

102 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. 下列有關淋巴結 (lymph nodes) 的敘述何者錯誤？
 - (A) 淋巴結的功能有過濾淋巴液、產生淋巴細胞和漿細胞和參與機體的免疫反應。
 - (B) 淋巴結是由結締組織被膜(connective tissue capsule)所包圍
 - (C) 是唯一含傳入和傳出的淋巴管(afferent and efferent lymphatic vessels)之淋巴器官。
 - (D) 淋巴結的皮質外層主要有 T 細胞，形成淋巴濾泡 (lymphoid follicle)；而內層的皮質旁區 (paracortex) 主要有 B 細胞。
2. 下列敘述何者為非？
 - (A) 肺泡管(alveolar ducts)在肺部的數目小於肺泡(alveoli)在肺內的數目
 - (B) 在吞嚥懸雍垂(uvula)和軟顎(soft palate)防止食物和飲料進入的口咽部 (oropharynx)。
 - (C) 右肺的頂點(apex)深至右鎖骨(right clavicle)
 - (D) 咽鼓管(Eustachian tubes)連接鼻咽部(nasopharynx)和中耳腔(middle ear cavities)
3. 下列肌肉何者之止端(insertion)不在股骨大轉子(greater trochanter of femur)上？
 - (A) 閉孔內肌(internal obturator)
 - (B) 臀小肌(gluteus minimus)
 - (C) 臀大肌(gluteus maximus)
 - (D) 梨狀肌 (piriformis)
4. 下列肌肉何者未附著於肩胛骨(scapula)的喙突(coracoid process)？
 - (A) 肱二頭肌的短頭 biceps brachii (short head)
 - (B) 前鋸肌(serratus anterior)
 - (C) 喙肱肌(coracobrachialis)
 - (D) 胸小肌(pectoralis minor)

5. 肱二頭肌 (biceps brachii) 的遠端主要附著於下列何處？
(A) 尺骨粗隆(ulnar tuberosity)
(B) 肱骨外上髁(lateral epicondyle)
(C) 橈骨粗隆(radial tuberosity)
(D) 二頭肌溝(bicipital groove)
6. 頸神經叢 (cervical plexus) 主要是由下列何組脊神經的腹枝所組成？
(A) C2 – C8
(B) C5 – T1
(C) C1 – T4
(D) C1 – C7
7. 心瓣膜 (heart valve) 無法完全打開可能造成？
(A) 二尖瓣脫垂(mitral valve prolapse)
(B) 二尖瓣閉鎖不全(mitral regurgitation)
(C) 狹窄症(stenosis)
(D) 心肌梗塞(myocardial infraction)
8. 下列哪一個韌帶不屬於髖關節的韌帶？
(A) 髂股韌帶 (iliofemoral ligament)
(B) 薦髂韌帶(sacroiliac ligament)
(C) 恥股韌帶(pubofemoral ligament)
(D) 坐股韌帶(oschiofemoral ligament)
9. 下列敘述何者為非？
(A) 除了關節面的軟骨表面以外，軟骨之周圍均覆有一層較緻密的結締組織，也就是軟骨膜。
(B) 外耳由纖維軟骨(fibrocartilage)組成
(C) 關節囊(joint capsules)是由不規則緻密結締組織組成
(D) 喉 larynx) 含有透明軟骨(hyaline cartilage)
10. 下列何項關於胸骨劍突 (xiphoid process) 的敘述錯誤？
(A) 水平切面大約位在相對於第十一胸椎的高度
(B) 外型形狀不一，甚至可能有分叉或孔洞
(C) 在體表的投射點表示心臟下緣
(D) 是胸骨(sternum)最小的部分，由軟骨硬化形成

11. 下列神經何者支配闊筋膜張肌(tensor fasciae latae) ?

- (A) 股神經 (femoral nerve)
- (B) 閉孔神經 (obturator nerve)
- (C) 臀上神經 (superior gluteal nerve)
- (D) 臀下神經 (inferior gluteal nerve)

12. 造成腦部血管栓塞 (embolism) 的血塊--栓子 (embolus) , 最不可能來自於 ?

- (A) 右肺靜脈 (right pulmonary vein)
- (B) 上腔靜脈 (superior vena cava)
- (C) 左心房 (left atrium)
- (D) 左心室 (left ventricle)

13. 下列何者連結到鼓膜 tympanic membrane?

- (A) 錘骨(malleus)
- (B) 砧骨(incus)
- (C) 鐙骨(stapes)
- (D) 中鼻道(middle meatus)

14. 下列哪一條肌肉有跨過膝關節 (crosses the knee joint)?

- (A) 內收大肌(adductor magnus)
- (B) 內收長肌(adductor longus)
- (C) 恥骨肌(pectineus)
- (D) 股薄肌(gracilis)

15. 有關胃液pH值的描述，何者正確？

- (A) pH >10
- (B) pH大約7
- (C) pH介於5至7之間
- (D) pH < 2

16. 密碼子(codon)和反密碼子(anticodon)是三個互補鹼基(base triplet) , 分別位在

- (A) tRNA and rRNA
- (B) DNA and mRNA
- (C) mRNA and tRNA
- (D) rRNA and DNA

17. 碳水化合物在肝臟和肌肉中的貯存型式為？

- (A) 肝醣
- (B) 葡萄糖
- (C) 三酸甘油酯
- (D) 膽固醇

18. 一分子葡萄糖進入無氧呼吸可產生____ATP，一分子葡萄糖進入有氧呼吸可產生____ATP。

- (A) 2;4
- (B) 2;30
- (C) 30;2
- (D) 24;38

19. 每一個葡萄糖經由細胞呼吸可產生____ATP，下列何者為非？

- (A) 36
- (B) 37
- (C) 38
- (D) 39

20. 下列何者描述正確？

- (A) 動作電位發生時，軸突的再極化反應是由 Na^+ 向內擴散所致
- (B) Na^+ 向內擴散產生軸突的去極化反應
- (C) Na^+ 通道因去極化而使 Na^+ 擴散至軸突內，並以負迴饋方式讓細胞膜去極化
- (D) K^+ 主動向外排出造成軸突的再極化反應

21. 下列有關乙醯膽鹼(acetylcholine)接受器的敘述，何者為非

- (A) 骨骼肌含有菸鹼性乙醯膽鹼接受器
- (B) 心臟含有蕁毒鹼性乙醯膽鹼接受器
- (C) 菸鹼性接受器要打開其離子通道必須要有 G 蛋白的存在
- (D) 刺激菸鹼性接受器會造成興奮性突觸後電位

22. 以下關於語言能力主要受大腦管轄的敘述，何者為正確？

- (A) 慣用右手者的左腦
- (B) 多數慣用左手者的右腦
- (C) 97%的人使用右腦
- (D) 左右腦各佔 50%

23. 呼吸和心血管系統的調節中樞位於何處
- (A) 下視丘
 - (B) 視丘
 - (C) 橋腦
 - (D) 延腦
24. 針對氧合血紅素的解離曲線敘述，何者為非？
- (A) 血紅素與氧的親和力關係，稱為波耳效應(Bohr effect)
 - (B) pH 值降低時，氧合血紅素解離曲線向左偏移
 - (C) 溫度上升導致血紅素解離曲線向右偏移
 - (D) 氧合血紅素濃度下降，2,3-雙磷酸甘油酸(2,3-diphosphoglyceric acid)產量增加
25. 運動時，導致骨骼肌血流增加的原因，下列何者為非
- (A) 運動肌肉中代謝性的血管收縮
 - (B) 總血流（心輸出量）增加
 - (C) 內臟和皮膚的血流減少
 - (D) 因腎上腺素性交感神經刺激血管收縮造成血流經過內臟器官的阻力增加
26. 下列何者並非代謝症候群的可能症狀？
- (A) 高血壓
 - (B) 高血脂
 - (C) 高血糖
 - (D) 高尿酸
27. 下列關於振動訓練的敘述，何者有誤？
- (A) 一種利用機械來引起肌肉振盪，以達到刺激神經肌肉系統的訓練方法
 - (B) 強度取決於頻率與振幅
 - (C) 常見的全身振動訓練屬於直接刺激法
 - (D) 訓練會引起張力性振動反射
28. 理論上，每減少一磅的體脂肪，可消耗多少大卡？
- (A) 1500 大卡
 - (B) 2500 大卡
 - (C) 3500 大卡
 - (D) 4500 大卡

29. 下列何者與增強式訓練 (plyometrics) 的作用機制無關？

- (A) 離心收縮
- (B) 等長收縮**
- (C) 伸張反射
- (D) 彈性能

30. 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

31. 下列何者並非阻力訓練導致肌力增進的原因？

- (A) 增加肌纖維數量**
- (B) 降低自體抑制 (autogenic inhibition) 作用
- (C) 增加運動單位的徵召
- (D) 增加運動單位的編碼率 (rate coding)

32. 下列何者並非在高原數週適應之後的生理變化？

- (A) 紅血球增加
- (B) 2, 3-DPG (2, 3-二磷酸甘油酸鹽) 增加
- (C) 血漿量增加**
- (D) 最大心跳率下降

33. 下列何者對於血流阻力的影響較大？

- (A) 收縮壓與舒張壓之壓力差
- (B) 血管長度
- (C) 血液黏稠性
- (D) 血管半徑**

34. 下列何者並非再生氣現象出現的理由？

- (A) 運動前的充足伸展**
- (B) 局部肌疲勞的解除
- (C) 乳酸的排除
- (D) 血液的再分配

35. 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？

- (A) 肌動蛋白
- (B) 肌凝蛋白
- (C) 旋光素
- (D) 旋光肌蛋白

36. 下列何者肌纖維被稱為紅肌？

- (A) Type I
- (B) Type IIa
- (C) Type IIb
- (D) Type IIc

37. 伸張反射 (stretch reflex) 主要是因何種本體接受器受到刺激所致？

- (A) 肌梭
- (B) 高爾基腱器
- (C) 環層小體
- (D) 克勞斯球

38. 當身體處於「攻擊或逃走」的狀態時，表示何種神經系統被興奮？

- (A) 中樞神經系統
- (B) 體性神經系統
- (C) 副交感神經系統
- (D) 交感神經系統

39. 下列何者是運動後乳酸清除的主要途徑？

- (A) 隨尿或汗排出體外
- (B) 轉化成葡萄糖或肝醣
- (C) 轉化成蛋白質
- (D) 氧化成二氧化碳和水

40. 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)

41. 下列何者並非水溶性維生素？

- (A) 維生素 A
- (B) 維生素 B
- (C) 維生素 C
- (D) 葉酸

42. 下列何者並非脫水不利於運動表現的可能原因？

- (A) 減少血容積
- (B) 降低體表血流
- (C) 減少熱消散
- (D) 增加肌肉三酸甘油酯的使用率

43. 下列何者具有降低肌肉酸性與增加緩衝能力的效果？

- (A) 重碳酸氫鈉
- (B) 丙酮酸
- (C) 鈣
- (D) 乳酸鹽

44. 下列關於肌酸增補的敘述，何者有誤？

- (A) 大部分的研究會使用每天 20 克，連續增補 6 天的方式進行
- (B) 肌酸增補後平均會增加 1 公斤的體重
- (C) 肌酸增補有助於促進耐力性運動表現
- (D) 素食者增補肌酸時，相較於肉食者而言，將可獲得較佳的增能效益

45. 運動員增補咖啡因，主要的目的是在促進何種運動表現？

- (A) 有氧耐力
- (B) 爆發力
- (C) 平衡能力
- (D) 協調性

46. 下列何種物質與骨質疏鬆症無關？

- (A) 鉀
- (B) 磷
- (C) 鈣
- (D) 維生素 D

47. 當脫水達體重的多少%時，將會嚴重影響耐力性運動表現？

- (A) 1
- (B) 5
- (C) 8
- (D) 10

48. 增補下列何種胺基酸，較有可能提升免疫系統能力？

- (A) 天門冬胺酸 (aspartate)
- (B) 支鏈胺基酸 (BCAA)
- (C) 酪胺酸 (tyrosine)
- (D) 麩醯胺酸 (glutamine)

49. 下列何種食物並非高昇糖指數 (glycemic index, GI) 的食物 (GI > 70) ？

- (A) 白麵包
- (B) 白飯
- (C) 葡萄糖
- (D) 貝果

50. 肝醣超補法 (carbohydrate loading) 並不適用於下列何種運動項目？

- (A) 長跑
- (B) 足球
- (C) 短跑
- (D) 健美

51. 有關本體感覺神經促進術 (proprioception neuromuscular facilitation, PNF)，下列何者描述有誤？

- (A) 是一種增加關節活動度(range of motion)的好方法。
- (B) 主要運用肌梭(muscle spindle)的牽張反射，協助放鬆肌肉。
- (C) 「PNF」的練習過程有包含主作用肌群(agonist)的靜力伸展和主動肌肉收縮過程。
- (D) 肌肉主動盡力收縮時，至少需為持 5 秒鐘以上，才能達到肌肉放鬆效果。

52. 下列何者動作非前鋸肌 (Serratus anterior)的功能

- (A) 協助穩定肩胛骨 (scapular)
- (B) 使肩胛骨外展 (protraction)，遠離脊椎
- (C) 使肩胛骨向上旋轉 (upward rotation)
- (D) 使肩胛骨下壓 (Depression)**

53. 肘屈(elbow flexion)時，要將手中重啞鈴緩慢放下，試問哪條肌肉從事何種類型收縮？

- (A) 肱三頭肌向心收縮(triceps brachii, concentric contraction)
- (B) 肱三頭肌向心收縮(triceps brachii, eccentric contraction)
- (C) 肱二頭肌向心收縮(biceps brachii, concentric contraction)
- (D) 肱二頭肌離心收縮(triceps brachii, eccentric contraction)**

54. 軟骨在關節內的功能不包含有：

- (A) 分擔壓力，減輕骨骼的承重
- (B) 提供一個平滑關節面
- (C) 改變作用力的方向**
- (D) 增加承重面積

55. 下列有關膝關節旋扭機轉 (screw home mechanism)的描述，下列何者有誤？

- (A) 與股骨內外髁(medial and lateral condyles of femurs)大小有關
- (B) 與半月軟骨(menisci)的形狀有關
- (C) 膝伸展至末端時，脛骨對股骨產生向內旋轉**
- (D) 這機轉有助於膝關節穩定

56. 前十字韌帶斷裂後會影響膝關節穩定度，試問應強化下列哪塊肌肉以避免脛骨相對於股骨有過多的位移？

- (A) 股內側肌 (vastus medialis)
- (B) 腓腸肌 (gastrocnemius)
- (C) 股外側肌 (vastus lateralis)
- (D) 腿後肌 (hamstring)**

57. 下列有關肘關節周圍肌群的敘述，何者有誤？

- (A) 肱肌 (brachialis)是最主要的屈肘肌肉
- (B) 肱二頭肌 (biceps brachii)是主要旋後肌肉
- (C) 旋前圓肌 (pronator teres)是主要的旋前肌肉**
- (D) 肘肌 (anconeus)是主要肘關節動態穩定者 (dynamic stabilizer)

58. 有圓肩 (round shoulder)問題，應該放鬆下列哪條肌肉：(1)斜方肌 (trapezius)；(2)胸小肌(pectoralis minor)；(3)菱形肌(rhomboid muscle)；(4)喙肱肌 (coracobrachialis)？

(A) 1,2

(B) 1,3

(C) 2,3

(D) 2,4

59. 下列哪條肌肉是由腋神經 (axillary nerve)所支配？

(A) 三角肌(deltoid)

(B) 闊背肌(latissimus dorsi)

(C) 胸大肌 (pectoralis major)

(D) 肱二頭肌(biceps brachii)

60. 下列有關肌肉纖維類型的描述，有何有誤？

(A) 可分類為快縮肌纖維 (slow twitch fiber)及慢縮肌纖維 (slow twitch fiber)

(B) 快縮肌纖維含有較多的粒腺體 (mitochondria)

(C) 每一個肌肉都有上述纖維，只是含量比率不同

(D) 可透過訓練改變肌肉纖維類型

61. 進行 2 分鐘 CPR 後第一個需優先檢查的生命徵象為何？

(A) 血壓

(B) 意識

(C) 呼吸

(D) 脈搏

62. 使用三角巾時，關於打結位置，何種為非？

(A) 不可打結在肢體的外側

(B) 不可打結在關節或骨頭突起處

(C) 不可打結在受傷或發炎部位

(D) 三角巾打結時，一般皆使用平結打法

63. 下列何者非熱中暑的症狀或處理？

(A) 積極降溫，但不可低於攝氏 38 度以下

(B) 患者臉色蒼白，應將下肢抬高 15~20 公分

(C) 需將患者移至蔭涼處理，並評估患者的生命徵象

(D) 患者如清醒，可給與飲水，以利降溫

64. 癲癇發作時的急救處理方式何者錯誤?

(A) 維持呼吸道的通暢，趕快挖出口中的食物、假牙

(B) 一定要放壓舌板在患者嘴中

(C) 如發作太長、短時間內頻繁發作、或癲癇重積狀態，就需要送醫院急救

(D) 以上皆非

65. 下列有關傷患搬運處理原則何者錯誤?

(A) 凡頭部、大腿、小腿、手臂、骨盆發生骨折或背部受傷者，均不得讓其坐在車上運送

(B) 上樓、上坡、進救護車或進病房時由傷患腳部前進

(C) 評估環境安全且運送必須安全且穩定

(D) 盡量找擔架接送病患，而非搬動傷患找擔架

66. 下列哪一種病患不適合使用平躺、頭肩部墊高的姿勢?

(A) 中風，未喪失意識

(B) 中暑，未喪失意識

(C) 胸部受傷，未喪失意識

(D) 頭部外傷流血，未喪失意識

67. 下列何者為傳達體感覺之轉接中心

(A) 視丘

(B) 下視丘

(C) 紅核

(D) 小腦

68. 當肌肉的高爾基氏肌腱器受到刺激時，軀體運動神經元接受的神經傳導物質是?

(A) 乙醯膽鹼(acetylcholine)

(B) 甘胺酸(glycine)

(C) 正腎上腺素(norepinephrine)

(D) 血清素(serotonin)

69. 下列哪一條神經受損會造成肘關節屈曲(elbow flexion)無力?

(A) 橈神經(radial nerve)

(B) 正中神經(median nerve)

(C) 尺神經(ulnar nerve)

(D) 肌皮神經(musculocutaneous nerve)

70. 有關髂胫束摩擦症候群(iliotibial band friction syndrome)又稱為跑步膝(runner's knee)，下列何者描述有誤？

(A) 疼痛通常發生於跑步著地(foot strike)初期

(B) 因與腓骨外髁(lateral condyle of femur)過度摩擦而造成發炎現象

(C) 可能與足過度內旋(pronation)有關

(D) Q 角度(Q angle)較小的人較容易發生

102 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

- 下列有關第 1 及第 2 頸椎的敘述,何者正確?
 - 第 1 頸椎椎間盤有強韌的韌帶保護
 - 第 1 頸神經根的位置位於第 1 及第 2 頸椎椎間孔
 - 第 2 頸椎沒有棘突(spinous process)構造
 - 第 1 頸椎之橫向韌帶將第 2 頸椎固定
- 下列那些情況易引起右側轉子滑液囊炎(trochanteric bursitis)之疼痛?
 - 上樓梯
 - 睡在右側
 - 翹右腿於左腿上之坐姿
 - 僅 12
 - 僅 23
 - 僅 13
 - 123
- 有關肩關節(shoulder girdle)動作的敘述,下列何者正確?
 - 肱骨的動作是獨自發生的,不會帶動肩胛骨的動作
 - 當肱骨上舉時,鎖骨會有連帶動作產生
 - 肱骨上舉時,肩胛骨上旋(upward rotation)動作是由三角肌所提供
 - 菱形肌(rhomboides)無力時,肩胛骨無法有上旋(upward rotation)動作
- 下列何項測試與肩夾擠症(shoulder impingement)無關?
 - Hawkins-Kennedy impingement test
 - Internal rotation resistance strength test
 - Scaption test
 - Roos test
- 若無法主動做肩外展動作,但被動肩外展活動度受限不大,則最不可能是下列何種問題?
 - 脊副神經傷害(spinal accessory nerve injury)
 - 肩旋轉肌群大幅撕裂傷
 - 胸鎖關節扭傷
 - 三角肌癱瘓
- 下列有關網球擊球、發球以及相關肘部傷害的敘述,何者錯誤?
 - 反手拍擊球時,前臂過度的旋前動作易使伸腕肌起始端,如橈側伸腕短肌(extensor carpi radialis brevis)遭受傷害
 - 擊球時常見的錯誤之一是過度用力擊球,而忽略身體重量的轉移
 - 發球時在肘關節外側的應力(stress)較反手拍大很多
 - 為發出上旋球(top spin)而使前臂過度的旋前動作,可能使伸腕肌出現傷害

7. 可能造成膝關節撐不住(give way)以及鎖住(locking)而無法伸直之問題為？
- (A) 僅半月板傷害
 - (B) 僅半月板、十字韌帶之傷害
 - (C) 僅十字韌帶、髕骨鬆脫(subluxation)之傷害
 - (D) 半月板、十字韌帶或髕骨鬆脫(subluxation)之傷害
8. 女性從事跳躍運動時常因神經肌肉控制不適當,而導致下列何種現象？
- (A) 膝關節外翻(valgus)與前十字韌帶斷裂
 - (B) 膝關節外翻(valgus)與後十字韌帶斷裂
 - (C) 膝關節內翻(varus)與前十字韌帶斷裂
 - (D) 膝關節內翻(varus)與後十字韌帶斷裂
9. 有關腳踝扭傷之敘述,下列何者錯誤？
- (A) 腳踝扭傷以外側腳踝扭傷為主
 - (B) 腳踝扭傷所造成的疼痛和受傷嚴重度成正比
 - (C) 最常受傷的是前距腓韌帶
 - (D) 最常見的受傷機制為一腳踝蹠屈合併內翻的受力
10. 選手發生膕旁肌(hamstrings)傷害,下列敘述何者錯誤？
- (A) 第三級傷害指肌肉肌腱相接處完全斷裂
 - (B) 多發生在靠近坐骨粗隆(ischial tuberosity)的位置
 - (C) 第一級傷害指肌肉肌腱相接處斷裂橫斷面積少於總橫斷面積之 10%
 - (D) 膝關節伸直會引起疼痛
11. 有關胸廓出口症候群(thoracic outlet syndrome)之敘述,下列何者正確？
- (A) 患側手置放在對側肩上是個好的休息姿勢
 - (B) 病患應儘量駝背製造身體前方的空間
 - (C) 正中神經(median nerve)常易被壓迫,不可做神經鬆動術
 - (D) 肌力訓練會使肌肉肥厚,絕不可做
12. 有關肱二頭肌肌腱炎(bicipital tendinitis)之敘述,下列何者正確？
- (A) 大多數是運動時一次強烈收縮所造成
 - (B) 在做主動肩伸直(shoulder extension)動作時,不會有疼痛感
 - (C) 在做被動肩伸直(shoulder extension)動作時,不會有疼痛感
 - (D) 在做被動肩屈曲(shoulder flexion)動作時,不會有疼痛感
13. 下列有關肩關節不穩定的敘述,何者正確？
- (A) 運動訓練以旋轉肌群最重要
 - (B) 創傷型肩關節不穩定採用保守治療多數有效
 - (C) 非創傷型肩關節不穩定應先採用手術治療,失敗後再給予保守治療
 - (D) 運動訓練以肱二頭肌、肱三頭肌、三角肌最重要

14. 下列動作中,何者用於測試網球肘時可同時壓迫橈神經
- (A) 中指伸直並抵抗施加於中指節的外力
 - (B) 被動旋前(pronation)手臂,並彎曲手腕伴隨伸直手肘
 - (C) 於前臂旋前(pronation)狀態下,手腕伸展並橈側偏斜下抵抗阻力
 - (D) 被動旋後(supination)手臂,並伸展手腕與手肘
15. 下列有關腕隧道症候群(carpal tunnel syndrome)的理學檢查,何者錯誤?
- (A) Tinel's sign 指在腕部敲擊正中神經出現神經症狀
 - (B) Modified or reverse Phalen's test 是將腕部保持在伸直姿勢下 30 到 60 秒內,觀察是否出現神經症狀
 - (C) Forearm compression test 指在旋後肌(supinator)的位置壓迫正中神經使出神經症狀
 - (D) Upper limb tension tests 可針對正中、尺及橈神經進行檢查
16. 右膝痛的患者無法執行向右側登上階 (lateral step up),下列那些是其可能的問題。1 右側髌股關節疼痛(patellofemoral pain) 2 右側股四頭肌無力 3 右側髖旁肌無力 4 右側臀中肌無力
- (A) 123
 - (B) 124
 - (C) 134
 - (D) 234
17. 運動員因小腿骨折而接受手術治療,術後發現脛前肌 (tibialis anterior)肌力受損,可能的機轉及功能性損傷為下列何者?
- (A) 淺層腓神經受到壓迫並導致走路時有垂足(drop foot)現象
 - (B) 淺層腓神經受到壓迫並導致走路時有外翻足(pronated foot)現象
 - (C) 深層腓神經受到壓迫並導致走路時有垂足(drop foot)現象
 - (D) 深層腓神經受到壓迫並導致走路時有外翻足(pronated foot)現象
18. 網球選手肘外側疼痛,且在反手擊球時比正手擊球時更痛;測試橈側伸腕長肌等長收縮 (isometric contraction of extensor carpi radialis longus)時,發現比對側無力但不會太痛。下列那項測試最可能為陽性反應?
- (A) 給予肘關節外翻之壓力(valgus stress test)
 - (B) 讓患者握拳前臂旋前(pronation),並抵抗腕橈側彎(radial deviation)與屈曲之阻力 (Cozen's test)
 - (C) 被動地將患者前臂旋前(pronation)、腕屈曲以及肘伸直(Mill's test)
 - (D) 讓患者抵抗食指伸直肌(extensor indicis)的阻力
19. 下列何者最可能在一位因重複投球而受傷之 22 歲棒球投手身上發生,其因應之道為何?
- (A) 肩關節外轉角度過小,要加強肩前側伸展
 - (B) 肩關節外轉角度過小,要加強肩後側伸展
 - (C) 肩關節內轉角度過小,要加強肩前側伸展
 - (D) 肩關節內轉角度過小,要加強肩後側伸展

20. 下列有關棒球投手投擲動作與肘關節傷害相關性之敘述,何者正確?
- (A) 在 cocking phase 壓迫力(compression)會出現在肘關節前側
 - (B) 在 early acceleration phase 壓迫力(compression)會出現在肘關節尺側
 - (C) 在 late acceleration phase 壓迫力(compression)會出現在肘關節橈側
 - (D) 在 follow through phase 鷹嘴突(olecranon process)撞擊到肘關節後側凹窩(olecranon fossa)
21. 下列哪一項非水療區(hydrotherapy area)應有的元素?
- (A) 接地故障斷路器(ground fault interrupters)
 - (B) 電源插座離地 4-5 英尺
 - (C) 具斜度的地板
 - (D) 4-5 座的水療浴池(whirlpool baths)
22. 下列哪一項身體成熟度評估(maturity assessment)是最具效率的評估方式?
- (A) 骨骼評估
 - (B) 牙齒評估
 - (C) 第二性徵的評估
 - (D) 骨骼肌評估
23. 下列哪一季前的健康檢查區包含身高、體重及身體組成的評估?
- (A) 過去病史區(Medical History Area)
 - (B) 身體成熟度評估區(Maturity Assessment Area)
 - (C) 健康篩檢區(Wellness Screening Area)
 - (D) 體檢區(Physical Exam Area)
24. 最高發生率的非直接運動致死(indirect sports death)是源自於下列哪一問題?
- (A) 中暑
 - (B) 心血管問題
 - (C) 呼吸系統問題
 - (D) 先天的問題(congenital conditions)
25. 下列哪一時期的訓練最能符合季前的訓練類型
- (A) 爆發力階段
 - (B) 肌力發展階段
 - (C) 肌耐力階段
 - (D) 技術策略階段
26. 大量負重(heavy lifting)的重量訓練,應被限制在下列哪季節中施行?
- (A) 季前及季後
 - (B) 僅季前
 - (C) 季後及季中
 - (D) 僅季後

27. 當主動肌做等長收縮時產生拮抗肌反射性放鬆的反應，我們稱之為？
(A) 伸張反射(Stretch reflex)
(B) 自生抑制(Autogenic inhibition)
(C) 彈動式伸展 (Ballistic stretching)
(D) 交互抑制(Riciprocal inhibition)
28. 當做肌耐力訓練時，運動員需要在每一組數完成多少次的反覆次數(repetitions)?
(A) 5-10
(B) 10-15
(C) 15-20
(D) 20-25
29. 膳食纖維的攝取無法保護人體預防下列何種疾病?
(A) 結腸癌
(B) 冠狀動脈疾病
(C) 高血壓
(D) 中風
30. 下列哪一種維他命當特大量(megadoses)攝取時，會引起食慾喪失、體重減輕及生長遲滯?
(A) 維他命 C
(B) 維他命 B 群
(C) 維他命 D
(D) 維他命 K
31. 當給予運動員關於液體替代品(fluid replacement)的使用及攝取建議時，下列何者的指引為真？
(A) 運動員應於運動前喝含糖的溶液
(B) 運動期間應攝取含低濃度離子的液體
(C) 運動員應於運動前 15-30 分喝一加侖的水
(D) 液體的攝取應每 100c.c.的水至少含 2.5 克的葡萄糖
32. 運動員若處於減重控制時期，每週應減重多少磅?
(A) 3-4 磅
(B) 4-5 磅
(C) 2-4 磅
(D) 1-2 磅
33. 下列何種熱障礙(heat disorder)是由於長期出汗、腹瀉及體液(body fluid)流失的補充不當所造成?
(A) 熱抽筋
(B) 體溫過低症
(C) 中暑
(D) 熱衰竭

34. 下列哪種反應並不會立即出現在剛開始要適應高緯度的人身上？
- (A) 血糖的保存(conservation of glucose)
 - (B) 呼吸數增加(increased breathing)
 - (C) 循環血的血紅素增加(increased hemoglobin)
 - (D) 血鹼度增加(increase blood alkalinity)
35. 下列何者非穿戴牙套(mouth guards)用來保護的情況？
- (A) 腦震盪
 - (B) 下頷骨骨折
 - (C) 上頷骨骨折
 - (D) 牙齒骨折
36. 有效用的胸罩應能托住乳房於胸前，以避免下列何種情況？
- (A) 庫帕氏韌帶(Cooper's ligament)被牽張
 - (B) 乳房組織被牽張(Stretching)
 - (C) 乳頭受到摩擦刺激(Nipple chafing)
 - (D) 乳房撞挫傷
37. 下列何種常見的傷害，需製作保護性護墊給予保護？
- (A) 膝側副韌帶扭傷
 - (B) 股四頭肌撞挫傷
 - (C) 踝關節內翻性扭傷
 - (D) 腿後肌拉傷
38. 血壓的收縮壓(systolic blood pressure)指的是下列何者？
- (A) 當左心室收縮時，給予血管壁的壓力
 - (B) 心臟跳動之間，殘餘在動脈的壓力
 - (C) 當右心室收縮時，給予血管壁的壓力
 - (D) 當血液流入左心室時，給予血管壁的壓力
39. 運動傷害防護室的桌面清潔，需以下列何種消毒劑清潔？
- (A) 酒精與水以 1:10 的比例混合
 - (B) 漂白劑與水以 1:10 的比例混合
 - (C) 漂白劑與水以 1:20 的比例混合
 - (D) 肥皂水
40. 運動員患有糖尿病的胰島素反應(Insulin Reaction)及酮酸中毒(Ketoacidosis)反應差異為何？
- (A) 兩者均為胰島素值過高
 - (B) 兩者均為血糖值過低
 - (C) 前者胰島素值過低且高血糖
 - (D) 後者胰島素值過低且高血糖

102 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. 下列何者會出現踝關節與足部背屈及內翻能力喪失的現象？

- (A) 脛骨內側壓力症候群
- (B) 脛後肌拉傷
- (C) 前腔室症候群
- (D) 跟骨骨凸炎

2. 「hip pointer」是指何種傷害？

- (A) 髂嵴肌肉拉傷
- (B) 髂嵴撞挫傷
- (C) 髂嵴骨折
- (D) 髂嵴壟起

3. 為何踝關節內翻性傷害比外翻性傷害容易發生？

- (A) 外側的骨骼結構較為穩定
- (B) 外翻肌群較內翻肌群強壯
- (C) 內側三角韌帶較短
- (D) 距骨前緣較後緣窄

4. 脾臟受到撞挫傷時，會在何處出現轉位痛？

- (A) 右側鼠蹊部
- (B) 右下腹部
- (C) 左肩
- (D) 胸骨柄

5. 手腕過度伸展，導致解剖學上鼻煙盒處明顯疼痛，且抓握力量減弱，應懷疑有何傷害？

- (A) 舟狀骨骨折
- (B) 橈骨莖突骨折
- (C) 班尼氏骨折
- (D) 柯立氏骨折

6. 以下何者為慢性發炎的发生原因？

- (A) 組織反覆傷害
- (B) 吞噬細胞功能不良
- (C) 受傷處缺少血塊形成
- (D) 受傷處肌肉收縮

7. 槌狀指(mallet finger)是指伸指肌斷裂使得哪一關節功能不良？

- (A) 橈腕關節
- (B) 掌指關節
- (C) 近端指間關節
- (D) 遠端指間關節

8. 進行髌腱反射測試出現反應過慢現象，應懷疑有哪一神經根傷害？

- (A) C6
- (B) C8
- (C) L4
- (D) S2

9. 傷害後的腫脹會造成何種影響？

- (A) 關節退化
- (B) 神經肌肉控制抑制
- (C) 肌肉高張力
- (D) 神經退化

10. 因旋轉而造成螺旋性骨折(spiral fracture)的受力型態為何？

- (A) 扭力
- (B) 拉力
- (C) 壓力
- (D) 剪力

11. 下列何者為誘發內側脛骨壓力症候群(medial tibial stress syndrome)的危險因子？

- (A) 過度方向改變與腳趾過度屈曲
- (B) 肌肉疲勞與過度使用**
- (C) 於堅硬路面跑步及反覆肌肉伸展
- (D) 每日跑步方向不變及有扁平足

12. 兩名籃球選手於激烈的比賽中對撞，其中一名選手抱怨膝關節前側劇烈疼痛，外觀檢查有髌骨位置趨向近端、髌骨下方有缺損，應懷疑有何傷害之發生？

- (A) 前十字韌帶斷裂
- (B) 髌腱斷裂**
- (C) 髌骨骨折
- (D) 髌骨脫位

13. 下列何者的傷害，是造成「爪型手(clawhand)」的原因？

- (A) 血管
- (B) 深層屈指肌
- (C) 尺神經與正中神經**
- (D) 橈神經

14. 運動員有膝反屈(genu recurvatum)姿勢時，可能出現何種代償？

- (A) 股直肌無力
- (B) 腰椎前突**
- (C) 脊柱側彎
- (D) 髌骨股骨移動軌跡不良

15. 為降低運動傷害的發生率，膝伸肌與膝屈肌群的肌肉平衡率應為多少？

- (A) 1:1
- (B) 1:2
- (C) 2:3
- (D) 3:2**

16. 下列關於心肺耐力訓練引起的生理變化之敘述，何者有誤？

- (A) 增加肺容積
- (B) 增加粒線體數量
- (C) 增加次最大(submaximal)運動心跳率**
- (D) 增加血液體積與總血紅素

17. 運動引起肌肉肥大的原因，下列何者為非？

- (A) 收縮蛋白總量的增加
- (B) 肌原纖維數量與大小的增加
- (C) 肌纖維數量與大小的增加
- (D) 肌纖維周邊結締組織含量的增加

18. 為降低成長中骨骼與關節的傷害風險，孩童與青少年的阻力訓練強度應低多少%1RM？

- (A) 60% 1RM
- (B) 70% 1RM
- (C) 80% 1RM
- (D) 90% 1RM

19. FITT 原則中的 I 是指？

- (A) 運動類型
- (B) 運動頻率
- (C) 運動時間
- (D) 運動強度

20. 下列何者並非代謝症候群 (metabolic syndrome) 的臨床指標？

- (A) 高的高密度脂蛋白
- (B) 高的低密度脂蛋白
- (C) 高血壓
- (D) 高的腹部脂肪

21. 下列關於肥胖者參與運動的建議，何者為非？

- (A) 每週總運動能量消耗的目標為 ≥ 2000 大卡
- (B) 每週總運動時間應至少 200 分鐘
- (C) BMI $\geq 25 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 的成年人，需實施減重
- (D) 每天需減少 500~1000 大卡的能量攝取

22. 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

23. 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

24. 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

25. 下列關於懷孕婦女參與運動的建議，何者為非？

(A) 嚴重貧血屬於相對禁忌徵候

(B) 第二妊娠期出血屬於絕對禁忌徵候

(C) 應避免衝撞性的運動

(D) 在第一妊娠期之後，應以仰臥姿勢運動為宜

26. 關於 $60\%VO_{2R}$ 的計算式，下列何者正確？（ VO_{2max} ，最大攝氧量； VO_{2rest} ，安靜攝氧量）

(A) $60\% \times VO_{2max}$

(B) $60\% \times (VO_{2max} - VO_{2rest})$

(C) $60\% \times VO_{2max} + VO_{2rest}$

(D) $60\% \times (VO_{2max} - VO_{2rest}) + VO_{2rest}$

27. 骨質疏鬆症是指腰椎、腕部或股骨頸的骨密度 T 分數小於或等於多少標準差？

(A) 1.5

(B) 2.5

(C) -1.5

(D) -2.5

28. 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姊患有糖尿病。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？

- (A) 2
- (B) 3**
- (C) 4
- (D) 5

29. 關於貼布的撕法，下列敘述何者為非？

- (A) 雙手拇指及食指緊捏貼布，將其拉直、拉緊
- (B) 以手腕或手指的扭轉撕開貼布**
- (C) 切勿以指甲頂著貼布來撕
- (D) 若未掌握技術前，可先在貼布邊緣剪小缺口，去體會撕的感覺

30. 關於腿後肌拉傷貼紮法的敘述下列何者為非？

- (A) 採立姿、膝關節微屈，在痛點兩側做固定帶
- (B) 貼布走向由下往上來帶動，做交叉貼紮
- (C) 以彈性繃帶採一上一下的穗狀包紮方式，由大腿遠端朝向近端纏繞，達更加支撐效果
- (D) 若是內側部分的傷害，確定彈繃是由外向內拉的方向**

31. 下列何種器材較不適用於跳躍膝貼紮法？

- (A) 助黏噴劑
- (B) 人工皮膚膜**
- (C) 1 吋白貼
- (D) 防摩襯墊

32. 下列哪種傷害較不適用雙扇型貼紮法？

- (A) 肘關節過度伸展性傷害
- (B) 腕關節過度伸展性傷害
- (C) 髖關節過度伸展性傷害**
- (D) 膝關節過度伸展性傷害

33. 關於股四頭肌急性撞傷貼紮法，下列敘述何者為非？

- (A) 依 PRICE 原則處理，傷者採立姿先給予冰敷、壓迫
- (B) 欲保護部位剪裁適當大小軟墊，並黏貼在傷處
- (C) 以 1 吋半白貼，在膝關節微屈下，以米字型或交叉式貼紮
- (D) 輔以輕彈貼或彈繃做連續的結束圍繞固定

34. 關於肘關節過度伸展貼紮法，下列敘述何者為非？

- (A) 要求被貼者握拳並做上臂肌肉的等長收縮
- (B) 肘關節屈曲在出現疼痛的角度
- (C) 利用一吋半貼布做約四~六道的雙扇型或交叉貼紮
- (D) 可將突出於環狀固定的貼布反摺，在做最後的環狀結束固定

35. 關於屈髌肌拉傷包紮法的敘述，下列何者為非？

- (A) 包紮擺位時，傷側大腿在前膝關節微屈，身體略微前傾
- (B) 以四吋加長型彈繃由內向外，在大腿處做環狀固定
- (C) 自對側腰部向斜下方，繞到大腿內側及後側形成一穗狀包紮
- (D) 三吋重彈貼布重複穗狀包紮法，以加強繃帶的限制效果

36. 一般急性疼痛的傳入神經元 (afferent neuron) 為何？

- (A) A^α
- (B) A^β
- (C) A^δ
- (D) C

37. 電療儀器中的伏特 (voltage) 是以下何者的單位：

- (A) 電壓
- (B) 電流
- (C) 電功率
- (D) 電量

38. Medical galvanism 電療法的描述以下何者為真？

- (A) 屬於直流電，可應用於止痛
- (B) 屬於直流電，可應用於離子導入
- (C) 屬於交流電，可應用於止痛
- (D) 屬於交流電，可應用於離子導入

39. 使用肌肉電刺激時，下列敘述何者為真？
- (A) 兩電極片位置越靠近越好，可達更深層
 - (B) 兩電極片大小不相等時，在大電極片下將有較高的電流密度
 - (C) 順著肌肉走向之電極片擺放比橫越肌肉走向好
 - (D) 電極片可置於身體的骨突部位出以提升傳導效率
40. 電刺激造成肌肉收縮的效應不包括以下何者？
- (A) 肌肉再教育
 - (B) 肌肉強化
 - (C) 延緩肌肉萎縮
 - (D) 肌腱癒合
41. 蘇聯波 (Russian Current) 是屬於：
- (A) 低頻電刺激器
 - (B) 微電流電刺激器
 - (C) 中頻電刺激器
 - (D) 伽凡尼電刺激器
42. 以下何者不適合使用間歇性壓力裝置 (intermittent compression device) 進行治療？
- (A) 淋巴水腫 (Lymphedema)
 - (B) 外傷性水腫 (Traumatic edema)
 - (C) 慢性水腫 (Chronic edema)
 - (D) 鬱血性心衰竭 (Congestive heart failure)
43. 在相同治療時間下，下列何項熱療方式，可使表皮以下 3 公分處之組織溫度升高較多？
- (A) 蠟療 (Paraffin)
 - (B) 頻率 1MHz 的超音波 (Ultrasound)
 - (C) 熱敷包 (Hot pack)
 - (D) 水療 (Hydrotherapy)
44. 臨床使用之熱治療短波 (Shortwave)，最常見的頻率是？
- (A) 62 MHz
 - (B) 48 MHz
 - (C) 27 MHz
 - (D) 13 MHz

45. 有關脊椎機械牽引(Mechanical spinal traction)對人體的效應，下列何者為真？

- (A)可以用來治療椎骨骨折
- (B)具有熱效應
- (C)可以拉長椎體週邊的肌肉和韌帶**
- (D)對脊椎關節的本體感覺會有不良影響

46. 水療(Hydrotherapy)對人體效應與其臨床應用，下列何者為真？

- (A)水中浮力只可以用來減輕重力負荷的訓練
- (B)水中的渦流可以有按摩的效果**
- (C)不具有熱效應
- (D)水壓和聚合力沒有臨床用途

47. 熱療的禁忌症或注意事項，下列何者為真？

- (A)患部沒有紅腫熱痛等症狀
- (B)患者對溫度感覺正常
- (C)患者有血液循環不良現象**
- (D)患者組織癒合不良

48. 超音波(Ultrasound)的非熱效應(Non-thermal effects)，下列何者為真？

- (A)微音波流(microstreaming)可以改變細胞膜通透性**
- (B)當沒有熱效應發生時才會存在
- (C)不穩定的空泡效應較有細胞按摩治療效果
- (D)非熱效應沒有臨床應用價值

49. 有關超音波(Ultrasound)熱治療的空間平均強度(spatial average intensity, SA)描述，下列何者為真？

- (A)單位為%
- (B)跟超音波探頭的有效發射面積(Effective radiating area, ERA)無關
- (C)相同輸出功率，有效發射面積越大，空間平均強度越小**
- (D)音波輸出後在有效發射面積內，強度皆相同

50. 使用雷射照射時，當雷射與皮膚之距離加倍時，其到皮膚之能量變為原來之四分之一，是受到何種定理或原理影響？

- (A)餘弦定理(Cosine Law)
- (B)平方反比定理(Inverse Square Law)**
- (C)阿恩特-舒爾茲原理(Arndt-Schultz Principle)
- (D)哥羅特蘇斯-德雷伯定律(Law of Grotthus-Draper)

51. 下列對於賽事按摩 (event massage) 的描述是錯的?

- (A) 賽後的按摩速度比賽前按摩的速度來的慢
- (B) 賽後的按摩中應該使用快速而且深層的手法來使肌肉迅速放鬆**
- (C) 賽中的按摩應該著重在少數而且大量使用的肌肉
- (D) 賽前的按摩至少應該在比賽前 10 分鐘就結束

52. 在以下的運動中，最常見到選手接受賽中 (inter-event) 按摩?

- (A) 游泳**
- (B) 高爾夫
- (C) 網球
- (D) 籃球

53. 當選手在比賽後失溫 (hypothermia)，下列哪一項是不適當的?

- (A) 摩擦四肢以提高體溫**
- (B) 將潮溼的衣服換成乾燥的
- (C) 讓運動員飲用溫熱的飲料
- (D) 運動員暖和後扶著他走動

54. 哪一個手法最不適合用在賽後的運動員身上?

- (A) 節奏壓迫法(rhythmic compression)
- (B) 提拿法(petrissage)
- (C) 拍擊法(tapotement)**
- (D) 抖動法(jostling)

55. 傳統的瑞典式按摩(Swedish massage)與運動按摩的差別包含按摩的目的與節奏不同，以及_____

- (A) 傳統瑞典式按摩可以選擇性使用按摩介質，而運動按摩則必須使用按摩介質
- (B) 傳統瑞典式按摩是全身按摩，而運動按摩不是**
- (C) 傳統瑞典式按摩的手法與運動按摩完全不同
- (D) 傳統瑞典式按摩通常在 30 分鐘內就可以完成，而運動按摩則通常要 1 個小時

56. 下列哪一個手法可以增加肌肉張力?

- (A) 緩和的提拿法(petrissage)
- (B) 慢速而長時間的抖動法(jostling)
- (C) 慢速而長時間的拍擊法(tapotement)
- (D) 快速而短時間的拍擊法**

57. 合適的定位伸展法 (pin-and-stretch) 技巧包含?

(A) 在伸展組織前，將目標區的肌肉直直地往骨頭壓

(B) 在壓住(pin)組織前，將組織放在拉長的位置上

(C) 將組織稍微推擠聚集產生輕微的張力，再伸展相對應的身體部位

(D) 暫時地將組織拉離開骨頭，然後再將組織往下壓來做伸展

58. 在進行主動協助伸長 (active assistive lengthening) 時，運動員需要做何種的肌肉收縮？

(A) 等長收縮(isometric)

(B) 離心收縮(eccentric)

(C) 向心收縮(concentric)

(D) 運動員的肌肉不需收縮

59. 哪一個手法能夠軟化肌肉，並且使肌肉深層充血 (hyperemia)?

(A) 快速的節奏壓迫法(rhythmic compression)

(B) 慢速的提拿法(petrissage)

(C) 抖動法(jostling)

(D) 拍擊法(tapotement)

60. 下列哪些手法較適合用來評估組織與作為更深層按摩的準備？

(A) 摩擦法(friction)與抖動法(jostling)

(B) 提拿法(petrissage)與摩擦法

(C) 推撫法(effleurage)與提拿法

(D) 主動協助式放鬆技巧(active assistive release)

102 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 25 題

1. 了解傷者的訓練內容和生活習慣是傷害評估處理（SOAP）的哪一部分？
(A) S (Subjective) --主觀敘述
(B) O (Objective) --客觀測量
(C) A (Assessment) --評估結果
(D) P (Plan) --治療計劃
2. 了解傷者的主動和被動的關節活動度是傷害評估處理（SOAP）的哪一部分？
(A) S (Subjective) --主觀敘述
(B) O (Objective) --客觀測量
(C) A (Assessment) --評估結果
(D) P (Plan) --治療計劃
3. 國內運動傷害防護員證照有效期限為幾年？若能在有效期限內完成再教育時數多少小時，則能於效期屆滿前申請換證？
(A) 3 年，60 小時
(B) 3 年，80 小時
(C) 4 年，60 小時
(D) 4 年，80 小時
4. 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；
5. 共用水壺飲水可能會散播下列何種傳染病？
(A) A 型肝炎、B 型肝炎、病毒性腦膜炎
(B) 細菌性腦膜炎、愛滋病
(C) 肺炎、單核細胞增多症、麻疹
(D) 肺結核、單核細胞增多症、愛滋病

6. 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

7. 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

8. 下列敘述何者屬於運動傷害防護活動（athletic training activities）？

- (A) 體能訓練、復健訓練、教育訓練
- (B) 急救（first aid）、搬運（transporting）、貼紮（taping）
- (C) 傷害評估（injury assessment）、檢試裝備之適用性（equipment fitting）
- (D) 以上皆是。

9. 下列何者是身體正常發生化學反應不可或缺的成分？

- (A) 維他命
- (B) 水
- (C) 胺基酸
- (D) 脂肪

10. 以下何者可降低運動傷害防護員被訴訟的機會？

- (A) 維護充分的醫療記錄
- (B) 未有適當緊急計劃
- (C) 忽略運動員過去的病史
- (D) 未維持機密性。

11. 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

12. 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**

13. 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

14. 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

15. 下列的醫療相關專業工作者中，何者可決定運動員是否能重返運動？

- (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**

16. 國內運動傷害防護員的證照考試是由什麼單位主辦與頒發？

- (A) 台北市政府教育局
- (B) 教育部體育署**
- (C) 行政院衛生福利部
- (D) 考試院考選部

17. 進行心肺適能測驗時，下列何種方式可評估個案狀況而決定是否需要停止測驗？

- (A) RPE 自覺量表
- (B) 說話測試
- (C) 呼吸交換率
- (D) 以上皆是**

18. 關於傷害報告 (injury reports) 的敘述下列何者正確？
- (A) 病歷為個人隱私，傷害報告較可以公開
 - (B) 傷害報告不能作為法律的呈堂證據
 - (C) 可做為教練與運動員之間的重要溝通工具**
 - (D) 以上皆是
19. 運動傷害防護室的理想位置應考量那些因素？
- (A) 面對運動場所
 - (B) 易於運送傷者
 - (C) 無障礙空間
 - (D) 以上皆是**
20. 對曾經驗運動引發型氣喘 (exercise-induced asthma) 的人，下列哪種方式的運動最適當？
- (A) 在冷天氣中快速走路
 - (B) 在熱鬧人多的舞廳跳舞
 - (C) 游泳**
 - (D) 以上皆可
21. 假如你所照顧的運動團隊中有第一型糖尿病 (Type I diabetes) 的運動員，你的防護包中應該隨時備有下列何物品，以便不時之需？
- (A) 吸入器 (rescue inhaler)
 - (B) 注射用胰島素 (injectable insulin)
 - (C) 攜帶式氧氣瓶
 - (D) 葡萄糖膠囊 (glucose gel)**
22. 運動防護室的不鏽鋼水療桶多久要清潔與消毒？
- (A) 每次使用後**
 - (B) 一天兩次
 - (C) 一天一次
 - (D) 兩天一次
23. 假如運動防護師不小心徒手碰觸了具有傳染性的體液，請問第一步驟該如何處理以降低其所造成的影響？
- (A) 告知頂頭上司發生了什麼事
 - (B) 以肥皂及清水清潔身體接觸的部分**
 - (C) 在 2 小時內到醫院掛急診，尋求醫療協助
 - (D) 進行完整的書面報告

24. 下列何種行為適合用在休克運動員的急救處理？

(A) 給予飲用水

(B) 頭頸部墊高

(C) 雙腿墊高

(D) 催吐

25. 處理運動員外傷時，運動防護師必須戴手套，目的是避免體液接觸傳染的疾病，下列何者不會因為體液接觸而感染疾病？

(A) B 型肝炎

(B) HIV

(C) A 型肝炎

(D) C 型肝炎



102 年運動傷害防護員考試測驗試題—A 卷---檢核卷

一、預防(貼/包紮)

1. 一女性足球選手因完成六週右足跟腱拉傷復健，準備返回訓練。要求提供貼紮保護。請利用 Achilles Tendon Technique 以運動貼布進行右足跟腱包紮固定的動作。(3 分鐘)

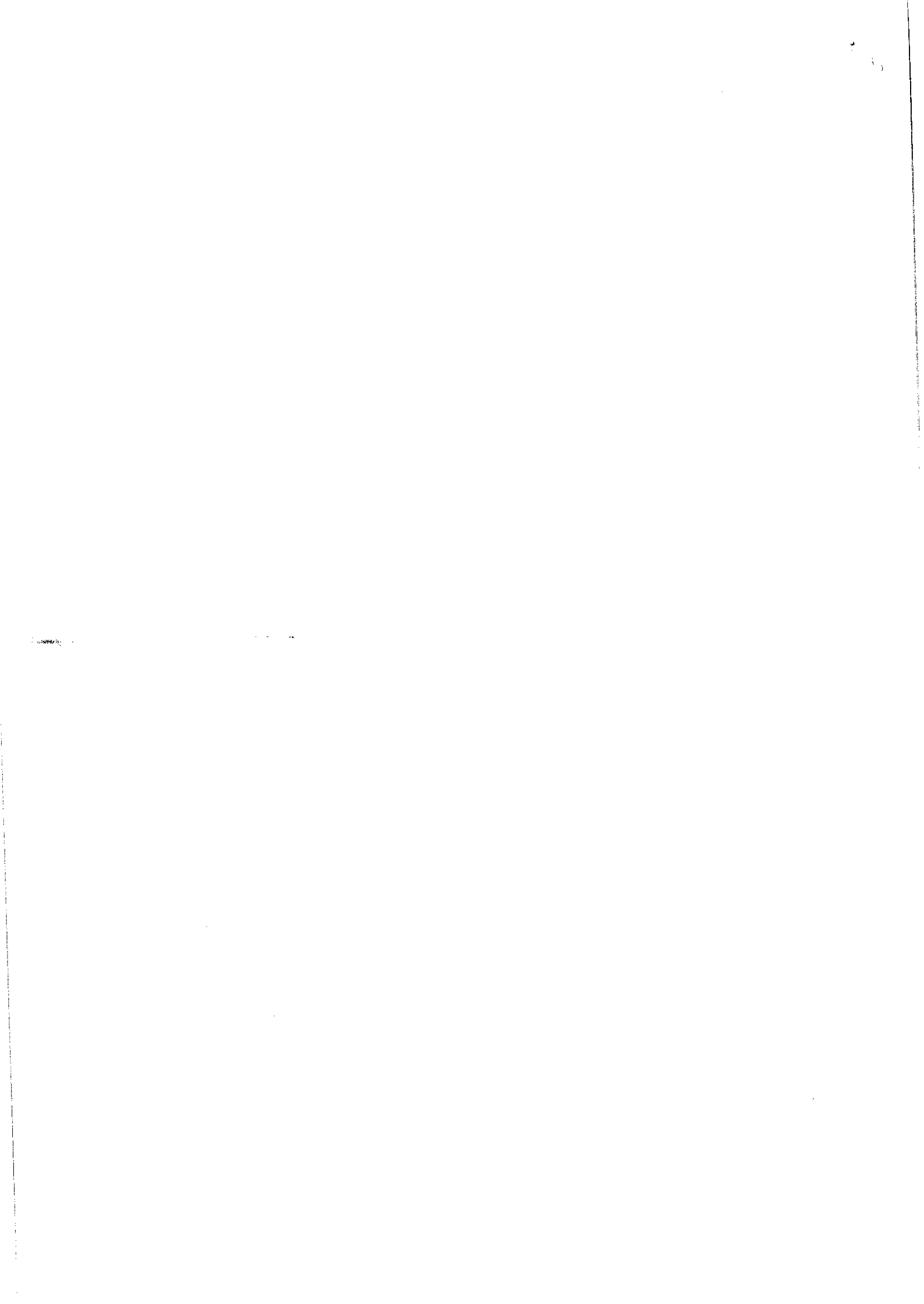
器材：2"及 3"重彈、2"輕貼、白貼等。

- () 目的 (Limited excessive dorsiflexion)
- () 起始姿勢(坐姿/臥姿/跪姿使其小腿外露)
- () 單手確認被動疼痛角度(90 度)，並在無痛角度下完成貼紮。
- () 貼紮前準備：避免足/背面皮膚摩擦。
- () Anchors：
 小腿端的應在膝蓋下方使用輕貼環繞腓腸肌腹，遠端在腳球處。
- () 以適當張力將貼布由遠端往近端拉。
- () 結束後檢查(鬆緊度、血液循環)

二、傷害評估

1. 一男排選手在後排起跳扣球時單腳落地，在無人碰撞下倒地不起，此選手非常痛苦的抱住左膝被帶下場，你將進行那些主客觀的傷害評估？

- 病史詢問
 - () 詢問運動員是否有任何其它部位感到不適 (左膝疼痛)
 - () 詢問運動員發生什麼事 (膝蓋轉了一下)
 - () 詢問運動員是否有聽到甚麼聲音 (有)
- 客觀檢查
 - () 是否腫脹
 - () 皮膚顏色
 - () 是否變形或異常
 - () 是否有外傷出血
- 排除骨折的可能性後，進行膝關節觸診與評估：
 - () Joint line (膝關節線內側壓痛)



2. 請針對主客觀評估的結果，為運動員進行膝關節的特殊測試 (special test)

檢核標準: 考官引導考生並自行判斷測試正確性

3. 在初步處理後，請問根據以上的測試及評估之後，你的運動員準備回家休息，你會提供什麼建議，請進行示範？

() Protect: 使用拐杖或禁止負重，可能的話，穿戴 Functional knee brace，並限制在 Knee flexion $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

() Rest

() Ice

() Compression: 使用墊子及彈繃進行加壓的動作。

() Elevation: 在膝蓋有支撐的前提下，高於心臟。

三、急救

1. 一馬拉松選手通過終點後倒地，隨後喪失意識沒有呼吸，初步確認沒有頸椎傷害後，假如你是現場的運動傷害防護員，請進行急救流程與 CPR？

() 確認環境是否安全 (安全)

心肺復甦術請採用 2013 新版本 以下請使用安妮示範

() 叫：確認意識 (無意識)

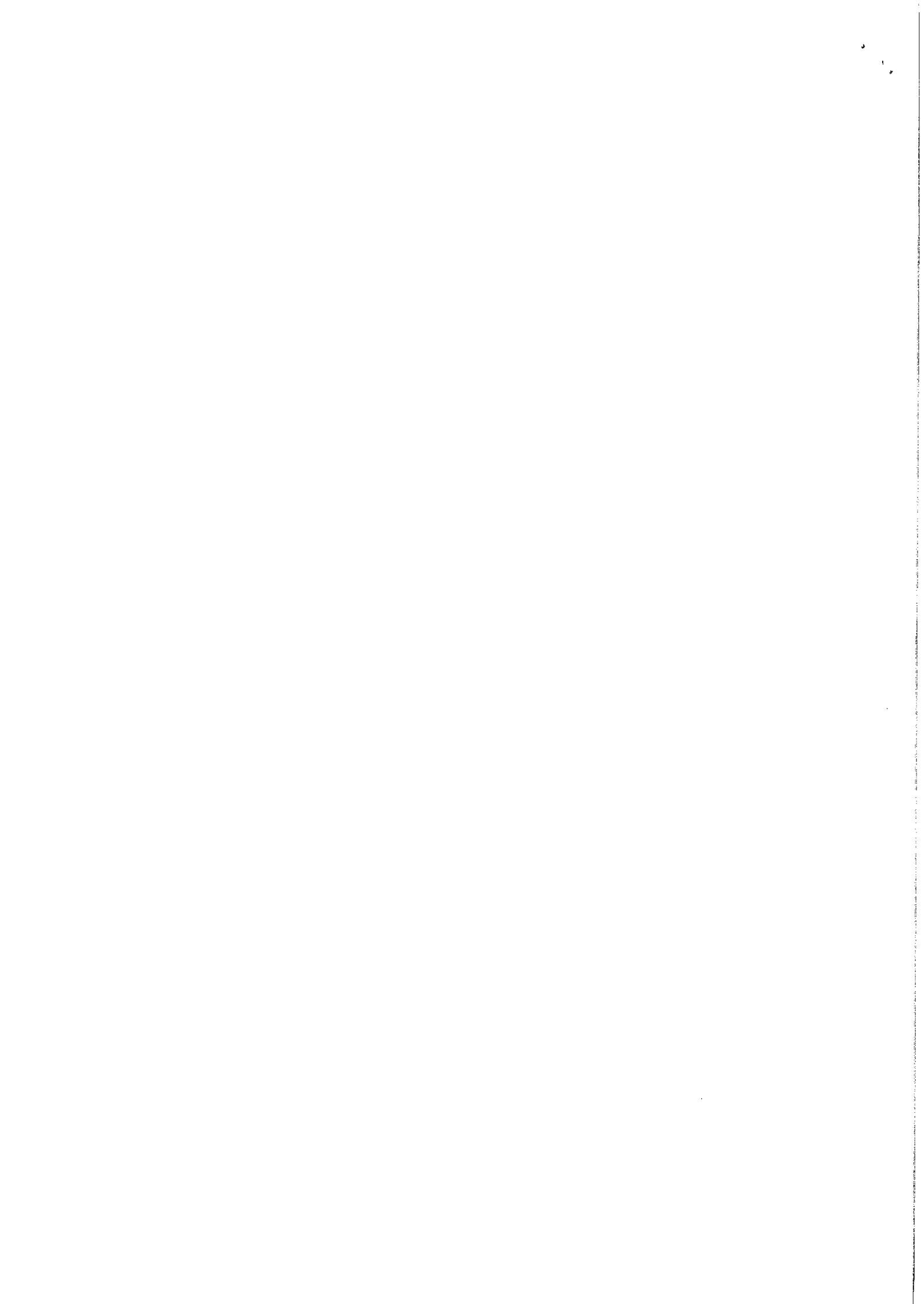
() 叫：聯繫緊急醫療系統 (EMS)

() C：胸外按壓 30 下 (正確按壓位置，按壓深度 5-6 公分，每分鐘超過 100 下)

() A：暢通呼吸道 (假設並無頸椎傷害)

() B：人工呼吸 2 次 (每次一秒鐘，胸外按壓與人工呼吸比為 30:2，一次為 5 個循環)

() D：使用 AED 給予電擊 (口頭敘述即可)



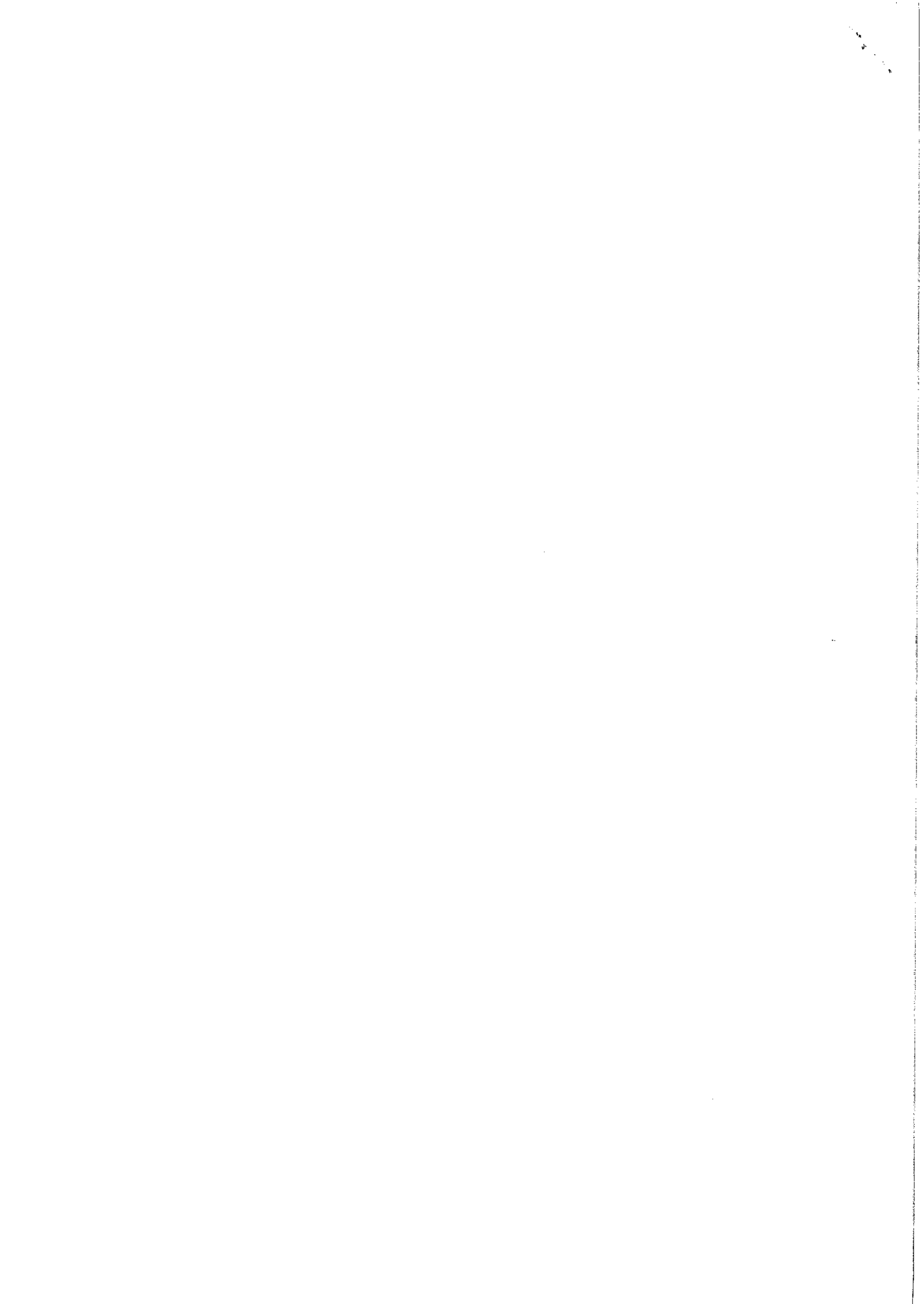
四、復健(運動治療)

1. 一名 ACL 重建手術的女足選手，在術後一個月（膝關節角度限制，主動 90 度，被動 120 度）請你協助她進行復健訓練計畫，其中包含下列：

每個項目請至少進行 2 種動作示範

- 1) 關節活動角度
- 2) 本體感覺訓練
- 3) 傷肢肌力訓練

- 1) 關節活動角度
 - () 滑牆 (臥姿)
 - () 固定式腳踏車 (ROM)
- 2) 本體感覺訓練
 - () 閉眼單足立
 - () 一腳高抬腿，另一腳單腳直膝站立
- 3) 傷肢肌力訓練
 - () 滑牆半蹲 (雙腳/單腳)
 - () 跨步
 - () 單腳迷你蹲
 - () 登階 (上階/下階)
 - () 側登階



102 年運動傷害防護員考試測驗試題—B 卷—檢核卷

一、預防(貼/包紮)

1. 一跆拳道選手先在練習時在左大腿近鼠蹊部出現一度拉傷，現在欲藉由彈繃包紮後進行復健運動。請利用彈性繃帶進行鼠蹊部拉傷包紮固定的動作。(3 分鐘)

器材：4 吋或 6 吋加強型彈性繃帶、白貼

- () 起始姿勢(站姿：左大腿內轉<internal rotation>成內八姿態、左膝關節微彎)
- () 彈性繃帶環繞的方向(由大腿外側向內側包)
- () 是否有從大腿向上繞到髕關節(穗狀包紮)
- () 結束後檢查彈繃交叉位置

二、傷害評估

1. 一馬拉松選手在賽後由隊員攙扶至醫護站，她抱怨右小腿前外側 1/3 處出現脹痛且無法行走，請問你會做哪些主客觀的測試與評估？

病史詢問

- () 詢問運動員是否有任何其它部位感到不適(右大腳趾及腳趾間有麻感)
- () 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(否)

客觀檢查

- () 是否腫脹(小腿前外側明顯腫脹)
- () 皮膚顏色(泛紅)
- () 是否變形或異常(右腳出現垂足現象)
- () 是否有外傷出血(雙側比較)
- 觸診(雙側比較)：請先測試好邊(左)
- () 觸診運動員小腿和足部(右小腿外側明顯腫脹並伴隨疼痛)
- () 肌力測試(主動、被動、阻抗)：右踝背屈和腳趾伸展的動作因疼痛無法完成
- () 關節活動角度：背屈動作明顯不足
- () 特殊測試：(-)骨折敲擊測試



- () 神經學測試(L4-S1) (-)右膝反射測試

	神經根	感覺神經分布	運動功能(舉例)
()	L4	小腿內側	踝關節內翻
()	L5	小腿外側和足背	踝關節背屈
()	S1	足部外側	踝關節外翻

- () 循環測試：測量兩腳足背動脈(此時右腳脈搏量測不到)

2. 請問根據以上的測試及評估之後，在等待救護車來臨前你會做哪些緊急處理？

前腔室症候群

器材：彈繃、拐杖、冰敷袋、厚毛巾(墊高傷肢用)

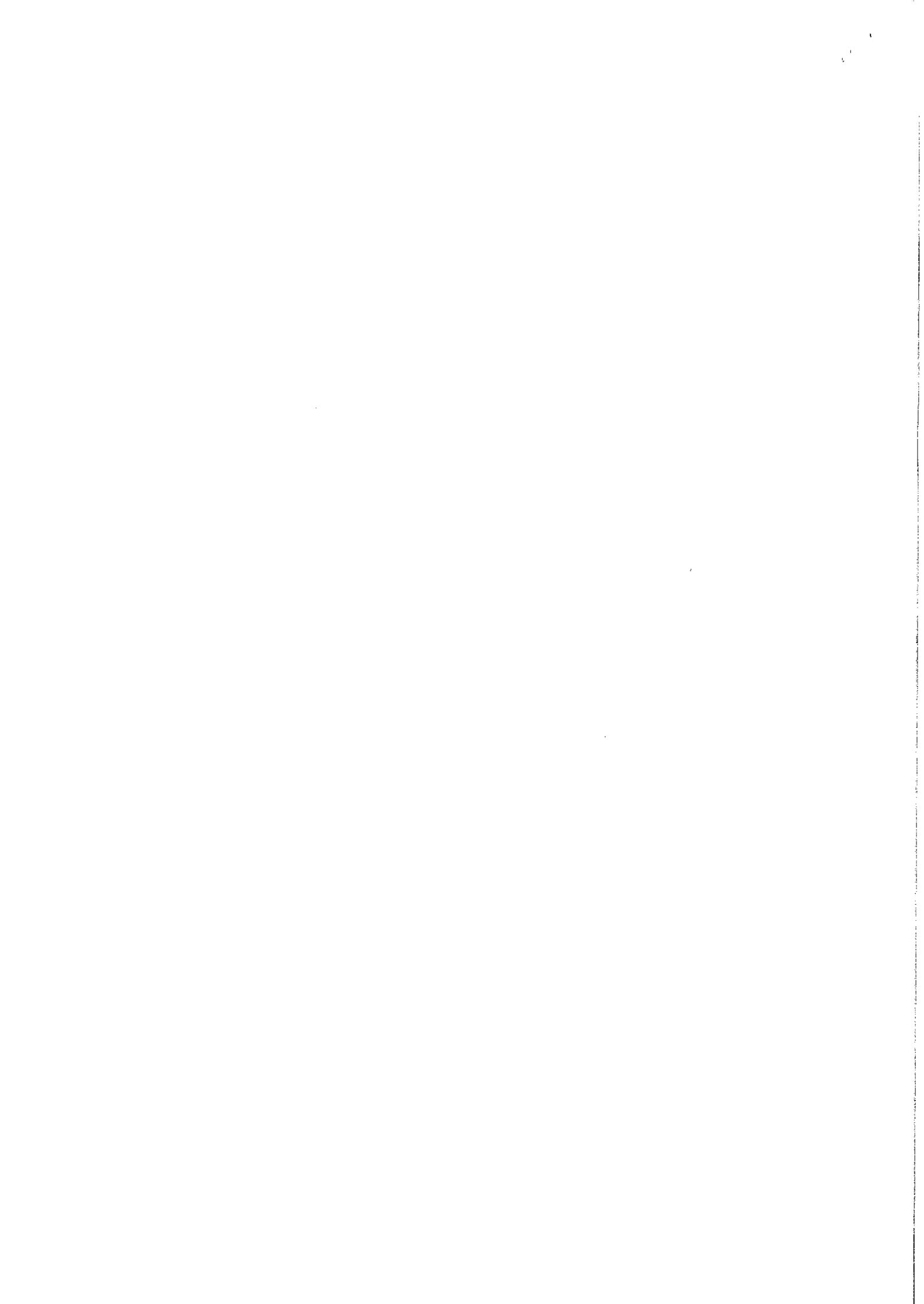
- () Protect：使用拐杖或禁止負重
() Rest
() Ice
() Compression (千萬不可使用彈繃進行加壓的動作)
() Elevation

三、急救

1. 一柔道選手在練習時不慎傷及右膝關節且無法負重，現在需要使用拐杖。請示範三點支撐(tripod)的拐杖行走法、及如何上下台階。請直接進行示範。

器材：拐杖 2 枝、登階台

- () 考生雙手是否微彎，拐杖不靠在腋下
() 使用雙手擺出的正確的擺動(swing)動作
() 三點支撐的拐杖行走是否正確
() 上台階-(好腳先上、傷腳及拐杖再一起移動)
() 下台階(傷腳及拐杖一起先移動)



四、復健(運動治療)

1. 一位左大腿後方股二頭肌拉傷的短跑選手，現在來到運動傷害防護室尋求你的協助。經測試結果發現該處肌力特別是在離心收縮時明顯不足。請利用身旁復健器材並設計適合的肌力訓練內容，請至少進行 2 種動作的示範。

(可使用徒手、彈力繩、彈力帶)

肌力訓練 (舉例如下：)

選手可自行執行

() 選手可自行執行：原地弓箭步(左腿在前)快速蹲下再緩緩起來:增加腿後肌離心收縮的力量

需運動傷害防護員協助

() 徒手或彈力帶：大腿後肌 eccentric loading(左膝關節彎曲配合左髖關節稍微外轉：會使偏外側的股二頭肌的負荷加重)

2. 一名先前膝關節內側側韌帶受傷的籃球選手現在欲重返場上練習，請問你會做哪些功能性測試(Functional Tests)來確認他是否已康復，請至少進行 4 種動作的示範。

() 可負重

() 走：前進後退步態正常

() 跑：直線跑(1/4、1/2 及全速)

() 衝刺後急停

() 8 字跑、Z 字跑或轉彎

() 跳：雙腳、單腳跳

() 可勝任練球時對身體的要求(sport-specific activities)

() 以上動作執行過程無疼痛或跛行出現

