

99年運動傷害防護員考試測驗試題與檢核表—A卷

一、預防(貼/包紮)

1. 請給予剛扭傷腳踝的運動員以白貼做貼紮保護開放式編籃踝關節貼紮+U型護墊(2 min)

評核參考:

位置___ 空缺___ 捲曲___ 重疊___
方向___ 順暢___ 護墊形狀大小符合腳形___
舒適___ 姿勢___ 功能___ 美觀___ 時間___

2. 請示範保護右側第一(大拇指)指掌關節側副韌帶之貼紮(Protection for thumb MP joint collateral lig.) (2 min)

評核參考:

位置___ 空缺___ 捲曲___ 重疊___
方向___ 順暢___ 護墊形狀大小符合腳形___
舒適___ 姿勢___ 功能___ 美觀___ 時間___

二、傷害評估

1. 當懷疑運動員有 C6 及 C7 神經根壓迫時，您會用哪些方法測試其動作和感覺功能？

C6 動作功能

- () 手肘屈曲 elbow flexion
- () 手腕伸展 wrist extension

C6 感覺功能

- () 上臂前側
- () 大拇指及食指

C7 動作功能

- () 手肘伸展 elbow extension
- () 手腕屈曲 wrist flexion
- () 手指伸展 finger extension

C7 感覺功能

- () 上臂及前臂外側
- () 食指、中指及無名指

2. 在橄欖球比賽現場，你親眼看見一位選手因為右膝蓋外側遭撞擊，而癱倒在地，經緊急搬運該選手至安全的地方時，你懷疑此選手發生了膝蓋不愉快三徵候(unhappy triad)，請依此狀況進行評估。

A.你對這傷害的初始評估(initial evaluation)有哪些？(運動員意識清楚，無法完全負重)

- 詢問運動員是否有任何其它部位感到疼痛（沒有）
- 詢問運動員發生什麼事（如何受傷，傷到哪裏）
- 詢問運動員過去該部位是否曾受傷（沒有）
- 詢問運動員受傷後，有沒有繼續在場上（沒有）
- 觀察受傷的區域是否出現腫脹、出血或變形（膝關節週邊有明顯的腫脹）
- 檢查運動員的皮膚顏色（正常）
- 觸診運動員的右膝（膝關節內側疼痛及腫脹）
- 要求運動員左膝進行伸直與彎曲（ROM 正常）
- 觸診運動員的左膝（O.K.正常）
- 要求運動員右膝進行伸直與彎曲（ROM 受限並且疼痛）

B.此時你會做哪些特殊的測試（special test）？

ACL

- Anterior drawer test
- Lachman test

MCL

- Valgus test (straight knee)
- Valgus test (knee at 30 degrees flexion)

Medial Meniscus

- Bounce home test
- McMurray's test
- Appley's compression test

C.對此傷害的初始處理方式（initial treatment）有哪些？（PRICE 原則）

- 抬高下肢
- 使用彈性繃帶加壓
- 冰敷
- 休息

D.請告訴運動員回去的後續處理方式？（排除骨折可能、止痛、消炎、消腫）

- 就醫（檢查是否有骨折—沒有）
- 持續冰敷（多次且不超過 20 分鐘）
- 儘量抬高下肢（休息或睡覺時）

3. 當您懷疑運動員的肘關節有內側韌帶鬆弛時，您會用哪些方法測試？

- 觸診找出可能痛點
- Valgus test (straight elbow)
- Valgus test (Elbow flexed 20-30 degrees)

4. 當您懷疑運動員有腿後肌 (Hamstring) 肌肉拉傷時，您會用哪些方法測試？

- 觸診找出可能痛點
- 主動膝蓋屈曲 (active knee flexion)
- 主動髖伸直 (active hip extension)
- 阻抗式膝蓋屈曲 (resisted knee flexion)
- 阻抗式髖伸直 (resisted hip extension)

三、急救

1. 一位運動員的腹部 (abdomen) 突然遭受直接的撞擊：

A. 請說明並示範你如何處置？

- 觸診腹部的四個象限

B. 若發現左上腹出現疼痛及堅硬 rigidity，請問可能是發生何種傷害，並該進行何種處置？

- 脾臟破裂
- 測量運動員的血壓
- 測量運動員的脈博
- 緊急叫護車送醫

2. 一位 14 歲的足球選手在比賽中，頭部不慎撞擊門柱，因而倒地不起。

A. 請示範如何調整頸圈並正確穿戴

- 是否正確調整頸圈大小
- 是否正確穿戴頸圈

B. 經過評估後，假設頸椎沒有受到傷害且沒有外觀上的變形，你懷疑他有第一級的腦震盪，請說明並示範你如何處置？

- 讓選手休息並定期重新測量血壓及意識程度，持續觀察症狀是否惡化

C. 比賽結束回到防護室後，選手出現創傷後記憶喪失且無法辨識周遭的事物，此時你要如何處置？

- 打 119 叫救護車 (啓動 EMS)
- 監視 Airway、Breathing、Circulation
- 留意皮膚顏色變化
- 監視血壓
- 給予毛毯保暖
- 檢查瞳孔
- 持續評估生命徵象直到救護車到來
- 記錄此意外的完整報告

3. 自行車選手大腿外側有大面積擦傷，傷口有沙子，請示範如何處理。

戴手套（無菌的概念）

以生理食鹽水沖洗傷口

擦拭傷口時：繞環（由內向外）或單向（不重覆）

取紗布時抓角落（無菌的概念）

4. 一位足球選手在比賽中，被踢中小腿造成脛骨的開放性骨折，請進行評估並執行緊急處理？

循環→ 測量足背動脈 (dorsalis artery)或後脛動脈 (posterior tibial artery)的脈搏、觀察足部皮膚顏色、溫度

神經→ 足部感覺與運動功能（收縮能力）

固定方式是否正確

四、復健(運動治療)

1. 一位棒球投手抱怨手肘無法伸直，經評估後發現是右手肱二頭肌過緊所致，請以兩種 PNF 的手法 hold-relax、hold-relax-contrast 來進行伸展。

hold-relax 方式是否正確

hold-relax-contrast 方式是否正確

2. 一位標槍選手有旋轉肌群無力的症狀，請指導他進行五種旋轉肌群的訓練方式。

評核參考:指導___ 正確___ 清晰___ 量___

徒手肌力訓練、彈力帶、啞鈴等

3. 某網球選手在揮拍的過程中，用力過猛不慎拉傷腹肌。請示範四種未來在復健運動設計中的核心肌群訓練。（由易而難）

評核參考:指導___ 正確___ 清晰___ 量___

4. 一位籃球選手在進行前右膝十字韌帶重建手術 2 個月後（關節活動度已經完全恢復，但腿圍仍然比左腿小），尋求更進一步的下肢肌力訓練，請依目前的情形，安排五種下肢訓練的課程。

評核參考:指導___ 正確___ 清晰___ 量___

Full range of motion exercise, higher intensity

99 年運動傷害防護員考試測驗試題與檢核表—B 卷

一、預防(貼/包紮)

1. 請給予剛扭傷腳踝的運動員以白貼做貼紮保護開放式編籃踝關節貼紮+U 型護墊 (2 min)

評核參考:

位置___ 空缺___ 捲曲___ 重疊___
方向___ 順暢___ 護墊形狀大小符合腳形___
舒適___ 姿勢___ 功能___ 美觀___ 時間___

2. 請示範保護右側第一(大拇指)指掌關節側副韌帶之貼紮(Protection for thumb MP joint collateral lig.) (2 min)

評核參考:

位置___ 空缺___ 捲曲___ 重疊___ 方向___ 順暢___
舒適___ 姿勢___ 功能___ 美觀___ 時間___ 拆除___

二、傷害評估

1. 有位剛扭傷腳踝的運動員以半支撐 (semicarried) 及跛行 (limping) 的方式進入防護室找你。請回答以下問題：
- A. 請進行對這傷害的初始評估 (initial evaluation) ? (運動員意識清楚，無法完全負重)
- () 詢問運動員是否有任何其它部位感到疼痛 (沒有)
 - () 詢問運動員發生什麼事 (如何受傷，傷到哪裏)
 - () 詢問運動員過去該部位是否曾受傷 (沒有)
 - () 詢問運動員受傷後，有沒有繼續在場上 (沒有)
 - () 觀察受傷的區域是否出現腫脹、出血或變形 (踝關節前外側有明顯的腫脹)
 - () 檢查運動員的皮膚顏色 (正常)
 - () 觸診運動員的右踝 (踝關節前外側疼痛及腫脹)
 - () 要求運動員背屈及蹠屈左踝 (ROM 正常)
 - () 觸診運動員的左踝 (O.K. 正常)
 - () 要求運動員背屈及蹠屈右踝 (ROM 受限)
 - () 要求運動員外翻及內翻右踝 (內翻感到疼痛)
 - () 要求運動員外翻及內翻左踝 (ROM 正常)

B.此時你會做哪些特殊的測試 (special test) ?

- 對右踝做前抽拉 (anterior drawer) 測試
- 對右踝做足跟內翻 (heel inversion) 測試
- 對右腳做湯普生 (Thompson) 測試
- 其它

C.對此傷害的初始處理方式 (initial treatment) 有哪些? (PRICE 原則)

- 抬高下肢
- 使用彈性繃帶加壓
- 冰敷
- 休息

D.請告訴運動員回去的後續處理方式? (排除骨折可能、止痛、消炎、消腫)

- 就醫 (檢查是否有骨折—沒有)
- 持續冰敷 (多次且不超過 20 分鐘)
- 儘量抬高下肢 (休息或睡覺時)

2. 當您懷疑運動員有肩峰鎖骨關節扭傷 (A-C joint sprain) 時, 您會用哪些方法測試?

- 觸診找出可能痛點
- AC joint compression test (壓 AC joint)
- AC joint stress test (拉手臂)

3. 當懷疑運動員有 C6 及 C7 神經根壓迫時, 您會用哪些方法測試其動作和感覺功能?

C6 動作功能

- 手肘屈曲 elbow flexion
- 手腕伸展 wrist extension

C6 感覺功能

- 上臂前側
- 大拇指及食指

C7 動作功能

- 手肘伸展 elbow extension
- 手腕屈曲 wrist flexion
- 手指伸展 finger extension

C7 感覺功能

- 上臂及前臂外側
- 食指、中指及無名指

4. 當您懷疑運動員有髂脛束摩擦症候群 (Iliotibial band friction syndrome) 時，您會用哪些方法測試？
- () 觸診找出可能痛點
 - () Noble Compression Test

三、急救

1. 你被召喚去照顧一位參加越野賽跑途中突然衰竭倒地 (collapsed) 的選手。請回答以下問題：

A. 你的初步評估 (initial evaluation) 為何？

- () 詢問運動員發生什麼事了？(運動員無法說話)
- () 檢查運動員是否有脈博 (Tachycardia, 心跳過速)
- () 觀察運動員的身體姿勢 (側躺)
- () 詢問目擊者發生什麼事了 (運動員原本在跑步，然後聽到氣喘聲 (wheeze)，接著突然衰竭倒地)
- () 確定運動員是否有呼吸 (運動員出現嘔喘音 wheezing)
- () 檢查運動員的皮膚顏色 (紅色)
- () 詢問運動員是否對任何事物產生過敏 (運動員說“沒有”)

B. 根據上述資訊，你如何因應？

- () 請人打 119 叫救護車
- () 讓運動員處在舒適的姿勢 (半坐臥或坐起來)
- () 留意運動員的呼吸速率 (18 次/分)
- () 給予氧氣 (有幫助)
- () 留意血壓變化 (135/85 mmHg)

C. 根據上述資訊，你認為該運動員遭受什麼傷害或疾病？

- () 突然氣喘發作 (asthma attack)

2. 請示範股四頭肌撞傷後的現場冰敷處理。

- () 放置冰敷袋並固定，
- () 保持可接受的屈膝狀態後並稍抬高 (或傷者躺平)

3. 橄欖球選手鼻子受到撞擊而流鼻血，請協助處理。

- () 戴手套
- () 檢查鼻骨是否骨折或及偏斜與鼻腔黏膜是否破裂
- () 頭前傾及使用直接加壓止血法於鼻骨及鼻翼間加壓 5~10 分鐘
- () 用嘴巴呼吸 (亦可同時使用冷敷於前額前以減少出血)
- () 血流不止則立即送醫

- 清理現場血漬及生物醫療廢器物
4. 體操運動員因地板運動著地姿勢不當，大腿已經出現了明顯的骨折變形。請進行評估並執行緊急處理？
- 循環→ 測量脛動脈 (popliteal artery)、足背動脈 (dorsalis artery)或後脛動脈 (posterior tibial artery)的脈搏、觀察足部皮膚顏色、溫度
- 神經→ 足部感覺與運動功能 (收縮能力)
- 固定方式是否正確

四、復健(運動治療)

1. 一位游自由式的游泳選手 (freestyle swimmer)，要求你幫他設計全身性完整的肌力訓練課程以改善成績及彌補肌力不足的地方。請回答以下問題：

A. 請給予這位選手游自由式所需的肌群進行初步的肌力評估？

- 測試肩關節的伸展肌群 (extensors) (適當)
- 測試肩關節的屈肌肌群 (flexors) (適當)
- 檢查運動員的肩關節關節活動度 (full range)
- 測試肩關節旋轉肌群 (rotator cuffs) 肌力 (不足)
- 測試肩關節水平外展肌群 (horizontal shoulder extensors) 肌力 (不足)
- 測試伸肘肌群 (elbow extensors) 肌力 (適當)
- 測試屈肘肌群 (elbow flexors) 肌力 (適當)
- 測試頸部旋轉肌群 (neck rotators) 肌力 (適當)
- 測試膝關節伸展肌群 (knee extensors) 肌力 (適當)
- 測試膝關節屈肌群 (knee flexors) 肌力 (不足)
- 測試髖關節伸展肌群 (hip extensors) 肌力 (適當)
- 測試足部蹠曲肌群 (foot plantar flexors) 肌力 (適當)

B. 根據選手的需求及你的初步評估，你會建議選手做哪些特定肌力訓練的運動 (strengthening exercises) ？

- 雙手負重做聳肩運動 (shoulder shrugs)
- 仰臥推舉 (bench press)
- 站立上身前傾做水平外展 (dumbbell flies)
- 空罐棘上肌運動 (empty can exercises)
- 腿後肌收縮訓練 (hamstring exercises)

2.某職業棒球選手在打擊的揮擊過程中，用力過猛不慎拉傷腹肌。請示範四種未來在復健運動設計中的核心肌群訓練。（由易而難）

評核參考:指導___ 正確___ 清晰___ 量___

3.請示範3種治療性運動，以增強這位運動員右側股四頭肌之股內側肌(vastus medialis/oblique)的肌力與使用。（由易而難）

評核參考:指導___ 正確___ 清晰___ 量___

4. 當踝關節扭傷傷勢進入到復原過程（healing process）的第三階段成熟—再塑形期時，請對右踝設計增加關節活動度及肌力的復健運動。

評核參考:指導___ 正確___ 清晰___ 量___



99 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動健康管理學（運動傷害防護行政、健康管理）共 30 題

- 1) 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

- 2) 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

- 3) 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

- 4) 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. 只有獨家供應商
 - 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

- 5) 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
- 6) 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
- 7) 正式之跆拳道比賽依規定必須要有誰在現場？
- 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
- 8) 防護室內之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
- 9) 下列有關運動傷害防護室風險管理的敘述，何者為非？
- a. 運動傷害防護室之人員管制策略應確立
 - b. 運動員、教練均應給予防護室之門鑰，以利傷害之防護
 - c. 運動傷害防護室應分區管理、嚴格管制人員出入
 - d. 運動傷害防護室應有明確的火災等風險管理
- 10) 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 (medical history) 及全人健康篩檢 (wellness screening)
 - b. 身體檢查 (physical examination) 及成熟度檢查 (maturity assessment)
 - c. 心血管功能 (cardiovascular) 及矯型外科 (orthopedic) 篩檢
 - d. 以上皆是
- 11) 研讀傷害報告 (injury reports) 或傷害統計資料，有助於？
- a. 解讀運動傷害發生原因、修訂相關規則
 - b. 改進運動設備設施、促進運動產業發展
 - c. 避免危險動作、減少運動傷害的發生
 - d. 以上皆是
- 12) 下列何者不正確？
- a. 運動傷害防護及運動訓練均應嚴守相關法規
 - b. 法律責任 (liability) 僅涉違法問題，與疏忽、侵權行為無關
 - c. 運動訓練應被考慮為高風險的事項
 - d. 運動傷害防護員必須盡職負責，將危險、傷害減至最低
- 13) 下列何者為非？
- a. 運動傷害防護員可建議肌力及體能教練的訓練內容
 - b. 肌力及體能教練具高度的專業性，運動傷害防護員不可干預其訓練
 - c. 運動傷害防護員對肌力及體能訓練潛在的危險動作可建議替代運動，以避免傷害的發生
 - d. 運動傷害復健工作為肌力及體能教練的專責，運動傷害防護員不可干預
- 14) 下列有關協商 (negotiation) 的敘述何者為非？
- a. 協商是行政人員的事，與運動傷害防護員無關
 - b. 不當的協商可能解決舊問題但引發新問題
 - c. 協商可化解歧見，運動傷害防護員應多加運用
 - d. 以上皆是

- 15) 運動傷害防護員在擔任運動傷害防護室管理的三個角色 (three management roles) 指下列何者？
- 人際關係角色 (interpersonal roles)，資訊角色 (information roles) 和決策角色 (decisional roles)
- 公關係角色 (public relation roles)，醫師角色和護士角色
 - 協調角色 (coordinator's roles)，教師角色 (teacher's roles) 和研究者
 - 以上皆是
- 16) 將兩種藥物混和服用，可能會導致下列何種問題？
- 增益的效果 (potentiation effect)
 - 習慣性成癮 (habitual addiction)
 - 抗藥性 (tolerance)
 - 身體異常反應 (idiosyncrasy)
- 17) 共用水壺飲水可能會散播下列何種傳染病？
- A 型肝炎、B 型肝炎、病毒性腦膜炎
 - 細菌性腦膜炎、愛滋病
 - 肺炎、單核細胞增多症、麻疹
 - 肺結核、單核細胞增多症、愛滋病
- 18) 有些人因為解剖構造的特殊性，容易產生轉子滑囊炎 (trochanteric bursitis)，請問其解剖構造為何？
- 過緊的梨狀肌 (piriformis) 與過度外旋的股骨
 - 姿勢前凸 (lordosis) 與過窄的髖骨
 - 姿勢前凸 (lordosis) 與過寬的髖骨
 - 過寬的髖骨與腿長的差異
- 19) 長期使用皮質類固醇 (corticosteroid) 會有何症狀？
- 肌肉量增加
 - 腸胃道不適
 - 水腫

- d. 青春痘
- 20) 當運動員覺得嘴乾 (dry mouth)時，該如何處理？
- a. 深呼吸
 - b. 吃帶鹽份的食物
 - c. 嚼口香糖
 - d. 攝取含電解質的飲料
- 21) 疼痛感在何時會加劇？
- a. 早晨
 - b. 夜晚
 - c. 作冰水療時
 - d. 中午
- 22) 厭食症發生時，基礎代謝率會如何變化？
- a. 先下降後上升
 - b. 先上升後下降
 - c. 上升
 - d. 下降
- 23) 當運動員尋求降體重方式的建議時，下列何者較佳？
- a. 食用流質食物
 - b. 參加匿名暴食戒除組織
 - c. 少量多餐
 - d. 穿戴橡膠衣運動
- 24) 當運動員對一個嚴重的傷害希望尋求第三方的意見時，他是處於何種的心理狀態？
- a. 對發生的傷害感到憤怒
 - b. 傷害的事實沮喪

- c. 拒絕接受傷害的事實
 - d. 邏輯上接受傷害的事實
- 25) 下列何種疾病不會藉由性關係而傳染？
- a. 淋病
 - b. 愛滋病
 - c. 單純泡疹
 - d. 帶狀泡疹
- 26) 代糖不適用給有下列何種病狀的人服用？
- a. 過敏反應
 - b. 糖尿病
 - c. 蛀牙
 - d. 月經前徵候群
- 27) 在女性運動員月經週期的哪個階段容易中暑或熱衰竭？
- a. 黃體期
 - b. 排卵期
 - c. 子宮內膜增厚期
 - d. 與月經週期無關
- 28) 一位運動員減重後發現肌肉量減少並且影響運動表現，其原因為何？
- a. 缺乏鐵質
 - b. 貧血
 - c. 缺乏能量儲存
 - d. 心悸的問題
- 29) 注射破傷風疫苗後，其有效的期限多長？
- a. 1 年
 - b. 2 年

- c. 10 年
- d. 15 年

30) 下列何者可能是運動員濫用藥物上癮後，所表現出的行為？

- a. 食量變大，交友群改變
- b. 身上有藥味，行為舉止異常
- c. 對藥物的知識有大幅的進展
- d. 否認有用藥習慣，並且改變工作的習慣



99 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動傷害防護學（運動傷害防護學與實驗、運動處方、運動貼紮與實驗、儀器治療學、運動按摩）共 60 題

- 1) 運動貼布的彈性會有差異，其原因為何？
 - a. 貼布的品牌
 - b. 貼布的寬度
 - c. 貼布的透氣度
 - d. 貼布的長度

- 2) 當以彈性繃帶進行鼠膝部纏繞以預防髖關節外展肌群(hip abductor)時，髖關節的準備姿勢為何？
 - a. 外旋(external rotated)
 - b. 自然姿勢(neutral position)
 - c. 內旋(internal rotation)
 - d. 些微內收(slightly adduction)

- 3) 針對手腕關節過度曲屈(hyperflexion)的貼紮，支撐帶(support strips)應置於何處？
 - a. 環繞整個手腕
 - b. 貼於手掌側
 - c. 貼於手部的遠端
 - d. 貼於手背端

- 4) 肩部人字帶(shoulder spica) 主要是用來提供那個關節的支撐？
 - a. 胸鎖關節(sternoclavicular joint)
 - b. 喙鎖關節(coracoclavicular joint)
 - c. 肩峰鎖骨關節(acromioclavicular joint)
 - d. 盂肱關節(glenohumeral joint)

- 5) 一個理想腳的大拇趾貼紮是為了要？
 - a. 處理莫頓氏神經瘤(morton neuroma)
 - b. 限制第一蹠趾關節(metatarsophalangeal joint)的活動
 - c. 限制第一掌趾間(interphalangeal joint)的活動
 - d. 矯正趾外翻(bunion)

- 6) 以彈性繃帶來處理股四頭肌的拉傷，其纏繞的方式為何？
 - a. 往內側並向下纏繞

- b. 往外側並向下纏繞
 - c. 往內側並向上纏繞
 - d. 往外側並向上纏繞
- 7) 下列敘述何者為非？
- a. 貼布可以用來提供壓迫
 - b. 貼布可以用來固定紗布與敷料
 - c. 貼布可以加速傷害的復原
 - d. 貼布可以用來支撐身體受傷部位
- 8) 當施予足底支撐貼紮(arch support taping)時，足部的準備姿勢應為何？
- a. 些微背屈(slightly dorsiflexion)
 - b. 些微內翻(slightly inversion)
 - c. 些微外翻(slightly eversion)
 - d. 些微蹠屈(slightly plantarflexion)
- 9) 下列哪一種運動員比較容易得到熱疾病？
- a. 剛從過敏反應回復的運動員
 - b. 高血壓的運動員
 - c. 肥胖的運動員
 - d. 精瘦的運動員
- 10) 人體溫度的調節是由下列何器官控制？
- a. 腦下垂體 (pituitary)
 - b. 腦下丘 (hypothalamus)
 - c. 淋巴系統 (lymphatic system)
 - d. 表皮 (epidermis)
- 11) 如果關節血腫(hemarthrosis)處理不當，會造成下列何組織的損傷？
- a. 關節軟骨
 - b. 骨頭
 - c. 韌帶
 - d. 關節囊
- 12) 建議運動員每晚睡眠的時間為多長？
- a. 沒有限制，累了就睡吧
 - b. 7小時
 - c. 8小時

- d. 9 小時
- 13) 當使用 (contract-relax) 的本體感覺刺激術訓練時，下列何組織會被伸展？
- 韌帶
 - 肌腹
 - 關節囊
 - 高爾基腱器
- 14) 骨科測試時，常會用鴨子走(duck walk)這檢測方式，請問這測試目的是檢測下列何項目？
- 腿長
 - 股四頭肌肌力
 - 膝關節與踝關節活動度
 - 腿後肌的柔軟度
- 15) 下列何種運動員不適合到高海拔地區比賽？
- 氣喘
 - 花粉過敏症
 - 鐮狀細胞性貧血
 - 高瘦運動員
- 16) 下列何因素導致形成高血壓的風險？
- 年齡
 - 低鹽飲食
 - 性別
 - 運動種類
- 17) 當尿液檢查的尿蛋白呈陽性反應時，檢驗人員應該要同時檢查下列何項目？
- 血尿
 - 高血壓
 - 膽固醇指數
 - 是否有尿蛋白的家族史
- 18) 下列何者可以預防網球肘的發生？
- 使用較輕的球拍
 - 雙手正拍來擊球
 - 使用握把較大的球拍

- d. 使用甜蜜點較小的球拍
- 19) 較常發生的致命性的傷害與下列何部位的碰撞有關？
- 頭部
 - 胸部
 - 腹部
 - 下背部
- 20) 運動員如果有運動性氣喘的病史，我們應建議其在何時用藥？
- 乾、冷的天氣
 - 濕、熱的天氣
 - 運動前 30 分鐘
 - 不限時間及次數
- 21) 當以體脂夾量測體脂肪時，如何確保我們所測量的是脂肪而非肌肉的厚度？
- 請運動員放鬆
 - 請運動員深呼吸
 - 請運動彎腰駝背
 - 請運動員收縮肌肉
- 22) 女性運動員穿戴運動胸罩的原因是可以避免下列何組織受到過度拉扯？
- 皮膚
 - 庫伯氏韌帶 (cooper's ligaments)
 - 胸大肌
 - 胸韌帶 (ligamentum pectoris)
- 23) 受傷後長期的固定後會對肌肉產生許多影響，下列何者為非？
- 肌肉收縮時間變長
 - 肌肉收縮張力變大
 - 肌纖維萎縮
 - 神經肌肉控制效率下降
- 24) 哪一種釘鞋的鞋釘組合可以降低膝關節的傷害？
- 數量多的長釘
 - 數量少的長釘
 - 數量多的短釘
 - 數量少的短釘

- 25) 在天氣寒冷時，身體何部位最易喪失熱能？
- 手
 - 軀幹
 - 頭頸
 - 以上皆是
- 26) 根據美國運動醫學會 (2010) 的建議，對於坐姿生活者，促進心肺適能的運動處方指引中，下列何者為非？
- 每週 3~5 天
 - 運動強度為 65%~90%HRmax
 - 運動持續時間為 20~30 分鐘
 - 每週總能量消耗為 500~1000 kcal
- 27) 下列何者並非健康體適能 (health-related physical fitness) 要素之一？
- 心肺適能
 - 肌肉適能
 - 身體組成
 - 平衡
- 28) 關於心血管疾病陽性危險因子閾值的敘述，下列何者為非？
- 女性年齡 ≥ 50 歲
 - 父親於 55 歲前猝死
 - 目前戒煙時間在 6 個月內
 - 女性腰圍 > 88 公分
- 29) 男性腰圍在何種範圍時，其健康上風險將屬於高風險？
- < 80 公分
 - 80~99 公分
 - 100~120 公分
 - > 120 公分
- 30) 下列關於懷孕婦女參與運動的建議，何者為非？
- 嚴重貧血屬於相對禁忌徵候
 - 第二妊娠期出血屬於絕對禁忌徵候
 - 應避免衝撞性的運動
 - 在第一妊娠期之後，應以仰臥姿勢運動為宜
- 31) 根據促進心肺適能運動處方的漸進性原則，坐姿生活者在運動訓練初期，

應先增加下列何種訓練變項？

- a. 運動頻率
 - b. 運動強度
 - c. 運動持續時間
 - d. 運動類型
- 32) 下列關於老年人參與運動的建議，何者為非？
- a. 中強度的有氧運動，每週應至少 3 天
 - b. 主要是指 ≥ 65 歲的人
 - c. 阻力訓練，每週應至少 2 天
 - d. 伸展運動，每週應至少 2 天
- 33) 下列何者並非急性高山症 (acute mountain sickness) 的症狀？
- a. 厭食
 - b. 睡眠品質不佳
 - c. 平衡感受損
 - d. 過度換氣
- 34) 下列關於心臟病術後住院患者 (inpatient) 參與運動復健的建議，何者為非？
- a. 利用運動強度自覺量表 (ratings of perceived exertion, RPE) 設定時，運動強度應 ≤ 13
 - b. 舒張壓 ≥ 110 mm Hg 時，應立即停止運動
 - c. 可利用間歇運動 (intermittent exercise) 的方式累積運動時間，每次運動至少 10 分鐘
 - d. 有明顯心絞痛或呼吸困難時，應立即停止運動
- 35) 下列關於關節炎患者參與運動的建議，何者為非？
- a. 訓練的漸進性，應強調運動時間的增加
 - b. 在運動時，一旦感到些微的關節不舒服，應立即停止運動
 - c. 在急性發炎期，應避免激烈的運動
 - d. 可進行 40~60% 1-RM 的阻力訓練
- 36) 下列何者並非代謝症候群 (metabolic syndrome) 的臨床指標？
- a. 高血壓
 - b. 高的低密度脂蛋白
 - c. 高的高密度脂蛋白
 - d. 高的腹部脂肪

- 37) Alana 是一名 62 歲的公司行政人員，從健康檢查報告裡得知，她不抽菸，身高 168 公分，體重 101.8 公斤，腰圍 109 公分，血壓 128/84 mm Hg，總膽固醇 218 mg·dL⁻¹，低密度脂蛋白 141 mg·dL⁻¹，高密度脂蛋白 52 mg·dL⁻¹，空腹血糖 122 mg·dL⁻¹。她的父親 74 歲時死於心臟病，而母親與其中一位姊妹患有糖尿病。她主要的休閒活動是閱讀，此外沒有任何慢性疾病的跡象與徵候。請為 Alana 有多少個心血管疾病危險因子？
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
- 38) Walter 是一名 21 歲的大學生，身為大學田徑代表隊的選手，競賽項目是鉛球與鏈球。身高 185 公分，體重 111.4 公斤，體脂肪 14%，不抽菸，血壓 128/84 mm Hg。他父親在 42 歲時猝死於心臟疾病。血中膽固醇或葡萄糖的資料未知。Walter 自稱與田徑隊練習短跑衝刺時會感到暈眩，並曾在一次練習後短暫昏倒。根據 ACSM 的危險分級，Walter 屬於何種等級？
- 健康人
 - 低危險
 - 中危險
 - 高危險
- 39) Andy 的最大心跳率是 198 bpm，安靜心跳率是 57 bpm，請問他的 70%HRR 是多少 bpm？
- 99
 - 139
 - 141
 - 156
- 40) 下列何者並非阻力訓練的適應效果？
- 增加血液量
 - 增加招募的運動單位數量
 - 造成肌肉肥大
 - 提升 ATP 的儲存量
- 41) 以下何者不為間歇性加壓幫浦(intermittent compression device)的禁忌症？
- 鬱血性心衰竭(congestive heart failure)
 - 淋巴水腫(lymphedema)

$$\begin{array}{r}
 198 \\
 - 57 \\
 \hline
 141 \\
 \times 0.7 \\
 \hline
 98.7
 \end{array}$$

- c. 深層靜脈血栓(deep vein thrombosis)
d. 急性肺水腫(acute pulmonary edema)
- 42) 一般而言，為了避免可能形成的傷害，當執行機械式腰椎牽引(**mechanical lumbar traction**)時，牽引的拉力最多可達到多少的力量？
- a. 2 倍體重
b. 1 倍體重
c. 1/2 倍體重
d. 1/4 倍體重
- 43) 一般而言，為了達到藥物導入皮膚的效益，當進行離子電泳法(**iontophoresis**)時，所使用的電流種類應為何？
- a. 干擾波(interferential current)
b. 蘇聯波(Russian current)
c. 高電壓脈波電流(high voltage pulsed current)
d. 直流電(direct current)
- 44) 關於復健用儀器治療之微波(**microwave**)的敘述，下列何者正確？
- a. 微波的頻率比短波為高
b. 微波的探頭主要為感應線圈(inductive coil applicator)
c. 目前只有微波可產生非熱效應(nonthermal effect)
d. 適於局部缺血組織(area with ischemia)的治療
- 45) 對於疼痛調控之門閥理論(**gate control theory**)，下列哪一類傳入神經纖維的訊息活動增加，會造成脊髓內 T 細胞突觸前抑制，因而關閉脊髓到大腦皮質之門閥？
- a. A- δ 傳入纖維
b. A- β 傳入纖維
c. C 傳入纖維
d. 以上皆可
- 46) 若要應用電刺激於促進組織癒合，則最常被使用的電刺激波形為下列何者？
- a. 高電壓脈波電流(high voltage pulsed current)
b. 功能性電刺激(functional electrical stimulation)
c. 經皮神經電刺激(transcutaneous electrical nerve stimulation)
d. 蘇聯波(Russian current)

- 47) 當使用電刺激(electrical stimulating currents)治療時，若二個電極擺放距離越近，則會產生何種影響？
- 主要作用在較淺層組織，並產生較高的電流密度
 - 主要作用在較深層組織，並產生較高的電流密度
 - 主要作用在較淺層組織，並產生較低的電流密度
 - 主要作用在較深層組織，並產生較低的電流密度
- 48) 一般而言，超音波(ultrasound)治療區域的大小，應為探頭(transducer)的有效輻射範圍(effective radiating area)的幾倍大，會有最佳治療效果？
- 0.5 - 1 倍
 - 2 - 3 倍
 - 5 - 6 倍
 - 9 - 10 倍
- 49) 當使用超音波(ultrasound)的熱效應(thermal effect)來治療軟組織的傷害，若是相同的強度下，不同頻率的選擇，會產生以下哪一種不同的效益(1 MHz = 10^6 Hz)？
- 3 MHz 比 1 MHz 穿透深度較深，且達到的最大溫度較高
 - 3 MHz 比 1 MHz 穿透深度較深，且達到的最大溫度較低
 - 3 MHz 比 1 MHz 穿透深度較淺，且達到的最大溫度較高
 - 3 MHz 比 1 MHz 穿透深度較淺，且達到的最大溫度較低
- 50) 人體內主要傳導疼痛的感覺纖維，屬於以下哪二類的傳入神經纖維？
- A- α 與 c 纖維
 - A- α 與 A- β 纖維
 - A- δ 與 c 纖維
 - A- δ 與 A- β 纖維
- 51) 對於儀器治療用的設備，下列哪一種的電磁能儀器(electromagnetic modalities)的頻率為最高？
- 紅外線(infrared)
 - 紫外線(ultraviolet)
 - 短波(shortwave)
 - 電刺激器(electrical stimulus)
- 52) 以下何者不是脊椎牽引的禁忌症(contraindication)？
- 急性發炎(acute inflammation)
 - 骨質疏鬆(osteoporosis)

- c. 肌肉拉傷(muscle strain)
 - d. 脊椎關節不穩定(vertebral joint instability)
- 53) 在慢性疼痛病患中發現之生理變化，以下何者為非？
- a. 腦啡肽 (enkephalins)增加
 - b. 對於無害刺激之忍受度減少
 - c. 對於有害刺激，疼痛受體活性增加
 - d. 傷害受體 (nociceptors) 數量增加
- 54) 關於運動按摩下列何者不適合？
- a. 幫助運動員競技表現的提升。
 - b. 促使過度緊張的肌肉放鬆，調節局部組織的柔軟度。
 - c. 拳擊、舉重項目，運動前的按摩是主要促使大肌肉群放鬆為目的。
 - d. 運動後的按摩時機，可在當選手生理反應回復常態時再進行。
- 55) 關於按摩的生理效應下列何者為非？
- a. 可藉由離心方向、強而有力的按摩手法，可將靜脈血液回流，並有消除水腫效果。
 - b. 按摩常用於治療肌肉酸痛、肌肉痙攣及肌肉纖維化。
 - c. 按摩可影響脊髓的運動神經元的興奮性(excitability)。
 - d. 按摩可刺激機械神經受器(mechanoreceptor)，此訊息經由較大的神經纖維傳遞，而抑制疼痛訊息。
- 56) 關於按摩者姿勢的人體工學，下列何者不適當？
- a. 按摩者通常最容易受傷的部位是腰部、手部與肩部。
 - b. 所謂的穩定與平衡的是，身體重心落在足底承載重量的地面反作用力點上。
 - c. 若運用不當的方式來按摩，會容易引起過度使用的傷害。
 - d. 下肢的位置對平衡很重要，因此按摩過程中避免移動下肢。
- 57) 關於按摩手法中的推撫法(stroking)，下列何者有誤？
- a. 推撫法(stroking)進行時，速度慢的手法主要是刺激肌肉的敏捷性，而快速技巧主要放鬆筋膜。
 - b. 推撫法(stroking)主要以平行肌肉方向進行。
 - c. 推撫法(stroking)使用較輕的力道主要是刺激皮膚感覺接受器。
 - d. 深層推撫可以促進淋巴回流。
- 58) 關於軟組織沾黏與結痂，下列何者不適當？
- a. 受傷進入急性期時，可給予按摩以預防軟組織沾黏。

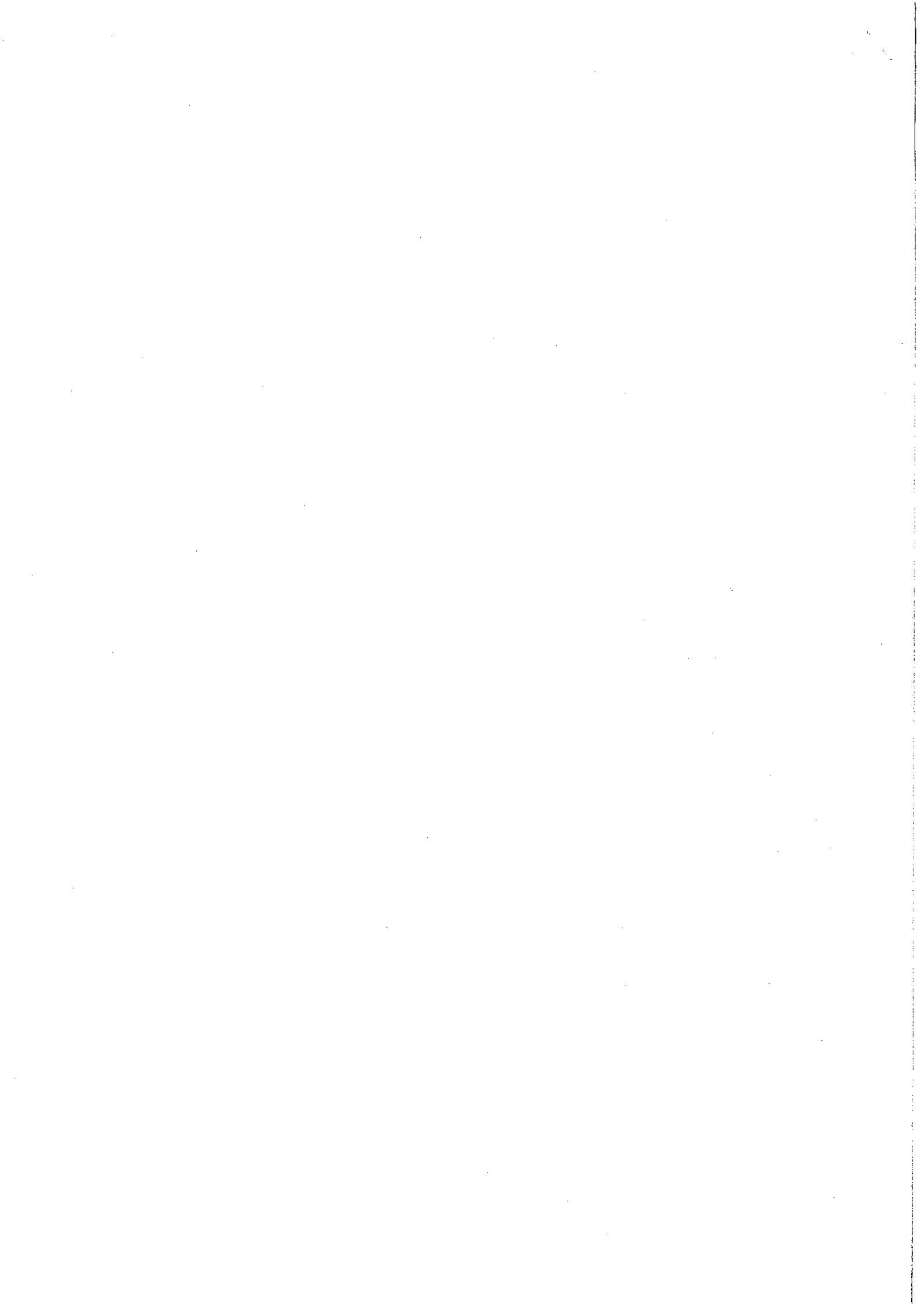
- b. 沾黏與結痂組織會影響肌肉的活動度與完整性。
- c. 沾黏與結痂組織經常引發慢性疼痛。
- d. 沾黏與結痂組織會導致降低運動的表現。

59) 關於發炎反應下列何者不適當？

- a. 痛，是因為多巴胺的釋放，以增加組織液壓迫週圍神經導致。
- b. 發炎反應是身體保護機轉的一部分。
- c. 身體藉由發炎反應隔離損傷的組織。
- d. 腫，是細胞活動增加，血液充血變多導致。

60) 關於按摩手法「柔按(Kneading)」何者不恰當？

- a. 運用手交替抓放肌肉區段擠壓、提拿與伸展組織。。
- b. 可達到足夠的深度讓肌肉與骨骼分開刺激。
- c. 一般使用於大肌肉群部位。
- d. 對於減少乳酸堆積效果有限。



99 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動傷害評估學（運動傷害評估學、運動傷害防護導論）共 40 題

- 1) 運動員抱怨在跑步時或跑步之後會出現外側膝或髌骨外側疼痛，但不會有髌骨或膝關節不穩的現象。經過檢查後發現髌骨有向外傾斜(lateral tilt)且外側支持帶(lateral retinaculum)較緊。試問，此運動員最有可能有什麼問題？
 - a. 髌骨前滑囊炎(prepatella bursitis)
 - b. 外髌骨不穩(lateral patella instability)
 - c. 髌骨內側壓迫症候群(Medial patella compression syndrome)
 - d. 髌骨外側壓迫症候群(Lateral patella compression syndrome)

- 2) 下列哪一種檢查方法可用以檢測受傷部位的非收縮性組織的 integrity
 - a. 被動關節活動度 (passive range of motion)
 - b. 主動關節活動度 (active range of motion)
 - c. 抗阻力關節活動度 (resistive range of motion)
 - d. 徒手肌力測試 (manual muscle test)

- 3) 一名選手臉色潮紅、皮膚乾燥、極度疲勞、意識紊亂、有強烈快速的脈搏、急促的呼吸，請問他可能處於甚麼傷害的威脅？
 - a. 低體溫 (hypothermia)
 - b. 熱昏厥 (heat syncope)
 - c. 熱衰竭 (heat exhaustion)
 - d. 熱中暑 (heat stroke)

- 4) 欲改善柔軟度，下列哪一種伸展方式不是的安全方法？
 - a. 瑜珈 (Yoga)
 - b. 彈振式伸展 (ballistic stretch)
 - c. 靜態伸展 (static stretch)
 - d. 本體感覺神經肌肉促進術 (PNF stretch)

- 5) 請問下列哪一個藥用酒精濃度有最佳的殺菌效果？
 - a. 60%
 - b. 70%
 - c. 80%
 - d. 90%

- 6) 競賽場地或器材設備受到血液污染時，可利用市售的含 5%次氯酸鈉的漂白水加以稀釋，請問下列哪一種稀釋方式，對於血液病原的清潔效果最佳？
 - a. 1 份漂白水：5 份熱開水
 - b. 1 份漂白水：10 份熱開水
 - c. 1 份漂白水：5 份冷開水

- d. 1 份漂白水：10 份冷開水
- 7) 懷疑運動員有半月軟骨受傷時，可進行下列哪兩種測試？
- McMurray test, Apley Test
 - McMurray test, 前拉測試
 - Apley test, 後拉測試
 - Apley test, 樞軸位移測試,
- 8) 一般常見的“unhappy triad”受傷，不包含下列哪一個組織？
- 前十字韌帶
 - 外副韌帶
 - 內副韌帶
 - 半月板
- 9) 運動員抱怨在跑步時或跑步之後會出現外側膝或髌骨外側疼痛，但不會有髌骨或膝關節不穩的現象。經過檢查後發現髌骨有向外傾斜(lateral tilt)且外側支持帶(lateral retinaculum)較緊。試問，此運動員最有可能有什麼問題？
- 髌骨前滑囊炎(prepatella bursitis)
 - 外髌骨不穩(lateral patella instability)
 - 髌骨內側壓迫症候群(Medial patella compression syndrome)
 - 髌骨外側壓迫症候群(Lateral patella compression syndrome)
- 10) 一運動選手抱怨下肢會有陣陣的抽痛(throbbing pain)，同時合併有部分肌肉萎縮及脈搏微弱(diminished pulse)。疼痛會因為活動而惡化但不會因為脊椎運動而惡化，是為下列哪一個最有可能造成這樣的情況？
- 血管痛(vascular pain)
 - 周邊神經病變
 - “歇不住腳”症候群 (restless leg syndrome)
 - 神經性疼痛 (neurogenic pain)
- 11) 由後方撞擊產生的揮鞭傷最有可能造成下列哪一個韌帶受傷？
- 後縱韌帶 (posterior longitudinal ligament)
 - 前縱韌帶 (anterior longitudinal ligament)
 - 韌帶 nuchae (ligamentum nuchae)
 - 黃韌帶 (ligamentum flavum)
- 12) 一運動選手抱怨後腳踝疼痛，施測者請病人趴著，腳踝垂出床邊，施測者

- 壓擠(squeeze)選手的腓腸肌中段。請問，施測者在進行何種測試？
- Homan's 測試
 - 湯普森測試(Thompson's test)
 - 距骨傾斜測試(Talar tilt test)
 - 捶擊測試(Thump test)
- 13) 一運動選手接受環韌帶(annular ligament)修復手術，請問，下列哪一個地方最容易發生水腫(edema)？
- 外側三角(lateral triangle)
 - 尺橈關節(radio-ulnar joint)
 - 鷹嘴突滑囊(olecranon bursa)
 - 尺肱關節(ulnohumeral joint)
- 14) 有關游泳者肩(swimmer's shoulder)，下列何者正確？
- 在仰泳時會更惡化
 - 是一種夾擠症狀 (impingement syndrome)
 - 是因為旋轉肌群受傷(rotator cuff tear)
 - 發生在所有的游泳選手
- 15) 當你懷疑運動選手有旋轉肌群撕裂傷，下列哪兩種測試可以協助你確認診斷？
- Drop arm test, speed test
 - Drop arm test, load and shift test
 - Drop arm test and lift off test
 - Speed test, lift off test
- 16) 當棒球投手出現手肘尺副韌帶受傷大多是出現在投球的哪一個時期？
- 揮臂準備晚期(late cocking phase)
 - 投擲後期(follow-through)
 - 減速期
 - 加速期
- 17) 當棒球投手出現手肘尺副韌帶受傷時，下列哪一項症狀最不可能出現？
- 內側手肘疼痛
 - 外側手肘疼痛
 - 可能抱怨尺神經刺激(irritation)
 - 可能發展成慢性手肘外翻不穩(valgus instability)

- 18) 有關手肘傷害的症狀及組織敘述，下列何者正確？
- 軸管症候群(Cubital tunnel syndrome) vs. 橈神經
 - 軸管症候群(Cubital tunnel syndrome) vs. 正中神經
 - 旋前肌症候群(pronator syndrome) vs. 尺神經
 - 旋前肌症候群(pronator syndrome) vs. 正中神經
- 19) 有關應力性骨折(stress fracture)的敘述，何者有誤？
- 大多為一次瞬間過大的力量所造成
 - 大多發生於下肢
 - 女性的應力性骨折可能和賀爾蒙調節有關
 - 發生在腕關節的應力性骨折大多沒有明顯的外傷
- 20) 有關單獨的後十字韌帶受傷(isolated PCL injury)描述，何者有誤？
- 主要造成的原因是有一個向後方的外力作用在近端脛骨
 - 也常發生於車禍時所稱的”儀表板膝受傷”(dashboard knee injury)
 - 跌倒時當膝關節曲屈且腳成背曲時固定在地面上時
 - 會有陽性的後拉測試(posterior drawer test)
- 21) 下列何者不是功能性肌力訓練(functional strength training)的效益？
- 改善敏捷性
 - 改善神經肌肉控制能力
 - 改善動態柔軟度
 - 增加肌肉爆發力
- 22) 下列何者不是跑者下肢過度使用症候群(overuse syndrome)的發生原因？
- 鞋器不適當
 - 姿勢不良
 - 訓練地面的改變
 - 步幅較短
- 23) 監控年輕運動員是否有心臟疾患時，下列何者不是監控重點？
- 運動員在活動過程是否有胸痛現象
 - 運動員的家族成員是否有人在 50 歲前因心臟病猝死的家庭病史
 - 運動員在寒冷天氣時，手部是否會有刺麻感
 - 運動員是否有運動員心臟(racing heart)的病史
- 24) 在炎熱、潮濕的環境，會嚴重妨礙哪一個體熱的散熱管道
- 輻射
 - 蒸發
 - 對流
 - 擴散

- 25) 一名 25 歲的運動員，以其 80% 最大心跳率為運動強度，請問該運動員的目標心跳率為何？
- 170bpm
 - 156bpm
 - 145bpm
 - 138bpm
- 26) 下列何者不是運動牙套的效用？
- 減少牙齒傷害
 - 吸收下頷被撞擊的力量，避免腦震盪的發生
 - 防止嘴唇或臉頰的撕裂傷
 - 增加力量
- 27) 處理正在出血的運動員，運動傷害防護員應如何保護自己？
- 避免接觸出血區域
 - 處理前洗手
 - 穿戴乳膠手套
 - 穿戴護目鏡
- 28) 依據我國運動傷害防護員授證辦法，經檢定及格，可取得運動傷害防護員資格證書，請問證書的有效期限為幾年？
- 2 年
 - 3 年
 - 4 年
 - 5 年
- 29) 我國在哪一年開始自行培訓運動傷害防護人員？
- 民國 74 年
 - 民國 75 年
 - 民國 76 年
 - 民國 77 年
- 30) 行政院體育委員會運動傷害防護員授證辦法於何年發布施行？
- 民國 90 年
 - 民國 91 年
 - 民國 92 年
 - 民國 93 年
- 31) 以下何者非我國運動傷害防護員授證辦法明訂之運動傷害防護員任務？
- 監控室外環境之溫濕度及熱指數
 - 為受傷或身體不適之運動參與者，提供緊急處理與照護
 - 為受傷之運動參與者執行復健計畫與體能調整訓練
 - 為受傷之運動參與者，提供傷後之心理諮商輔導

- 32) 當運動員抱怨外側膝疼痛時，經手觸摸(**palpation**)懷疑可能有外側軟組織過緊，因而想要檢測外側軟組織的鬆緊度。請問下列哪一個測試最為恰當？
- 湯普森測試(Thompson Test)
 - 湯瑪士測試 (Thomas Test)
 - Ober test
 - Quadriceps active test
- 33) 承上題，若此測試成陽性，代表哪一個組織最有可能過緊？
- 股內側肌
 - 股薄肌(*gracilis*)
 - 骨直肌
 - 髂脛束(Iliotibial band)
- 34) 當運動員抱怨只要膝蓋彎曲伸直的過程中在外側會有疼痛，請問下列哪一個測試可以協助確認是否為髂脛束摩擦症候群？
- 奎格測試(Craig test)
 - 諾貝爾壓迫測試(Nobel Compression test)
 - 愛利測試(Ely's stest)
 - 湯瑪士測試(Thomas test)
- 35) 棒球投手的手臂容易受傷的因素最有可能為下列哪一個因素？
- 投擲次數過高
 - 側投方式
 - 投擲曲線球
 - 投擲伸卡球
- 36) 一個呈陽性的 **Thompson's sign** 代表此運動員可能發生什麼樣的問題？
- 髌關節屈肌過緊
 - 脛前肌撕裂傷
 - 阿基里斯腱撕裂傷
 - 腓腱撕裂傷
- 37) 下列哪一個動作可以檢查出尺神經(**radial nerve**)功能是否正常？
- 手肘彎曲 (elbow flexion)
 - 手腕伸直 (wrist extension)
 - 手肘伸直 (elbow extension)
 - 手腕彎曲 (wrist flexion)

- 38) 下列哪一個測試方法成陽性時代表膝關節後十字韌帶的撕裂傷？
- a. Sag sign
 - b. Anterior drawer sign
 - c. Ober's sign
 - d. Lachman's sign
- 39) 下列哪一個檢查方式可以確認神經根 L5(nerve root L5)是正常的？
- a. 站立時，做髖關節曲屈伸展的動作
 - b. 以腳尖站立走路
 - c. 將大腳趾伸直
 - d. 站立時，做膝關節曲屈伸展的動作
- 40) 測試大拇指伸展(thumb extension)的肌力主要與下列哪一個神經根有關？
- a. T1
 - b. C6
 - c. C7
 - d. C8



99 年度運動傷害防護員檢定考試

學科類群：運動傷害防護基礎科學（人體解剖學與實驗、人體生理學與實驗、運動生理學與實驗、運動營養學、人體肌動學、急救學與實驗）共 70 題

- 1) 當髂脛束太緊時會導致下列那些結構的摩擦？
 - a. 股骨內上髁、大轉子
 - b. 小轉子、髁間隆起
 - c. 股骨外上髁、大轉子
 - d. 股骨外上髁、脛骨粗隆

- 2) 下列那一肌肉不是屬於主要協助呼吸肌群？
 - a. 胸鎖乳突肌、肋間外肌、斜方肌
 - b. 胸大肌、肋間外肌、橫隔膜
 - c. 肋間外肌、橫隔膜、肋間內肌
 - d. 胸鎖乳突肌、肋間外肌、前鋸肌

- 3) 下列那些肌群是屬於肩關節外轉肌群
 - a. 大圓肌、小圓肌
 - b. 棘上肌、小圓肌
 - c. 棘下肌、肩胛下肌
 - d. 棘下肌、小圓肌

- 4) 下列那些動脈血管主要是主動脈弓的三大分支？
 - a. 頭臂動脈、左頸總動脈、左鎖骨下動脈
 - b. 頭臂動脈、椎動脈、右鎖骨下動脈
 - c. 右頸總動脈、椎動脈、基底動脈
 - d. 冠狀動脈、椎動脈、肺動脈

- 5) 何者那一結構是肱二頭肌長頭的接點？
 - a. 肱骨小結節及結節間溝
 - b. 孟上結節、三角肌粗隆
 - c. 橈骨頭、肱骨大結節
 - d. 孟上結節、橈骨粗隆

- 6) 肩胛骨的上提主要是由那些肌肉來協助移動？
 - a. 肩胛下肌及菱形肌
 - b. 提肩胛肌及上斜方肌
 - c. 三角肌及下斜方肌

- d. 中斜方肌及菱形肌
- 7) 執行胸部推舉(CHEST PRESS)向前推動作之作用肌群為何？
- 胸大肌、肱三頭肌、後三角肌
 - 胸大肌、前三角肌、喙肱肌
 - 肱三頭肌、肱二頭肌、喙肱肌
 - 胸大肌、肱二頭肌、前三角肌
- 8) 下列何者主要功能是協助髖關節屈曲的肌群？
- 腰大肌、股直肌、腰小肌
 - 腹直肌、腰大肌、髂肌
 - 股直肌、腰方肌、臀大肌
 - 股二頭肌、臀大肌、臀中肌
- 9) 下列那一韌帶的功能是限制膝關節旋轉及脛骨向前移動？
- 圓韌帶
 - 前十字韌帶
 - 後十字韌帶
 - 內側副韌帶
- 10) 肩膀脫臼(dislocation)中的向前脫臼(forward dislocation)最主要發生於下列何種情況下？
- 肱骨(humerus)外展且內轉下
 - 肱骨外展且外轉下
 - 肱骨內收且內轉下
 - 肱骨內收且外轉下
- 11) 背闊肌(latissimus dorsi)作用時主要產生下列何種動作？
- 肩膀外轉
 - 肩膀外展及外轉
 - 肩膀伸張(extension)及內收
 - 肩膀曲屈及外轉
- 12) 使肩胛骨造成向上轉動(upward rotation)的力偶(force couple)主要不包含下列哪一塊肌肉？
- 上斜方肌(upper trapezius)
 - 中斜方肌
 - 下斜方肌

- d. 前鋸肌 (serratus anterior)
- 13) 有關肩膀周遭肌肉的神經支配，下列何者正確？
- 斜方肌: C7
 - 肩胛提肌: C6, C7
 - 胸小肌: C3, C4
 - 前鋸肌: C5, C6, C7
- 14) 有關手肘的提攜角(carrying angle)，下列何者正確？
- 男生的提攜角一般比女生來的大
 - 在手肘伸張下，由肱骨的長軸和前臂的長軸所夾的角
 - 女生的提攜角平均角度約 5 度
 - 提攜角的形成主要是因為手肘肌肉長度不一造成
- 15) 下列那一塊肌肉不參與手肘旋前動作？
- 肱二頭肌(biceps brachii)
 - 旋前圓肌(pronator teres)
 - 旋前方肌(pronator quadratus)
 - 肘肌(anconeus)
- 16) 下列那一塊肌肉不在手肘前方？
- 旋前圓肌
 - 旋前方肌
 - 肱二頭肌
 - 肘肌(anconeus)
- 17) 當我們踢球時常常會先將下肢往後伸(extension)再奮力往前踢，試問這是利用什麼原理來增加肌肉力量？
- 主動收縮不全(active insufficiency)
 - 力量-速度關係(force-velocity relationship)
 - 長度-張力關係(length-tension relationship)
 - 被動收縮不全(passive insufficiency)
- 18) 有關膝關節動作的描述，下列何者有誤？
- 膝關節在承重下，當膝關節伸張到最後幾度時，股骨會相對於脛骨做內轉的動作
 - 膝關節在非承重下，當膝關節伸張到最後幾度時，脛骨會相對於股骨做外轉的動作

- c. 膝關節在承重下，當膝關節伸張到最後幾度時，內側髁 (medial condyle)會向前位移以協助旋轉動作的產生相對於脛骨做內轉的動作
- d. 當膝關節伸張到最後幾度時，股骨會相對於脛骨做轉動的動作又稱為調節螺旋機轉(screw-home mechanism)。
- 19) 鵝掌肌(pes anserine)群由三塊肌肉組成，但不包含下列那一塊肌肉？
- 縫匠肌(sartorius muscle)
 - 闊筋膜張肌(tensor fascia latae)
 - 股薄肌 (Gracilis muscles)
 - 半腱肌(semi-tendinosus muscle)
- 20) 影響穩定度的三大因素不包含下列哪項？
- 性別的差異
 - 支持底面(base of support)的大小
 - 重心(center of gravity)的高度
 - 重心線和支持底面的關係
- 21) 有關踝關節周圍肌肉的描述，下列何者有誤？
- 腓長肌(peroneus longus)收縮可使腳踝產生蹠曲(plantarflexion)動作
 - 腓長肌收縮可使跗骨關節(tarsal joint)產生外翻(eversion)及外展(abduction)動作
 - 脛前肌收縮可使腳踝產生背曲(dorsiflexion)及外翻動作
 - 腓腸肌收縮可使腳踝產生蹠曲動作
- 22) 有關腰方肌(quadratus lumborum)的描述，下列何者有誤？
- 雙邊腰方肌同時收縮時，可增加骨盆及腰椎的穩定度
 - 單邊腰方肌收縮時，會造成側邊腰椎旋轉
 - 由第 12 對胸神經(12th thoracic nerve)支配
 - 由第 1 對腰神經(1st lumbar nerve)支配
- 23) 進行仰臥起坐時，下列哪一肩肘關節的肌肉不是主要參與的肌肉？
- 胸大肌
 - 前鋸肌(serratus anterior)
 - 三頭肌(triceps)
 - 後三角肌(posterior deltoid)
- 24) 肌肉力量產生的大小最不受下列那一因素影響？
- 單位面積的肌纖維數目

- b. 肌纖維厚度
 - c. 肌纖維羽狀夾角(pinnate angle)
 - d. 肌纖維長短
- 25) 下列何者屬於正迴饋控制？
- a. 胰島素 (insulin) 對血糖的控制
 - b. 昇糖素 (glucagon) 對血糖的控制
 - c. 凝血因子 (clotting factors) 對血塊的控制
 - d. 皮質類固醇 (corticosteroids) 對腎上腺皮質激素 (adrenocorticotrophic hormone, ACTH) 的控制
- 26) 血液屬於何種組織？
- a. 淋巴組織
 - b. 神經組織
 - c. 上皮組織
 - d. 結締組織
- 27) 下列何者並非健康體適能 (health-related physical fitness) 要素之一？
- a. 心肺適能
 - b. 肌肉適能
 - c. 身體組成
 - d. 平衡
- 28) 前列腺素屬於下列何者？
- a. 醣類
 - b. 脂肪酸
 - c. 極性胺基酸
 - d. 非極性胺基酸
- 29) 下列何者並非去氧核糖核酸 (deoxyribonucleic, DNA) 的鹼基？
- a. 尿嘧啶
 - b. 胞嘧啶
 - c. 腺嘌呤
 - d. 鳥糞嘌呤
- 30) 二個水分子間形成的鍵結是？
- a. 水解鍵結
 - b. 極性共價鍵

- c. 非極性共價鍵
d. 氫鍵
- 31) 可和去氧核糖核酸 (deoxyribonucleic, DNA) 中腺嘌呤配對的核糖核酸 (ribonucleic acid, RNA) 鹼基是？
- a. 胸腺嘧啶
b. 尿嘧啶
c. 鳥糞嘌呤
d. 胞嘧啶
- 32) 關於酵素催化反應的敘述，下列何者正確？
- a. 反應速率與溫度無關
b. 當 pH 值從 7 降到 2 時，所有酵素催化反應的速率都會降低
c. 反應速率與受質濃度無關
d. 當溫度為 0°C 時，反應速率將低至無法測得
- 33) 乳酸、胺基酸及甘油轉化成丙酮酸，在形成葡萄糖的反應稱為什麼？
- a. 肝醣生成
b. 肝醣分解
c. 醣酵解
d. 糖質新生
- 34) 紅血球在下列何種溶液中會溶血 (hemolysis)？
- a. 低張溶液
b. 等張溶液
c. 高張溶液
d. 以上皆是
- 35) 由於甘胺酸或 GABA (γ -胺基丁酸, gamma-aminobutyric acid) 的刺激而產生之突觸後細胞膜的過極化，是由於下列哪一個閘門開啟所致？
- a. Na^+ 通道
b. K^+ 通道
c. Ca^{2+} 通道
d. Cl^- 通道
- 36) 阿托品 (atropine) 可阻斷副交感神經的作用，因此會造成？
- a. 瞳孔縮小
b. 黏膜分泌增加

- c. 消化道蠕動減緩
 - d. 心跳減緩
- 37) 下列何者激素是利用 cAMP (cyclic AMP) 作為第二傳訊者？
- a. 睪固酮
 - b. 皮質固醇
 - c. 胰島素
 - d. 腎上腺素
- 38) 當骨骼肌因收縮而造成縮短時，下列何者有誤？
- a. A 帶縮短
 - b. H 帶縮短
 - c. I 帶縮短
 - d. 肌節縮短
- 39) 根據法蘭克-史達林定律，心室收縮的強度是指？
- a. 與收縮末期容積成正比
 - b. 與收縮末期容積成反比
 - c. 與舒張末期容積成正比
 - d. 與舒張末期容積成反比
- 40) 如果一個人具有正常的肺功能，換氣過度數秒後，將會造成下列何種明顯的現象？
- a. 動脈氧分壓 (P_{O_2}) 增加
 - b. 動脈二氧化碳分壓 (P_{CO_2}) 減少
 - c. 動脈氧合血紅素飽和百分比增加
 - d. 動脈 pH 值減少
- 41) 下列何者生理指標可顯示身體已處於最大運動的狀態？
- a. 血乳酸值為 2.0 mM/L
 - b. 呼吸數為 12 次/分
 - c. 每分鐘攝氧量為 5 公升
 - d. 換氣量為 10 公升
- 42) 下列何者代謝過程是在粒腺體內發生的？
- a. ATP 的水解作用
 - b. 醣酵解
 - c. 克勞伯環 (Kreb cycle)

- d. 柯瑞循環 (Cori cycle)
- 43) 理論上，當呼吸交換率為 0.7 時，代表此時的能量供給均是由下列何者提供？
- 醣類
 - 脂肪
 - 蛋白質
 - 礦物質
- 44) 當神經衝動從一個神經元傳向下一個神經元，另下一個神經元產生興奮性後突觸膜電位的現象，稱之為？
- 極化
 - 去極化
 - 再極化
 - 過極化
- 45) 倒立姿勢與下列何種反射機制有關？
- 伸張反射
 - 屈曲反射
 - 翻正反射
 - 交叉性伸展反射
- 46) 下列何者並非皮質固醇的生理作用？
- 促進蛋白質的分解
 - 協助糖質新生作用
 - 促進腎臟對鈣離子的吸收
 - 抑制發炎反應
- 47) 在肌纖維細絲滑動學說中，肌漿網所釋出的鈣離子，會與何物質結合而形成興奮配對？
- 肌動蛋白
 - 肌凝蛋白
 - 旋光素
 - 旋光肌蛋白
- 48) 當以最大肌力的多少搭配最大收縮速度的多少進行收縮時，將可產生最大的爆發力？
- 1/2; 1/2

- b. 1/3; 1/3
 - c. 1/4; 1/4
 - d. 1/5; 1/5
- 49) 下列何種情況下，會使氧合血紅素解離曲線往右下偏移？
- a. 血液 pH 值下降
 - b. 血液 O₂ 分壓增加
 - c. 血液 CO₂ 分壓增加
 - d. 血液溫度上升
- 50) 最大攝氧量在 3000 公尺高地時，大約下降了多少%？
- a. 10%
 - b. 30%
 - c. 50%
 - d. 70%
- 51) 根據費克定律 (Fick principle)，攝氧量等於心輸出量乘以下列哪一項？
- a. 心跳率
 - b. 動靜脈含氧差
 - c. 平均動脈壓
 - d. 舒張末期心室容量
- 52) 對於坐姿生活者而言，下列何者佔每日能量消耗的最大比例？
- a. 食物生熱效應
 - b. 運動生熱效應
 - c. 呼吸生熱效應
 - d. 休息代謝率
- 53) 下列何者並非進行醣類消化的位置？
- a. 嘴
 - b. 十二指腸
 - c. 小腸
 - d. 大腸
- 54) 下列何者在小腸中主要是以擴散方式被吸收？
- a. 果糖
 - b. 脂肪酸
 - c. 胺基酸

- d. 雙胜肽
- 55) 反應性低血糖 (reactive hypoglycemia) 通常發生在何時？
- 運動前
 - 運動後
 - 攝食前
 - 攝食後
- 56) 肝醣超補法 (carbohydrate loading) 並不適用於下列何種運動項目？
- 長跑
 - 足球
 - 短跑
 - 健美
- 57) 為避免影響運動表現，下列哪一個時間點，並不適合大量攝取醣類？
- 耐力性運動前 4 小時
 - 耐力性運動前 3 小時
 - 耐力性運動前 1 小時
 - 耐力性運動前 15 分鐘
- 58) 下列何種食物並非高昇糖指數 (glycemic index, GI) 的食物 (GI > 70) ？
- 白麵包
 - 白飯
 - 葡萄糖
 - 貝果
- 59) 肌力型運動員，在進行促進肌肉量訓練課表時，每日應攝取多少克的蛋白質？
- 0.8~1.0
 - 1.2~1.4
 - 1.6~1.7
 - 1.8~2.0
- 60) 在運動時攝取下列何種液體，較有利於人體水分的吸收？
- 高張溶液 (高滲透壓)
 - 等張溶液 (與人體滲透壓相等)
 - 低張溶液 (低滲透壓)
 - 無須考慮溶液的滲透壓

- 61) 下列何種物質與骨質疏鬆症無關？
- 鉀
 - 磷
 - 鈣
 - 維生素 D
- 62) 下列何者非熱中暑的症狀或處理？
- 積極降溫，但不可低於攝氏 38 度以下
 - 患者臉色蒼白，應將下肢抬高 15~20 公分
 - 需將患者移至蔭涼處理，並評估患者的生命徵象
 - 患者如清醒，可給與飲水，以利降溫
- 63) 請選出下列何者為成人正常心跳範圍、正常血液灌流回復時間、正常瞳孔大小
- 60 至 100 次/分、2 秒鐘內、2 至 3 mm
 - 50 至 90 次/分、3 秒鐘內、2 至 3 mm
 - 60 至 100 次/分、4 秒鐘內、2 至 3 mm
 - 50 至 100 次/分、2 秒鐘內、4 至 5 mm
- 64) 進行 2 分鐘 CPR 後第一個需優先檢查的生命徵象為何？
- 血壓
 - 意識
 - 呼吸
 - 脈搏
- 65) 下列何者是因為周邊血管擴張造成血液灌注不足的休克種類？
- 神經性休克
 - 敗血性休克
 - 過敏性休克
 - 以上皆是
- 66) 下列何者不是流鼻血造成原因、症狀或正確處理的方法？
- 檢查鼻骨有無骨折
 - 按壓鼻翼鼻骨與軟骨交接處止血，並將頭部後傾以利止血
 - 可在額頭上冷敷以減少局部出血及腫脹
 - 患者鼻翼加壓止血時，需利用口腔來呼吸

- 67) 使用三角巾時，關於打結位置，何種為非？
- 不可打結在肢體的外側
 - 不可打結在關節或骨頭突起處
 - 不可打結在受傷或發炎部位
 - 三角巾打結時，一般皆使用平結打法
- 68) 下列何者是開放式骨折的症狀或處理方法？
- 傷者可聽到清脆的骨頭斷裂聲
 - 移動關節時傷者如產生嚴重疼痛需採用原位固定法，並提供足夠的支持
 - 不可突出的骨頭推回皮膚內，並使用敷料在周圍加壓及上方覆蓋以減少出血及感染。
 - 以上皆是
- 69) 頸部割傷急救時最好用何種方法來進行包紮為佳？
- 反覆包紮法
 - 環狀包紮法
 - 螺旋狀包紮法
 - 8字形包紮
- 70) 下列何者不是正確的斷肢處理方式？
- 將斷肢置於乾淨的塑膠袋內
 - 斷肢不可以沖洗及浸泡
 - 在6至8小時的黃金時內，將傷者送至有顯微手術的醫院
 - 將裝斷肢的塑膠袋置於放滿冰塊之容器中，將溫度維持攝氏10度左右