

107-1 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. 下列哪一條神經受損會造成垂足(foot drop) ?
 - a. 坐骨神經(sciatic nerve)
 - b. 腓總神經(common peroneal nerve)
 - c. 脛神經(tibial nerve)
 - d. 股神經(femoral nerve)

2. 12 對腦神經中，下列何者包含感覺和運動功能?
 - a. 視神經
 - b. 滑車神經
 - c. 三叉神經
 - d. 聽神經

3. 乳突(mastoid process)位於哪一塊骨頭?
 - a. 頂骨(parietal bone)
 - b. 枕骨(occipital bone)
 - c. 顳骨(temporal bone)
 - d. 頷骨(mandible)

4. 下列哪塊腕骨沒有和掌骨(metacarpal bone)構成關節?
 - a. 頭狀骨(capitate)
 - b. 月狀骨(lunate)
 - c. 鈎狀骨(hamate)
 - d. 小多角骨(trapezoid)

5. 有關心臟的四個腔室，下列敘述何者有誤?
 - a. 左心房：肺靜脈，含充氧血
 - b. 左心室：主動脈，含充氧血
 - c. 右心房：上、下腔靜脈，含缺氧血
 - d. 右心室：肺動脈幹，含充氧血

6. 下列肌肉收縮可使肩胛骨前突(scapular protraction)?
 - a. 下斜方肌(lower trapezius)
 - b. 前鋸肌(serratus anterior)
 - c. 喙肱肌(coracobrachialis)
 - d. 肩胛下肌(subscapularis)

7. 下列何者沒有附著於喙突(coracoid process)?
 - a. 胸小肌(pectoralis minor)
 - b. 肱二頭肌(biceps brachii)
 - c. 盂肱韌帶(glenohumeral ligament)
 - d. 肱肌(brachialis)

8. 下列何者是肘關節的伸肌？
- 肱三頭肌 (triceps brachii muscle)
 - 肱二頭肌 (biceps brachii muscle)
 - 肱肌 (brachialis muscle)
 - 旋前圓肌 (pronator teres muscle)
9. 用力握拳時，前臂近手腕的中央會有突出處，是由那一條肌肉的肌腱形成？
- 掌長肌 (palmaris longus)
 - 屈指淺肌 (flexor digitorum superficialis)
 - 屈指深肌 (flexor digitorum profundus)
 - 橈側屈腕肌 (flexor carpi radialis)
10. 下列何結構不位在股骨的近端？
- 轉子間嵴 (intertrochanteric crest)
 - 臀肌粗隆 (gluteal tuberosity)
 - 轉子間線 (intertrochanteric line)
 - 內收肌結節 (adductor tubercle)
11. 下列各足骨，會與脛骨 (tibia) 和腓骨 (fibula) 形成關節的是：
- 跟骨 (calcaneus)
 - 距骨 (talus)
 - 骰骨 (cuboid bone)
 - 蹠骨 (metatarsal bone)
12. 下列配對，何者正確？
- 髖臼 (acetabulum) — 肩胛骨 (scapula)
 - 蝶鞍 (sella turcica) — 胸骨 (sternum)
 - 冠突 (coronoid process) — 下頷骨 (mandible)
 - 喙突 (coracoid process) — 鎖骨 (clavicle)
13. 運動神經元控制骨骼肌的神經纖維構造是：
- 軸突 (axon)
 - 樹突 (dendrite)
 - 運動終板 (motor end-plate)
 - 突觸 (synapse)
14. 動脈血氧濃度，可以經由周邊化學感受器而影響呼吸：
- 每分鐘換氣量隨著血氧稍微降低而顯著增高
 - 每分鐘換氣量隨著血氧降低而降低
 - 每分鐘換氣量不會隨著血氧改變而改變
 - 每分鐘換氣量在血氧降低至 60 mmHg 以下，才有明顯的增加
15. 造成口渴感想喝水的生理因素，不包括
- 口腔喉嚨乾燥
 - 血管張力素 II (angiotensin II)
 - 體液滲透壓增加
 - 循環系統壓力感受器 (baroreceptors) 受到刺激

16. 骨骼肌是一個很容易適應的組織，下列關於骨骼肌適應的敘述，何者為錯？
- 不用少用，肌肉會萎縮。(不管是運動神經元死亡或神經纖維被切斷造成去神經，或是因病因傷沒有使用或訓練)。
 - 不管那一種肌纖維，多用或多訓練，都會造成肌肉肥大(hypertrophy)，但兒童或婦女除外。
 - 重量訓練，在兒童或婦女，通常只有肌力增加，但肌肉肥大並不明顯，這可能是經由神經肌肉的協調改變(如運動單位的徵召)。
 - 肌肉內粒腺體數目的增加，肌肉外微血管數目的增加，也是原因。
17. 下列何種賀爾蒙與生長最不相關？
- 生長激素、與性荷爾蒙
 - 甲狀腺素、與胰島素
 - 醅皮質素(cortisol)、與體制素(somatostatin)
 - 副甲狀腺素、與腎上腺素
18. 關於人體適應高溫環境，下列敘述何者為錯？
- 可以在較高溫環境，還維持體溫恆定(或上升比較少)
 - 可以在較高溫環境，流汗比較少
 - 可以在較低溫環境，就早開始流汗
 - 汗液裡鹽分比較少
19. 下列何者是大腦參與運動控制之區域？
- 額葉 (frontal lobe)
 - 頂葉 (parietal lobe)
 - 顳葉 (temporal lobe)
 - 枕葉 (occipital lobe)
20. 鉀離子藉由何種方式進入細胞內？
- 鉀離子通道 (ion channel)
 - 擴散 (diffusion)
 - 鉀離子電位閘門 (voltage-gated K⁺ channel)
 - 鈉鉀幫浦 (Na⁺/K⁺ ATPase)
21. 受傷組織釋出的膠原蛋白 (collagen) 能引起何種反應？
- 刺激淋巴球啟動免疫作用
 - 促進前列腺素 (prostaglandin) 的釋放
 - 促進血漿素 (plasmin) 的活化
 - 促進血管收縮與血小板凝集
22. 下列何者不是 ATP (adenosine triphosphate) 在骨骼肌的作用？
- ATP 裂解能驅動力擊 (power stroke)
 - 將鈣離子回收至肌漿網
 - ATP 與肌動蛋白 (actin) 結合可再次進行收縮
 - 維持細胞膜電位

23. 下列何者是肝醣增補 (glycogen replenishment) 的適當時機？
- 運動前 4 小時
 - 運動前 1 小時
 - 運動後 1 小時
 - 運動後 4 小時
24. 何者為耐力訓練 (endurance training) 的適應性改變？
- 心搏量 (stroke volume) 的增加
 - 最大心跳速率的增加
 - 運動後的恢復期較長
 - 縮短乳酸形成的時間
25. 訓練有素的長跑選手，其血乳酸閾值 (blood lactate threshold) 會有何種變化？
- 於較低運動強度時發生
 - 於較高運動強度時發生
 - 高運動強度時乳酸濃度較高
 - 低運動強度時乳酸濃度較高
26. 下列何者是高海拔適應後造成紅血球增加的原因？
- 紅血球生成素 (erythropoietin) 的分泌
 - 心房利鈉尿肽 (ANP) 的分泌
 - 細胞介白素 (interleukin) 的分泌
 - 骨骼肌氧氣分壓的增加
27. 何者是阻力訓練 (resistance training) 造成肌肉肥大 (muscular hypertrophy) 的主要原因？
- 增加肌絲 (myofibrils) 的量
 - 增加肌纖維 (myofibers) 的細胞數目
 - 增加神經放電頻率
 - 減少粒線體的氧氣消耗
28. 進行有氧運動時，下列何種內分泌激素的釋放量會減少？
- 升醣激素 (glucagon)
 - 醛固酮 (aldosterone)
 - 腎上腺素 (epinephrine)
 - 胰島素 (insulin)
29. 哪一種測試無法測量出一個人的有氧能力
- Queens college 登階測試 (step test)
 - Bruce protocol 跑步機測試 (treadmill test)
 - 溫蓋特測試 (Wingate test)
 - 1.6 Km 跑步測試

30. 跑步經濟性 (Running economy) 以 Kcal/Kg/Km 表示時何者影響最小

- a. 風阻
- b. 地形
- c. 速度
- d. 訓練

31. 以 PNF 伸展應用的原理主要是

- a. 交互抑制 (Reciprocal inhibition)
- b. 牽張反射 (Stretch reflex)
- c. 對側伸肌反射 (Crossed-extensor reflex)
- d. 疼痛反射 (Pain reflex)

32. 運動訓練可增加下列哪種激素的基礎分泌量

- a. 血管收縮素 (angiotensin)
- b. 腎上腺素 (epinephrine)
- c. 生長激素 (growth hormone)
- d. 抗利尿激素 (antidiuretic hormone)

33. 耐力訓練 (endurance training) 會提升

- a. 快肌纖維的比例
- b. 肌肉 ATP 的含量
- c. 運動時心率
- d. 運動時血壓

34. 無氧訓練 (anaerobic training) 不可能增加肌肉的

- a. 肝醣 (glycogen) 含量
- b. ATP 含量
- c. 肌纖維數
- d. 糖解 (glycolysis) 能力

35. 下列何者不是能量營養素 (energy nutrients)?

- a. 蛋白質
- b. 碳水化合物
- c. 脂肪
- d. 維他命 B6

36. 關於糖尿病的膳食原則，下列敘述何者不正確?

- a. 大原則是控制飯後血糖上升 (meal-induced hyperglycemia)，維持飯前血糖 (fasting euglycemia) 水準
- b. 要減少碳水化合物在膳食裡的比例
- c. 控制每次進食碳水化合物的量，或攝取較低 GI (glycemic index) 的碳水化合物 (可以少量多餐)
- d. 其實膳食營養建議，原則上與一般健康人一樣

37. 碳水化合物營養素的重要性

- a. 是短時間高強度運動的主要能源，但不能延長耐力長時間運動
- b. 可以延長耐力長時間運動，但不能促進短時間高強度運動
- c. 是短時間高強度運動的主要能源，又可以延長耐力型運動
- d. 是低強度運動的主要能源

38. 關於運動後食物營養的攝取，下列敘述何者是錯誤的？

- a. 很重要，幫助恢復運動消耗的能量，並提供運動後生理的適應(如肌肉增強)與身體的修補的營養
- b. 很重要，尤其是維他命 B 群，可以幫助能量的代謝
- c. 同時攝取碳水化合物與蛋白質，有助於肝醣的恢復
- d. 同時攝取碳水化合物與蛋白質，有助於身體蛋白質的合成

39. 關於運動與血脂肪的關係，下列敘述何者為錯？

- a. 耐力型及長時間有氧運動，比重量訓練對於降血脂更有效
- b. 效益與每周運動總量呈正相關
- c. 可以降低高密度脂蛋白膽固醇(HDL-cholesterol)
- d. 也可能降低低密度脂蛋白膽固醇(LDL-cholesterol)及總膽固醇

40. 若運動大量快速流汗，只補充水分，最擔心的生理後果是

- a. 水中毒
- b. 低血鈉
- c. 低血鉀
- d. 低血鈣

41. 衛福部隨國人經濟與營養條件、健康狀況的改變，於今年修訂新版「飲食指南」，有關成人新、舊版每日飲食指南之敘述，下列何者最正確？

- a. 將原本的「全穀根莖類」改為「全穀雜糧類」，並建議每天至少有 1/3 為未精緻全穀類的攝取
- b. 將原本的「豆魚肉蛋類」改為「豆魚蛋肉類」，因蛋的攝取與血液中膽固醇濃度和罹患心血管疾病風險較不具關聯性，所以每天可以吃很多顆蛋
- c. 原本的「低脂奶類」名稱仍維持不變，並鼓勵多喝鮮奶較健康
- d. 原本的「油脂及堅果種子類」名稱仍維持不變，鼓勵多選擇椰子油等植物油

42. 防護員在記錄中寫下：「某運動員表示有兩邊嘴角破裂、食慾減少、疲倦易睡且有尿量少且顏色深之問題。」請問此為何種營養評估？

- a. 體位測量
- b. 生化檢測
- c. 臨床評估
- d. 營養調查

43. 青春期女性運動選手最容易缺乏的營養素為？

- a. 脂質、維生素 C
- b. 鈣質、鐵質
- c. 鈣質、蛋白質
- d. 鐵質、蛋白質

44. 當體內水分流失達到體重之多少百分比時，即會影響運動表現？
- 2%
 - 5%
 - 8%
 - 10%
45. 下列何種食物較不適合於運動前的飲食？
- 沙拉
 - 義大利麵
 - 吐司麵包
 - 馬鈴薯
46. 在動作分析結果中，何者可以幫你判斷在運動時關節作用肌群的功能為向心或離心收縮型態？
- 時間空間參數(temporal-spatial parameter)
 - 關節角度(joint angle)
 - 關節力矩(joint moment)
 - 關節功率(joint power)
47. 跟骨阿基里斯腱(Achilles tendon)附著點骨折，一般是由哪一種應力造成？
- 壓力(compression)
 - 拉力(tension)
 - 剪力(shear force)
 - 彎力矩(bending moment)
48. 跨欄短跑選手，在跨欄時，選手身體四肢通常都在不同的方向以維持身體的平衡，此選手哪一個物理量保持平衡？
- 角速度(angular velocity)
 - 角動量(angular momentum)
 - 角衝量(angular impulse)
 - 轉動慣量(moment of inertia)
49. 下列哪一項肌肉收縮形式，會造成肌肉拉長？
- 向心收縮 (concentric contraction)
 - 離心收縮(eccentric contraction)
 - 等長收縮(isometric contraction)
 - 等張收縮(isotonic contraction)
50. 通常我們在描述身體關節角度時，通常如何計算？
- 相對角度
 - 水平夾角
 - 絕對角度
 - 垂直夾角

51. 下列組織何者非附著於肘關節的肱骨內上髁(Medial epicondyle)上？

- a. 旋後肌(supinators)
- b. 旋前肌(pronators)
- c. 屈曲肌(flexors)
- d. 尺側副韌帶(ulnar collateral ligament)

52. 腿後肌(hamstrings)在下列那個情況，最易發生主動不足(active insufficiency)？

- a. 髖關節做伸直動作，同時膝關節做彎曲動作
- b. 髖關節做彎曲動作，同時膝關節做彎曲動作
- c. 髖關節做伸直動作，同時膝關節做伸直動作
- d. 髖關節做彎曲動作，同時膝關節做伸直動作

53. 一位棒球投手在投球過程中，當手臂由後方往前加速作肩關節內轉動作時，不需要下列那塊肌肉執行向心收縮來完成？

- a. 肩胛下肌(subscapularis)
- b. 菱形肌(rhomboid)
- c. 闊背肌(latissimus dorsi)
- d. 胸大肌(pectoralis major)

54. 當手往前舉高(forward elevation)時，肩胛骨會旋轉減少旋轉肌群在肩峰夾擠(impingement)，下列那一條肌肉與肩胛骨旋轉無關？

- a. 三角肌(deltoid)
- b. 前鋸肌(serratus anterior)
- c. 上斜方肌(upper trapezius)
- d. 提肩胛肌(levator scapulae)

55. 下列各種肌束排列的種類中，哪一種排列方式可以使肌束收縮力量最直接貢獻在肌肉中？

- a. 平行
- b. 會聚
- c. 羽毛狀
- d. 環狀

56. 下列何者不是自我決定理論所提出的動機之一？

- a. 無動機
- b. 自我動機
- c. 外在動機
- d. 內在動機

57. 下列關於健身運動與睡眠的敘述何者有誤？

- a. 有氧運動訓練有助於改善睡眠的品質
- b. 運動有助於減少快速動眼期 (rapid eye movement) 的時間
- c. 運動可減少總睡眠時間
- d. 單次的有氧運動即有助於改善睡眠的品質

58. 下列何者不是增加身體活動參與之介入方式的分類之一？

- a. 自我取向
- b. 行為取向
- c. 社交取向
- d. 環境與政策取向

59. 下列關於身體活動影響因子的描述何者有誤？

- a. 隨著年齡愈大，身體活動量有逐漸減少的趨勢
- b. 女性身體活動的程度高於男性
- c. 教育程度愈高，身體活動的參與比率愈高
- d. 收入等級與身體活動量的關係較不一致

60. 下列何者不是身體活動對健康的益處？

- a. 降低糖尿病的風險
- b. 降低自尊心
- c. 降低血壓
- d. 降低憂鬱症狀

61. 運動心理學中的「倒 U 字型假說」主要在預測選手覺醒狀態與表現的關係，請問籃球比賽時，教練應該將球員激發至何種覺醒狀態，才能幫助他(她)達到最佳表現？

- a. 過度覺醒狀態
- b. 最適當覺醒狀態
- c. 低度覺醒狀態
- d. 非覺醒狀態

62. 運動參與過程中的流暢體驗(flow experience)在下列哪一種情境下較可能發生？

- a. 個人技能低，面對的挑戰低
- b. 個人技能低，面對的挑戰高
- c. 個人技能高，面對的挑戰低
- d. 個人技能高，面對的挑戰高

63. 運動競賽時選手的壓力與注意力的關係，下列敘述何者正確？

- a. 壓力越大比賽越專注
- b. 壓力越小比賽越專注
- c. 壓力與注意力無關
- d. 壓力越大注意力越窄化

64. 「三明治法」是在給予別人批評時最有效的方法，請問最關鍵的部份是？

- a. 正向的陳述
- b. 未來取向的指示
- c. 稱讚
- d. 前三項都是關鍵

65. 在倦怠的模式中，認知-情意壓力模式所提到的四階段(1) 認知評估 (2) 情境要求 (3) 行為反應 (4) 生理反應 的排序依序是？

- a.1324
- b.2314
- c.2143
- d.3421

66. 下列關於生活習慣疾病的敘述何者錯誤？

- a.指腦梗塞、顱內出血等腦血管疾病
- b.其發生與飲食、運動、吸菸、喝酒等生活習慣有關
- c.發生機會會隨著年齡增加而上升
- d.以上皆對

67. 下列何者非代謝症候群的判斷標準？

- a.腰圍
- b.家族病史
- c.血壓
- d.血糖

68. 下列何者非高齡者機能訓練的目的？

- a.預防跌倒
- b.預防失禁
- c.增進體力
- d.以上皆是

69. 下列何者不是代謝症候群的危險因子？

- a.腰圍
- b.血壓
- c.呼吸速率
- d.三酸甘油酯

70. 從事運動測驗及參與運動計畫前的健康篩檢，下列何者不是必須的？

- a.身體活動準備度問卷(Physical activity readiness questionnaire, PAR-Q)
- b.分析冠狀動脈危險基本資料
- c.個案經濟狀況
- d.疾病危險分級

71. 生理監控有助於了解運動員之健康狀態，下列哪些項目建議每天測量並記錄於訓練日誌中？

- a.安靜心跳率
- b.血壓
- c.睡眠時間長短
- d.以上皆是

72. 若要針對運動員設計一份增重的運動及飲食處方，下列何者較為適當？
- 以阻力訓練為主
 - 以有氧耐力訓練為主
 - 制定一個高油脂的飲食計畫
 - 蛋白質的每日攝取量應限制在每公斤體重 0.8-1.0 克
73. 目的為改善健康與心肺適能，下列何種運動處方指引較不合適？
- 運動種類選擇使用大肌群且節律性的有氧運動
 - 運動強度為從中強度(3-6 METs)開始，視個案能力逐漸增加
 - 運動時間可視強度安排 20~60 分鐘
 - 運動頻率每週不超過 3 天
74. 關於防護室的位置選擇及出入口規劃，下列何者敘述為非？
- 最好能設置在一樓，如果無法，也要設置在靠近電梯的位置
 - 防護室出入口僅需一個
 - 防護室出入口設置應考慮送醫路線及救護車停放位置
 - 出入口大小需可容許擔架及長背板通過
75. 建立完整的資料紀錄有助於防護工作，下列各項表單中，何者不屬於醫療紀錄 (Medical records)？
- 身體檢查表(Physical Examination Forms)
 - 傷害評估及治療表(Injury Evaluation and Treatment Forms)
 - 特殊檢查報告(Reports of Special Procedures)
 - 每日教練報告(Daily Coaches Report)
76. 下列何者不是碳水化合物的良好來源？
- 全穀類
 - 蔬菜
 - 深海魚類
 - 白吐司
77. 防護員工作角色，與以下哪個職位非平行關係？
- 隊醫
 - 教練
 - 物理治療師
 - 體能訓練師
78. 水療區的考量敘述，以下何者為非？
- 注意排水功能
 - 保持地面防滑
 - 配置兩到三台水療機
 - 不需每日換水
79. 關於研讀傷害報告或傷害統計資料敘述，以下何者為非？
- 解讀運動傷害發生原因，修訂相關規則
 - 避免危險動作，減少傷害發生
 - 讓教練了解可能傷害原因
 - 提供球迷了解球隊受傷問題

80. 下列何者為運動員參與運動訓練前所需的身體檢查？

- a. 運動員病史
- b. 骨骼肌肉評估
- c. 心血管功能
- d. 以上皆是

81. 下列何者不構成膕窩（popliteal fossa）的界線？

- a. 股二頭肌（biceps femoris）
- b. 膕肌（popliteus）
- c. 半腱肌（semitendinosus）
- d. 腓腸肌（gastrocnemius）

82. 下列各肌肉，收縮時會使上臂內轉（medial rotation）的是：

- a. 鎖骨下肌（subclavius）
- b. 斜方肌（trapezius）
- c. 前鋸肌（serratus anterior）
- d. 胸大肌（pectoralis major）

83. 下列何者由正中神經（median nerve）所支配？

- a. 旋後肌（supinator）
- b. 肱橈肌（brachioradialis）
- c. 橈側屈腕肌（flexor carpi radialis）
- d. 伸指肌（extensor digitorum）

84. 下列何者附著於肱骨的外上髁（lateral epicondyle）？

- a. 旋前圓肌（pronator teres）
- b. 橈側屈腕肌（flexor carpi radialis）
- c. 掌長肌（palmaris longus）
- d. 橈側伸腕短肌（extensor carpi radialis brevis）

85. 下列那些骨頭接合而構成閉孔（obturator foramen）？

- a. 恥骨（pubis）和坐骨（ischium）
- b. 恥骨（pubis）和髌骨（ilium）
- c. 坐骨（ischium）和髌骨（ilium）
- d. 恥骨（pubis）、坐骨（ischium）和髌骨（ilium）

86. 下列肌肉無法使足部蹠曲(ankle plantarflexion)?

- a. 比目魚肌 (soleus)
- b. 腓短肌(peroneus brevis)
- c. 脛前肌(tibialis anterior)
- d. 蹠肌 (plantaris)

87. 有關腦幹敘述，下列何者有誤？

- a. 包含：中腦、橋腦、延腦
- b. 中腦是視覺引起眼球與頭部運動的反射中樞
- c. 橋腦是控制心血管的心臟中樞與血管運動中樞
- d. 延腦是呼吸節律中樞、吞嚥及嘔吐中樞

88. 有關心臟的瓣膜，下列敘述何者有誤？
- 左邊稱僧帽瓣(或二尖瓣)；右邊稱三尖瓣
 - 房室瓣的尖端藉由腱索固定在心室內壁乳頭狀肌
 - 心臟收縮，房室瓣關閉，防止血液自心室逆流回心房
 - 三尖瓣脫垂是最常見的瓣膜性心臟病
89. 有關大拇指腕掌關節 (carpometacarpal joint,CMC)，下列敘述何者錯誤？
- 由第一指骨(1st metacarpal bone)和舟狀骨(scaphoid)構成
 - 可使關節做出對掌動作(opposition)
 - 屬於鞍狀關節(saddle joint)
 - 大拇指腕掌關節的伸直 (extension) 是將第一掌骨往平行掌面方向打開虎口 (web space)
90. 下列肌肉附著在肩胛骨(scapula)且能讓肩關節內轉(shoulder internal rotation)?
- 闊背肌(latissimus dorsi)
 - 大圓肌(teres major)
 - 胸大肌 (pectoralis major)
 - 棘下肌 (infraspinatus)
91. 下列何者非供應身體能量之主要脂質形式？
- 游離脂肪酸
 - IMTG
 - 乳糜微粒
 - LDL
92. 耐力訓練對運動員醣類代謝的影響，不包括下列何項？
- 粒腺體大小增加
 - 乳酸閾值下降
 - 肌肉肝醣含量增加
 - 慢縮肌變大
93. 下列何者不是肝醣增補的效果？
- 增加血糖
 - 增加肝臟肝醣
 - 增加肌肉肝醣
 - 延緩疲勞
94. 下列何者與有氧運動的好壞最有關連？
- 核糖體
 - 溶小體
 - 粒腺體
 - 高爾基體
95. 哪一條韌帶負有固定距骨，避免腳踝蹠曲時距骨過度前移？
- 距腓韌帶
 - 前距腓韌帶
 - 脛跟韌帶
 - 脛舟韌帶

96. 鉸鏈關節(hinge joint)是指下列哪一種關節？
- 腕關節
 - 肘關節
 - 腕關節
 - 肩關節
97. 有關收縮速度與肌肉力量，下列何者正確？
- 向心收縮時，收縮速度越快力量越大
 - 向心收縮時，收縮速度越快力量越小
 - 向心收縮時，收縮速度越快力量不改變
 - 離心收縮時，收縮速度越快力量越小
98. 何謂膝關節的鎖扣機制”（Screw-home mechanism）？
- 當膝關節伸展時脛骨內旋，當膝關節屈曲時脛骨外旋
 - 當膝關節伸展時脛骨內收，當膝關節屈曲時脛骨外展
 - 當膝關節伸展時脛骨外旋，當膝關節屈曲時脛骨內旋
 - 當膝關節伸展時脛骨外展，當膝關節屈曲時脛骨內收
99. 進行一個最大的 400 米賽跑 (即 50 至 60 秒) 能量來自
- 完全有氧代謝
 - 主要有氧代謝與一些無氧代謝
 - 有氧/無氧代謝的結合, 大多數 ATP 來自無氧代謝
 - 完全的 ATP-PC 系統
100. 高強度運動中血漿生長激素濃度升高的主要作用是
- 增加肌肉收縮蛋白的合成
 - 促進長骨生長
 - 動員游離脂肪酸(FFA), 減少組織使用血糖
 - 以上皆非