

九十二年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動傷害防護學

(本試題共 十一 頁)

※ 注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

- 下列敘述何者為是？
 - 蠟療常使用在末端肢體，如手指或腳掌
 - 熱敷袋平日存放在不鏽鋼桶內，其溫度約保持在 40-50°C 之間
 - 超音波治療頻率在 0.75-3MHz 之間，在生物組織中，音波頻率低，則穿透深度淺，音波頻率高，其穿透頻率深。
 - 電容式短波透熱儀 (capacitor shortwave diathermy) 比起電感式短波透熱儀 (inductor shortwave diathermy) 易產熱在深層，較易讓熱能到達肌肉層。
- 現今對於止痛的理論中，以門閥控制理論 (gate control theory)，下列敘述何者為非
 - 門閥控制理論是由 Melzack 及 Will 所提出
 - 理論重點是藉由刺激 A δ 纖維可以抑制 A β 纖維及 C 纖維，以達到止痛的效果
 - 經皮神經電刺激器 (TENS) 即根據此理論所製造
 - substantia gelatinosa 是以突觸前抑制的方式作用
- 職棒比賽中，常見運動傷害防護師手持冷卻噴劑 (vapocoolant sprays) 方式為選手進行冷療，試問此方式屬於何種能量轉移方法？
 - 傳導
 - 對流
 - 輻射
 - 蒸發
- 何者非腰椎牽引之禁忌症？
 - 脊椎腫瘤
 - 未癒合之脊椎骨折
 - 脊椎旁肌肉痙攣
 - 懷孕婦女
- 臨床上使用電熱療儀器的用電安全何者錯誤？
 - 盡量不使用延長線
 - 啟動儀器時可直接以插頭啟動，不一定要使用儀器的電源開關
 - 在使用新進儀器時，應事先閱讀使用說明書及操作手冊
 - 定期檢查、保養、及維修機器，以避免發生意外
- 下列有關冷療 (cryotherapy) 的敘述何者錯誤？
 - 冷療常使用在受傷的急性期
 - 可利用冷療降低疼痛
 - 患有雷諾氏症 (Raynaud's disease) 者或對冷敏感者還是可以做冷療，但是要小心
 - 冷療會降低神經傳導的速度
- 利用肌肉電刺激方式進行肌力訓練常使用於肌肉無力或去神經肌肉 (denervated muscle) 的患者身上，其訓練原則何者為誤？
 - On time 需 15 秒，Off time 需 50 秒
 - 脈衝時間 (pulse duration) 長短以能引起肌肉收縮所需最少的刺激時間調整

- C. 電流強度只需最大肌肉收縮的 30%即可
D. 可引導患者再進行肌肉電刺激十同時做主動的收縮
8. 下列有關短波透熱儀的敘述何者正確？
A. 最常用的短波頻率為 27.12MHz
B. 短波對於人體生理會產生熱效應 (thermal effect) 及非熱效應 (non-thermal effect)，持續性短波 (continuous shortwave) 的主要功能在於產生非熱效應，間歇性短波 (pulse shortwave) 功用則是產生熱效應
C. 裝有心臟節律器者可使用短波來做治療
D. 超音波治療的範圍 (area) 較短波大
9. 下列有關 Wolff's 定律的敘述何者正確？
A. 在臨床上 Wolff's 定律無法適用於骨折或骨癒合不良的患者
B. 骨骼表面因壓電效應 (piezoelectric effect) 產生的極化現象能促進骨骼生長
C. 骨骼組織在受到壓力或張力產生形變時，受壓力端會產生正電荷的堆積
D. 骨骼組織在受到壓力或張力產生形變時，受張力端會產生負電荷的堆積
10. 下列何者非短波的禁忌症？
A. 腫瘤
B. 懷孕婦女
C. 關節攣縮
D. 急性發炎反應
11. 一位 30 歲選手膝關節接受前十字韌帶手術後，發生腿部慢性水腫的問題，而被建議接受間歇性氣壓治療 (intermittent pneumatic compression)，選手治療前血壓為 120/80mmHg，請問壓力調節的設定應低於多少 mmHg？
A. 200mmHg
B. 80mmHg
C. 100mmHg
D. 120mmHg
12. 使用短波治療患者時，治療人員會用厚毛巾覆蓋在治療區域是為了：
A. 隔離電磁波避免干擾其它機器
B. 避免患部暴露出來
C. 美觀
D. 吸收汗水
13. 超音波治療時，為何要轉動治療頭？
A. 防止產生空洞效應 (cavitation)
B. 避免熱點 (hotspot) 產生
C. 產生的熱效應較多
D. 可治療較大的範圍
14. 下列有關冰按摩 (ice massage) 之敘述何者錯誤？
A. 可降低發炎及具止痛效果
B. 冰按摩冷卻肌肉的效果比冰敷包慢
C. 治療時間約 15-20 分鐘
D. 患者接受治療的部位會出現冰冷、刺痛、灼熱、麻的感覺
15. 有關熱療的溫度何者錯誤？

- A. 熱敷袋：70-75°C
 - B. 蠟療：45-54°C
 - C. 熱水療：38-45°C
 - D. 微粒治療：30-40°C
16. 下列有關經皮神經電刺激 (TENS) 與干擾波 (IFC) 的比較何者錯誤？
- A. 兩者均有止痛效果
 - B. 經皮神經電刺激的頻率是低頻，干擾波的頻率是高頻
 - C. 經皮神經電刺激的主要頻率為 2-200Hz，干擾波是利用兩種不同頻率交互干擾的原理而產生
 - D. 經皮神經電刺激的波長為 20~50 μ sec 至 250~600 μ sec，干擾波長用之載波頻率為 200-500Hz
17. 何者不是間歇性氣壓治療 (intermittent pneumatic compression) 的禁忌症
- A. 充血性心臟衰竭
 - B. 急性深部靜脈栓塞
 - C. 急性肺水腫
 - D. 淋巴水腫
18. 3MHz 的超音波治療頻率較不適合治療何種疾病？
- A. 網球肘 (tennis elbow)
 - B. 梨狀肌症候群 (piriformis syndrome)
 - C. 足底筋膜炎 (plantar fasciitis)
 - D. 髌骨肌腱炎 (patella tendinitis)
19. 有一排球選手因長期膝蓋疼痛導致股內側肌 (VMO) 萎縮，何種電刺激最適合幫助選手重新訓練股內側肌？
- A. 肌電回饋治療 (EMG biofeedback)
 - B. 經皮神經電刺激 (TENS)
 - C. 干擾波 (IFC)
 - D. 離子電泳法 (Inotophoresis)
20. 下列何種按摩法將基本手法分為撫推(effleurage)、壓迫(petrissage)、振動(vibration)、摩擦(friction)、及拍擊(tapotement)？
- A. 結締組織按摩法
 - B. 筋肌膜鬆弛術
 - C. 瑞典式按摩法
 - D. 神經肌肉按摩術
21. 下列何者不是按摩的應用範圍？
- A. 強化肌力
 - B. 用來輔助觸診
 - C. 幫助淋巴液回流
 - D. 幫助清除肺部分泌物
22. 下列有關按摩效應的敘述，何者錯誤？
- A. 施行深層按摩不但可增加肢體按摩部位的平均血流量，同時可以增加對側相同部位的血流量
 - B. 研究發現，深層按摩後約一小時血流速率即恢復正常

- C. 按摩可以抑制 α 運動神經元的興奮程度
D. 按摩可以降低運動後延遲性肌肉酸痛程度
23. 下列何者不是運動按摩的禁忌事項？
A. 皮膚疾病（如牛皮癬）
B. 便秘
C. 淋巴管炎
D. 蜂窩性組織炎
24. 下列何種按摩潤滑劑適用於按摩有疤痕或營養不好的皮膚部位？
A. 按摩粉
B. 乳液
C. 按摩皂
D. 以上皆非
25. 下列有關運動按摩過程中，施術者應注意的正確人體工學姿勢原則，何者錯誤？
A. 施術者應該儘量利用腰部的大關節來活動
B. 執行按摩時，施術者要維持姿勢穩定及平衡
C. 施行按摩時，施術者應該利用膝關節彎曲動作來移動重心
D. 施行按摩時，施術者應利用重心在兩腳的移動來帶動上肢執行按摩
26. 下列有關運動按摩的敘述，何者正確？
A. 執行按摩時，施術者手指關節應該擺在過度伸直的姿勢，以達到按摩力道傳遞到運動員身上的效果
B. 為了避免手指受傷，施術者應該儘量利用肌肉收縮產生按摩力道，不要用體重加壓在運動員身體上
C. 行按摩時，為了避免肩膀肌肉過度用力造成疲勞，施術者調整按摩床的高度，使得自己的肩關節屈曲不超過45度
D. 以上皆非
27. 下列有關推撫(stroking)按摩法的敘述，何者錯誤？
A. 推撫手發常被使用在按摩初期
B. 深層推撫的目的在於刺激體表的皮膚感覺接受器
C. 深層推撫的施力方向應平行肌肉纖維走向
D. 淺層推撫的施力方向應考量神經皮節分佈區
28. 下列有關正確運動按摩的敘述，何者錯誤？
A. 按摩施行的深度多半在皮膚與皮下組織層
B. 較快節奏的按摩可以刺激肌肉敏感度
C. 在時間允許之下，按摩的時間愈長效果愈好
D. 使用按摩油可以有避免拉扯毛髮的效果
29. 下列有關各式按摩法之敘述，何者正確？
A. 提拿(picking up)方式的是壓迫按摩法的一種
B. 施行擰扭法按摩時是以虎口含住肌肉群的動作，提供肌群伸展空間
C. 揉按法的按摩施力時，按摩者的掌面或指腹與被按摩者的表皮並未產生摩擦，而是使皮下與深層的組織產生相對的滑動
D. 以上皆非
30. 下列何種按摩法是針對減少肌腱韌帶組織沾黏最有效的方法？

- A. 擰扭按摩法
 - B. 橫向摩擦按摩法
 - C. 深層推撫按摩法
 - D. 指腹揉按按摩法
31. 下列有關摩擦按摩法的敘述，何者錯誤？
- A. 施行按摩時，不應使用潤滑劑
 - B. 施術時要使手指與皮膚之間產生摩擦，因為摩擦生熱可以增加按摩效果
 - C. 橫向摩擦按摩法的施力方向要和組織垂直
 - D. 施行橫向摩擦按摩法時，施力方向一次只做一個方向
32. 為了增加局部肌肉興奮性所做的運動前按摩，應把握住下列哪項原則？
- A. 應該以較輕揉的方式來調節肌肉的緊縮
 - B. 比賽前的運動按摩，按摩時間長度愈長，可以使得神經興奮作用持續愈久
 - C. 中國大陸學者周英男建議施行興奮性的運動按摩，應該在正式比賽前 15 分鐘內舉行
 - D. 以上敘述皆非
33. 下列敘述，何者錯誤？
- A. 比賽結束後運動按摩的目的在於消除疲勞
 - B. 運動按摩可以幫助選手局部組織溫度提升
 - C. 在長競技比賽期間，運動按摩的目的是加速解除疲勞，恢復競賽體能
 - D. 比賽結束後的運動按摩，最好時機是在三十分鐘內
34. 下列有關上肢運動前按摩順序排列，何者正確？
- A. 表層推撫→搖法→提拿→掌切
 - B. 深層推撫→交替式掌式揉按法→提拿→搖法
 - C. 表層推撫→交替式掌式揉按法→掌切→搖法
 - D. 提拿→交替式掌式揉按法→搖法→掌切
35. 下列何種按摩法經常被用來當作是運動按摩的最後一個結束手法？
- A. 擰扭按摩法
 - B. 交替式掌揉法
 - C. 深層推撫按摩法
 - D. 指腹揉按按摩法
36. 針對股四頭肌所做的運動按摩，下列敘述何者正確？
- A. 可以施用淺層推撫按摩法，按摩方向由鼠蹊部往膝關節方向推
 - B. 可以施用揉按法，按摩方向由膝關節往上按到髌關節
 - C. 可以施用肌肉滾動按摩法，按摩方向由髌關節往下按到膝關節，且由外側向內側按
 - D. 可以施用擰扭法，按摩頻率約在每秒 0.25 次
37. 下列敘述何者為是？
- A. 蠟療常使用在末端肢體，如手指或腳掌
 - B. 熱敷袋平日存放在不鏽鋼桶內，其溫度約保持在 40-50°C 之間
 - C. 超音波治療頻率在 0.75-3MHz 之間，在生物組織中，音波頻率低，則穿透深度淺，音波頻率高，其穿透頻率深。
 - D. 電容式短波透熱儀 (capacitor shortwave diathermy) 比起電感式短波透熱儀 (inductor shortwave diathermy) 易產熱在深層，較易讓熱能到達肌肉層。

38. 針對後頸部斜方肌所做的運動按摩，下列敘述何者正確？
- A. 可以施用推撫按摩法，按摩方向由肩峰向頸部方向推
 - B. 可以施用指腹揉按法，依照運動員的感覺與反應，可在疼痛點重複多次揉按
 - C. 施用指腹揉按法來按摩斜方肌時，按摩方向應由肩胛骨向頸部方向推
 - D. 以上敘述皆非
39. 針對背部所做的運動按摩，下列敘述何者正確？
- A. 在整個背部區域可以施用推撫按摩法，按摩方向應垂直於身體縱軸
 - B. 在肩胛區可以施用掌式揉按法，以每秒一次的頻率來按摩
 - C. 在整個背部區域可以施用掌式揉按法，施力時應多利用施術者之身體重量下壓，不要完全倚靠雙手的力量
 - D. 在豎脊肌可以施用擰揉法，按摩時一定要同時按摩脊柱兩邊的豎脊肌
40. 針對小腿部位所做的運動按摩，下列敘述何者正確？
- A. 由於小腿區域不大，按摩時應以單手執行按摩操作，不可雙手同時施力
 - B. 以揉按法按摩小腿時，速度要慢，約以每秒一次的頻率進行
 - C. 由於小腿區域不大，所以掌切按摩法不適用於此
 - D. 以上敘述皆非
41. 何者不是熱身運動的目的
- A. 增加血流速度
 - B. 增加肌肉內微血管量
 - C. 增加關節分泌潤滑液
 - D. 增加神經傳導速度
42. 下列何肌群較不易發生柔軟度下降情形
- A. 腹直肌
 - B. 腿後肌
 - C. 上斜方肌
 - D. 髂腰肌
43. 何者是影響肌肉肥大因素
- A. 訓練強度
 - B. 營養
 - C. 組間休息時間
 - D. 以上皆是
44. 何謂是常用來評定運動強度的方式
- A. 心跳率
 - B. 談話測試
 - C. RPE
 - D. 以上皆是
45. 肌肉功能敘述何者為錯
- A. 肌肉又稱為人體第二個心臟
 - B. 肌肉可維持良好身體姿勢
 - C. 肌肉訓練可減低胰島素的敏感性
 - D. 肌肉量可以增加身體基礎代謝率

46. 下列何者不是健康體適能的要素
- A. 柔軟度
 - B. 身體組成
 - C. 心肺耐力
 - D. 平衡感
47. 在運動處方中所謂 FITT 之定義，下列何者為錯
- A. F 訓練頻率
 - B. I 訓練方法
 - C. T 訓練類型
 - D. T 訓練持續時間
48. 何者不是與運動技術有關的體適能要素
- A. 肌耐力
 - B. 反應時間
 - C. 爆發力
 - D. 協調性
49. 何者是肌肉肥大的訓練模式
- A. 高負荷低反覆次數
 - B. 中負荷中反覆次數
 - C. 低負荷高反覆次數
 - D. 高負荷中反覆次數
50. 何者是促進肌肉肥大的影響因素
- A. 訓練量
 - B. 組間休息時間
 - C. 訓練強度
 - D. 以上皆是
51. 肌肉類型及其特性之敘述何者為錯
- A. Type I 具有較佳有氧耐力
 - B. Type II 具有較佳無氧耐力
 - C. Type I 有較少的 ATP 儲存量
 - D. Type II 多者有較佳爆發力
52. 使身體維持在一定姿勢的肌肉收縮類型為何
- A. 等長收縮
 - B. 等張向心收縮
 - C. 等張離心收縮
 - D. 等速收縮
53. 何者與身體能量消耗有關
- A. 基礎代謝率
 - B. 身體棕色脂肪細胞的量
 - C. 攝取的食物類型
 - D. 以上皆是
54. 何者不是 OVERLOAD 的方法
- A. 增加訓練持續時間

- B. 增加訓練的動作次數
 - C. 增加組間休息時間
 - D. 增加訓練重量或負荷
55. 直膝仰臥起坐對身體的影響何者為錯
- A. 增加下背部壓力
 - B. 增加椎間盤的壓力
 - C. 增加髂腰肌拉扯脊椎的力量
 - D. 以上皆是
56. 何謂不適合大部分人可以做的危險動作
- A. 鋤式伸展
 - B. 深蹲
 - C. 直膝仰臥起坐
 - D. 以上皆是
57. 運動前伸展運動的目的何者為錯
- A. 伸展肌肉喚醒神經準備參與運動
 - B. 伸展肌肉預防肌肉拉傷
 - C. 放鬆肌肉減少肌肉收縮
 - D. 伸展肌肉增加關節活動度以利運動表現
58. push-up 主要訓練的肌群為何
- A. 胸大肌、肱二頭肌
 - B. 胸大肌、肱三頭肌
 - C. 闊背肌、肱二頭肌
 - D. 闊背肌、肱三頭肌
59. 下列何者不是互為拮抗肌
- A. 肱二頭肌、肱三頭肌
 - B. 股四頭肌、腿後肌
 - C. 腹部肌群及下背肌群
 - D. 胸大肌、菱形肌
60. 肌力訓練處方執行與編排何者為錯
- A. sit-up 先練完後，再練 squat
 - B. 大肌群先練後，再練小肌群
 - C. 上半身練完為減少訓練可以馬上練下半身
 - D. 多關節先編排，再練單關節
61. 有關休克 (shock) 的敘述，下列何者有誤？
- A. 是身體血液重新分佈的現象。
 - B. 若無其他問題，患者在休息時應採仰臥、雙腳抬高姿勢。
 - C. 患者會出現臉色潮紅、反胃、無力、身體濕冷等現象。
 - D. 對身心的劇烈衝擊可能會引起休克
62. 有關冰敷的敘述，下列何者有誤？
- A. 要注意有心血管疾病者
 - B. 避免凍傷到手肘內側的腓總神經。
 - C. 冰敷膝外側時，要注意是否有足背感覺異常的現象。

- D. 為 PRICE 中的 I。
63. 下列何者不是身體受損後痊癒 (healing) 的階段？
- A. 重塑期
 - B. 修復期
 - C. 緩和期
 - D. 發炎期
64. 班卡氏損傷 (Bankart lesion) 是指哪個部位的損傷？
- A. 關節盂唇的裂傷
 - B. 肩峰下滑液囊夾擠
 - C. 棘上肌肌腱發炎
 - D. 肌肉過緊而夾擠到血管或神經
65. 有關流鼻血的敘述，下列何者不恰當？
- A. 流鼻血時，要保持傷者頭部後仰，並給予冰敷
 - B. 較不嚴重的流鼻血多數為前位式的 (anterior) 流鼻血
 - C. 鼻竇發炎、過敏可能造成流鼻血
 - D. 嚴重的流鼻血可能代表有鼻骨骨折
66. 身上許多骨骼較突出的部位容易出現撕裂性/拔起性骨折 (avulsion fracture)，下列部位之骨骼和其相關的肌群中，何者有誤？
- A. 坐骨粗隆和腿後肌。
 - B. 髂前上棘和股直肌。
 - C. 第五跖骨莖突和腓骨短肌。
 - D. 小轉子和腸 (髂) 腰肌。
67. 踝關節外翻性扭傷時，可能會造成下列哪一種傷害？
- A. 三角韌帶撕裂
 - B. 腓骨骨折
 - C. 前脛腓韌帶撕裂
 - D. 以上皆可能
68. 下列敘述，何者有誤？
- A. 女性因骨盆較寬，故髖關節的傷害較男性少。
 - B. 女性的脂肪多屯積在臀部及大腿。
 - C. 女性髖骨後側疼痛的機會較男性高。
 - D. 女性膝外翻的角度比男性大。
69. 發現熱中暑的徵兆時，下列處理，何者不恰當？
- A. 患者若有意識，可要求他 (她) 喝大量的水。
 - B. 送醫時要保持仰臥，雙腳抬高。
 - C. 脫掉過多的衣物。
 - D. 以海棉沾水，擦拭身體。
70. 下列何者不算是較常出現疲勞性骨折的部位？
- A. 脛骨和蹠骨
 - B. 股骨頸和其中段
 - C. 股骨大轉子
 - D. 腓骨下三分之一處

71. 有關骨骼傷害的敘述，下列何者有誤？
- A. 扭轉 (torsion) 的力量會造成螺旋式的骨折。
 - B. 柳條狀骨折 (greenstick fracture) 多發生在青少年身上。
 - C. 鎖骨外觀上的轉折處正是最容易出現骨折的點。
 - D. 屈折 (bending) 的力量會造成粉碎性的骨折。
72. 下列敘述，何者有誤？
- A. 肩膀的沾粘性關節囊炎又稱為冰凍肩
 - B. 肩的盂肱關節脫臼最常發生的是屬於後位式脫臼 (posterior dislocation)。
 - C. 上臂抬起時，最容易夾擠到棘上肌和肩峰下滑囊等組織。
 - D. 胸廓出口症候群是指臂神經叢或鎖骨下動/靜脈受到擠壓而出現的症狀。
73. 有關脛骨內側壓力症候群 (medial tibial stress syndromes) 的敘述，下列何者正確？
- A. 主要來自反覆的細微損傷。
 - B. 腿部肌力不足。
 - C. 鞋子無法吸震或訓練場地過硬。
 - D. 以上皆是。
74. 髂前上棘到髕骨中線與髕骨中線和脛骨粗隆二條線交叉所畫出的角度稱為：
- A. (A) A-angle
 - B. (B) P-angle
 - C. (C) B-angle
 - D. (D) Q-angle
75. 下列敘述，何者有誤？
- A. 網球肘 (tennis elbow) 是肱骨外側上髁炎
 - B. 高爾夫球肘 (Golfer's elbow) 是肱骨內側上髁炎
 - C. 學生肘 (student's elbow) 是指關節內的軟骨發炎
 - D. 以上皆非。
76. 有關柯立氏骨折 (Colles' fracture)，下列敘述，何者有誤？
- A. 若發生在青少年身上，可能有生長板的骨折或分離 (epiphyseal separation)。
 - B. 外觀上的變形像一支湯匙。
 - C. 橈/尺骨近端的骨折。
 - D. 可能造成正中神經的損傷。
77. 關於肩膀的旋轉肌群 (rotator cuff) 的敘述，下列何者不正確？
- A. 旋轉肌群是由棘上肌、棘下肌、大圓肌、小圓肌所組成。
 - B. 做空罐測試 (empty can test) 可以檢查棘上肌是否有損傷。
 - C. 屈肘 90 度、上臂靠體側，做手臂的阻亢式內旋可以加強肌力。
 - D. 常因過度疲勞或動作技術不良而造成傷害。
78. 關於肱二頭肌 (biceps brachii) 傷害的敘述，下列何者不正確？
- A. 當肌肉有舊傷或發炎，突然地對抗強大的負荷時，可能會發生斷裂。
 - B. 對抗劇烈的阻抗時，因強大的離心收縮，接到喙突的長頭最容易斷裂。
 - C. 檢查時，可以做主動或阻抗式的屈肘動作。
 - D. 長頭斷裂時，若觸摸肌肉，可能會在肌腹摸到突起。
79. 關於肩峰鎖骨關節脫臼 (acromioclavicular dislocation) 的敘述，下列何者不正確？
- A. 嚴重時，會出現琴鍵現象 (piano-key sign)。

B. 肩峰鎖骨韌帶和喙鎖韌帶都斷裂時，屬於第三級的扭傷。

C. 應以 8 字形鎖骨固定的方式固定，並立即送醫檢查。

D. 以上皆非。

80. 下列有關熱中暑 (heatstroke) 的敘述，何者有誤？

A. 臉色蒼白。

B. 意識不清。

C. 皮膚乾熱。

D. 脈搏變快。

九十二年度第一次運動傷害防護員檢定考試

技術測驗 A 組 檢核表

請示範強化踝關節周圍肌群力量及本體感覺的運動各二種。

2. 請示範預防下背疼痛的復健運動，請依下列方向各示範二種動作。

- 強化腹部肌群 _____
- 強化臀部肌群 _____
- 伸展背部肌群 _____
- 伸展屈髖肌群 _____

3. 請示範如何協助曾有肩前位式脫位者 (anterior dislocation)，利用三種復健運動來建立其肩部的肌力。

運動貼紮

1. 請以白貼布做出踝關節預防內翻傷害貼紮。包紮內容至少包括：

- (1) 貼紮時的整體架構 (包紮過程中的流暢性及撕貼布的技巧與純熟度) ()
- (2) 皮膚膜纏繞 (順暢、無皺摺或捲起) ()
- (3) 貼紮的內容：
 - 錨 (位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 編籃 (位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 馬鐙 (方向由內而外) ()
 - 8 字 (位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 鎖跟 (位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 結束 (位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 拆貼布 ()
 - 時間 (參考時間: 1 分 30 秒~2 分) ()

2. 請示範肩 (孟肱) 關節前位式脫位 (Anterior dislocation) 後之彈繃包紮 (穗狀 spica)。

- (1) 擺位 (呈內旋姿勢) ()
- (2) 包紮方向 ()
- (3) 位置適當 ()
- (4) 重疊適當 ()
- (5) 檢查末端血液循環 ()

A 組

急救

1. 請示範因運動疲勞而導致小腿，小腿肌腹肌群 (calf muscle) 抽筋 (cramp) 的現場處置方法。
Knee in extended position ()
Dorsiflexion ()
Massage (), ice ()
2. 試說明羽球運動員，因暖身不足及劇烈彈跳後，造成其阿基里斯腱 (Achilles tendon) 完全斷裂，的急救處置方法。
R (), I (), Compression (), Elevation ()
Immobilization position ()

傷害評估

1. 一位 20 歲的手球選手，抱怨左側腹部疼痛，請問你會如何執行問診？
History of injury ()
Mechanism of injury ()
Onset of symptoms, sudden or gradual ()
Location of symptom ()
Radiation of pain ()
Other symptoms ()
2. 請示範下列評估技巧
a. 前距腓韌帶扭傷 ()
b. 前下脛腓關節扭傷 ()
c. 股四頭肌攣縮 Quadriceps contracture test ()
d. 膝關節內外側副韌帶扭傷 ()
e. 肩關節夾擊症候群 Shoulder Impingement test ()
f. 椎間板突出 ()
g. 臀中肌受損 ()
h. 指出 C5-T1 皮節神經分布位置 ()

九十二年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動傷害評估學

(本試題共 十一 頁)

※ 注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

- 下列何者是運動傷害防護員的主要責任？
 - 專業的發展與研究
 - 指導運動訓練
 - 預防運動傷害
 - 健康與醫護行政工作
- 下列哪一塊骨頭不屬於內側足弓 (medial longitudinal arch of the foot)的一部分？
 - cuboid
 - navicular
 - 1st metatarsal
 - 1st cuneiform
- 肢體固定(immobilization)會帶來許多壞處，下列有關固定的敘述哪一個不正確？
 - 肌肉會萎縮 特別是第一類型的肌纖維 (Type I)
 - 運動神經會變得比較沒有效率 不能激發原來可以徵用的肌纖維的數量
 - 因為失去了壓擠關節的機會 關節的潤滑會變差 甚至會引起關節退化
 - 骨骼和韌帶的機械強度會下降
- 耐力訓練內容應該包括
 - 低強度 高量的訓練
 - 中強度 高量的訓練
 - 中強度 中量的訓練
 - 高強度 低量的訓練
- 對於冷身(收操)“cool down”以下那一敘述不正確
 - 將身體帶回休息狀態
 - 需持續 5-10 分鐘
 - 必須每次都做
 - 在整個運動中扮演非常重要的角色
- 有關於賽前飲食營養部分 以下那一敘述是正確的？
 - 長期飲食的種類比賽前飲食的種類要來的重要
 - 賽前飲食的種類比長期飲食的種類要來的重要
 - 賽前 24 小時飲食的種類對比賽最為重要
 - 賽前 12 小時飲食的種類對比賽最為重要
- 住在高地時人的身體會做出為適應高地生活的改變 一個前往高地探訪的人身體將會出現以下何種適應性的改變？
 - 胸腔容積的改變
 - 肺泡數變多
 - 呼吸動作變多
 - 微血管數量變多

8. 下列哪一項有關功能性護膝的敘述不正確？
- A. 用以在復健過程中提供膝關節適當的支持與限制
 - B. 有些是大量製造 只要選擇適當大小就好 有些可以量身訂做
 - C. 可以在運動之中使用
 - D. 以上皆非
9. 下列有關彈性繃帶的使用方法何者不正確？
- A. 前後兩周隻間應該重疊一半的寬度以上
 - B. 可以重複使用
 - C. 應該肢體近端開始纏繞 結束於肢體遠端
 - D. 施用者應手持繃帶捲 直接纏繞於肢體上 不可預先將繃帶捲完全解開
10. 決定運動員可否回到運動場參賽應評估其？
- A. 關節活動度
 - B. 肌力
 - C. 心肺耐力
 - D. 以上皆是
11. 傷後立即冰敷的目的不包括？
- A. 增加局部血液循環
 - B. 減緩細胞代謝速率
 - C. 減少疼痛
 - D. 避免因缺氧造成的細胞壞死
12. 身體對熱敷包產生的正常局部反應不包括？
- A. 細胞代謝加速
 - B. 深層組織溫度上升
 - C. 加速血液循環
 - D. 增加組織柔軟性
13. 下列何項病灶與下背痛無關？
- A. 椎間盤突出
 - B. 前距腓韌帶(anterior talofibular ligament)拉傷
 - C. 坐骨神經痛
 - D. 椎體解離 (spondylolysis)
14. 在處理有可能被病菌污染到的物品時不需要用到以下那項？
- A. 消毒水
 - B. 火
 - C. 收污染物的容器
 - D. 手套
15. 藉由評估嗅覺、眼球軌跡、臉部表情、及平衡測驗，評估者可以估量
- A. 大腦功能
 - B. 腦神經功能
 - C. 小腦功能
 - D. 感覺統合能力

16. 下列何者是急救時最後應評估的項目?
- A. 氣道是否暢通
 - B. 有否呼吸
 - C. 有否出血
 - D. 有無脈搏
17. 以下何者癒合速度最快?
- A. 骨骼肌
 - B. 軟骨
 - C. 韌帶
 - D. 神經
18. 有關膑骨(patella)下列何者不正確?
- A. 是一塊種子骨(sesamoid bone)
 - B. 提升膝關節的機械效應
 - C. 對股骨產生一定的壓迫
 - D. 減少股四頭肌肌腱(quadriceps tendon)的摩擦
19. 肩胛骨出現翼狀後突(Winging of the scapula)是
- A. 肩胛骨內緣向後突出
 - B. 前鋸肌失能
 - C. 可能是常胸神經失能
 - D. 肩胛下肌萎縮
20. 在評估頸部脊椎時不會使用下列何項測試?
- A. 姿勢評估
 - B. 舌頭功能
 - C. 提肩胛肌肌力測試
 - D. 吞嚥能力
21. 伸展(stretch)運動可增加關節之柔軟度，其中伸展運動可包括以下幾項，但哪一項目最危險而且容易導致運動傷害
- A. 靜態式伸展(static stretching)
 - B. 舞蹈式伸展(ballistic stretching)
 - C. 本體感覺神經肌肉誘發技巧式伸展(PNF stretching)
 - D. 以上三者均不危險
22. 關節的柔軟性(flexibility)會受到下列哪一因素所影響
- A. 骨骼的形狀及兩側的韌帶鬆緊度
 - B. 懷孕
 - C. 肌肉的溫度
 - D. 以上皆是
23. 最大肌力(maximal muscle power)會受到下列因素影響而有所差異
- A. 年齡
 - B. 性別
 - C. 所接受的運動訓練種類
 - D. 以上皆是

24. 一般而言，以運動測試測得最確實的最大攝氧量所須的測驗時間長度為
- 3-5 分鐘
 - 8-12 分鐘
 - 15-18 分鐘
 - 20 分鐘以上
25. 運動員經過耐力訓練後，其心博量(stroke volume)會增加，下列為其可能的機轉除了
- 增加血漿容量
 - 增加心室血液回流量(venous return)
 - 減少心室排出比例(ejection fraction)
 - 增加心肌收縮能力(myocardial contractility)
26. 在經過規律運動訓練後，休息中的心跳會較慢，下列為其可能的原因
- 增加心博量(stroke volume)
 - 增加交感神經控制
 - 減少副交感神經控制
 - 增加舒張壓
27. 心臟功能最主要經由下列何者給予調控
- 變速性控制(chronotropic regulation)
 - 變力性控制(inotropic regulation)
 - 意志力控制(mental regulation)
- ①②
 - ②③
 - ①③
 - ①②③
28. 血液中紅血球主要為攜帶氧氣及二氧化碳之功能，其壽命一般為幾天
- 30
 - 60
 - 90
 - 120
29. 在 25 歲以上普通人，肌肉質量每十年下降百分之幾，而導致肌肉耐力衰退
- 3-5%
 - 8-10%
 - 10-15%
 - 15-20%
30. 隨著年齡增長，血壓漸漸增加，其中收縮壓的增加比舒張壓更明顯，原因為
- 心博量增加
 - 血液量增加
 - 心臟輸出血流量(cardiac output)增加
 - 血管壁彈性減少
31. 一般建議，懷孕婦女所適合的運動訓練為
- 載重運動(weight-bearing exercise)
 - 非載重運動(non-weight bearing exercise)

- C. 爬樓梯運動
D. 網球運動
32. 女性運動員因為無月經症所導致之荷爾蒙失調，會使她們提早出現以下疾病
- A. 骨質疏鬆症
B. 甲狀腺機能亢進
C. 尿崩症
D. 腎衰竭
33. 在高山上運動，女性對缺氧而增加換氧的反應較為敏感，主要為女性體內哪一荷爾蒙所致
- A. 黃體素
B. 雌激素
C. 泌乳激素
D. 生長激素
34. 在肺臟功能而言，下列部分女性均比男性較低，除了
- A. 肺活量
B. 擴散能力(diffusion capacity)
C. 肺微血管容量(pulmonary capillary volume)
D. 最大肺換氧量(maximal pulmonary ventilation)
35. 自行車運動選手，以腳踏車及跑步機兩種不同方法所測定之最大攝氧量數據比較，前者可能比後者①較低 ②一樣 ③較高
- A. ①
B. ②
C. ①②
D. ②③
36. 對一般普通人，每天食物中碳水化合物、脂肪、蛋白質的適當比例為
- A. 40 : 40 : 20
B. 15 : 55 : 30
C. 55 : 30 : 15
D. 30 : 15 : 55
37. 經過適當的有氧運動訓練(aerobic training)後，體內在進行 submaximal exercise training 時，主要使用下列何者作為能量來源
- A. 蛋白質
B. 脂肪
C. 碳水化合物
D. 氨基酸
38. 在細胞解剖學分析下，慢縮肌纖維的運動神經元(motor neuron)大小、每一神經元所供應的纖維數目與快縮肌纖維的比較為
- A. 神經元較小，供應纖維數目也較小
B. 神經元較小，供應纖維數目較多
C. 神經元較大，供應纖維數目較小
D. 神經元較大，供應纖維數目較多

39. 一般骨骼肌(skeletal muscle)中並不包含下列肌纖維
- A. 慢縮肌纖維(slow-twitch fiber)
 - B. 中縮肌纖維(medium-twitch fiber)
 - C. 快縮肌纖維(fast-twitch fiber)
 - D. 以上三者皆包含
40. 使用腳踏車與跑步機在進行運動測試(exercise testing)時，以下數據在腳踏車測試組中較為準確
- A. 最大攝氧量
 - B. 每分鐘換氣量(minute ventilation)
 - C. 血壓
 - D. 以上皆是
41. 有關後十字韌帶(posterior cruciate ligament)的描述，何者為非？
- A. 理學檢查主要以向後抽屜試驗(posterior drawer test)及向後沈徵象(posterior sagging)
 - B. MRI 檢查可給予最正確診斷，並可評估是否有半月軟骨或關節軟骨等相關的傷害
 - C. 對於嚴重的後十字韌帶斷裂而造成不穩定，向後位移大於 1 公分以上、或有合併其它韌帶或半月板傷害、年輕活動力強的病人、慢性後十字韌帶傷害而有症狀等情況，皆應考慮開刀
 - D. 開刀重建的主要目的，是直接修補斷掉的韌帶，以回復其維持向後穩定的功能
42. 有關內側側韌帶(Medial collateral ligament;MCL)，何者為非？
- A. 常因膝關節受到外翻(valgus stress)的壓力而致所引起
 - B. 病人會有內側膝關節面疼痛，不穩定感
 - C. MRI 可看到內側側韌帶，如有信號強度增加，韌帶不連續而呈現斷裂變形，皆可能是內側側韌帶斷裂
 - D. 治療內側側韌帶傷害需開刀治療重建
43. 有關國際奧會規定的禁用品，下列何者不包括在其中？
- A. 興奮劑(stimulant)
 - B. 麻醉性止痛劑(narcotic analgesic)
 - C. 同化性類固醇(anabolic steroid)
 - D. 非類固醇止痛劑(NSAID)
44. 棒球指(Baseball finger)是指：
- A. 末端伸肌腱在末端指骨的扯離
 - B. 屈指深肌的附著點從末端指骨扯離
 - C. 伸腕尺側肌半脫位
 - D. 拇指外展長肌(APL)及伸拇指短肌(EPB)的狹窄性肌腱滑膜炎
45. 肘關節內側側韌帶(Medial collateral ligament)是重要的穩定構造是：
- A. 尺側側韌帶前束
 - B. 尺側側韌帶後束
 - C. 橫韌帶
 - D. 橈側側韌帶
46. 網球肘(Tennis elbow) 是指：
- A. 內側肱骨上髁炎

- B. 外側肱骨上髁炎
 - C. 屈腕橈短肌受傷或退化而引起
 - D. 伸腕尺側肌肌腱炎
47. 小聯盟手肘(Little league elbow)的問題，何者為非？
- A. 重覆性的外翻壓力所造成
 - B. 尤其在少棒投手最易發生
 - C. 會造成內上髁生長板的壓力性骨折
 - D. 會壓迫到肘部尺神經
48. 有關踝關節不穩定(Ankle instability)的描述，何者為非？
- A. 踝關節是最常見運動傷害的關節
 - B. 造成踝關節不穩定，主要乃因外側韌帶(lateral ligament)在受傷後，不適當的癒合
 - C. 前跟腓韌帶(calcaneofibular ligament)最常受傷。
 - D. 非開刀方法包括踝關節支持、肌力強化訓練、位感訓練
49. 前腔室症候群最易影響下肢哪一神經：
- A. 淺腓骨神經(superficial peroneal nerve)
 - B. 總腓骨神經嵌制(common peroneal nerve)
 - C. 深腓骨神經嵌制(deep peroneal nerve)
 - D. 腓腸神經嵌制(sural nerve)
50. 有關腿後肌拉傷(Hamstring strain)，何者為非？
- A. 發生機轉是在髖彎曲、膝伸展時，突然快跑以致拉傷肌肉肌腱相接點
 - B. 臨床上疼痛可發生在前大腿部位
 - C. 會局部腫脹導致膝關節無法彎曲肌肉痙攣等現象也會出現。厲害程度時甚至可以在後大腿部位摸到一個凹陷。
 - D. 急性治療以 RICE 為主
51. 所謂冰凍肩(Frozen shoulder)是指：
- A. 鈣化性肌腱炎 Calcifying tendonitis
 - B. 粘黏性關節囊炎(adhesive capsulitis)
 - C. 外傷或開刀後因長時間不活動所造成
 - D. 旋轉軸肌破裂
52. 有關鎖骨骨折(Clavicle fracture)，何者為非？
- A. 鎖骨骨折大部份可自行癒合
 - B. 可用 8 字帶或三角巾固定即可
 - C. 對於末端鎖骨骨折(distal clavicle fracture)，則要考慮 8 字帶固定 8 週
 - D. 有碎骨太尖頂住皮膚時需要考慮開刀復位加上內固定
53. 旋轉軸肌腱破裂(Rotator cuff tear)最常發生在？
- A. 棘上肌
 - B. 棘下肌
 - C. 小圓肌
 - D. 肩胛下肌
54. 肩關節夾擊症候群(shoulder impingement syndrome)的檢查方法，不包括那一項？
- A. 夾擊徵象(impingement sign)

- B. 夾擊測驗(impingement test)
 - C. 霍金氏檢查(Hawkins test)
 - D. 班卡氏檢查(Bankart test)
55. 有關髌骨不穩定(patellar instability)，何者為非？
- A. 主要是反覆性半脫臼或脫臼
 - B. 常可發現有股骨凹太深或髌骨關節面磨損退化的情形
 - C. 治療先試保守治療方法
 - D. 如果病人有反覆性髌骨半脫臼或脫臼而有嚴重前膝部疼痛，必要時需開刀作再定位手術
56. 有關外側側韌帶(Lateral collateral ligament; LCL)，何者為非？
- A. 外側側韌帶主要指腓骨側韌帶(fibular collateral ligament)
 - B. 主要是在受傷時，有個內翻力量所造成
 - C. 理學檢查在 0° 及 30° 彎曲時作外翻壓力試驗(valgus stress test)
 - D. 治療單純外側側韌帶傷害(第一級,第二級)可先用膝關節護具保護三週，一般皆可癒合
57. 十字韌帶重建常使用的自體移植物(Autograft)，以下何者為非？
- A. 髌骨肌腱自體移植物(Bone-patellar tendon-bone autograft)
 - B. 腿後肌肌腱自體移植物(hamstrings tendon autograft)
 - C. 跟骨肌腱自體移植物(Achilles tendon autograft)
 - D. 股四頭肌肌腱自體移植物(quadriciceps tendon autograft)
58. 有關椎間盤突出(Herniation of intervertebral disc)，以下何者為非？
- A. 椎間盤突出可因一次突然的背部傷害，或重覆多次的閃到腰所造成
 - B. 輕微的突出會對附近的神經造成刺激而引起疼痛。嚴重的突出會直接壓迫到神經而造成“坐骨神經痛”(sciatica)
 - C. 理學檢查可作伸腿抬起測試(straight-leg raising test)
 - D. 80%以上的病人需開刀治療做椎間盤切除術才能治癒
59. 運動員的健康照顧也是很重要的一環。應該包括那些專業人員？
- A. 隊醫(Team physician)
 - B. 運動防護員(Athletic trainer)
 - C. 物理治療師(physical therapist)
 - D. 以上皆是
60. 有關兒童、青少年前十字韌帶傷害，何者為非？
- A. 大部份人認為應先作保守治療。固定三週即可
 - B. 最好開刀重建以免以後造成退化性關節炎
 - C. 開刀原則基本上以不會傷害到生長板為原則，因此大多數人認為開刀最好延遲到估計較成熟不再長大時，再來開刀為宜，以避受傷害到生長。
 - D. 前十字韌帶扯離性骨折(ACL avulsion fracture)相當常見，特別是在 8 到 15 歲年齡層打球或騎車受傷
61. 下列何者非氣胸的主要症狀？
- A. 呼吸困難
 - B. 呼吸急促
 - C. 胸部變形

- D. 無法吸氣
62. 關於腹部傷害症狀的陳述何者為非?
- A. 脾臟傷害可能有右肩反射痛
 - B. 腹部壓痛
 - C. 腹部僵硬
 - D. 腎臟傷害可能有血尿
63. 下列何者非腹部傷害造成肝臟破裂的症狀?
- A. 左肩反射痛
 - B. 右上腹疼痛
 - C. 腹部僵硬
 - D. 皮膚蒼白
64. 關於肩關節脫臼的處理何者為非?
- A. 使用固定夾板與三角巾將手臂固定
 - B. 將捲起的衣服或毛巾放在上臂與胸部之間
 - C. 局部熱敷
 - D. 立即送醫
65. 關於肩關節脫臼的症狀何者為非?
- A. 脫位的肱骨壓迫神經與血管時，手臂會麻痺
 - B. 三角肌處有明顯凹陷
 - C. 手臂不能移動
 - D. 肢體變形但不會疼痛。
66. 肘關節有三條主要神經通過,何者為非
- A. 肌皮神經
 - B. 正中神經
 - C. 橈神經
 - D. 尺神經
67. 下列何者非髕骨軟骨軟化症的原因?
- A. 骨內斜肌肌力不足
 - B. 髌脛束過緊脛骨過度外轉
 - C. Q-angle 過小
 - D. 髕骨先天向外傾斜。
68. 下列何者非髕骨軟骨軟化症的症狀?
- A. 站久會痛
 - B. 上下樓梯會痛，特別是下樓梯時
 - C. 深蹲會痛
 - D. 長時間屈膝坐姿會痛。
69. 關於水泡發生的原因何者為非?
- A. 表皮因長時間的摩擦、壓迫所引起
 - B. 為皮下組織層之間出現裂縫
 - C. 摩擦形成的壓力和水平剪力的交互作用形成
 - D. 組織液進入裂縫，形成了水泡。

70. 下列何者非構成膝關節穩定的重要構造?
- A. 前十字韌帶
 - B. 三角韌帶
 - C. 後十字韌帶
 - D. 外側韌帶
71. 構成跟腱的肌肉包括 a.腓腸肌 b.比目魚肌 c.前脛骨肌 d.後脛骨肌 何者為是?
- A. ac
 - B. bd
 - C. ab
 - D. ad
72. 下列何者非跟腱斷裂的症狀?
- A. 跟腱斷裂處的疼痛
 - B. 無法用傷腳單側負重
 - C. 無法做踮腳尖的動作
 - D. 足踝無法背屈
73. 下列哪些症狀有可能是因為頸椎傷害造成的?
- A. 兩手握力明顯不同
 - B. 脊椎附近肌肉痙攣
 - C. 呼吸困難
 - D. 以上皆是
74. 下列何者非熱中暑的症狀?
- A. 體溫超過 40°C
 - B. 意識不清、昏迷
 - C. 皮膚蒼白濕冷
 - D. 脈搏快且強
75. 下列關於疲勞性骨折的陳述何者為非?
- A. 又稱壓力性骨折
 - B. 行軍性骨折為其中之一種
 - C. 為過度使用後的結果
 - D. 最常見於老年人身上。
76. 有關運動員猝死(Sudden death in Athlete) 的描述,何者為非?
- A. 猝死(sudden death)的定義是在發作後 6 小時內死亡所稱
 - B. 小於 35 歲的較年輕運動員,最常見的是冠狀動脈不正常
 - C. 大於 35 歲以及年紀較大的運動員,則絕大部份是粥狀冠狀動脈疾病
 - D. 預防最重要的,對於病史已有有心臟、血管病變問題運動員在健康檢查評估是否適宜某類運動時,需特別加強檢查,如必要,應限制其參與較激烈的活動以測安全
77. 有關慢跑者足(Jogger's Foot)的描述,何者為非?
- A. 主要是內腳底神經(medial plantar nerve)受到嵌制
 - B. 也常因穿著不適當鞋,致使鞋底長期壓迫到神經
 - C. 病人會在腳趾疼痛,無法用腳趾走路
 - D. 治療原則先要考慮手術神經放鬆術

78. 有關半月板(Meniscus)的治療，何者為非？
- A. 作半月板切除術之後，有很高機率發生後期的退化性關節炎
 - B. 有症狀，大而不穩定的破裂考慮修補或部份切除
 - C. 有合併 ACL 斷裂的，則越傾向不作修補
 - D. 半月板修補主要的適應對象是針對在邊緣外三分之一區而 2cm 以下的單純縱向破裂
79. 有關前十字韌帶(Anterior cruciate ligament) 的描述，何者為非？
- A. 症狀常常是膝不穩定、軟腳，且膝關節腫脹，出現急性膝血腫
 - B. 所謂奧多諾三合一傷害(O'Donoghue triad)，是同時有前十字韌帶、外側側韌帶和外側半月板受傷
 - C. 拉克曼檢查(Lachman test)是前十字韌帶傷害最敏銳的徒手檢查
 - D. MRI 可幫忙瞭解整個膝關節內及周圍軟組織是否有病變，以利治療方法的選擇
80. 上盂唇前後病變(Superior labrum anterior and posterior lesion ; SLAP)是指：
- A. 二頭肌附著的上盂唇處破裂
 - B. 肩胛下肌附著處破裂
 - C. 棘上肌附著處破裂
 - D. 盂唇破裂合併關節退化

九十二年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動健康管理學

(本試題共 十一 頁)

※ 注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

※ 選擇題一律單選，請選擇最佳（最適當）答案。

1. 在低強度（如：慢跑）的運動中，收縮壓與舒張壓分別有什麼改變？
 - A. 收縮壓增加—舒張壓很少的變化；
 - B. 收縮壓增加—舒張壓增加；
 - C. 收縮壓減少—舒張壓很少的變化；
 - D. 收縮壓減少—舒張壓減少。
2. 我國現行之運動傷害防護員授證辦法乃是由行政院體育委員會所頒佈的？
 - A. 專業立法
 - B. 法律條文
 - C. 行政命令
 - D. 普通法令
3. 下列何者不是運動傷害防護員的職責：
 - A. 運動傷害預防
 - B. 運動傷害診斷
 - C. 急救與傷害處理
 - D. 執行醫生處方籤中的復健運動
4. 一名未成年的高中運動選手在正式比賽中受傷要求後繼續比賽，此時你必須：
 - A. 要求隊醫的同意
 - B. 要求該選手的校長同意
 - C. 要求該選手同意
 - D. 要求該選手的教練同意
5. 依據政府採購法辦理一般公務採購時，採購金額在多少以上就必須上網公告：
 - A. 1 萬
 - B. 10 萬
 - C. 20 萬
 - D. 100 萬
6. 一名職業球隊的球探向你表示，想拿到一位大學高年級美式足球選手的醫療紀錄，在提供資料前，你必須先做什麼？
 - A. 提供該球探需要的資料，並在選手的檔案中做註記
 - B. 將拷貝的資料拿給球探
 - C. 請球探去找隊醫
 - D. 要該選手簽名同意
7. 當使用所謂的“SOAP”格式時，運動員對運動傷害防護員訴說他過去受傷的經歷，或是疼痛的感覺等等，這些資訊應該被記錄在：
 - A. “S”部份
 - B. “O”部份
 - C. “A”部份

D. "P" 部份

- 8.採購過程中，使用單位必須提供，以確保採購之產品為使用單位所需？
- A. 三張估價單
 - B. 廠商名稱
 - C. 型錄
 - D. 產品規格
- 9.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. 只有一家供應商
 - 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
- 10.運動傷害防護員應該要找出造成選手身體不適繼續參與競賽的原因，並且確認選手可以改善或治療的身體狀況，要作到以上所提的，防護員應該要查看：
- A. 教練報告
 - B. 運動傷害紀錄
 - C. 季前醫療評估
 - D. 日常醫療報告
- 11.做運動傷害日誌之紀錄最主要的目的是
- A. 作為與教練溝通之工具
 - B. 可作為流行病學研究之工具
 - C. 爭取預算與員額之證明
 - D. 以上皆對
- 12.對於管理完善的運動傷害防護部門來說，有效的財產管理目錄應該包括什麼要件？
- A. 每年對所有非消耗品清查兩次
 - B. 定期對所有消耗品與非消耗品進行評估
 - C. 仔細的列出所有一年中遺失或放錯位置的消耗品
 - D. 仔細的列出所有一年中遺失或放錯位置的非消耗品
- 13.最後決定選手是否有能力回到場上比賽的人是：
- A. 醫師
 - B. 防護員
 - C. 學校護士
 - D. 教練
- 14.下列的醫療專業工作者中，何者可合法的施行侵入性的醫療行為，如靜脈注射？
- A. 檢定合格的運動傷害防護員
 - B. 物理治療師
 - C. 初級急救員
 - D. 醫師
- 15.一本學生防護員的規定和程序手冊應該包括：
- A. 購買及補充物品的規定
 - B. 列出所有通過身體檢查的選手
 - C. 隊醫看診的規定

- D. 防護室每天的運作程序
16. 身為一教育者與諮商者，防護員不具有哪項責任？
- A. 認定並建議那些選手需要專業衛生方面的諮詢
 - B. 對患有嚴重飲食失調的選手，提供治療計畫
 - C. 對選手、選手的父母及其他醫療小組成員傳達相關的醫療保健資訊
 - D. 具備有效的溝通技巧
17. 根據 ACSM 的建議，下列對理想減重計劃的描述何者正確？(1) 能量的攝取每日不得低於 1200 大卡；(2) 每週減少體重最多不能超過一磅；(3) 每日運動消耗 300 大卡以上的熱量；(4) 運動的型態與有氧運動為主；
- A. 1、2、3 正確；
 - B. 1、2、4 正確；
 - C. 2、3、4 正確；
 - D. 1、3、4 正確。
18. 我國之運動傷害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. 我國之運動傷害防護員授證辦法
19. 下列何者最容易造成死亡？
- A. 軀幹、胸部撞擊
 - B. 中暑
 - C. 腦震盪
 - D. 脊椎傷害
20. 防護室內隻辦公室與主要工作區域應？
- A. 不需劃分
 - B. 可分乾濕區域
 - C. 必須要有空調
 - D. 可以隔間但是必須能直接由辦公室監督所有的活動
21. 管理者的功能應由下列哪些順序進行？
- A. 計劃、決策、執行
 - B. 計劃、採購、執行
 - C. 決策、執行、採購
 - D. 採購、決策、評估
22. 國內大型賽會(全國運動會)之運動傷害防護員其主要功能為？
- A. 貼紮
 - B. 按摩
 - C. 傷害評估
 - D. 現場緊急處理
23. 運動員禁藥檢測時，防護員之功能為？
- A. 輔導運動員填寫資料
 - B. 告訴教練運動員被抽中
 - C. 確保取樣過程之正確性

- D. 陪運動員聊天
24. 國際運動賽會之大會醫護人員，其功能為主要醫務服務提供者或是次要醫務服務提供者，是取決於？
- A. 大會醫師的判斷
 - B. 受傷運動員本國是否具有自己的醫務人員在現場
 - C. 本國教練的判斷
 - D. 裁判的決定
25. 國際正式柔道比賽中選手受傷，誰可以為此選手處理？
- A. 隨隊運動傷害防護員
 - B. 本隊教練
 - C. 大會裁判
 - D. 大會醫師
26. 正式之跆拳道比賽依規定最少必須要有誰在現場？
- A. 醫師與救護車
 - B. 醫師與防護員
 - C. 醫師與護士
 - D. 防護員與護士
27. 民主式之領導風格其最佳之優點為？
- A. 決策快速
 - B. 方便行事
 - C. 鼓勵多方參與
 - D. 效率好
28. 從目標管理的角度來看，徵人啟示中最好要載明？
- A. 性別限制
 - B. 學歷限制
 - C. 工作經驗需求
 - D. 工作業務需求
29. 編列預算的目的是？
- A. 要有好的計劃書
 - B. 要追蹤計劃執行能力
 - C. 知道錢從哪裡來
 - D. 要追蹤錢是誰花的
30. 取得國內的運動傷害防護員證書者可以？
- A. 自行開業
 - B. 隨運動代表隊出國比賽
 - C. 以上皆對
 - D. 以上皆錯
31. 正式國際柔道、拳擊、角力運動員在賽前應？
- A. 降體重
 - B. 接受皮膚科醫師檢查
 - C. 注意護士的保健資訊
 - D. 接受防護員的身體檢查

32. 對於一個已產生末梢心血管病變的糖尿病患，下列哪一項是監控其運動強度的最佳方法？
- A. 血壓；
 - B. 心跳；
 - C. 呼吸強度；
 - D. 運動自覺量表。
33. 就健康管理的角度而言，「早期診斷，早期發現，早期治療」應屬預防醫學中的：
- A. 一級預防；
 - B. 二級預防；
 - C. 三級預防；
 - D. 以上皆非
34. 下列哪一項為影響人類死亡率最大的因素？
- A. 衛生保健醫療服務；
 - B. 人體生物性因素；
 - C. 生活型態因素；
 - D. 環境因素。
35. 在進行各項檢查或測驗時，需注意所使用器材設備的「效度」(validity)，所謂「效度」即檢驗器材的
- A. 穩定度；
 - B. 可信度；
 - C. 正確性；
 - D. 以上皆非。
36. 當有人發生頭昏眼花或甚至暈厥時，應採取什麼步驟？
- A. 將患者側身安置；
 - B. 提供患者一些糖，最好是液態的形式；
 - C. 將患者仰臥安置並將腳抬高 8 到 10 吋（確定沒有頭或背部傷害）；
 - D. 在其牙齒中間放置一小塊咬合物。
37. 在發生糖尿病患者的緊急事件時，應如何處置？
- A. 給予口服胰島素，
 - B. 給予口服糖類製品（或其他型式的糖類製品）；
 - C. 給患者水，並將其運送至醫院；
 - D. 將患者側身安置，以免其有嘔吐的情形。
38. 竇房結 (SA node) 與房室結 (AV node) 所在位置為何？
- A. 右心房；
 - B. 右心室；
 - C. 分別在右心房與右心室；
 - D. 左心房。
39. 一般而言，當進行高強度及長時間活動時，所代謝的營養素分別是什麼？
- A. 碳水化合物—脂肪；
 - B. 脂肪—碳水化合物；
 - C. 脂肪—蛋白質；
 - D. 蛋白質—脂肪。

40. 運動中，最常測量心跳率的兩個部位為何？
- A. 肱動脈及頸動脈；
 - B. 橈動脈及肱動脈；
 - C. 股動脈及橈動脈；
 - D. 頸動脈及橈動脈；
 - E. 股動脈及頸動脈。
41. 在運動訓練中，如何能避免過度使用的傷害（overuse injuries）？
- A. 避免大量增加訓練總量；
 - B. 避免大量增加訓練強度；
 - C. 每週增加訓練負荷 10%（總量及強度）；
 - D. A 和 B；
 - E. A, B 和 C。
42. 以下哪一個組織自 1994 年開始承認運動傷害防護的初級教育課程？
- A. 醫療保健聯盟教育課程檢定委員會(CAAHEP)
 - B. 美國運動醫學學會(ACSM)
 - C. 美國物理治療協會(APTA)
 - D. NATA 檢定理事會
43. 下列哪個因素不是高血壓的危險因子？
- A. 抽煙；
 - B. 尿酸；
 - C. 肥胖；
 - D. 高糖高鹽飲食；
 - E. 以上皆非。
44. 一個 25 歲的男性，他的預估最大心跳率（每分鐘心跳次數）為多少？
- A. 183；
 - B. 173；
 - C. 163；
 - D. 153。
45. 下列哪一個脂溶性的維生素與其功能敘述是吻合的？
- A. 維生素 A—促進血液凝結；
 - B. 維生素 D—幫助生長及骨頭與牙齒的形成；
 - C. 維生素 E—對人類正常的生殖功能很重要；
 - D. 維生素 K—對預防夜盲症是必需的；
 - E. A 和 B。
46. 下列哪一個是預防女性骨質流失的建議？
- A. 罹患骨質疏鬆症的高危險群女性應攝取鈣質豐富的食物；
 - B. 應終生攝取適量的鈣質，以使成年期前維持理想的骨質量；
 - C. 女性應該參與非接觸性（non-contact）的運動；
 - D. A 和 B；
 - E. A, B 和 C。
47. 一磅的脂肪相當於多少大卡（kilocalories）？
- A. 3,086；

- B. 3,500 ;
C. 4,086 ;
D. 4,500 ;
48. 下列哪一個是增重計劃的建議？
A. 參加重量訓練計劃；
B. 每天增加 400 大卡熱量的飲食攝取；
C. 從食物中每天增加 14 公克蛋白質的攝取；
D. A 和 B；
E. A, B 和 C。
49. 過度的腹部脂肪與下列哪種疾病有關？
A. 高血壓、第一類型糖尿病、高血脂症及冠狀動脈心臟病；
B. 高血壓、第一類型糖尿病、低血脂症及冠狀動脈心臟病；
C. 低血壓、第二類型糖尿病、低血脂症及冠狀動脈心臟病；
D. 高血壓、第二類型糖尿病、高血脂症及冠狀動脈心臟病；
50. 下列對規律運動的生理適應的描述，請選出最適當的答案：
A. 降低每跳輸出量；
B. 增加最大攝氧量；
C. 降低安靜時心跳率；
D. B 和 C；
E. A, B 和 C。
51. 通常在參與運動之前，什麼樣的暖身運動較為適當？
A. 先一般的熱身，在針對運動進行特殊性的熱身；
B. 先針對運動進行特殊性的熱身，再進行一般性的熱身；
C. 一般性的熱身即可；
D. 特殊性的熱身即可。
52. 下列哪一個不是心肺疾病主要可能的徵兆或症候？。
A. 踝關節水腫；
B. 心雜音；
C. 呼吸困難；
D. 偏頭痛；
53. 下列對規律運動的生理適應的描述，請選出最適當的答案：規律的運動可以
A. 降低每跳輸出量；
B. 增加最大攝氧量；
C. 降低安靜時心跳率；
D. 以上(A)、(B)皆是；
E. 以上(B)、(C)皆是。
54. 下列有關身體組成的測驗方法，哪一項是依照其測量的正確性大小排序（從最正確到最不正確）的？
A. 水中秤重，皮脂夾，體圍法，生物電阻法；
B. 水中秤重，體圍法，皮脂夾，生物電阻法；
C. 生物電阻法；水中秤重，皮脂夾，體圍法；
D. 以上皆非。

- 55.若採用身體質量指數 (BMI) 常模作為評估運動員身體組成的方法，常會為有下列哪種情況發生？
- A. 體重過重
 - B. 體重過輕
 - C. 體重差不多
 - D. 以上皆非。
- 56.一名 20 歲女性選手之安靜心跳率每分鐘 70 跳，請利用 Karvonen 的公式，預估其在 80% 的心跳率應為何？
- A. 每分鐘 166 跳；
 - B. 每分鐘 174 跳；
 - C. 每分鐘 182 跳；
 - D. 以上皆非
- 57.一位男選手，體重 80 公斤，體脂肪 20%，希望體脂肪降至平均之 15%，他的理想體重為何才可達成 15%體脂肪的目標？
- A. 70 公斤；
 - B. 75 公斤；
 - C. 78 公斤；
 - D. 以上皆非。
- 58.下列對熱身運動效益描述何者為非？熱身運動可以：
- A. 預防肌肉與肌腱、韌帶的傷害；
 - B. 增加肌肉與血液的溫度；
 - C. 增加心跳與血壓；
 - D. 增加血流阻力；
 - E. 增加關節可動性。
- 59.通常在參與運動之前，什麼樣的暖身運動較為適當？
- A. 先一般的熱身，在針對運動進行特殊性的熱身；
 - B. 先針對運動進行特殊性的熱身，再進行一般性的熱身；
 - C. 一般性的熱身即可；
 - D. 特殊性的熱身即可。
- 60.下列哪像敘述不是緩身運動 (cool-down) 的好處？
- A. 幫助排除激烈運動所產生的副產物；
 - B. 幫助避免腿部的靜脈鬱滯 (venous pooling) 現象；
 - C. 可降低傷害的危險；
 - D. 促使循環系統逐漸恢復到安靜時水準。
- 61.什麼樣的運動訓練綜合了肌力訓練與耐力訓練？
- A. 連續性的訓練；
 - B. 循環訓練；
 - C. 間歇訓練；
 - D. 以上皆非。
- 62.在水中的運動對下列哪些人有特殊效益？
- A. 肥胖者；
 - B. 懷孕婦女；

- C. 關節炎病人；
D. 以上皆是；
63. 當進行高地訓練時，下列哪些因素會隨之改變？
A. 肺循環增加；
B. 感到呼吸困難；
C. 增加運動及安靜時心跳率；
D. A、B 及 C。
64. 缺乏下列哪一個體適能要素，會造成姿勢不良，如下背痛或肩頸酸痛：
A. 身體組成；
B. 肌力與肌耐力；
C. 柔軟度；
D. 心肺耐力；
E. 以上(B)、(C)皆是。
65. 經過規律的運動之後，下列哪些人的最大攝氧量 (VO_{2max}) 會有較明顯的進步？
A. 先前體適能水準較高者；
B. 體重因運動下降變化較大者；
C. 心臟病人；
D. A、B 正確；
E. B、C 正確
66. 下列哪種方法是最佳維持（非改善）肌力的訓練方法？
A. 增加訓練量，降低訓練強度；
B. 增加訓練量，增加訓練強度；
C. 減少訓練量，減少訓練強度；
D. 減少訓練量，增加訓練強度。
67. 心肺適能的訓練效果通常可以持續維持多久？
A. 4 到 6 週；
B. 4 到 5 個月；
C. 一年；
D. 兩年；
68. 當在運動中從頸動脈測量心跳率時，應如何測量？
A. 使用大拇指適度的下壓；
B. 使用食指及中指重壓；
C. 使用大拇指及食指輕壓；
D. 使用食指及中指輕壓。
69. 一名體重 70 公斤的跆拳道選手，在離比賽還有四週的情況下要降 5 公斤，則在保持飲食攝取穩定且運動強度為 10 METs 的情況，每週需要花多少時間來運動才可達到預期目標？
A. 每週約 580 分鐘；
B. 每週約 680 分鐘；
C. 每週 780 分鐘；
D. 以上皆非。
70. 下列有關 ACSM 建議柔軟度運動處方的描述何者為正確：
A. 每週至少 5 次；

- B. 強調動靜態伸展並重；
 - C. 每種伸展運動持續 10 到 30 秒；
 - D. 以上皆非；
71. 下列對骨質疏鬆症的描述何者為最正確？
- A. 黑人較易罹患；
 - B. 停經婦女因不運動的緣故較易罹患；
 - C. 運動對骨質疏鬆的治療有幫助；
 - D. 老年人因吸收維他命 D 較差因此骨質較易流失。
72. 下列對骨質疏鬆症的敘述，何者正確？(1) 骨質疏鬆症是預防勝於治療；(2) 游泳比排球對骨質密度更有幫助；(3) 患者運動時應避免前彎過度的動作以避免脊椎骨折；(4) 雌性賀爾蒙對骨質的保持有幫助；
- A. 1、2、3 正確；
 - B. 1、2、4 正確；
 - C. 2、3、4 正確；
 - D. 1、3、4 正確；
73. 對曾經驗運動引發型氣喘 (exercise-induced asthma) 的人，下列哪種方式是最適當的運動？
- A. 在冷天氣中快速走路；
 - B. 在冷天氣中跑步；
 - C. 游泳；
 - D. A 及 B。
74. 規律運動對高血壓患者的影響，何者為是？規律運動可以
- A. 降低收縮壓；
 - B. 提高舒張壓；
 - C. 對血壓正常者的血壓沒有影響；
 - D. 以上 1、2 為是；
 - E. 以上 1、3 為是；
75. 血壓的高低受下列哪個因素影響？
- A. 每分鐘心跳率；
 - B. 每跳輸出量；
 - C. 末梢阻力；
 - D. A and B 正確；
 - E. A, B, & C 皆正確。
76. 根據研究顯示，下列哪種治療方式會使血壓下降的情形最為不顯著？
- A. 減輕體重；
 - B. 減少鈉的攝取；
 - C. 生物回饋法；
 - D. 運動
77. 下列對高血壓患者運動處方與注意事項的敘述，何者為正確？(1) 次數 3~7/週；(2) 20~30 分鐘/次；(3) 強度 40~70%VO_{2max}；(4) 應避免等長收縮的運動；
- A. 1、2、3 正確；
 - B. 2、3、4 正確；
 - C. 1、3、4 正確；

D. 以上皆正確。

78. 下列糖尿病患者運動處方與注意事項的敘述，何者正確？

- A. 非胰島素依賴型患者應每天運動
- B. 最好用心跳率來評估運動強度；
- C. 可注射胰島素在運動肢上；
- D. 應避免在運動中隨時測量血糖；
- E. 以上皆非。

79. 根據國內醫療單位建議，膽固醇的值大於多少時，可被視為一項否定的冠心病危險因子 (Negative Risk Factor)？

- A. 220mg/dL；
- B. 110mg/dL；
- C. 55mg/dL；
- D. 60mg/dL；

80. 在進行漸增負荷的運動中，隨著運動強度的增加與運動時間的延長，血中胰島素的濃度逐漸：

- A. 上升；
- B. 降低；
- C. 不變；
- D. 以上皆非。

九十二年度第一次運動傷害防護員檢定考試試題

運動傷害防護基礎科學

(本試題共 十 頁)

※ 注意：答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

1. 骨骼肌與年齡的相關改變，以下何者為非

- A. 25 歲-50 歲的肌肉量約減少 10%
- B. 50 歲-80 歲的肌肉量約減少 40%
- C. 快縮肌纖維的增加
- D. 慢縮肌纖維的增加。

2. 最大有氧動力在 20 歲以後每年約以

- A. 1%
- B. 3%
- C. 4%
- D. 5% 的速度開始下降。

3. 設計間歇訓練課時要考慮何種變數?

- A. 訓練時間
- B. 訓練強度
- C. 間歇訓練組合的次數
- D. 以上皆是。

4. 過度訓練的徵候下列何者為非

- A. 能力表現下降
- B. 體重增加
- C. 增加感染次數
- D. 慢性疲勞。

5. 肌肉發達的體型屬於

- A. 內胚型
- B. 中胚型
- C. 外胚型
- D. 以上皆非。

6. 一克的脂肪可以產生

- A. 9 卡熱量
- B. 4 卡熱量
- C. 6 卡熱量
- D. 5 卡熱量。

7. 簡便的最大心跳率預測公式為

- A. $200 - \text{年齡}$
- B. $220 - \text{年齡}$
- C. $210 - \text{年齡}$
- D. $190 - \text{年齡}$ 。

8. 動靜脈含氧差 ($a-vO_2 \text{ diff}$) 表示

- A. 心輸出量
- B. 每跳心輸出量

- C. 組織使用的氧量
D. 以上均是。
9. 下列何者為有氧代謝路徑
- A. 克勞伯循環與電子傳遞鏈
 - B. 克勞伯循環與 ATP-PC 系統
 - C. ATP-PC 系統與電子傳遞鏈
 - D. ATP-PC 系統與醱解作用。
10. 一條運動神經元和所支配的肌纖維稱為
- A. 神經肌肉接合處
 - B. 運動單位
 - C. 運動終版
 - D. 以上皆非。
11. 血管阻力 = 長度 × 黏稠度 / 半徑⁴，因此血管半徑減少一半時阻力將增加
- A. 4 倍
 - B. 8 倍
 - C. 16 倍
 - D. 24 倍。
12. 膝關節之活動度含
- A. 伸直-屈曲
 - B. 內收-外展
 - C. 旋轉
 - D. 以上皆是
13. 垂直跳之主要作用肌為
- A. 股直肌
 - B. 股二頭肌
 - C. 脛前肌
 - D. 臀大肌
14. 肌肉在何種收縮狀態下可承受較大力量
- A. 等長收縮
 - B. 向心收縮
 - C. 離心收縮
 - D. 以上皆同
15. 從事運動前不暖身容易受傷之原因主要為
- A. 韌帶不易伸展
 - B. 肌肉不易伸展
 - C. 關節活動度不夠
 - D. 以上皆是
16. 物體受力而改變運動狀態，主要是改變物體的
- A. 力量
 - B. 大小
 - C. 慣性
 - D. 質量

17. 下列狀態之敘述何者正確？

- A. 他打她三下，每次用力 10 牛頓，則共施力 30 牛頓。
- B. 用 10 牛頓之力作用於物體，作用 10 秒，此物受總力 100 牛頓。
- C. 不同時之作用力不能相加。
- D. 物體運動必受力作用（動者恆動）。

18. 體重 50 公斤的人所受到之地心引力為

- A. 980
- B. 490
- C. 50
- D. 49 牛頓

19. 短跑之釘鞋設計之目的為何

- A. 增加摩擦力
- B. 增加避震能力
- C. 增加穩定性
- D. 防止扭傷

20. 游泳之所以能前進是靠

- A. 浮力
- B. 划水之反作用力
- C. 水流之流力
- D. 重力

21. 根據拋物線運動之理論，理想之鉛球出射角應為

- A. 小於 45 度
- B. 等於 45 度
- C. 大於 45 度
- D. 越小越好

22. 沿一直線作等加速運動

- A. 動能不變
- B. 速度不變
- C. 加速度不變
- D. 動量不變

23. 溜冰旋轉時手臂內縮可增加轉速，其原因為何

- A. 能量不減
- B. 角動量不減
- C. 轉動慣量不變
- D. 角速度不變

24. 徑賽選手過彎道時身體內傾的動作在

- A. 克服離心力
- B. 降低重心
- C. 減少慣性
- D. 增加反作用力

25. 構成肩關節的骨骼是：

- A. 鎖骨與尺骨

- B. 肩胛骨與鎖骨
 - C. 肱骨與鎖骨
 - D. 肱骨與肩胛骨
26. 旋轉圈 (rotator cuff) 有包含下列那一塊肌肉：
- A. 圓小肌
 - B. 圓大肌
 - C. 菱形肌
 - D. 背闊肌 (闊背肌)
27. 下列哪塊肌肉的終點在橈骨粗隆：
- A. 肱三頭肌
 - B. 肱肌
 - C. 肘肌
 - D. 肱二頭肌
28. 下列哪塊肌肉的起點有部分是在肩胛骨的喙狀突：
- A. 肱二頭肌
 - B. 肘肌
 - C. 肱三頭肌
 - D. 肱橈肌
29. 下列哪個關節是屬於單軸關節
- A. 肩關節
 - B. 髖關節
 - C. 膝關節
 - D. 腕關節
30. 下列哪個關節是屬於三軸關節
- A. 髖關節
 - B. 指間關節
 - C. 膝關節
 - D. 腕關節
31. 連接骨骼與骨骼的結締組織是：
- A. 韌帶
 - B. 肌腱
 - C. 滑液囊
 - D. 腱鞘
32. 尺側屈腕肌的終點在：
- A. 豆狀骨
 - B. 第二掌骨
 - C. 第三掌骨
 - D. 第五掌骨
33. 背闊肌 (闊背肌) 是由下列哪條神經所支配：
- A. 副脊神經 (spinal accessory nerve)
 - B. 胸背神經 (thoracodorsal nerve)
 - C. 肩胛背神經 (dorsal scapular nerve)

- D. 腋神經(axillary nerve)
- 34.三角肌是由下列哪條神經所支配：
- A. 副脊神經 (spinal accessory nerve)
 - B. 胸背神經(thoracodorsal nerve)
 - C. 肩胛背神經(dorsal Scapular nerve)
 - D. 腋神經(axillary nerve)
- 35.腹直肌的終點在：
- A. 劍突
 - B. 坐骨聯合
 - C. 恥骨聯合
 - D. 第十二肋骨
- 36.後腿肌群 (hamstrings) 的那一塊肌肉在大腿內側：
- A. 股二頭肌
 - B. 股四頭肌
 - C. 半腱肌
 - D. 半膜肌
- 37.供給心臟血液的血管是：
- A. 心狀動脈
 - B. 冠狀動脈
 - C. 上升主動脈
 - D. 主動脈弓
- 38.下列哪一類的運動選手最適合且需要進行肝醣超補作用
- A. 100 公尺短跑
 - B. 長距離自行車選手
 - C. 舉重選手
 - D. 高爾夫選手
- 39.運動競賽前的飲食宜選擇_____升糖指數(GI)的食物
- A. 高
 - B. 中或低
 - C. 均可
 - D. 不一定
- 40.若呼吸商值在 1.0 附近時表示體內的氧化主要是以那一類營養素為主？
- A. 蛋白質
 - B. 脂質
 - C. 醣類
 - D. 維生素
- 41.一般建議，需於運動競賽前多久進食較為適宜？
- A. 15~30 分鐘
 - B. 30~60 分鐘
 - C. 1~2 小時
 - D. 2~3 小時

- 42.每減輕一公斤體重，約要消耗多少大卡的熱量？
- A. 5500
 - B. 6500
 - C. 7700
 - D. 9000
- 43.經過一小時激烈的公路自行車比賽，選手肌肉主要的能量來源已由_____轉變為_____
- A. 醣類 → 脂質
 - B. 醣類 → 酮體
 - C. 脂質 → 醣類
 - D. 脂質 → 酮體
- 44.青少年運動員蛋白質的需求量為_____，以應付運動訓練及生長所需
- A. 1.0 公克/公斤體重
 - B. 1.2 公克/公斤體重
 - C. 1.5 公克/公斤體重
 - D. 2.0 公克/公斤體重
- 45.對女性運動選手而言，良好的體脂肪量建議應維持在_____%
- A. 25~29
 - B. 20~24
 - C. 16~19
 - D. 10~15
- 46.下列哪一類胺基酸為肌肉主要的能量來源
- A. 環狀胺基酸
 - B. 酸性胺基酸
 - C. 支鏈胺基酸
 - D. 鹼性胺基酸
- 47.過度減肥或碳水化合物攝取過少，尿中可能會有過多的
- A. 葡萄糖
 - B. 脂肪酸
 - C. 胺基酸
 - D. 酮體
- 48.青春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、維生素C
 - D. 鐵質、纖維質
- 49.對長程運動而言，於運動過程中建議每隔_____分鐘需補充水分
- A. 5~10
 - B. 15~20
 - C. 30~40
 - D. 50~60
- 50.一般建議，於運動前先攝取_____mL 飲料，可以避免運動中過度缺水
- A. 100~200

- B. 400 ~ 600
 - C. 600 ~ 800
 - D. > 1000
51. 依國際奧委會規定，運動選手尿中的咖啡因的濃度不可超過_____mg/mL
- A. 12
 - B. 25
 - C. 50
 - D. 80
52. 下列何種葡萄糖轉運因子的生成與運動訓練有關
- A. GLUT4
 - B. GLUT3
 - C. GLUT2
 - D. GLUT1
53. 下列何種因素可能與短時間強烈運動疲勞有關？
- A. 乳酸堆積過多
 - B. 肌細胞內的能量耗盡來不及補充
 - C. 肌肉中的蛋白質結構發生暫時性改變
 - D. 動作電位無法沿肌細胞的T小管傳導而使得鈣離子不能釋出
54. 神經衝動從運動神經傳抵神經末梢時，所釋出的乙醯膽鹼會作用在肌細胞的接受器。試問何種離子進出肌細胞而引起去極化？
- A. 鈉離子進入肌細胞
 - B. 鉀離子流出肌細胞
 - C. 鈣離子進入肌細胞
 - D. 鈉離子進入以及鉀離子流出肌細胞
55. 在自主神經中尚有一種既不以乙醯膽鹼，也不以正腎上腺素作為神經傳遞物的神經纖維，試問這種神經纖維是以下列何種化學物質作用神經傳遞物？
- A. 二氧化氮
 - B. 一氧化氮
 - C. 物質P
 - D. 氧
56. 副交感神經興奮引起鉀離子從心肌細胞出來並進一步引起抑心反應（心跳變慢）與下列何種蛋白質有關。
- A. 纖維素
 - B. G蛋白質
 - C. 肌動蛋白質
 - D. 接受器蛋白質
57. 葡萄糖再吸收與下列何種離子的擴散作用有密切關係？
- A. 氯離子
 - B. 鉀離子
 - C. 鈉離子
 - D. 鈣離子

58. 下列哪些因素組合在一起會引起口渴感覺？
- I. 血液粒子濃度 (osmolarity) 增加 II. 血液粒子濃度降低
 III. 血清張力素 (angiotensin) 增加 IV. 血漿體積增加
- A. I 與 II
 B. I 與 III
 C. I 與 IV
 D. II 與 IV
59. 在人體的生殖週期中，下列何種激素會在排卵後增多？
- A. 黃體生成素與動情素
 B. 濾泡刺激素與動情素
 C. 黃體素與泌乳素
 D. 黃體素與動情素
60. 骨骼肌細胞內接受鈣離子連接並引起收縮的分子是什麼？
- A. 肌球蛋白 (myosin)
 B. 肌動蛋白 (actin)
 C. 旋轉素 (troponin)
 D. 旋轉肌球素 (tropomyosin)
61. 下列哪些組合會促使氧合解離曲線向右移動？
- I. H^+ 濃度增加 II. 二氧化碳濃度降低
 III. 紅血球內的 2,3-DPG (2,3-BPG) 濃度增加 IV. 組織的溫度降低
- A. I 與 II
 B. I 與 III
 C. I 與 IV
 D. III 與 IV
62. 甘胺酸常被稱為是抑制性的神經傳遞物，原因是由於甘胺酸所打開的離子孔道是促使下列何種離子通過？
- A. 鉀離子
 B. 氯離子
 C. 氫離子
 D. 重碳酸離子
63. 下列有關光線照射在眼睛的視網膜的敘述，何種正確？
- A. 受光細胞 (photoreceptors) 受到光的刺激發生去極化
 B. 光照使受光細胞打開鈉離子孔道而發生去極化
 C. 光照促使受光細胞關閉鈉離子孔道而發生過極化
 D. 光照使受光細胞打開鉀離子孔道，由於鉀離子從細胞出來而發生過極化
64. 下列有關心血管系統在運動時重新調整的敘述，何者正確？
- A. 骨骼肌血管的阻力增加
 B. 腦部因耗氧量增多必須增加血流量
 C. 心輸出量增加的主要原因是心跳增強
 D. 內臟與腹部肌肉的血流量變化不是很大
65. 下列何種激素在人體剛受到壓力 (stress) 時，其分泌量比平時多。
- A. 甲狀腺素 (thyroxine)

- B. 可體松 (cortisol)
 - C. 醛固酮 (aldosterone)
 - D. 泌乳素 (prolactin)
66. 人體在經過運動並嚴重缺水時，尿素對腎臟功能會扮演重要角色，試問尿素濃度在腎小管中的哪一個管段可能會最高？
- A. 近曲細尿小管
 - B. 遠曲細尿小管
 - C. 亨利氏小管
 - D. 集尿小管
67. 腦部缺氧超過幾分鐘腦細胞即開始受損？
- A. 1-3
 - B. 4-6
 - C. 7-9
 - D. 10 分鐘。
68. 評估傷患有無呼吸，檢查的時間不超過幾秒鐘？
- A. 3-5
 - B. 5-7
 - C. 6-8
 - D. 10 秒。
69. 懷疑頸椎受傷者以那一種方法暢通其呼吸道？
- A. 舉頸壓額法
 - B. 壓額法
 - C. 下顎上提法
 - D. 壓額提下巴。
70. 急性高山症是高海拔之：
- A. 溫差太大
 - B. 氮氣濃度低
 - C. 風力強
 - D. 氧氣壓力低。
71. 初步評估中之 ABC 何者為錯？
- A. A 為暢通呼吸道
 - B. B 為檢查身體
 - C. C 為檢查脈搏及大出血
 - D. B 為檢查有無呼吸及有無異物梗塞。
72. 下列何者不是休克的主要原因？
- A. 心臟損傷
 - B. 大出血
 - C. 血壓升高
 - D. 血管擴張。
73. 急性運動傷害的處理原則 PRICE 之 P 何者敘述為對？
- A. 勿隨意移動傷患
 - B. 請傷患亦不要亂動

- C. 正確固定傷處
 - D. 以上皆是。
74. 意識喪失的患者最好採取何種姿勢？
- A. 仰臥抬高下肢
 - B. 半坐臥
 - C. 俯臥
 - D. 復甦姿勢。
75. 造成中暑的原因？
- A. 天氣太熱
 - B. 相對濕度高
 - C. 無風
 - D. 以上皆是。
76. 在無他人在場時，何種狀況需先實施 CPR 一分鐘再去打 119 求救
- A. 酒精中毒
 - B. 熱衰竭
 - C. 成人心肌梗塞
 - D. 溺水。
77. 下列器官何者在右上象限？
- A. 胃、脾臟
 - B. 盲腸、闌尾
 - C. 降結腸、乙狀結腸
 - D. 肝臟、膽囊、胰腺。
78. 處理開放性骨折，最優先是
- A. 止血及包紮傷口
 - B. 固定骨折
 - C. 抬高傷肢
 - D. 預防休克。
79. 下列何者冷敷可以減輕疼痛和腫脹？
- A. 眼球穿刺傷
 - B. 眼瞼挫傷
 - C. 眼球刺入異物
 - D. 眼球脫出。
80. 脊椎受傷患者最好用什麼運送？
- A. 一般擔架運送
 - B. 多人徒手運送法
 - C. 毛毯運送法
 - D. 長脊板擔架運送法。

九十二年度第一次運動傷害防護員檢定考試

技術測驗 B 組 檢核表

1. 請示範改善腿後肌 (Hamstring) 柔軟度的方式三種。

2. 請示範預防下背疼痛的復健運動，請依下列方向各示範二種動作。

強化腹部肌群 _____

強化臀部肌群 _____

伸展背部肌群 _____

伸展屈髖肌群 _____

3. 請示範並說明改善旋轉肌群 (肩袖, rotator cuff) 肌力的訓練方式三種。

運動貼紮

1. 請以白貼布做出踝關節的預防性貼紮。包紮內容至少包括：

- (1) 貼紮時的整體架構(包紮過程中的流暢性及撕貼布的技巧與純熟度) ()
- (2) 皮膚膜纏繞(順暢、無皺摺或捲起) ()
- (3) 貼紮的內容：
 - 錨(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 編籃(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 馬鐙(方向由內而外) ()
 - 8 字(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 鎖跟(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 結束(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 拆貼布 ()
 - 時間(參考時間:1分30秒~2分) ()

2. 請以白貼布做內側足弓扭傷的貼紮(交叉方式、淚滴形式)

- (1) 貼紮之整體架構——流暢性 ()
 - 身體的姿勢 ()
- (2) 貼紮內容——錨——位置適中 ()
 - 無皺折或捲起 ()
 - 有無足橫弓之撐起 ()
 - 足底之交叉——位置適中 ()
 - 無皺折或捲起 ()
 - 重疊適當 ()
 - 橫向包紮——方向 ()
 - 重疊適當 ()

B 組

急救

1. 請示範因運動疲勞而導致小腿，小腿肌腹肌群 (calf muscle) 抽筋 (cramp) 的現場處置方法。

Knee in extended position ()

Dorsiflexion ()

Massage (), ice ()

2. 試說明羽球運動員，因暖身不足及劇烈彈跳後，造成其阿基里斯腱 (Achilles tendon) 完全斷裂，的急救處置方法。

R (), I (), Compression (), Elevation ()

Immobilization position ()

傷害評估

1. 一位 20 歲的手球選手，抱怨左側腹部疼痛，請問你會如何執行問診？

History of injury ()

Mechanism of injury ()

Onset of symptoms, sudden or gradual ()

Location of symptom ()

Radiation of pain ()

Other symptoms ()

2. 請示範下列評估技巧

a. 跟腓韌帶扭傷 ()

b. 髂脛束攣縮(太緊) ()

c. 第五跖骨骨折 ()

d. 椎間板突出檢查，HIVD test ()

e. 肩關節脫臼或半脫位 Shoulder apprehension test ()

f. 前十字韌帶撕裂 Lachmen test ()

g. 膝關節軟骨損傷 Meniscus test ()

h. 指出 L1-L5 皮節神經分布位置 ()

九十二年度第一次運動傷害防護員檢定考試

技術測驗 C 組 檢核表

運動復健

1. 請示範改善腿後肌 (Hamstring) 柔軟度的方式三種。

2. 請示範預防下背疼痛的復健運動，請依下列方向各示範二種動作。

強化腹部肌群 _____

強化臀部肌群 _____

伸展背部肌群 _____

伸展屈髖肌群 _____

3. 請示範如何協助曾有肩前位式脫位者 (anterior dislocation)，利用三種復健運動來建立其肩部的肌力。

運動貼紮

1. 請以白貼布做出踝關節的預防性貼紮。包紮內容至少包括：

- (1) 貼紮時的整體架構(包紮過程中的流暢性及撕貼布的技巧與純熟度) ()
- (2) 皮膚膜纏繞(順暢、無皺摺或捲起) ()
- (3) 貼紮的內容：—— 錨(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 編籃(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 馬鐙(方向由內而外) ()
 - 8 字(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 鎖跟(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 結束(位置適中、無皺折或捲起) ()
 - 拆貼布 ()
 - 時間(參考時間:1 分 30 秒~2 分) ()

2. 請示範手腕受到較嚴重過度伸展(Hyperextension)傷害時的貼紮保護方式。

- (1) 擺位(保持微屈) ()
- (2) 包紮位置、方向 ()
- (3) 貼紮平整無皺紋 ()
- (4) 檢查末端血液循環 ()
- (5) 整體流暢性 ()

C 組

急救

1. 請示範因運動疲勞而導致小腿，小腿肌腹肌群 (calf muscle) 抽筋 (cramp) 的現場處置方法。

Knee in extended position ()

Dorsiflexion ()

Massage (), ice ()

2. 試說明羽球運動員，因暖身不足及劇烈彈跳後，造成其阿基里斯腱 (Achilles tendon) 完全斷裂，的急救處置方法。

R (), I (), Compression (), Elevation ()

Immobilization position ()

傷害評估

1. 一位 20 歲的手球選手，抱怨左側腹部疼痛，請問你會如何執行問診？

History of injury ()

Mechanism of injury ()

Onset of symptoms, sudden or gradual ()

Location of symptom ()

Radiation of pain ()

Other symptoms ()

2. 請示範下列評估技巧

a. 前距腓韌帶扭傷 ()

b. 跟腱斷裂 Achilles' rupture ()

c. 股四頭肌攣縮 Quadriceps contracture ()

d. 肘關節外側伸腕肌疼痛 網球肘疼痛 Tennis elbow test ()

e. 脊上肌拉傷 drop arm, empty can ()

f. 後十字韌帶斷裂 ()

g. 膝關節內側外側副韌帶扭傷 ()

h. 指出 C5-T1 皮節神經分布位置 ()