 坐骨神經問題
- b. 骶髂關節問題
- c. 腰椎間盤突出症
- d. 臀部受傷

C 80. 下列何者檢測膕旁肌 (hamstrings) 柔軟度的動作?

- a. 髖伸直, 膝伸直
- b. 髖伸直, 膝屈曲
- c. 髖屈曲, 膝伸直
- d. 髖屈曲, 膝屈曲

- d 81. 心肺適能的次極量運動測驗較易於一般健康體適能館進行，且受試者較容易接受。下列何者測驗為非次極量運動測驗？
- a. YMCA 功率腳踏車測驗
  - b. 3 分鐘 YMCA 登階測驗
  - c. Astrand-Rhyming 功率腳踏車測驗
  - d. Bruce test 跑步機測驗
- d 82. 銀髮族能否執行 ADL(activities of daily living)和 IADL(instrumental activities of daily living)對於獨居老人非常重要，請問下列何者非上述的活動內容？
- a. 自己穿衣
  - b. 起床至站立
  - c. 財務的管理(編列預算、支付帳款)
  - d. 打籃球
- b 83. 關於銀髮族體適能檢測中下肢柔軟度檢測，請問下列何者正確？
- a. 坐姿於地上雙腳伸直嘗試接觸腳拇趾
  - b. 坐姿於椅子上單腳伸直嘗試接觸腳拇趾
  - c. 站立雙腳伸直嘗試接觸腳拇趾
  - d. 以上皆非
- d 84. 哪些運動員較少出現菜花耳(cauliflower)?
- a. 角力
  - b. 柔道
  - c. 橄欖球
  - d. 跆拳道
- b 85. 復健肌力恢復順序，下列何者最早可以建議使用？
- a. 等速收縮
  - b. 等長收縮
  - c. 等張收縮
  - d. 增強式收縮

b 86. 下列何者非規律運動對心血管系統的益處？

- a. 提高心肌對缺氧的忍受力
- b. 降低高密度脂蛋白含量
- c. 增加心臟的排血量
- d. 降低血脂肪

d 87. 下列何種方法可用來監控運動強度

- a. 最大心跳率法(maximum heart rate method)
- b. 自覺努力程度法(rate of perceived exertion)
- c. 說話測驗法(talk-test method)
- d. 以上皆是

C 88. 當選手的目標是提升肌肥大的時候，下列哪項訓練的安排最恰當？

- a. 重量大於 85%最大肌力，6 次以內的反覆次數
- b. 80-90%最大肌力的重量，2-4 次的反覆
- c. 67-85%最大肌力的重量，6-12 次的反覆
- d. 65%最大肌力的重量，進行 15 次的反覆

A 89. 爆發力的訓練應該放在整個阻力運動裡面的？

- a. 熱身後馬上開始
- b. 做完最大肌力後
- c. 收操前
- d. 收操後

C 90. 下列哪種方法能加速短距離衝刺運動後乳酸的排除，以維持下一場比賽的運動表現

- a. 補充碳水化合物
- b. 坐在陰涼處休息
- c. 進行中低強度的慢跑
- d. 做被動伸展運動

- d 91. 以下哪個測驗對於測量排球選手的肌肉爆發力是最有效的？
- a. 1RM 仰臥推舉
  - b. 10RM 背蹲舉
  - c. 15RM 前蹲舉
  - d. 垂直跳
- a 92. 衝刺時地面支撐期間，何處肌肉儲存並釋放彈性能量？  
I. 腓腸肌 II 股四頭肌 III 腿後肌群 IV 脛前肌
- a. I 和 II
  - b. I 和 III
  - c. II 和 III
  - d. II 和 IV
- a 93. 由雙腳站立的訓練動作改為單腳站立動作，訓練目的何者正確？
- a. 增加與地面接觸的底面積
  - b. 舉起較大的重量
  - c. 增進最大肌力
  - d. 增進平衡能力
- C 94. 哪種訓練順序較為合適？
- a. 蹲舉-直腿硬舉-上膊-坐姿腿彎舉-坐姿腿伸舉
  - b. 坐姿腿彎舉-蹲舉-直腿硬舉-上膊-坐姿腿伸舉
  - c. 上膊-蹲舉-直腿硬舉-坐姿腿伸舉-坐姿腿彎舉
  - d. 直腿硬舉-上膊-蹲舉-坐姿腿伸舉-坐姿腿彎舉
- d 95. 下列哪一個阻力訓練計劃最能有效增加肌力？
- a. 1 組 15 下重覆次數
  - b. 1 組 5 下重覆次數
  - c. 5 組 15 下重覆次數
  - d. 5 阻 5 下重覆次數

96. 阻力訓練初學者很快就有顯著的肌力增加的效果，其主要的原因為何？
- a. 肌細胞數量增加
  - b. 肌肉肥大
  - c. 運動神經元的徵召增加
  - d. 肌肉中的磷酸肌酸增加
97. 在進行敏捷度訓練前，必須先進行下列何項訓練？
- a. 指導正確的動作技巧
  - b. 增強有氧適能
  - c. 接受增強式運動訓練
  - d. 增加肌耐力
98. 下列哪一個方法最常被用來監控運動的強度？
- a. 心跳
  - b. 耗氧量
  - c. 乳酸值
  - d. 配速
99. 下列「運動時間與能量系統的運用」描述，何者有誤？
- a. 運動時間 0-6 秒是運用到醣解系統(glycolysis system)
  - b. 運動時間 30 秒~2 分鐘是運用到醣解系統(glycolysis system)
  - c. 運動時間 2~3 分鐘鐘是運用到運用到醣解系統(glycolysis system)與有氧系統(oxidative system)
  - d. 運動時間大於三分鐘是運用到有氧系統(oxidative system)
100. 對於季節周期訓練的目標安排，何者不適合？
- a. 季前週期(Pre-Season)訓練的目標是，增加專項訓練強度與專項技術訓練
  - b. 季中週期(In-Season)訓練的目標是，維持或盡可能改善專項運動所需之肌力、爆發力、柔軟度與無氧能力
  - c. 季後週期(Post-Season)訓練的目標是，運用完全休息的方式，使運動員的生理、心理從漫長比賽結束後獲得恢復。
  - d. 季外週期(Off-Season)訓練的目標是，建立或提升體能的基礎水準以期在後續階段能承受更加激烈的訓練

# 105 年-2 運動防護員考試測驗試題

請務必清楚看清題目

## 一、 傷害評估

- 請針對左膝外側與下肢周邊組織操作：  
(一)內翻壓力測試 (varus stress test)、(二)回彈測試 (bounce home test)、  
(三)歐伯測試 (O'ber test)、(四)側躺臀中肌肌力測試
- 請針對右踝操作：  
(一)湯普森測試 (Thompson test)、(二)徒手腓腸肌 (Gastrocnemius Muscle) 抗阻力測試、(三)跟腱敲擊測試 (S1 伸腱反射測試)。

## 二、 復健 (運動治療)

- 請 口述 並 指導 以彈力帶進行肩外旋(external rotation)阻力訓練動作，並說明動作要領與注意事項。
- 請以 PNF 之 **Hold-relax** 技巧操作大腿後肌群(**Hamstring muscle**)伸展。
- 請 口述 並 指導 運動員執行側棒式 (side plank) 並說明動作要領與注意事項。

## 三、 預防 (貼/包紮)

- 請以彈性繃帶執行右肩盂肱關節之穩定包紮 (需使用穗狀交叉包紮法〔**spica**〕)，以預防肩關節前脫位傷害問題。