

111-1 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. 請問肩帶(shoulder girdle)是由下列哪些骨頭所組成? 1.鎖骨 2.肩胛骨 3.肱骨 4.胸骨
 - a. 1、2、3、4
 - b. 1、2、3
 - c. 1、2
 - d. 1、3
2. 請問股骨內上髁(Medial condyle)和股骨外上髁相比，較為?
 - a. 大
 - b. 小
 - c. 尖
 - d. 圓
3. 下列對解剖學姿勢的敘述，何者不正確?
 - a. 身體朝前
 - b. 頭轉到側面
 - c. 手掌朝前
 - d. 身體直立
4. 下列何結構和胸骨並無相關連?
 - a. 前鉅肌
 - b. 胸骨劍突
 - c. 胸骨柄
 - d. 胸骨上切迹
5. 下列何者不是腹壁肌肉?
 - a. 腹內斜肌 (Internal Abdominal Oblique)
 - b. 腹橫肌 (Transversus Abdominis)
 - c. 腹直肌 (Rectus Abdominis)
 - d. 腰方肌 (Quadratus Lumborum)
6. 下列哪一類物質不是神經傳遞物?
 - a. 乙醯膽鹼
 - b. 核苷酸
 - c. 胺基酸
 - d. 單胺酸

7. 鷹嘴突(olecranon)位於下列哪塊骨頭上?
- a. 肩胛骨
 - b. 肱骨
 - c. 橈骨
 - d. 尺骨
8. 請問脛骨粗隆位於脛骨的哪個部位?
- a. 遠端前側
 - b. 近端前側
 - c. 遠端後側
 - d. 近端後側
9. 下列何者不是心臟之大血管?
- a. 冠狀動脈
 - b. 肺動脈
 - c. 肺靜脈
 - d. 下腔靜脈
10. 下列何者不能移動足部?
- a. 腓腸肌 (Gastrocnemius)
 - b. 比目魚肌 (Soleus)
 - c. 縫匠肌 (Sartorius)
 - d. 脛前肌 (Tibialis Anterior)
11. 下列哪一塊骨頭是人體上臂的骨頭?
- a. 掌骨
 - b. 橈骨
 - c. 肱骨
 - d. 尺骨
12. 棘突短且分叉、有橫突孔是指哪一種脊椎?
- a. 頸椎
 - b. 胸椎
 - c. 腰椎
 - d. 薦椎

13. 翼內肌(**medial pterygoid**)是由以下哪條神經所支配？
- 顏面神經
 - 三叉神經
 - 舌下神經
 - 迷走神經
14. 脊椎上哪一條韌帶的功能為維持伸展頭頸穩定性？
- 棘突上韌帶
 - 黃韌帶
 - 後縱韌帶
 - 前縱韌帶
15. 人字形骨縫由以下哪兩塊骨頭連接而成？
- 額骨和頂骨
 - 頂骨和顳骨
 - 頂骨和枕骨
 - 顳骨和枕骨
16. 屈趾長肌是由以下哪條神經所支配？
- 脛神經
 - 深腓神經
 - 淺腓神經
 - 總腓神經
17. 膝關節屬於下列何種關節分類？
- 車軸關節
 - 屈戌關節
 - 鞍狀關節
 - 平面關節
18. 運動可算是生理+心理的壓力，所以在運動時有某些賀爾蒙會分泌增加，下列那一個敘述是最不恰當的？
- 神經系統與內分泌系統之間的聯通橋樑是下視丘
 - CRH-ACTH-cortisol** 內分泌軸是運動時內分泌的主角
 - 運動讓免疫功能增強，主要是因為腎上腺糖皮質素(**cortisol**)的作用
 - 運動時分泌的腦內啡(**beta-endorphin**)，是伴隨 **ACTH** 分泌的

19. 針對熱環境的身體適應，出汗溫度點、出汗量、與汗成分，是重要觀察點，對於已完成熱適應的人，下列敘述何者為錯？
- 汗液內含鹽量較低
 - 在更低的體溫，就容易出汗
 - 同樣的工作負荷，體溫較低
 - 同樣的工作負荷，可以少流汗
20. 甲狀腺素是調控身體代謝的重要賀爾蒙，作用器官非常廣泛，關於甲狀腺素的敘述，下列何者為錯？
- 作用器官不包括神經系統
 - 與脂肪代謝有關
 - 與碳水化合物代謝有關
 - 與腎上腺素作用有關
21. 關於腎臟皮質到髓質組織液的滲透壓梯度，下列敘述何者為錯？
- 其建立及維持，需要花費能量
 - 當抗利尿激素(ADH, antidiuretic hormone)分泌時，這種梯度有利於腎小管內水分的再吸收
 - 亨利氏回(Henle's loop)下降支管壁的不透水性也是關鍵
 - 最濃縮尿的滲透壓與此濃度梯度有關。濃度最高約 1200 mOsm，也表示人類要經由腎臟排除體內代謝廢物，一定需要水。
22. 運動時因為骨骼肌機械及化學性活動，身體產熱增加，體溫常常因此上升，關於身體對核心體溫上升的生理反應，下列何者最不恰當？
- 身體溫度感受器分布在皮膚、腹腔器官、及下視丘
 - 控溫反射主要的參考訊息，是來自皮膚的溫度感受器
 - 控溫反射主要的調控中樞是下視丘
 - 體溫增高時，到皮膚血流量增加，係經由交感神經調控；汗腺分泌增加，也是交感神經調控
23. 關於腎臟對身體水分的調控，下列敘述何者為錯？
- 腎臟對鹽分的調控，同時也影響腎臟對水分的吸收
 - 血壓、血量都會影響水分的吸收
 - 血液滲透壓也會影響水分的吸收
 - 下視丘滲透壓感受器，因應周邊及體液不同的刺激訊息，分泌的升壓激素(vasopressin，又稱抗利尿激素，antidiuretic hormone, ADH)調控腎臟水分的回收，可以不受身體鹽份狀態的影響

24. 運動時，氧氣在微血管處比在動脈處，更比較容易與血紅素分離，此現象有利供應骨骼肌運動需求。下列何者不是原因？
- 隨著運動強度增加，動脈血氧氣濃度減少
 - 隨著運動強度增加，血液酸度增加
 - 高強度運動時，在比較缺氧的體內環境如運動中的骨骼肌，DPG(2,3-diphosphoglycerate)增加
 - 運動時運動處肢體溫度上升
25. 關於膽汁的敘述，下列何者為錯？
- 成分包括: 膽鹽、膽色素、膽固醇、卵磷質，及重碳酸鹽(HCO_3^-)
 - 其分泌受到胰島素及胰泌素的調控
 - 膽色素與破壞的紅血球血基質(heme)的排除有關
 - 膽鹽與脂肪營養的消化吸收有關
26. 何者是受傷組織釋出膠原蛋白(collagen)引起的反應？
- 血管收縮與血小板凝集
 - 前列腺素 PGI_2 的釋放
 - 血漿素(plasmin)的活化
 - 紅血球生成素(erythropoietin)的分泌
27. 何者是副交感神經節後纖維(parasympathetic postganglionic fiber)釋放的神經傳遞物質(neurotransmitters)？
- 正腎上腺素(norepinephrine)
 - 多巴胺(dopamine)
 - 血清胺(serotonin)
 - 乙醯膽鹼(acetylcholine)
28. 心動週期(cardiac cycle)何時可聽到第二心音 (second heart sound)？
- 等容心室收縮期 (isovolumetric contraction)
 - 等容心室舒張期(isovolumetric relaxation)
 - 心室射血期(ejection)
 - 快速充血期(rapid filling)
29. 列何種激素急速增加(surge)會造成排卵(ovulation)？
- 絨毛膜促性腺激素(human chorionic gonadotropin)
 - 濾泡刺激素(FSH)
 - 黃體生成素(LH)
 - 助孕酮(progesterone)

30. 下列何者可通過血腦障壁(blood brain barrier)使呼吸速率加快？
- a. 二氧化碳
 - b. 氧氣
 - c. 氫離子
 - d. 乳酸
31. 何者代表心電圖的心室去極化(ventricular depolarization)？
- a. P 波
 - b. QRS 波
 - c. T 波
 - d. U 波
32. 下列何者是血液運送 CO₂ 的主要方式？
- a. 溶解於血漿
 - b. 重碳酸鹽(HCO₃⁻)
 - c. 碳醯胺血紅素(HbCO₂)
 - d. 氧合血紅素(HbO₂)
33. 肌力訓練對於血壓的影響不包括？
- a. 在訓練當下收縮壓會增加
 - b. 長期訓練有可能降低收縮壓
 - c. 在訓練當下舒張壓會下降
 - d. 長期訓練有可能降低舒張壓
34. 下列何者不可能是耐力型選手有較高 $\dot{V}O_{2\max}$ 的原因？
- a. 心博量增加
 - b. 肌肉利用氧氣的效率增加
 - c. 粒線體增加
 - d. 乳酸能量系統效能增加
35. 乳酸閾值增加代表的意義為？
- a. 清除乳酸的能力增加
 - b. 乳酸能量系統效能增加
 - c. 紅血球運送乳酸的量增加
 - d. 血中的 H⁺ 增加

36. 有關體重控制的敘述何者正確?

- a. 消除腹部脂肪最好的運動就是仰臥起坐
- b. 利用飲食控制體重時，建議每天攝取的熱量應低於總消耗熱量 500 大卡
- c. 純粹靠運動來控制體重是效果最快的方法
- d. 減重後體內脂肪細胞數量會減少

37. 有關呼吸交換率(respiratory exchange ratio)的敘述何者正確?

- a. 算法和呼吸商(respiratory quotient)相同
- b. $= \dot{V}O_2 / \dot{V}CO_2$
- c. 運動強度越高數值越低
- d. 以上都對

38. 有關乳酸去氫酶(lactate dehydrogenase)的敘述何者正確?

- a. 是一種單向的酵素，可代謝乳酸
- b. 只存在骨骼肌細胞
- c. 將乳酸轉化成葡萄糖
- d. 正常狀況在血漿中的含量很低

39. 在溫度較高的環境中運動避免熱傷害最好的方法為?

- a. 將水灑在頭上
- b. 比賽前先沖冷水澡
- c. 喝足夠的水
- d. 在頭上綁濕冷的毛巾

40. 阻力訓練後何者不會增加?

- a. 肌肉內 ATP 含量
- b. 快肌纖維面積
- c. 粒線體
- d. 肌力

41. 長期進行耐力訓練(endurance training)，對於內分泌系統的影響，何者正確?

- a. 運動時生長激素(growth hormone)分泌量較多
- b. 運動時腎上腺素(epinephrine)分泌量較多
- c. 運動時昇糖激素(glucagon)分泌量較多
- d. 運動時胰島素(insulin)分泌量較多

42. 何者是運動強度增強後的變化？
- a. 動脈氧分壓上升
 - b. 動脈氧分壓下降
 - c. 靜脈二氧化碳分壓上升
 - d. 靜脈二氧化碳分壓下降
43. 關於高強度運動對免疫系統的影響，何者正確？
- a. 減少鼻腔黏膜 IgG 分泌
 - b. 減少鼻腔黏膜 IgA 分泌
 - c. 增加鼻腔黏膜 IgG 分泌
 - d. 增加鼻腔黏膜 IgA 分泌
44. 造成運動疲勞(fatigue)的敘述，何者錯誤？
- a. 肌肉肝醣耗盡
 - b. 乳酸堆積
 - c. 動脈二氧化碳濃度過高
 - d. 肌肉過度收縮
45. 何種激素在運動時的分泌量會減少？
- a. 皮質醇(cortisol)
 - b. 生長激素(growth hormone)
 - c. 腎上腺素(epinephrine)
 - d. 胰島素(insulin)
46. 運動時皮質醇(cortisol)分泌有何功能？
- a. 維持心輸出量(cardiac output)
 - b. 維持血糖濃度
 - c. 促進肝糖合成
 - d. 促進腎上腺素(epinephrine)分泌
47. 何者是有氧運動增加脂肪酸使用的益處？
- a. 糖解作用效率增加
 - b. 肌肉磷酸肌酸(phosphocreatine)含量增加
 - c. 促進肝臟進行糖質新生(gluconeogenesis)
 - d. 肌肉肝醣儲存量增加

48. 同時進行有氧訓練與阻力訓練有何種影響?
- 阻力訓練適應能力降低
 - 有氧訓練適應能力降低
 - 阻力訓練適應能力增加
 - 有氧訓練適應能力增加
49. 長距離跑者、長時間耐力型運動，與絕食抗議的人營養上、能量使用上，有些類似。下列敘述何者為錯?
- 如果沒有繼續補充能量，因為肝醣用盡，身體代謝會進入生糖/糖新生 (glucogenic/gluconeogenic) 及生酮 (ketogenic) 路徑
 - 生糖提供葡萄糖、生酮提供酮體，都可以在粒腺體氧化代謝製造 ATP，供應能量
 - 氨基酸及脂肪酸貢獻生酮反應；部分胺基酸、脂肪的甘油貢獻糖新生
 - 身體無法大量使用酮體當能源，尤其是大腦
50. 下列何者不是當作肌肉能源來源的脂肪?
- 脂肪細胞的脂肪
 - 肌細胞內原有的脂肪
 - 肝細胞的脂肪
 - 血液中的脂蛋白 (lipoprotein) 如: LDL (低密度脂蛋白)
51. 關於脂蛋白 (lipoprotein) 與膽固醇，下列敘述何者為錯?
- 脂蛋白在血液中，依其密度，有高密度、低密度……等脂蛋白 (HDL、LDL) 之分
 - 與高密度脂蛋白結合的膽固醇，是對身體好的膽固醇，其構造與功能，不同於與低密度脂蛋白結合的膽固醇
 - 脂蛋白在血液中，除了運送膽固醇，也運送油脂
 - 高密度脂蛋白 (HDL) 由肝臟製造，釋出到循環系統，繼續承載膽固醇，然後這些 HDL 會回到肝臟與肝臟接受器結合
52. 碳水化合物是運動員重要的能源，下列何者不是運動前補充碳水化合物的好處或原因?
- 運動前補充高碳水化合物食物或飲料，可以讓骨骼肌肝糖含量增加
 - 經過一長夜的睡眠不食，肝臟的肝醣會下降，骨骼肌肝醣多少也會減少，補充高碳水化合物食物或飲料是好的
 - 雖然高碳水化合物飲食對血糖上升效果，約在飯後 1 小時後逐漸衰退，但其幫助維持較穩定血糖的能力，可以維持 4-8 小時
 - 進食高碳水化合物，血液胰島素增高，促進基礎代謝率，有益運動表現

53. 下列何者不是與抗氧化壓力酵素有關的礦物質？
- a. 錳 (Mn)
 - b. 鎂 (Mg)
 - c. 硒 (Se)
 - d. 銅 (Cu)
54. 關於蛋白質營養的描述，下列何者為錯？
- a. 乳清蛋白(whey protein)是牛奶中的主要蛋白
 - b. 完全蛋白(complete protein)，提供所有的必需胺基酸，而且其組成合乎人體細胞含量比例，大部分為動物性蛋白質食物
 - c. 不完全蛋白(incomplete protein)，雖然含有人體所必需的必需胺基酸，但其組成並不合乎人體細胞含量比例，大部分為植物性蛋白質食物
 - d. 以重量比例(%)而言，蛋清(蛋白)的蛋白質含量比蛋黃或全蛋高
55. 下列有關運動營養的敘述，何者正確？
- a. 100 公尺短跑選手需進行肝醣超補作用
 - b. 健美或是舉重選手建議補充維生素 B6
 - c. 青少年運動選手常有攝取過多熱量的問題
 - d. 一般運動選手比非運動選手需要攝取較高量的脂質
56. 穀粉中添加奶粉可提升其營養價值，是因奶粉中富含下列何種胺基酸之故？
- a. 色胺酸 (Trp)
 - b. 甲硫胺酸 (Met)
 - c. 離胺酸 (Lys)
 - d. 精胺酸 (Arg)
57. 臺灣版「我的餐盤」中的六大口訣，何者錯誤？
- a. 飯與水果一樣多
 - b. 每天早晚一杯奶
 - c. 豆魚蛋肉一掌心
 - d. 菜比水果多一點
58. 下列有關運動員蛋白質攝取建議的敘述，哪個最正確？
- a. 蛋白質補充越多，肌肉的增加量就越多
 - b. 要維持身體的正氮平衡 (positive nitrogen balance)
 - c. 運動後補充蛋白質與醣類的比例為 3:1 或 4:1 的飲食，可促進肌肉蛋白質的合成與肝醣的恢復
 - d. 對於重量訓練者的蛋白質最佳建議量為 2.0~2.5 克/公斤體重

59. 下列何者非運動員健康檢查中常見之血液檢驗項目？

- a. 血糖
- b. 血脂
- c. 尿酸
- d. 腎絲球過濾率

60. 下列何者具有降低細胞內酸性與增加緩衝能力的效果？

- a. 重碳酸鹽 (sodium bicarbonate)
- b. Beta 丙胺酸 (beta-alanine)
- c. 肌酸
- d. 甘油

61. 有關運動與水分攝取之間的敘述，下列何者最正確？

- a. 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
- b. 運動時喝溫度為 14~18°C 的液體對提高運動表現的效果尤佳
- c. 運動後水份的補充量為所流失之體重 1.25~1.5 倍的水量
- d. 運動過程中，當有口渴感時補充液體即可

62. 生酮飲食，肝臟會將 acetyl -CoA 合成酮體 (ketone body)，因肝細胞要將下列那一物質轉化成葡萄糖，使 acetyl -CoA 無法進入檸檬酸循環被代謝？

- a. 丙酮酸 (pyruvate)
- b. 蘋果酸 (malate)
- c. 琥珀酸 (succinate)
- d. 草醯乙酸 (oxaloacetate, OAA)

63. 運動後的飲食，下列何者搭配最佳？

- a. 火雞肉三明治+一杯柳橙汁
- b. 雞胸肉+一杯牛奶
- c. 漢堡+薯條+可樂
- d. 沙拉+一杯豆漿

64. 肌肉收縮產生力量而對關節作正功，請問肌肉此時是作何種收縮？

- a. 向心收縮 (concentric contraction)
- b. 離心收縮 (eccentric contraction)
- c. 等長收縮 (isometric contraction)
- d. 等張收縮 (isotonic contraction)

65. 某黏彈(viscoelastic)物質，原長為 10mm，面積為 5 mm^2 ，在彈性區間內(elastic region)受 40 N 力，其長度伸長為 11mm，請問該物質在彈性區間內的楊氏係數為何？
- 40 MPa
 - 40 GPa
 - 80 MPa
 - 80 GPa
66. 下列那一項狀況並不一定在靜力平衡(static equilibrium)時會發生？
- 加速度為零
 - 速度為零
 - 合力為零
 - 合力矩為零
67. 在下列各項田徑比賽中，選手所作用的功率最大？
- 100 公尺
 - 200 公尺
 - 400 公尺
 - 馬拉松
68. 下列哪一個因子不能用等速肌力儀(dynamometer)量測出？
- 關節本體感覺
 - 等長肌力
 - 離心收縮肌力
 - 肌肉活化狀態
69. 在關節軟骨的表面磨損中，因兩個骨頭面間直接接觸所造成的磨損稱為？
- 粘黏磨損(adhesive wear)
 - 疲勞磨損(fatigue wear)
 - 研磨磨損(abrasive wear)
 - 斷裂磨損(disrupt wear)
70. 在一些持拍的運動當中，有些選手偏愛持較長的球拍，若他們能夠保持與較短球拍揮拍時的旋轉速度，請問他們會改變了哪一項物理量？
- 有效旋轉半徑(effective radius)
 - 擊球時的切線速度(linear velocity)
 - 慣性矩(moment of inertia)
 - 皆改變

71. 下列敘述何者錯誤?

- a. 人體的質量中心(center of mass)在運動過程中，一定落在身體內
- b. 人在站立時，其壓力中心(center of pressure)一定位於兩腳之間
- c. 人體質量中心及壓力中心常用來評估身體的平衡穩定狀態
- d. 人體壓力中心是以兩腳站立之地面反作用力來求得

72. 下列對於骨頭應變率(strain rate)的敘述，何者錯誤?

- a. 人在高應變率的運動時骨頭強度(strength)增加
- b. 人在低應變率的運動時骨頭會變較脆(brittle)
- c. 骨頭在應變率高時會增加剛性(stiffness)
- d. 骨頭受同樣應力(stress)大小時，走路比跑步有較大的應變(strain)

73. 棒球投手所投出的曲球，屬於運動生物力學的何種作用?

- a. 轉動慣量
- b. 流體力學
- c. 拋物線運動
- d. 槓桿原理

74. 在肘關節屈曲 90 度與地面平行時，肘關節屈肌距離肘關節 5 公分，前臂的重量為 20 牛頓，質量中心與肘關節距離 13 公分，手持重物 50 牛頓，距離肘關節中心 30 公分，試問屈肌的施力大小?

- a. 52 牛頓
- b. 248 牛頓
- c. 282 牛頓
- d. 352 牛頓

75. 當走路的移動速度達到多少時會轉變成跑步?

- a. 1.5 公尺/秒
- b. 2 公尺/秒
- c. 2.5 公尺/秒
- d. 3 公尺/秒

76. 以下何者是肩關節在額狀面 (frontal plane) 上的肢體運動?

- a. 外展/內收
- b. 屈曲/伸展
- c. 內旋/外旋
- d. 旋前/旋後

77. 青少年競技運動參加者和退出者最大的差別在哪?
- a. 交不到朋友
 - b. 討厭練習
 - c. 不喜歡教練
 - d. 知覺勝任能力
78. 老皮在籃球比賽中推了對手阿寶一下，下場休息時，他向教練說:「是阿寶先推我一下的」此為?
- a. 團隊道德氣氛與攻擊
 - b. 道德抽離與攻擊
 - c. 運動特定性的攻擊決定因子
 - d. 比賽推理和攻擊
79. 在運動心理學的研究取向中，何者主張最佳行為研究方式是檢視腦的生理歷程對身體活動的影響?
- a. 心理生理取向
 - b. 社會心理取向
 - c. 認知行為取向
 - d. 特質論取向
80. 何者非有效率地接收訊息?
- a. 選擇性的傾聽
 - b. 支持性的傾聽
 - c. 覺察的傾聽
 - d. 同理與關懷
81. 在互動性(例如:籃球)和共動性(例如:高爾夫球)運動中，團隊凝聚力和運動表現之間的關係是?
- a. 沒有定論
 - b. 正相關
 - c. 負相關
 - d. 零相關
82. 將“我再也不可能從這個傷害中復原”的想法改成“治療需要時間，我只要每天繼續復健就可以了”，請問此描述是哪一項心理技能的應用?
- a. 覺醒調整
 - b. 意象
 - c. 自我對話
 - d. 自信心建立

83. 下列何者屬於跨理論模式 (Transtheoretical Model) 中的經驗歷程 (experiential processes) ?
- a. 自我解放
 - b. 反向制約
 - c. 增強管理
 - d. 環境再評價
84. 你從事運動是因為你很享受運動的過程，請問此運動動機是屬於下列哪一種？
- a. 內在動機
 - b. 外在動機
 - c. 自我動機
 - d. 無動機
85. 你的朋友將運動鞋和籃球放在辦公室提醒自己要運動，請問他使用的是下列哪一項行為改變的技巧？
- a. 設定目標
 - b. 增強管理
 - c. 自我監控
 - d. 刺激控制
86. 下列何者不是內在分心物？
- a. 疲勞
 - b. 過度分析身體力學動作
 - c. 觀眾噪音
 - d. 動機不足
87. 發生緊急事件需要叫救護車時，應該在電話中給予接線人員所需的重要訊息，下列何者為非最直接相關？
- a. 報案者姓名
 - b. 最近的醫療院所位置
 - c. 事件發生地點
 - d. 傷者目前狀況

88. 下列有關賽季前健康檢查(preparticipation physical examinations)的敘述，何者較不適當？
- a. 在美國，許多運動層級的單位中皆有相關法令規定其參賽選手須完成賽季前健康檢查
 - b. 賽季前健康檢查能夠提供有效的傷害預防
 - c. 經由賽季前健康檢查，青少年運動員可以更了解自己的身體，並且獲得與醫師溝通的機會
 - d. 賽季前健康檢查的內容只需包含骨骼肌肉系統
89. 公立機關單位，採購金額多少以上之採購案，需經招標程序採購？
- a. 5 萬
 - b. 10 萬
 - c. 20 萬
 - d. 30 萬
90. 教授與學生之間，對於命令或是請求，有認知程度上的不同，稱為？
- a. 無差別區域(zone of indifference)
 - b. 蜜月效應(honeymoon effect)
 - c. 合法性(Legitimacy)
 - d. 職位權力(position power)
91. 致力於做出對每一位病人最好且最佳的決定，是形容下列哪一項倫理道德基本原則？
- a. 不傷害
 - b. 行善
 - c. 忠誠
 - d. 正義
92. 下列敘述何者非服務導向組織結構之優點？
- a. 適合快速應變
 - b. 允許全心專注於任務之中
 - c. 使員工技能得以專業化
 - d. 明確定義職責
93. 下列何者非運動醫學場域設計考量之要素？
- a. 人因工程
 - b. 球隊戰績
 - c. 視線規劃
 - d. 通風系統

94. 下列關於苯丙胺類毒品之敘述，何者錯誤？
- a. 鹽酸古柯：具產生中樞神經興奮和局部麻醉的效果，有很強的成癮性
 - b. 氯胺酮，俗稱 K 粉：為致幻劑，常被不法之徒作為迷姦女性的犯罪工具，吸食過量可致死
 - c. 氟硝西泮：以中樞神經鎮靜作用為主的物質，具強烈安眠作用
 - d. 甲基苯丙胺，俗稱冰毒：以中樞神經興奮作用為主，具成癮性、耐受性，長期服用自我約束能力顯著降低、有明顯自殺或傷人的暴力傾向
95. 下列對於長期酒精濫用對健康危害的敘述，何者錯誤？
- a. 損傷記憶力
 - b. 造成血壓過度降低
 - c. 增加食道罹癌風險
 - d. 損傷及破壞肝細胞
96. 下列關於面臨壓力時產生的全身適應症後群(GAS)各階段的敘述，何者錯誤？
- a. 警覺反應期(alarm reaction)：身體會立即引發生理反應並動員內在系統，以減少對體內恆定狀態的破壞
 - b. 抵抗期(resistance)：身體再動員其他潛在的能力來對抗持續的壓力源，以期維持體內的恆定狀態
 - c. 衰竭/恢復期(exhaustion/recovery)：壓力源持續存在且無法耐受，身體會動員其有限儲備能力而仍無法克服壓力時，便進入衰竭/恢復期
 - d. 以上敘述皆正確
97. 肺阻塞(COPD)患者，阻塞性肺功能檢查 (obstructive lung function test)之異常參考數值為何？
- a. $FEV_1/FVC < 70\%$
 - b. $FEV_1 < 70\%$
 - c. $FEV_1/FVC > 70\%$
 - d. $FEV_1 > 70\%$
98. 下列何者不是熱身之目的？
- a. 使血流量增加
 - b. 提高肌肉組織的含氧量
 - c. 提升神經傳導功效
 - d. 讓滯留在肌肉的血液回流心臟

99. 下列何者非健康體適能的五大要素?

- a. 心肺耐力
- b. 爆發力
- c. 柔軟度
- d. 身體組成

100. 以下哪種熱疾病，一旦發生會影響到生命安全?

- a. 熱痙攣
- b. 熱衰竭
- c. 熱中暑
- d. 熱水腫

解答

1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
C	C	C	B	A	B	C	A	B	B
A	A	B	C	C	D	D	B	C	C
B	B	D	C	B	B	A	B	D	B
A	D	A	D	C	A	A	D	A	A
D	C	B	A	D	B	C	C	D	B
B	A	A	B	B	C	B	A	C	D
D	B	D	A	D	A	A	D	B	A
B	C	B	D	A	B	D	B	D	D
A	D	C	C	D	D	C	A	B	B
C	A	A	C	C	B	D	A	A	C

111-1 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

1. 正常的血漿蛋白濃度，微血管與組織間隙之比例為？
 - a. 5:1
 - b. 4:1
 - c. 3:1
 - d. 2:1
2. 所謂的疼痛弧(painful arc)，使指肩關節外展幾度間的疼痛？
 - a. 10~30 度
 - b. 30~60 度
 - c. 60~120 度
 - d. 120~150 度
3. 佛克曼氏攣縮(Volkmann's contracture)，指的是哪個功能的障礙？
 - a. 肌肉功能
 - b. 神經功能
 - c. 韌帶功能
 - d. 循環功能
4. 請問橈神經麻痺可能會造成以下何種手部結構變形？
 - a. 猿手(ape hand)
 - b. 爪狀手(claw hand)
 - c. 垂腕(drop wrist)
 - d. 主教手(bishop's hand)
5. 請問下列何者傷害最有可能會造成膝關節內游離體(loose bodies)的產生？
 - a. 分割性骨軟骨炎(osteochondritis dissecans)
 - b. 髕腱炎
 - c. 髕骨脫位
 - d. 滑液囊炎
6. 請問下列關於傷後運動復健的敘述，哪一個選項是正確的？
 - a. 在進行運動員受傷後的平衡訓練時，可以先進行單側訓練，再進階到雙側訓練
 - b. 增強式訓練(plyometric exercise)要安排在本體感覺訓練之前
 - c. 運動員在受傷後是否能回場必須取決於教練團的決定
 - d. 功能性漸進式訓練(functional progressions)對於運動員除了有生理上的效益，也有心理上的效益

7. 請問下列關於側腹疼痛(stitch in the side)的敘述何者錯誤?
- 疼痛通常會出現在運動後
 - 發生原因不明
 - 將軀幹向前彎曲可減緩疼痛
 - 將疼痛處的手臂向上伸展可減緩疼痛
8. 請問前十字韌帶和後十字韌帶可以幫助防止哪一個平面的膝關節不穩定?
- 冠狀面
 - 矢狀面
 - 水平面
 - 垂直面
9. 肌節測試配對，下列何者正確?
- C3: 聳肩 (shoulder shrug)
 - C5: 腕伸直 (wrist extension)
 - L3: 膝伸直(knee extension)
 - S1: 足外翻(ankle eversion)
10. 下列何者不是急性運動後橫紋肌溶解症(acute exertional rhabdomyolysis)的症狀?
- 症狀早期很明顯容易被察覺，而非漸進式發生
 - 產生很高的血清肌酸激酶(creatine kinase)
 - 嚴重者，除了肌肉無力與腫脹，甚至導致腎衰竭與死亡
 - 褐色尿液
11. 一位長跑選手抱怨左小腿下 1/3 處內側產疼痛，尤其在跑步時特別痛，但休息時也會疼痛。經 X 光檢查發現，脛骨處有疑似髮絲狀的線條。請問防護員該如何處置?
- 應該是內側脛骨疼痛症候群(Medial tibial stress syndrome)，建議可以貼紮後繼續慢跑運動
 - 建議至少要完全休息 4 週
 - 建議使用拐杖，採用四點式步態(four-point gait pattern)
 - 建議可騎腳踏車或游泳來減輕小腿承重的壓力，以維持體能
12. 承重箭步測試(Weight-bearing lunge test, WBLT)無法檢測出?
- 踝背屈(ankle dorsiflexion)關節活動角度受限
 - 腓腸肌與比目魚肌太緊繃
 - 脛前肌肌力不足
 - 距骨在踝關節(ankle mortise)活動度不足

13. 有關慢性踝關節不穩定(Chronic ankle instability, CAI)，下列敘述何者錯誤？
- 1/3 急性踝關節扭傷可能發展成慢性踝關節不穩定
 - 踝蹠屈(ankle plantar flexion)關節活動度受限最為明顯
 - 大部分的人約 6 周內可回到日常生活活動，但仍存有症狀
 - 平衡與神經再教育訓練比單純肌力訓練更有效益
14. 一位選手不慎跌倒手腕撐地，抱住手疼痛不已。經防護員詳細評估後發現：鼻煙壺(snuffbox)會有壓痛感；華生測試(Watson test)呈現陽性、芬科斯坦測試(Finkelstein's test)呈現陰性；Murphy's sign、Fovea sign 和 Froment's sign 亦皆呈陰性。請問最有可能是什麼傷害？
- 腱鞘炎 (De Quervain disease)
 - 月狀骨脫臼 (lunate dislocation)
 - 舟骨骨折 (scaphoid fracture)
 - 三角纖維軟骨撕裂 (triangular fibrocartilage complex tear)
15. 下列哪塊腕骨沒有和掌骨(metacarpal bone)構成關節？
- 月狀骨(lunate)
 - 頭狀骨(capitate)
 - 鉤狀骨(hamate)
 - 小多角骨(trapezoid)
16. 關於踝關節高足扭傷(high sprain)，指的是哪一條韌帶傷害？
- 前脛腓韌帶
 - 前距腓韌帶
 - 跟腓韌帶
 - 後距腓韌帶
17. 有關股四頭肌中等程度拉傷(grade 2)的處置，下列何者不適當？
- 冰敷 1 天，並針對患部壓迫與使用腋下拐杖 3 天
 - 傷後第 3 天，執行棒上式與側棒式核心穩定運動
 - 傷後第 5 天，在無痛狀態下執行股四頭肌離心收縮運動(eccentric exercise)
 - 被動伸展運動不建議於傷後早期執行
18. 腰椎椎間盤凸出的運動治療，下列何者較不適當？
- 側棒式(slide plank)
 - 坐姿體前彎伸展(Sit-and-reach stretch)
 - 骨盆後傾運動(posterior pelvic tilt exercise)
 - 單腳橋式運動(bridge with single-leg extension)

19. 骨盆運動鍊中，何者為非？

- a. 引起骨盆側傾(lateral pelvic tilt)主要是腰方肌(guadratus lumborum)與臀中肌(gluteus medius)的不平衡
- b. 軀幹向前觸地回復到直立姿勢時，先由髂伸直肌將骨盆向後旋轉，然後背伸展肌從腰椎開始將脊椎向上伸展
- c. 骨盆側傾(lateral pelvic tilt)時，重量支撐的一側骨盆會較高
- d. 當骨盆向前旋轉(forward rotation of the pelvis)時固定側的股骨會同時向外旋轉同時向外旋轉

20. 關於凹背姿勢(swayback)，下列何者為非？ A. 上腹肌、內肋間肌無力； B. 下腹肌、髂屈曲肌筋膜過緊； C. 下腰伸展肌筋膜變緊； D. 下腰後縱韌帶產生壓力； E. 下腰椎椎間孔變窄； F. 胸椎相對上腰椎產生屈曲

- a. ABD
- b. CD
- c. CEF
- d. ABF

21. 下列關於標準皮脂測量部位與程序之敘述，何者有誤？

- a. 腹部：垂直向皮摺；在肚臍右側 2cm 處
- b. 三頭肌：垂直向皮摺；手臂自然下垂於身體兩側，在上臂後中線上、肩峰和鷹嘴突連線中點
- c. 二頭肌：垂直向皮摺；在手臂前側二頭肌肌腹上方，與三頭肌皮摺齊平處
- d. 以上皆正確

22. 下列關於美國運動醫學會(ACSM)針對氣喘患者參與有氧運動的建議之敘述，何者錯誤？

- a. 頻率：3-5d/wk
- b. 時間：漸進到至少 50-60min/d
- c. 強度：從中強度開始，如果適應良好一個月後可以進展到 60-70%HRR
- d. 類型：包含大肌群の有氧運動，例如走路、跑步或游泳

23. 下列關於孩童相較於成年人特有的急性運動生理反應之敘述，何者錯誤？

- a. 絕對攝氧量較低
- b. 相對攝氧量較低
- c. 心輸出量較低
- d. 呼吸交換率較低

24. 下列何者非定義身體活動相對強度的指標？

- a. 心率儲備值(HRR)
- b. 耗氧量儲備值(VO₂R)
- c. 代謝當量數(METs)
- d. 以上皆是

25. 下列關於阻力訓練效果的敘述何者有誤？

- a. 可增加肌肉微血管密度
- b. 可增加運動單位的活化與招募
- c. 可增加神經的抑制作用
- d. 可增加 ATP 與 CP 儲存量

26. 一磅的體脂肪相當於多少卡路里？

- a. 3500 kcal
- b. 5600 kcal
- c. 7000 kcal
- d. 7700 kcal

27. 一位 35 歲男性，休息心跳每分鐘 65 下，若他在 70% 心跳儲量的強度下運動，請問他的目標心跳為每分鐘幾下？

- a. 120 下
- b. 135 下
- c. 149 下
- d. 163 下

28. 張先生的身高 178 公分，體重 68 公斤，喜歡從事慢跑運動(7 METs)，若他在此強度下每次運動 60 分鐘，一個星期運動 3 次，請問張先生一個星期約可以消耗多少卡路里？

- a. 476 kcal
- b. 980 kcal
- c. 1260 kcal
- d. 1428 kcal

29. 下列哪兩者所採用的貼紮原理最為相似? (1)外上髁肌腱炎 (2)髕骨固定 (3)前十字韌帶扭傷 (4)髕腱炎 (5)脛骨內側疼痛

- a. 2、5
- b. 1、2
- c. 1、4
- d. 4、5

30. 肋骨因挫傷進行貼/包紮時，最後進行繃帶纏繞固定軟(護)墊時，下列何種作法較為適當，可用以減少貼紮後被貼紮者有呼吸不順暢的情形？
- 請被貼紮者深吸一口氣，於微吐氣後屏住呼吸，再進行纏繞
 - 請被貼紮者深吸一口氣，再吐氣。從而得知被貼紮者的胸廓起伏幅度，再依此給予適當張力纏繞
 - 請被貼紮者正常呼吸即可，再予以纏繞
 - 請被貼紮者深吸一口氣，於吐氣後再進行纏繞
31. 一位選手比賽時不慎踝關節前距腓韌帶(*anterior talofibular ligament*)扭傷，於評估後不建議再上場，因此將進行急性傷害包紮。有關包紮的施行下列何者描述錯誤？
- 可同步合併使用 U 行進行加壓
 - 彈繃纏繞盡量由近端到遠端
 - 可同步配合抬高、冰敷
 - 包紮時請選手盡量維持踝部 90 度的姿勢
32. 採白貼進行交叉貼紮限制腳大拇趾外翻時，下列何者描述正確？
- 交叉分佈位置應在大拇趾內側，且交叉點在近端趾間關節 (*proximal interphalangeal joint*) 周圍
 - 交叉分佈位置應在大拇趾外側，且交叉點在近端趾間關節 (*proximal interphalangeal joint*) 周圍
 - 交叉分佈位置應在大拇趾內側，且交叉點在蹠趾關節 (*Metatarsophalangeal joint*) 周圍
 - 交叉分佈位置應在大拇趾外側，且交叉點在蹠趾關節 (*Metatarsophalangeal joint*) 周圍
33. 膝蓋韌帶貼紮最後覆蓋時，用以下那些貼紮用品做纏繞最適合？
- 彈繃
 - 重彈
 - 白貼
 - 輕彈
34. 有關踝關節閉鎖式編籃貼紮，下列何者錯誤？
- 較適合慢行踝關節扭傷，而非急性踝關節扭傷(例如：患側仍持續腫脹)
 - 馬蹄(*horse shoe*)主要功能：避免足部內翻與外翻
 - 八字主要功能：避免過度足部蹠屈(*plantarflexion*)
 - 斯巴達式補強貼紮法：避免足部內翻與外翻

35. 下列貼布何者價格最高?
- 雷可貼布
 - 重型彈性貼布
 - 運動白貼
 - 肌內效貼布
36. 進行膝關節內側副韌帶貼紮時，膝關節的擺位何者正確?
- 長坐姿，股四頭肌出力(quadriceps setting)使膝蓋打直
 - 半躺半坐姿，膝微彎
 - 站姿，髕關節維持正中位置、膝向後彎
 - 站姿，髕關節屈曲、膝蓋微彎
37. 有關肌內效貼布(肌貼)，下列敘述何者正確?
- 欲貼放鬆蹠肌(plantaris)，根據 Dr Kaze 貼紮原則，運動員的擺位應將膝蓋彎曲且腳踝背曲(dorsiflexion)
 - 肌貼張力拉得越大，其貼布回彈效果越好，越可以增加皮下肌筋膜的空間進而達到促進血液循環的效果
 - 根據研究指出，肌貼貼紮的方向(肌貼回彈方向)可能與肌肉放鬆與收縮無關
 - 根據實證醫學分析，肌貼被應用於運動員或健康人能顯著達到增強肌力與預防傷害之效益
38. 關於鼠蹊拉傷之敘述，下列何者有誤?
- 被貼紮者採立姿
 - 貼紮時重心放在傷側大腿
 - 彈繃纏繞方向由外向內
 - 繃帶尾端應停在大腿外側
39. 有關超音波 (ultrasound) 的臨床應用，下列敘述何者正確?
- 使用超音波可以活化纖維母細胞，幫助組織癒合
 - 急性發炎時應該使用連續性高劑量，才能夠抑制發炎
 - 治療疼痛的部位時，應該將治療探頭 (transducer) 固定在痛點並加壓，才有較佳的效果
 - 過程中應該要有刺痛的感覺，如果沒有感覺就要提高劑量
40. 下列何治療法是屬於應用下行疼痛控制 (descending pain control) 的止痛機轉?
- 中頻干擾波 (interferential current)
 - 刺痛感的經皮神經電刺激 (TENS- noxious level)
 - 按摩 (massage)
 - 冰敷包 (ice pack)

41. 下列何種電極擺位方式可以讓深層神經肌肉組織有最高的電流密度 (current density) ?
- a. 使用兩塊大電極片，並盡量放靠近點
 - b. 使用兩塊小電極片，並盡量放靠近點
 - c. 使用兩塊大電極片，並盡量放遠離點
 - d. 使用兩塊小電極片，並盡量放遠離點
42. 下列何頻率範圍最適用於肌肉再教育 (muscle re-education) 的電刺激療法？
- a. 0-10 pps
 - b. 15-35 pps
 - c. 35-55 pps
 - d. 65-85 pps
43. 電器安全的規格，其漏電低於何者為人體所不會感知的程度？
- a. 1 毫伏 (mV)
 - b. 1 伏特 (V)
 - c. 1 毫安 (mA)
 - d. 1 安培 (A)
44. 下列冷療 (Cryotherapy) 的生理適應特性何者錯誤？
- a. 局部代謝降低
 - b. 增加微血管通透性 (Capillary permeability)
 - c. 神經傳導速度下降
 - d. 降低肌梭去極化現象 (Muscle spindle depolarization)
45. 熱敷包傳遞濕熱於身體組織是經由下列何種形式？
- a. 傳導 (Conduction)
 - b. 輻射 (Radiation)
 - c. 對流 (Convection)
 - d. 轉換 (Conversion)
46. 下列運動傷害治療常用的儀器中，何者並不以其產生之熱效應為主要療效？
- a. 熱敷包
 - b. 蠟療
 - c. 低能量雷射
 - d. 連續性超音波

47. 關於離子導入法的基本原理，下列敘述何者正確？
- a. 利用交流電，藉著同性相斥原理，將藥物離子驅動打入身體內
 - b. 欲打入之藥物，需為帶電荷或能轉變成為帶電荷之物質
 - c. 能使藥物滲透進入皮下 5 公分的深層組織
 - d. 真皮層脂肪越厚者，其離子導入法效果越差
48. 下列何種狀況最不適合使用經皮神經電刺激(Transcutaneous electrical nerve stimulation)治療？
- a. 懷孕運動員的肩部疼痛
 - b. 馬拉松選手骨折術後
 - c. 跳高選手的慢性下背痛
 - d. 棒球投手開放性傷口疼痛
49. 哪個部位較適合在四分之三側臥姿進行按摩？
- a. 內收肌群(Adductors)
 - b. 肱三頭肌(Triceps)
 - c. 棘上肌(supraspinatus)
 - d. 梨狀肌(Piriformis)
50. 有關運動按摩的準備，下列何者為非？
- a. 賽前、賽中的按摩可以不使用潤滑劑進行按摩
 - b. 面對許多選手，只要按摩施行者進行衛生清潔即可
 - c. 需要適時用毛巾遮蓋隱私部位
 - d. 採仰臥姿勢按摩時，需在頭部及膝蓋下方放置枕頭以供支撐
51. 哪種按摩手法可以不使用潤滑劑？
- a. 推撫法(Effleurage)
 - b. 揉捏法(Petrissage)
 - c. 輕撫法(light stroking)
 - d. 叩打法(Tapotement)
52. 核心肌群的被按摩者適合哪種姿勢？
- a. 站姿
 - b. 俯臥姿
 - c. 仰臥姿
 - d. 坐姿

53. 運動按摩的好處不包含下列何者？
- 減少代謝
 - 抑制疼痛
 - 增加關節活動度
 - 改善淋巴循環
54. 運動按摩手法中以下何者可以藉由在肌腱組織上施加壓力和搓動的結合促進成纖維細胞增殖，以重塑受損的膠原蛋白？
- 肌能量技術 (muscle energy technique)
 - 肌筋膜伸展放鬆(myofascial stretch)
 - 定點按壓手法(sustained pressure)
 - 摩擦按摩法(friction massage)
55. 一位 55 歲的業餘高爾夫選手，因腕隧道症候群(carpal tunnel syndrome)來尋求按摩治療師協助，以下哪些手法常用於此類個案？A. 腕指屈肌按壓推撫 (compressive effleurage) B. 腕指屈肌伸展(stretch) C. 腕屈肌按壓及伸展(pin-and stretch) D. 旋後肌(supinator muscle) 按壓及伸展 E. 橫向摩擦(transverse friction) 於腕指伸肌起點處 F. 橫向摩擦於腕屈肌腱鞘(tendon sheath of wrist flexor)處，正確答案為？
- ABCDEF
 - ABCEF
 - ABCF
 - ABCD
56. 淋巴引流按摩(lymphatic drain massage)的禁忌與注意事項不包括以下哪一項？
- 細菌感染不宜
 - 會上升血壓，因此高血壓患者不宜
 - 發燒者不宜
 - 上腔靜脈症候群者不宜
57. 以下哪種按摩手法最不適合用來做暖身或結束按摩？
- 長滑動推撫(long sliding stroke)
 - 按壓(compression)
 - 揉捏(kneading)
 - 拇指滑動(thumb slide)
58. 阿基里斯腱(Achilles tendon)最常使用下列哪個按摩手法處理？
- 推撫法(Effleurage)
 - 叩打法(Tapotement)
 - 摩擦按摩法(Friction massage)
 - 揉捏法(Petrissage)

59. 請問下列對於功能性測試(functional tests)的敘述何者錯誤?
- 在設計動作時需考慮運動單項的特殊性及選手在該運動單項擔任的位置
 - 在運動員受傷的當下可以立刻進行功能性測試確認運動員的運動能力
 - 測試時需觀察運動員是否出現代償性的動作
 - 目的是評估運動員是否已具備回場的能力
60. 問觀察運動員走路的步態，若發現其在接觸地面期(initial contact)時，膝關節呈彎曲態，則很有可能是下列什麼問題?
- 股四頭肌受傷
 - 屈髖肌無力
 - 阿基里斯腱受傷
 - 腳跟骨刺
61. 從運動員小腿後方觀察，正常情況下，哪兩條假想線是垂直的①跟骨與地面的平行線 ②距骨與地面的平行線 ③蹠骨頭與地面的平行線 ④跟骨長軸 ⑤腓骨長軸?
- ①④
 - ①⑤
 - ③④
 - ②⑤
62. 請問在進行兩點辨別測試(two-point discrimination test)時，如果受測者的食指指腹沒有辦法辨別出兩個尖點，可能是什麼部位出了問題?
- 橈神經的感覺功能
 - 正中神經的感覺功能
 - 橈神經的運動功能
 - 正中神經的運動功能
63. 觸診腳踝外側部位，下列何者較無法被檢查?
- 腓骨長肌肌腱(Peroneus longus tendon)
 - 前距腓韌帶(Anterior talofibular ligament)
 - 跟腓韌帶(Calcaneofibular ligament)
 - 脛後肌(Posterior tibialis muscle)
64. 肩關節爬牆運動(Wall-climbing exercise)可有效幫助恢復哪些方向的活動?
- 肩屈曲和肩外展
 - 肩伸展和肩外展
 - 肩屈曲和肩內收
 - 肩伸展和肩內收

65. Finkelstein's test 測試結果為陽性，可能是發生什麼問題？
- a. 腕隧道症候群
 - b. 舟狀骨 (scaphoid)骨折
 - c. 媽媽手
 - d. 高爾夫球肘
66. 下列何種運動項目造成腿後肌拉傷的機率最高？
- a. 舉重
 - b. 跨欄
 - c. 棒球投手
 - d. 籃球
67. 執行膝碰胸測試(knee to chest test)時，若右膝往左胸的方向彎曲時個案抱怨後上髂棘(PSIS)有疼痛，則懷疑是哪裡的問題？
- a. 右側薦椎結節韌帶 (Right sacrotuberous ligament)
 - b. 左側薦椎結節韌帶 (Left sacrotuberous ligament)
 - c. 右側髂薦韌帶 (Right sacroiliac ligament)
 - d. 左側髂薦韌帶 (Left sacroiliac ligament)
68. 下列何種骨折在運動傷害中出現的機會最少？
- a. 肩胛骨骨折
 - b. 鎖骨骨折
 - c. 遠端腓骨骨折
 - d. 肋骨骨折
69. 湯瑪斯測試(Thomas test)主要是檢查下列哪一個肌肉的柔軟度？
- a. 闊筋膜張肌(Tensor fasciae latae)
 - b. 腓腸肌(Gastrocnemius)
 - c. 股薄肌(Gracillis)
 - d. 髂腰肌(Iliopsoas)
70. 下列哪一條肌肉跨越的關節數最少？
- a. 股直肌 (Rectus femoris)
 - b. 肱二頭肌長頭 (Biceps brachii-long head)
 - c. 股內側肌 (Vastus medialis)
 - d. 腓腸肌 (Gastrocnemius)

71. 下列有關膝關節理學檢查的敘述，何者有誤？
- a. 拉赫曼測試(Lachman test)主要用來檢查前十字韌帶功能
 - b. Godfrey's test 主要用來檢查後十字韌帶功能
 - c. Apley compression test 主要用來檢查半月板的損傷
 - d. 前拉測試(Anterior drawer test)主要用來檢查後十字韌帶功能
72. 請問在執行反向直抬腿測試(Reverse straight leg raise test)時，受測者應採何者姿勢？
- a. 趴臥
 - b. 仰臥
 - c. 側臥
 - d. 坐姿
73. 請問深腓神經(deep peroneal nerve)若受損，會影響到哪一條肌肉的動作？
- a. 脛前肌
 - b. 脛後肌
 - c. 腓骨長肌
 - d. 腓骨短肌
74. 一跆拳道選手抱怨下背及腰部疼痛，替其進行 stork standing test 後出現陽性反應，請問該名選手可能有以下哪個運動傷害？
- a. 椎間盤突出
 - b. 脊椎滑脫
 - c. 椎間韌帶扭傷
 - d. 豎脊肌拉傷
75. 請問 Babinski test 主要是測試哪個部位的損傷？
- a. 感覺神經元
 - b. 臂神經叢
 - c. 上運動神經元
 - d. 下運動神經元
76. 測試肌節時，每個阻力式等長動作應該維持幾秒？
- a. 5 秒
 - b. 8 秒
 - c. 10 秒
 - d. 15 秒

77.C6 神經根的皮節分布區域?

- a. 上臂外側
- b. 前臂外側、大魚際、大拇指和食指
- c. 中指和手掌中間部位
- d. 上臂內側到腋窩處

78.請問若選手出現錘狀指(mallet finger), 有可能是以下哪個部位受傷?

- a. 指間關節側副韌帶
- b. 橫腕韌帶
- c. 伸指肌肌腱
- d. 屈指肌肌腱

79.下列關於重量訓練課程設計之相關變項的敘述，何者錯誤？

- a. 反覆次數(repetition)：指實施一個動作在沒有休息的狀況下持續反覆的次數
- b. 最大反覆(RM)：1RM 指某一重量只能舉一下第二次就舉不起來的重量，即表示最大肌力
- c. 組間休息時間(the rest interval between exercise)：指每組間的短暫休息
- d. 組(set)：指負荷量 X 反覆次數 X 所有組數的總和

80.下列何項運動傷害非屬急性創傷(macrotrauma)？

- a. 牽引性骨凸炎
- b. 脫位及半脫位
- c. 扭傷與拉傷
- d. 撞傷與挫傷

81.下列關於常用來探討健身運動行為改變之跨理論模式(Transtheoretical model)行為改變階段的敘述，何者錯誤？

- a. 意圖前階段：指個人有意願並且想要在未來六個月內開始從事健身運動
- b. 準備階段：指個人開始轉化為實際行動，開始尋找資訊以及可運動的資源
- c. 行動階段：指個人已從事並持續且規律的健身運動，但持續時間尚未達到六個月
- d. 維持階段：指個人已從事持續且規律的健身運動，持續的時間已達六個月以上

82.列運動流程中何種順序較為安全？

- a. 主要運動、熱身、緩和運動
- b. 熱身、主要運動、競技運動
- c. 熱身、主要運動、緩和運動
- d. 緩和運動、熱身、主要運動

83. 下列有關腋下拐的使用方式，何者有誤？
- a. 拐杖底部放置的位置應於腳掌外側 15 公分與前方 5 公分處
 - b. 拐杖頂端距離腋下需保留 2.5 公分
 - c. 手握住握把後，肘關節屈曲角度大約為 30 度
 - d. 拐杖通常與健側腳一起移動
84. 下列有關肩關節傷後各時期復建之目標及方法，下列何者有誤？
- a. 第一期急性期的目標為減少水腫，可實行 PRICE
 - b. 第二期復健期的可盡量增加關節活動度
 - c. 第二期復健期的目標為減少疼痛與肩胛骨穩定的訓練
 - d. 第三期訓練期的目標為盡量恢復至受傷前的肌力
85. 下列肌肉伸展的方式，何者拉傷的風險較高？
- a. 彈震式伸展(Ballistic stretching)
 - b. 靜態伸展(Static stretching)
 - c. 動態伸展(Dynamic stretching)
 - d. 本體感覺神經肌肉促進術(PNF stretching techniques)
86. 下列有關格拉斯哥昏迷指數(GLASGOW COMA SCALE) 的敘述，何者有誤？
- a. 可分為張眼反應(eye open)、言詞反應(verbal response)及動作反應(motor response)三個項目來評估
 - b. 總分最高為 15 分，最低為 0 分
 - c. 個案可自行張開眼睛，可得 4 分
 - d. 個案只能發出沒有意義的聲音，可得 2 分
87. 垂直跳主要包含髖關節、膝關節及肩關節在哪一解剖平面的動作？
- a. 垂直面
 - b. 橫切面
 - c. 額狀面
 - d. 矢狀面
88. 下列生理學變項中何者通常不會在有氧運動中提高？
- a. 心收縮力
 - b. 心輸出量
 - c. 舒張壓
 - d. 心舒張末期容積

89. 對一位運動愛好者而言，下列何者佔總能量消耗的最大貢獻？
- 身體活動能量消耗
 - 食物的生熱效應
 - 血糖調節效應
 - 休息代謝率
90. 下列何者非運動選手所需要之「必需胺基酸」？
- 丙胺酸
 - 酥胺酸
 - 組胺酸
 - 色胺酸
91. 下列何者非女性運動員三合症所指之相互關係？
- 能量攝取
 - 肌肉量
 - 月經功能
 - 骨質密度
92. 美式足球教練經常在對手正要射門得分前喊暫停，此舉動是採用何種能力技能？
- 自我效能
 - 正增強
 - 選擇性專注力
 - 引導探索
93. 下列哪一項測驗最能有效評量一位籃球員的爆發力？
- 仰臥推舉
 - 槓鈴蹲舉
 - 10 公尺衝刺
 - 垂直跳測驗
94. 下列哪一種能量系統為 100 米衝刺的主要能量來源？
- 磷酸肌酸系統
 - 快速醣解系統
 - 慢醣解系統
 - 有氧能量系統

95. 在週期化訓練的計畫安排中，可在哪一個時期安排不同專項的訓練？
- 賽前期
 - 季中期
 - 季後期
 - 季外期
96. 下列關於馬拉松選手的訓練處方設計何者較為洽當？
- 著重於加強肌耐力的表現，不需要安排最大肌力訓練
 - 在體能訓練的安排中，無氧閾值訓練的有助於提升跑步表現
 - 在肌力訓練的安排中，肌耐力表現的提升有助於最大肌力的表現
 - 以上皆非
97. 下列關於籃球運動員的能量系統訓練敘述何者較為洽當？
- 欲加強體能應付長時間且強度較高的比賽，應加強有氧能力
 - 應每天安排 10 公里的長跑練習加強體能
 - 欲加強爆發力表現，可以安排 60 米衝刺 10 組的體能訓練，並維持組間休息不超過 1 分鐘。
 - 可利用戰繩訓練進行 30 秒動作 30 秒休息的間歇訓練耐乳酸能力
98. 進行機械式阻力訓練時，下列哪一項為不適當的技巧？
- 確認運動員的軀幹有確實平貼在椅背上
 - 動作節奏盡可能越快越好
 - 確認動作每一下都是完整的動作範圍
 - 使用吸氣閉氣法則在每一下動作開始前先閉氣在動作，完成動作時再換氣
99. 在執行啞鈴屈體划船的動作時，將啞鈴提起時闊背肌所執行的角色為？
- 協同肌
 - 無作用肌
 - 主動肌
 - 拮抗肌
100. 下列哪一項測驗最不能評量一位網球員的敏捷性？
- 六角形敏捷
 - 折返敏捷性測試
 - T 字型測驗
 - 20 公尺衝刺

解答

1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
B	D	C	B	D	D	C	D	A	B
C	C	B	C	C	C	B	A	C	C
D	B	B	D	D	A	D	A	D	D
C	C	D	B	B	D	A	B	B	A
A	A	C	A	A	C	C	C	A	C
D	A	A	D	C	B	B	A	B	B
A	C	C	C	B	D	C	B	D	D
B	B	D	B	D	C	A	C	C	B
C	D	C	A	A	B	D	D	D	C
A	A	A	B	B	A	C	A	A	D

111 年度第一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、傷害預防

- 請使用關節量角器在「肩外展 shoulder abduction」且「俯臥姿 prone」的姿勢下，測量並比較肩關節主動外旋 (external rotation) 角度的對稱性。
- 請使用保護墊及彈繃，實施穗狀(交叉)包紮預防股直肌二次撞挫傷害，協助運動員回場比賽。
- 請示範並說明傷害預防課表中常見的雙腳舉踵 (Heel raise)，請使用階梯進行，以向心收縮=> 等長穩定 => 離心收縮，以 1：1：2 時間進行。

二、傷害評估

- 請執行坐姿腳踝前拉測試 (Anterior Draw Test)，並說明陽性反應與可能受傷之組織。
- 請操作並說明 伸腕肌群 徒手抗阻力測試。
- 請說明並標記以下兩傷害組織的重要骨頭標記點：
瓊斯骨折 (Jones's fracture)、網球肘 (tennis elbow)。

三、運動防護

- 請說明並操作，坐姿 腰方肌 的被動伸展。
- 請說明並操作，坐姿 闊背肌 的被動伸展。
- 請針對小腿後側 (calf muscles) 在無介質狀況下，執行運動按摩技法之推撫法 (Effleurage)，以促進淋巴引流排除水腫。(因為考場衛生考量，不提供按摩介質)

四、綜合演練

足球選手在比賽中遭到對手踢擊小腿前方，有前腔室症候群 (anterior compartment syndrome) 的可能。

1. 請說明並評估，可能受影響的脈搏位置及陽性反應。
2. 請說明，前腔室症候群可能影響到哪一條神經。
3. 請說明並評估，該神經的感覺與運動功能，及失能的陽性反應。
4. 經過上述的評估，您認為前腔室症候群的可能性很高，須儘速送醫。送醫前因為該名選手呈現紅腫熱痛，請為他冰敷並說明禁忌事項。