

112-1 年度運動防護員檢定考試

學科類群：運動防護基礎學科 共 100 題

- B 1. 鼻煙盒 (Snuffbox) 不包含下列哪條肌肉？
- 外展拇長肌 (Abduction pollicis longus)
 - 橈側伸腕短肌 (Extensor carpi radialis brevis)
 - 伸拇長肌 (Extensor pollicis longus)
 - 伸拇短肌 (Extensor pollicis brevis)
- A 2. 下列何者肌肉沒有連接到股骨 (femur) 上的粗線 (linea aspera)？
- 股二頭肌長頭 (long head of biceps femoris)
 - 內收大肌 (adductor magnus)
 - 股內側肌 (vastus medialis)
 - 股外側肌 (vastus lateralis)
- A 3. 外踝 (lateral malleolus) 屬於下列何者的構造？
- 腓骨 (fibula)
 - 股骨 (femur)
 - 脛骨 (tibia)
 - 距骨 (talus)
- C 4. 肌纖維依其排列方式會形成不同形狀，下列哪一類型力量較大？
- 直行排列 (Strap)
 - 聚合式排列 (Fusiform)
 - 羽狀肌 (Pennate)
 - 環狀肌 (Circular)
- C 5. 請問下列哪塊骨頭不屬於膝關節的一部份？
- 髌骨
 - 股骨
 - 腓骨
 - 脛骨
- D 6. 二尖瓣膜 (bicuspid) 脫垂是常聽到的心臟病症，請問二尖瓣膜位於哪邊？
- 右邊心室與動脈之間
 - 右邊心房與心室之間
 - 左邊心室與動脈之間
 - 左邊心房與心室之間

- C 7. 下列有關尺骨 (ulna) 的敘述，何者正確？
- 尺骨近端與肱骨小頭 (capitulum of humerus) 相接形成關節
 - 尺骨頭 (head of ulna) 與舟狀骨 (scaphoid bone) 相接形成腕關節 (wrist joint) 的一部分
 - 橈骨切迹 (radial notch) 位於冠狀突 (coronoid process) 外側
 - 橈骨粗隆 (radial tuberosity) 屬於尺骨的結構
- B 8. 小明覺得人生很難，用力的嘆了一口氣。請問用力吐氣 (expiratory) 時，下列肌肉所執行動作何者錯誤？
- 腹橫肌 (transverse abdominis) 向心收縮 (concentric contraction)
 - 外肋間肌 (external intercostal muscles) 向心收縮 (concentric contraction)
 - 內肋間肌 (internal intercostal muscles) 向心收縮 (concentric contraction)
 - 橫隔膜 (diaphragm) 離心收縮 (eccentric contraction)
- B 9. 關於下肢肌肉-動作-神經支配何者錯誤？
- 膝關節伸展 (knee extension) - 股四頭肌 (quadriceps femoris) - 股神經 (femoral nerve)
 - 髖關節伸展 (hip extension) - 臀大肌 (gluteus maximus) - 坐骨神經 (sciatic nerve)
 - 踝關節蹠屈 (ankle plantarflexion) - 腓腸肌 (gastrocnemius) - 脛神經 (tibial nerve)
 - 踝關節內翻 (ankle inversion) - 脛前肌 (anterior tibialis) - 深腓神經 (deep fibular nerve)
- C 10. 小華工作時跌倒，金屬意外從下背處，約腰椎 (lumbar vertebrae) 第三節旁的軟組織刺入。請問下列被刺到的肌肉由淺層至深層應是如何排列？
- 豎脊肌 (erector spinae)
 - 胸腰筋膜 (thoracolumbar fascia)
 - 最長肌 (longissimus)
 - 多裂肌 (multifidus)
- 1→2→3→4
 - 4→2→1→3
 - 2→1→3→4
 - 1→4→3→2
- A 11. 足背動脈 (dorsalis pedis artery) 的檢查通常是沿著足背何處找到？臨床上可以藉此脈搏確認小腿前側的症狀。
- 第一和第二趾之間
 - 第二和第三趾之間
 - 第三和第四趾之間
 - 第四和第五趾之間

- D 12. 肩胛骨之翼 (winging scapulae，或稱翼狀肩胛) 的發生是哪一條神經麻痺所導致？
- a. 內胸神經
 - b. 外胸神經
 - c. 胸背神經
 - d. 長胸神經
- A 13. 小明在一場意外中，傷及橈神經 (radial nerve)，受傷後他可能在主動執行下列何種動作時感到最困難？
- a. 肘關節伸展 (elbow extension)
 - b. 解剖姿勢 (anatomical position) 下執行肘關節屈曲 (elbow flexion)
 - c. 橈尺關節旋前 (radioulnar joint pronation)
 - d. 腕關節屈曲 (wrist flexion)
- B 14. 下列何肌腱中含種子骨 (sesamoid bone)？
- a. 跟腱 (calcaneal tendon)
 - b. 髌腱 (patellar ligament)
 - c. 中央腱 (central tendon)
 - d. 肱二頭肌肌腱 (tendon of biceps brachii)
- A 15. 下列何者支配大腿後肌群 (hamstring muscles)？
- a. 坐骨神經 (sciatic nerve)
 - b. 臀下神經 (inferior gluteal nerve)
 - c. 臀上神經 (superior gluteal nerve)
 - d. 閉孔神經 (obturator nerve)
- B 16. 肩峰下囊 (subacromial bursa) 位於下列何者的肌腱與肩胛骨的肩峰 (acromion of scapula) 之間？
- a. 肩胛下肌 (subscapularis)
 - b. 棘上肌 (supraspinatus)
 - c. 大圓肌 (teres major)
 - d. 肱三頭肌 (triceps brachii)
- D 17. 下列哪一塊肌肉在肩關節 (shoulder joint) 執行水平面 (transverse plane) 動作時，可執行與其他三者不同之動作？
- a. 闊背肌 (latissimus dorsi)
 - b. 胸大肌 (pectoralis major)
 - c. 肩胛下肌 (subscapularis)
 - d. 小圓肌 (teres minor)

- C 18. 下列那一種狀況，腎絲球率過濾 (GFR) 增加？
- a. 運動
 - b. 血壓降低
 - c. 血漿蛋白濃度降低
 - d. 循環系統休克
- B 19. 骨骼肌收縮時，鈣離子會結合到下列何種蛋白？
- a. 肌動蛋白 (actin)
 - b. 肌旋蛋白 (troponin)
 - c. 肌球蛋白 (tropomyosin)
 - d. 肌聯蛋白 (titin)
- A 20. 下列有關免疫功能敘述何者錯誤？
- a. 自然殺手細胞屬專一免疫
 - b. B 細胞屬專一免疫
 - c. 嗜中性白血球屬非專一免疫
 - d. 嗜酸性白血球屬非專一免疫
- C 21. 何者與竇房結 (SA node) 調控心跳速率有關？
- a. 鈉離子
 - b. 鉀離子
 - c. 鈣離子
 - d. 氯離子
- A 22. 請問肉毒桿菌毒素可以阻斷以下什麼作用？
- a. 神經肌肉間乙醯膽鹼的作用
 - b. T 小管的電位傳導
 - c. 肌漿網鈣離子釋出
 - d. 肌動與肌凝蛋白形成橫橋
- A 23. 運動時，因為耗氧量增加，需要提高心輸出 (cardiac output)。關於運動時心輸出提高的原因，下列敘述何者最不恰當？
- a. 因為心跳增加，減少心室灌充時間間隔，因此等比例減少心室灌充及心搏量 (stroke volume)
 - b. 因為交感神經增強，心室收縮力 (contractility) 及心搏量增加
 - c. 因為交感神經興奮，收縮靜脈，增加回心血流量，增加心室灌充，增加心室舒張末期體積及心搏量
 - d. 因為骨骼肌運動，促進骨骼肌幫浦 (skeletal muscle pump) 作用，增加靜脈回心血流

- B 24. 何種因素不會直接導致血壓 (blood pressure) 升高？
- a. 血漿正腎上腺素 (norepinephrine) 的濃度增加
 - b. 血管的副交感神經 (parasympathetic nerves) 刺激增加
 - c. 血管的交感神經 (sympathetic nerves) 刺激增加
 - d. 靜脈回流 (venous return) 的增加
- B 25. 水分從體內無知覺流失 (insensible water loss)，是指？
- a. 從糞便及尿液中流失
 - b. 從皮膚及呼吸直接揮發
 - c. 從皮膚汗水中流失
 - d. 每天可約有 1200 毫升
- D 26. 血比容是指血液中哪一組成佔的百分比？
- a. 血紅素
 - b. 血漿
 - c. 水分
 - d. 血球
- B 27. 何者是成年人製造紅血球生成素 (erythropoietin) 的主要器官？
- a. 肝臟 (liver)
 - b. 腎臟 (kidney)
 - c. 骨髓 (bone marrow)
 - d. 胰臟 (pancreas)
- D 28. 下列何者是細胞內濃度較高的離子？
- a. 鈉離子
 - b. 鈣離子
 - c. 氯離子
 - d. 鉀離子
- A 29. 何者是運動單位 (motor unit) 的定義？
- a. 一個運動神經元 (motor neuron) 加上它所支配的所有肌纖維 (muscle fibers)
 - b. 一條肌纖維 (muscle fiber) 加上支配它的所有運動神經元 (motor neurons)
 - c. 支配單一肌肉 (muscle) 的所有運動神經元 (motor neurons)
 - d. 一對拮抗肌 (antagonistic muscles)

- C 30. 關於身體對骨骼肌張力及長度的偵測，下列敘述何者最不恰當？
- 偵測肌肉長度的感覺器纏繞在梭內肌 (intrafusal fibers)
 - 偵測肌肉張力的感覺器是高爾基腱器 (Golgi tendon organ)
 - 肌肉張力感覺器受到強力刺激，達到放電閾值，會引起該肌肉反射性收縮
 - 核鏈纖維 (Nuclear chain fibers) 感覺梭內肌長度變化的大小；核袋纖維 (nuclear bag fibers) 感覺肌肉長度變化大小及變化速率
- A 31. 關於腎上腺素 (epinephrine)、正腎上腺素 (norepinephrine)，下列敘述何者最不恰當？
- 劇烈運動時，骨骼肌血流增加，主要是因為這兩個物質
 - 腎上腺素可使血管擴張，器官血流增加
 - 腎上腺素可使血管收縮，器官血流減少
 - 正腎上腺素可使血管收縮，器官血流減少
- B 32. 貧血 (anemia) 或位於高海拔地區，紅血球會分泌何種物質加速氧氣卸載 (unloading)？
- 氫離子
 - 2,3 diphosphoglyceric acid (2,3-二磷酸甘油酸，2,3-DPG)
 - 血管張力素轉化酶 (angiotensin-converting enzyme)
 - 組織胺 (histamine)
- B 33. 中強度運動 (moderate exercise) 的初期，骨骼肌主要使用何種物質做為能量來源？
- 肝醣 (glycogen)
 - 磷酸肌酸 (phosphocreatine)
 - 脂肪酸 (fatty acid)
 - 胺基酸 (amino acid)
- C 34. 何者不是熱適應 (heat acclimation) 的現象？
- 運動時核心溫度較低
 - 運動時心跳率較慢
 - 運動時排汗量較少
 - 鈉離子回收率較多
- B 35. 正常汗水中鈉離子濃度與血液中鈉離子濃度相比有什麼不同？
- 高 (正常汗水中鈉離子濃度比較高)
 - 低 (血液中鈉離子濃度比較高)
 - 一樣 (兩者鈉離子濃度一樣)
 - 無法比較

- B 36. 請問脂肪分子經 Beta-氧化分解的主要產物為何？
- a. 乳酸
 - b. 乙醯輔酶 A
 - c. 丙酮酸
 - d. 酮酸
- A 37. 與海平面測量的值相比，當受試者在 3000 公尺海拔高度進行相同功率的運動，心跳速率會有何種變化？
- a. 變快
 - b. 變慢
 - c. 不變
 - d. 視體能狀況而定
- D 38. 下列何者為非過度訓練的徵兆？
- a. 食慾下降
 - b. 長期肌肉痠痛
 - c. 失眠
 - d. 體重增加
- C 39. 一般人在劇烈運動時，心臟每跳輸出量與中強度運動時相比有什麼不同？
- a. 下降 (相比劇烈運動時，中強度運動時會下降)
 - b. 大幅升高 (相比劇烈運動時，中強度運動時會大幅升高)
 - c. 差不多 (劇烈運動與中強度運動時差不多)
 - d. 無法比較
- B 40. 續上題，請問是因為什麼原因？
- a. 心臟收縮力道變大、但是心舒張時間變長
 - b. 心臟收縮力道變大、但是心臟舒張時間變短
 - c. 心臟收縮力道變小、但是心臟舒張時間變長
 - d. 心臟收縮力道變小、但是心臟舒張時間變長
- C 41. 何者關於乳酸 (lactate) 的敘述錯誤？
- a. 當丙酮酸 (pyruvate) 和 NADH 的糖解 (glycolysis) 產生速率超過這些產物進入線粒體 (mitochondria) 的速率時，乳酸就會形成並積累
 - b. 從休息到穩定運動的過渡過程中，受過訓練的人通常比未受過訓練的人產生更少的乳酸
 - c. 乳酸堆積會導致運動後 24-48 小時可能出現的肌肉酸痛
 - d. 血液乳酸濃度達到 4 mM 的運動強度稱為血乳酸積累起始點 (onset of blood lactate accumulation, OBLA)

- A 42. 喝水過多引起的水中毒的原因為何？
- a. 血液鈉離子濃度過低
 - b. 血液鈉離子濃度過高
 - c. 血液鉀離子濃度過低
 - d. 血液鉀離子濃度過高
- A 43. 何者是阻力訓練 (resistance training) 造成肌肉肥大 (muscular hypertrophy) 的原因？
- a. 增加肌纖維內的肌絲 (myofibrils) 合成量
 - b. 增加肌纖維的細胞數目
 - c. 增加神經放電頻率
 - d. 增加粒線體的數目
- B 44. 糖質新生 (gluconeogenesis) 作用指的是哪種過程的轉換？
- a. 蛋白質轉換成脂質
 - b. 蛋白質轉換成葡萄糖
 - c. 醣類轉換成脂質
 - d. 醣類轉換成葡萄糖
- D 45. 何者是有氧運動增加脂肪酸使用率的益處？
- a. 糖解作用效率增加
 - b. 肌肉磷酸肌酸 (phosphocreatine) 含量增加
 - c. 促進肝臟進行糖質新生 (gluconeogenesis)
 - d. 肌肉肝醣儲存量增加
- C 46. 運動時肌肉收縮所消耗的能量，約有多少比例會以熱的形式流失？
- a. 5-10%
 - b. 30-40%
 - c. 60-70%
 - d. 90-95%
- D 47. 何者是阻力訓練 (resistance training) 的神經適應性？
- a. 肌梭 (muscle spindle) 活化程度增加
 - b. 肌梭 (muscle spindle) 活化程度減少
 - c. 高爾基腱器 (Golgi tendon organ) 活化程度增加
 - d. 高爾基腱器 (Golgi tendon organ) 活化程度減少

B 48.一般人進行中強度運動時，下列何者比較可能是其呼吸頻率與潮氣量的數值？

- a. 30 次/分；0.5 公升/次
- b. 30 次/分；1.5 公升/次
- c. 50 次/分；0.5 公升/次
- d. 50 次/分；1.5 公升/次

A 49.下列營養素與功能的配對何者錯誤？

- a. 維生素 K - 清除自由基
- b. 維生素 D - 增加小腸吸收鈣
- c. 維生素 C - 增加鐵質吸收
- d. 鈣 - 增加骨質

A 50.多餘的營養熱量，並不保證長肌肉。為了長肌肉，下列有關營養的敘述，何者為錯？

- a. 為了長肌肉，應以高蛋白飲食為主，碳水化合物應佔 50%以下
- b. 脂肪攝取，應該限制在總熱量 30%以下
- c. 蛋白質攝取量要增加，約 1.4~1.8 g/kg 體重，佔總熱量的比例 15-20%
- d. 養補充品以能促進肌肉增長、合成反應、或幫助燃脂的物質最受歡迎，例如脫氫異雄固酮 (DHEA)、 β -羥基- β -甲基丁酸 (HMB)、肌酸 (creatine)、肉鹼 (carnitine)、精氨酸 (arginine)、離胺酸 (lysine)、或鳥胺酸 (ornithine)

D 51.有關脂肪酸 DHA 與 EPA 敘述何者正確？

- a. 是飽和脂肪酸
- b. 是 Omega-1 脂肪酸
- c. 牛肉豬肉中很多
- d. 分子碳鏈中有四個以上雙鍵

D 52.素食者的營養考量，下列各要素，何者最不用擔心？

- a. 蛋白質的質與量
- b. 維他命 B12
- c. 維他命 D
- d. 鐵，維他命 C

A 53.進行短時間高強度的運動時，哪一能量的使用比例較高？

- a. 碳水化合物
- b. 脂肪
- c. 蛋白質
- d. 核糖核酸

C 54. 下列有關熱量的敘述何者錯誤？

- a. 一碗白飯約 280 大卡
- b. 一個正常份量炸排骨便當約 900 大卡
- c. 20 歲 60 公斤男生每天基礎代謝率約 800-1000 大卡
- d. 熱量正平衡累積 7800 大卡會形成 1 公斤脂肪

B 55. 關於運動員脫水 (dehydration) 的敘述，下列敘述何者最不恰當？

- a. 脫水達體重的 1-2%，一般人就會有口渴的感覺，並且影響運動的表現。但運動員因為運動與專注，往往在此程度，還不覺得口渴
- b. 所以運動員不應該等口渴才喝水，要運動中有機會就喝水。但這樣喝水太多，會造成過度含水 (overhydration)，常常因此造成腦水腫，反而影響運動表現
- c. 脫水 > 3-4%，身體對熱的容忍度就降低，散熱功能降低，影響運動表現
- d. 過度出汗引起的脫水，不但要補充水，還需補充鹽分

C 56. 下列有關肝醣敘述何者錯誤？

- a. 肌肉中儲存量最多
- b. 約可提供中高強度運動 1-2 小時
- c. 可分解為葡萄糖和果糖
- d. 可用有氧或無氧方式供應能量

D 57. 下列有關蛋白質補充的敘述何者錯誤？

- a. 一般人 0.8-1 g/kg/day
- b. 長跑選手 1.2-1.4 g/kg/day
- c. 一般重量訓練者 1.7-2.0 g/kg/day
- d. 短跑選手 2.5-3 g/kg/day

A 58. 關於維他命 C，下列敘述何者最不恰當？

- a. 水溶性，相對安全，沒有上限攝取量 (Tolerable Upper Intake Limit, UL) 的設定
- b. 具抗氧化性
- c. 身體製造腎上腺素及肉鹼 (carnitine) 所必需，而這兩者對運動時的能量代謝與表現很重要
- d. 製造身體膠原蛋白所必需，膠原蛋白是身體結締組織的重要基質，對於運動員的骨骼、韌帶、肌肉、肌腱、血管...等，都很重要

- D 59. 關於葉酸 (Folic acid)，下列敘述何者最不正確？
- 需要高度細胞分裂的器官或生命時期，身體都需要葉酸
 - 葉酸的體內循環再生使用，需要同時有足夠的維他命 B12 配合
 - 細胞分裂前核酸的合成，需要葉酸的存在
 - 葉酸是含鈷 (Co) 的維他命
- B 60. 關於肝醣超載 (glycogen loading)，下列敘述何者最為正確？
- 適合高度依賴糖類無氧代謝的運動，諸如重量訓練者或百公尺短跑者
 - 甚至可以增加身體骨骼肌肝醣儲存量 50% 以上
 - 大約需要一個月的時間做運動與膳食的操作
 - 比賽前一天最重要，需要先高強度訓練耗盡肝醣，然後再超量補充碳水化合物
- A 61. 不少礦物質和身體的氧化、抗氧化反應有關。下列敘述何者為錯？
- 鐵是細胞電子傳遞鏈，如胞色素 (cytochromes) 或 NADH 去氫酶 (NADH dehydrogenase) 等及血色素的重要組成，與氧化反應有關，無毒性，宜多攝取
 - 超氧化物歧化酶 (superoxide dismutase, SOD) 是身體抗氧化酵素，不同的細胞位置的 SOD，使用鋅、銅、錳等不同的礦物質當輔酶
 - 硒是身體抗氧化酵素，穀胱甘肽過氧化酵素 (glutathione peroxidase) 的重要組成
 - 鋅參與身體許多不同的生化反應，但攝取量過多時，會影響銅的吸收
- C 62. 下列有關人體必須脂肪敘述何者錯誤？
- 主要位於中樞神經
 - 部分用於建構髓鞘分子
 - 又稱臟器脂肪
 - 男生最低不得低於體重 3%
- C 63. 關於碳水化合物營養素，下列敘述何者最不恰當？
- 是高強度運動的主要能源
 - 可以延長耐力型運動時間
 - 是低強度運動的主要能源
 - 運動前攝取可以增加肝臟、及骨骼肌肝醣儲存量
- D 64. 棒球投球中，直球“尾勁”會因球的轉速不同而有所不同，請問是因為何種力量所造成？
- 流體拉力 (Fluid Drag Force)
 - 表面摩擦力 (skin friction)
 - 浮力 (Buoyant force)
 - 麥格納斯力 (Magnus force)

- D 65. 棒球投球出手後的跟隨期，下列關於肩關節旋轉的運動學敘述，何者為非？
- a. 運動角速度越來越慢
 - b. 運動旋轉方向與角加速度相反方向
 - c. 運動旋轉方向與角速度同方向
 - d. 運動旋轉方向與角加速度同方向
- B 66. 假設一位質量 60 公斤之運動員，站在測力板作一垂直起跳動作，測力板離地時間為 1.2 秒，其爆發力 (功率) 為 750 瓦特，試求其垂直跳之高度 (重力加速度 $g = 10 \text{ m/s}^2$)？
- a. 0.50 公尺
 - b. 0.75 公尺
 - c. 1.0 公尺
 - d. 1.5 公尺
- C 67. 人體大部分肌肉所產生的關節力矩都是屬於力臂較抗力臂短的槓桿作用，請問其特性為何？
- a. 施力與抗力一樣
 - b. 省力費時
 - c. 省時費力
 - d. 沒有比較省時
- A 68. 縫匠肌可使腕部做出下列何動作？
- a. 屈曲 (flexion) 及外轉 (external rotation)
 - b. 屈曲 (flexion) 及內轉 (internal rotation)
 - c. 伸直 (extension) 及外轉 (external rotation)
 - d. 伸直 (extension) 及內轉 (internal rotation)
- C 69. 擒拿術 (technique of arrest) 強迫對手屈腕後，致使屈指關節力量不足，器械下落，此時是應用了關節肌肉的什麼性質？
- a. 肌肉 Hill's 功能性模式 (Hill's Functional Model)
 - b. 屈腕肌 (Flexor carpi) 的被動不足 (passive insufficiency)
 - c. 屈腕肌 (Flexor carpi) 的主動不足 (active insufficiency)
 - d. 肌肉長度-張力關係 (length-tension relationship)
- D 70. 跳水比賽中，屈體跳水會比直體跳水身體轉速較快，請問哪個因子的差異是最主要的因素？
- a. 線動量 (linear momentum)
 - b. 角動量 (angular momentum)
 - c. 質量 (mass)
 - d. 轉動慣量 (moment of inertia)

- C 71. 以下有關運動生物力學的敘述，何者正確？
- 從運動學的觀點看，一般的運動可說明為移動或迴旋
 - 一種平衡等式的測驗，顯示系統的靜力是能確定的
 - 籃球擦板投籃運用的是牛頓第三運動定律
 - 身體部位加速度大小，根據運動目的而可以忽略施予運動者壓力的大小
- B 72. 腳踝韌帶: (1) 前距腓韌帶 (anterior tibiofibular ligament) ; (2) 跟腓韌帶 (calcaneofibular ligament) ; (3) 後距腓韌帶 (posterior talofibular ligament) ; (4) 三角韌帶 (deltoid ligament) , 強度請由強至弱排列？
- (4)(1)(2)(3)
 - (4)(2)(3)(1)
 - (4)(2)(1)(3)
 - (4)(3)(2)(1)
- C 73. 對於一個運動體而言，如果合力矩為 0，合力不為 0，請問會造成甚麼樣的運動？
- 等速度運動
 - 等角速度運動
 - 等加速度運動
 - 等角加速度運動
- B 74. 假設甲、乙、丙三塊不同人體骨頭分別做拉伸試驗，從原點開始的彈性範圍內，甲在應力 120 Mpa 時應變 20%，乙在應力 160 Mpa 時應變 24%，丙在應力 100 Mpa 時應變 16%，請問哪塊骨頭最硬 (stiffness)？
- 甲
 - 乙
 - 丙
 - 三者沒有差別
- D 75. 一自行車選手以踩踏轉速 80 rpm (revolutions per minute)，假設輪框直徑為 80 cm，假設輪胎與地面沒有滑動，請問 5 分鐘可以騎多遠？
- 3200 公尺
 - 32000 公尺
 - 10048 公尺
 - 1004.8 公尺

- D 76.關於鉛球選手，水平投擲距離的敘述，下列何者不正確？
- a. 同樣投擲速度下，高個子投擲較遠，因投擲的起始位置較高
 - b. 因離手點 (takeoff) 及著地點 (landing) 位置不等高，當 takeoff 及 landing 高度差越大時，最佳投擲角度下降
 - c. 相同的體能條件下，臂展越長，投擲距離越遠
 - d. 最佳投擲角度為 45 度
- C 77.Morgan 的心理健康模式主張，成功運動員和較不成功的運動員比較，成功的優秀運動員之冰堡剖面圖，何種特質高於母群的平均值？
- a. 緊張
 - b. 沮喪
 - c. 活力
 - d. 生氣
- A 78.具有高自我取向及低能力知覺的人會選擇什麼樣的對手或工作 (task)？
- a. 實力比自己好很多的對手
 - b. 實力相當的對手
 - c. 有挑戰性的工作
 - d. 冒險的工作
- B 79.關於跑者高潮的定義與特徵下列何者有誤？
- a. 一種放鬆的感受，自由奔放
 - b. 感覺心情十分低落
 - c. 腦部腦內啡增加
 - d. 心情愉快，並且從容不迫
- C 80.根據跨理論模式，已經開始規律運動，但未達六個月，是在行為改變的那一個階段？
- a. 思考期
 - b. 維持期
 - c. 行動期
 - d. 準備期
- B 81.有關團隊凝聚力，下列何者是正確？
- a. 團體凝聚力越高，從眾行為越低
 - b. 凝聚力越高與健身運動行為依附越高
 - c. 凝聚力對表現的影響效果大於表現對凝聚力的效果
 - d. 團隊的流動性越高凝聚力越高

- C 82.目標設定是一項有效果的技術，可以改善成績表現。下列何者為非？
- a. 設定特定目標比設定一般性目標更能提高成績表現
 - b. 目標設定對低複雜性動作的表現效果比高複雜性動作來得好
 - c. 目標設定較難影響動作表現者的心理狀態
 - d. 目標導引注意力集中於所要做的技巧的重要元素
- A 83.個人為了精熟一份工作、達到卓越、表現得比他人更好、和對運動天分感到自豪所做的努力，我們稱之為？
- a. 成就動機
 - b. 目標動機
 - c. 結果動機
 - d. 需求動機
- C 84.運動員比賽時，覺醒太高會影響運動表現，主要是因為？
- a. 注意力範圍太廣
 - b. 注意力範圍適中
 - c. 注意力範圍太窄
 - d. 提高掃描比賽環境的頻率
- D 85.運動傷害復健的心理因應技能何者為非？
- a. 目標設定
 - b. 正面自我對話
 - c. 意象視覺化
 - d. 社會支持
- A 86.認知焦慮指的是？
- a. 思想上的負面情緒
 - b. 生理上的緊張
 - c. 是一種歷程
 - d. 生、心活動的激發狀態
- A 87.防護室若要建置鏡子和窗戶，其離地的最小範圍應為幾公分？
- a. 51 公分
 - b. 30 公分
 - c. 80 公分
 - d. 120 公分

- C 88. 下列何者行為不屬於違反倫理道德規範的行為？
- a. 防護員將運動員的傷勢透漏給記者
 - b. 防護員要求運動員向球迷推薦防護員公司的產品
 - c. 防護員因法律規定，要求其必須揭露運動員的個人隱私
 - d. 防護員將大部分的時間及資源都給了某一位特定的運動員
- D 89. 運動防護員必須記錄其對每一個運動員所做的評估及處置，關於醫療紀錄的敘述，下列何者錯誤？
- a. 填寫紀錄時要依照日期時間順序
 - b. 記錄須包含處理的時間、地點、及防護員的簽名
 - c. 不可以用鉛筆填寫醫療紀錄
 - d. 醫療紀錄經運動員確認無誤後，必須讓運動員簽名
- D 90. 下列哪一項資訊非防護記錄表中必須記載的事項？
- a. 受傷時間
 - b. 受傷機轉
 - c. 當下處置方法
 - d. 運動員生日
- A 91. 選手的訓練記錄表格應存放於何處最為合適？
- a. 存放於防護室中有上鎖的櫃子中
 - b. 讓選手自行存放
 - c. 存放於防護室中的開放式層架上
 - d. 防護員應隨身攜帶以供查詢
- C 92. 下列何者並非正確的庫存管理方式？
- a. 限制能進入防護用品儲藏室的人員
 - b. 定期盤點庫存
 - c. 盡可能一次訂購多項防護用品，以備不時之需
 - d. 訂定每樣防護用品的最小庫存提醒量
- A 93. 防護室中運動貼布最佳的擺放位置在？
- a. 保持乾燥的櫃中
 - b. 直接放在地面上
 - c. 放在沒有空調的儲藏室
 - d. 以上皆可
- D 94. 吸煙會增加死亡率，同時提高下列何者疾病風險？
- a. 心臟疾病 (Heart disease)
 - b. 癌症 (Cancer)
 - c. 中風 (Stroke)
 - d. 以上皆是 (All of the choices are correct)

- B 95. 健康信念模式 (Health Belief Model)，以接種流感疫苗為例，個人覺得自己「得到流感的可能性」的主觀感覺為？
- 自覺嚴重性 (Perceived Severity)
 - 自覺罹患性 (Perceived Susceptibility)
 - 自覺利益性 (Perceived Benefits)
 - 自覺障礙性 (Perceived Barriers)
- D 96. 教育部體育署補助高中校園建立運動傷害防護室。請問下列何者非建置防護室的必要條件？
- 明確設有防護室牌子
 - 張貼有關性騷擾防治及檢舉統報流程的文宣海報
 - 水療區之插頭配置，建議距離地面至少 1.2 公尺且需配有漏電斷路器
 - 備有電療儀器
- C 97. 患者為阻塞性肺病 (chronic obstructive lung disease, COPD)，其肺功能檢查 FEV1/FVC，在定義上應該小於多少？
- 50%
 - 60%
 - 70%
 - 80%
- C 98. 行為改變模式 (Stages of change model) 的階段，下列何者為非？
- 無意圖期 (Precontemplation)
 - 準備期 (Preparation)
 - 故態復萌期 (Relapse)
 - 維持期 (Maintenance)
- A 99. 選手告知防護員今天訓練場地很潮濕又悶熱，練習後現在頭很暈。請問以上敘述應被記錄在 SOAP 格式的？
- S
 - O
 - A
 - P
- D 100. 下列哪個生化指標能代表近 2~3 個月內的血糖控制狀況？
- 餐前血糖 (Preprandial Plasma Glucose)
 - 餐後血糖 (Postprandial Plasma Glucose)
 - 低密度膽固醇 (LDL)
 - 糖化血色素 (HbA1c)

112-1 年度運動防護員檢定考試

學科類群：運動防護專業學科 共 100 題

- B 1. 一名運動員受到撞擊之後，在左肩出現轉移痛，請問該名運動員可能是哪個部位受傷？
- 腎臟
 - 脾臟
 - 心臟
 - 肝臟
- B 2. 下列配對何者錯誤？
- 前臂外側、大拇指和食指的皮節區：C6
 - 肩部外展、肘部屈曲的肌節：C7
 - 無名指、小指的皮節區：C8
 - 手指內收與外展的肌節：T1
- D 3. 請問水泡是由於下列何種應力所造成的？
- 壓迫力 (compression)
 - 張力 (tension)
 - 扭轉力 (torsion)
 - 剪力 (shearing)
- A 4. 關於過度換氣症候群 (hyperventilation syndrome) 的敘述，下列何者正確？
- 可能出現血液 PH 值上升，導致中毒現象
 - 二氧化碳濃度上升
 - 血紅蛋白飽和高於常人
 - 須迅速給予高濃度氧氣面罩以舒緩呼吸困難之症狀
- A 5. 請問爪狀手 (claw hand) 是由於哪些神經受到壓迫所造成的？
- 正中神經+尺神經
 - 正中神經+橈神經
 - 尺神經+橈神經
 - 正中神經+尺神經+橈神經
- C 6. 關於奧氏症 (Osgood-Schlatter disease) 的敘述何者錯誤？
- 主要發生在快速成長的青少年身上
 - 造成主因為反覆跳躍與過度屈膝負重
 - 疼痛位置在髕骨下端
 - 發生後因疼痛可能造成股四頭肌肌力減弱

- D 7. 關於有關 L4-L5 椎間盤突出壓迫神經根之敘述，下列何者錯誤？
- a. 疼痛區域：腰椎、鼠蹊或薦椎
 - b. 感覺異常：大腿外側、前小腿、足背
 - c. 肌力異常：大拇趾伸直
 - d. 深層肌腱反射：阿基里斯腱反射下降
- B 8. 請問高足扭傷 (High ankle sprain) 主要是指哪個部位受傷？
- a. 前距腓韌帶
 - b. 前脛腓韌帶
 - c. 跟腓韌帶
 - d. 三角韌帶
- A 9. 若出現垂足、足部無法背屈、第一及第二蹠骨處皮膚感覺異常，可能為小腿下列何處有異狀？
- a. 前腔室
 - b. 外側腔室
 - c. 淺後腔室
 - d. 深後腔室
- D 10. 有關反覆性肩膀不穩定 (recurrent instability of shoulder)，下列敘述何者正確？
- a. 若後測不穩定 (posterior instability)：可能使肱骨頭過度往後位移，進而導致肩峰喙突弓 (coracoacromial arch) 下的夾擠
 - b. 多方向不穩定 (multidirectional instability)：不太可能會有溝槽征 (sulcus sign)
 - c. 若為前側方不穩定 (Anterior instability)：應強化肩內轉肌群和肱二頭肌的肌力訓練
 - d. 需要強調肩膀穩定訓練，應採閉鎖式動力練運動 (close kinetic chain exercises) 較為適合
- A 11. 請問運動員單側頸部肌肉疼痛，經觀察後發現其頭部歪向右邊，下巴朝向左邊，請問該運動員可能是頸部哪一側的肌肉受傷？
- a. 右邊
 - b. 左邊
 - c. 後方
 - d. 左右兩邊

- D 12. 關於太陽神經叢症候群 (Solar plexus syndrome) 的敘述何者正確？
- a. 通常是撞擊背部所致
 - b. 要請患者深呼吸，深吸長呼緩和下來
 - c. 伴隨運動中止應迅速補充水分
 - d. 會造成橫膈短期痙攣或癱瘓
- B 13. 請問組織受傷後，下列哪一項是修復期 (Fibroblastic-repair phase) 身體會出現的反應？
- a. 膠原纖維持續的破壞與重建
 - b. 形成結痂組織
 - c. 膠原纖維重新排列
 - d. 血小板形成血塊
- A 14. 防護員請選手仰躺，接著將頭朝擺位朝對側彎曲、肩外展、肘伸直、前臂旋後、手腕伸直、手指伸直，請問可用來測試哪一條神經之張力？
- a. 正中神經
 - b. 尺神經
 - c. 橈神經
 - d. 指神經室
- C 15. 關於髂脛束摩擦症候群 (Iliotibial band friction syndrome) 的敘述何者錯誤？
- a. 當屈膝 30° 站立時，在股骨外側上髁處可摸到 click 的感覺。
 - b. 通常是髂脛束跟股骨外側上髁過度摩擦造成不適
 - c. 因反覆跳躍膝蓋屈伸造成摩擦，所以又稱跳躍膝 (Jumper's knee)
 - d. 先天 O 型腿者，更容易有此病症
- B 16. 揮鞭式頸部傷害 (Whiplash cervical sprain)，下列何者正確？
- a. 通常當下會有脖子劇烈疼痛
 - b. 會伴隨頭暈、失眠、手麻、眩暈耳鳴及視力模糊
 - c. 急性期建議放鬆多裂肌張力
 - d. 復健治療期建議加強斜方肌、胸鎖乳突肌肌力訓練
- A 17. 下列關於增強式訓練的敘述，何者正確？
- a. 可利用運動的類型來調整運動強度
 - b. 以身體動作的方向而言，垂直的動作會較水平的動作壓力小
 - c. 訓練時，動作要越慢越好
 - d. 運動員的體重越輕，運動的負荷量就越大

- B 18. 運動訓練時能量消耗的估計何者正確？
- a. 每消耗 1 公升氧氣大約等於 3.5 大卡
 - b. 1 MET 大約等於每小時每公斤體重消耗 1 大卡
 - c. 絕對攝氧量可用 ml/kg/min 表示
 - d. 淨能量消耗為總能量消耗除以時間
- D 19. 下列何者是計算 50%心跳儲量的公式？
- a. 最大心跳 x 50%
 - b. 最大心跳 x 50% + 休息心跳
 - c. (最大心跳-休息心跳) x 50%
 - d. (最大心跳-休息心跳) x 50% + 休息心跳
- D 20. 10 METs 相當於多少的耗氧量？
- a. 14 ml/kg/min
 - b. 21 ml/kg/min
 - c. 28 ml/kg/min
 - d. 35 ml/kg/min
- B 21. 運動時產生間歇性跛行 (intermittent claudication) 可能是因為？
- a. 鞋子不合
 - b. 腿部血管阻塞
 - c. 水分補充不足
 - d. 疲勞
- C 22. 簡小姐今年 30 歲，身高 165 cm，體重 60 kg，喜歡在健身房騎固定式腳踏車，她的教練幫她設定的運動強度為耗氧量 25ml/kg/min，請問簡小姐騎腳踏車時需騎到幾瓦特 (Watt) 才能達到設定的目標耗氧量呢？(腳踏車耗氧量公式： $VO_2 = W/M \times 1.8 + 3.5 + 3.5$ ；W = 功率 kgm/min；M = 體重 kg；1 瓦特 = 6 kgm/min)
- a. 50
 - b. 75
 - c. 100
 - d. 110
- C 23. 請問下列哪一項復健運動的目的並非重建神經肌肉控制？
- a. 重心轉移練習
 - b. 單足立
 - c. 手指爬牆運動
 - d. 增強式訓練

- A 24. 有高血壓的人在運動訓練時應注意？
- a. 收縮壓應盡量維持在 220 mmHg 以下
 - b. 盡量不要做阻力訓練
 - c. 使用乙型阻斷劑 (beta-blocker) 的人的心跳可能較高
 - d. 阻力訓練時閉氣會減少血液回流到心臟，造成血壓過低。
- C 25. 運動對於糖尿病患者的好處有？
- a. 讓第一型糖尿病患者痊癒
 - b. 增加糖化血色素 HbA1C 濃度
 - c. 增加胰島素敏感性
 - d. 促進脂肪轉變為肌肉
- C 26. 陳小姐的身高 170 公分，體重 60 公斤，喜歡從事慢跑運動 (6 METs)，若她在此強度下每次運動 40 分鐘，一個星期運動 4 次，請問陳小姐一個星期約可以消耗多少卡路里？
- a. 400 kcal
 - b. 600 kcal
 - c. 800 kcal
 - d. 1000 kcal
- B 27. 為了達到肌力平衡，進行臥推 (bench press) 訓練後，建議應執行哪項動作？
- a. 深蹲 (squat)
 - b. 曲體划船 (bent over row)
 - c. 肩推 (shoulder press)
 - d. 腹部捲曲 (abdominal crunch)
- B 28. 若要增加水中運動的難度，下列何者正確？
- a. 降低動作的速度
 - b. 增加身體與水接觸的表面積
 - c. 順著水流的方向運動
 - d. 進到水深更深的水池中
- C 29. 有關膝前十字韌帶貼紮下列何者錯誤？
- a. 採旋轉貼紮法 (Rotatory taping technique)
 - b. 貼紮時會經過/蓋到脛骨粗隆
 - c. 主要預防脛骨相對股骨於向後位移
 - d. 以上皆正確

C 30.關於貼布，下列描述何者錯誤？

- a. 溫度變化會改變貼布的特性
- b. 於炎熱環境貼紮，未用完的貼布可放置冰箱幾天，再取出使用。
- c. 貼布建議放置於低溫潮溼的環境中
- d. 溫度太高會使貼布特性改變，容易造成被貼者皮膚產生不適感。

D 31.伙伴貼紮 (buddy taping) 為下列哪一個部位所使用的貼紮法？

- a. 肘關節
- b. 腕關節
- c. 大腳趾
- d. 手指

B 32.當選手第 3 與 4 趾間足底有莫頓氏神經瘤 (Morton's neuroma)，可採用以下何種貼紮較為適合？

- a. 縱向足弓貼紮
- b. 橫向足弓貼紮
- c. 淚滴貼紮
- d. 大腳趾貼紮

A 33.下列何者有誤？

- a. 疑有前腔室症候群可採用脛骨內側疼痛貼紮來提供支撐
- b. 膝側副韌帶貼紮主要提供膝關節支撐力量
- c. 十字韌帶貼紮主要是模擬十字韌帶走向與支撐的貼紮方式
- d. 肘關節過度伸展貼紮是限制肘關節在較安全範圍活動

A 34.下列何種情況不適合使用「制韁式貼紮」？

- a. 限制踝關節外翻
- b. 限制膝關節過度打直
- c. 限制踝關節蹠屈
- d. 限制手肘過度伸直

C 35.執行屈腕肌拉傷包紮時，下列敘述何者有誤？

- a. 採站姿，傷側在前，身體略微前傾
- b. 以彈性繃帶由內向外在大腿處做環狀固定並定帶
- c. 將彈性繃帶沿著鼠蹊向上先繞到對側的腸骨處，再纏到同側腰部
- d. 彈性繃帶最後需結束在大腿外側，並以貼布固定好

A 36. 踝關節鎖跟貼紮會於足部產生兩組交叉，請問該交叉應位於何處？

- a. 足跟底部/跟腱與跟骨連接處
- b. 足跟底部/足背
- c. 足底前段/跟腱與跟骨連接處
- d. 踝關節內側/外側

D 37. 下列關於貼紮之注意事項，何者為非？

- a. 彈性繃帶纏繞方向為遠心端往近心端
- b. 傷處貼紮時的姿勢 (擺位)
- c. 貼紮完成後血液循環功能的檢測
- d. 以防護員專業知識施予應有的張力，不用理會選手的回饋

D 38. 下列何種方式無法增加貼布黏著度？

- a. 噴助黏劑
- b. 刮毛
- c. 貼紮前清潔
- d. 熱身後貼紮

B 39. 以下何種電刺激最不適合用來止痛？

- a. 經皮神經電刺激 (TENS)
- b. 蘇聯波 (Russian currents)
- c. 中頻干擾波 (interference current)
- d. 高伏特間歇直流電 (HVPG)

B 40. 下列何者不是超音波的非熱效應 (non-thermal effect)？

- a. 增加纖維母細胞的活動
- b. 增加膠原纖維的延展性
- c. 微聲流 (acoustic microstreaming)
- d. 空泡作用 (cavitation)

B 41. 以水療桶進行熱水浴可以造成的生理效應何者為非？

- a. 促進血管擴張
- b. 降低心跳速率
- c. 增進軟組織柔軟度
- d. 降低疼痛

- A 42. 下列關於冰按摩 (ice massage) 的敘述，何者正確？
- a. 進行冰按摩時，運動員可能會有燒痛或刺痛的感覺
 - b. 適用於大範圍的身體部位
 - c. 可針對骨頭突出處加強按摩
 - d. 進行冰按摩時，盡量讓運動員皮膚的溫度維持在 5°C 以下，才有效果
- C 43. 超音波是使用下列何者熱傳遞的方式？
- a. 對流 (convection)
 - b. 輻射 (radiation)
 - c. 轉換 (conversion)
 - d. 傳導 (conduction)
- A 44. 使用中頻干擾波 (interference current) 進行掃描式/動態式 (scanning/dynamic) 模式以增加治療區域時，以下何種電極擺位較為恰當？
- a. 兩組電路放置於疼痛部位外圍相互交叉
 - b. 兩組電路放置於疼痛部位外圍相互平行
 - c. 一組電路放置於疼痛部位近遠端
 - d. 一組電路放置於疼痛部位內外側
- D 45. 請問利用冰敷來止痛的原理為下列何者？
- a. 刺激 c 纖維
 - b. 刺激腦內啡 (endorphin) 的分泌
 - c. 刺激 A- β 纖維
 - d. 降低疼痛纖維傳導的速度
- D 46. 一運動員兩天前在訓練中跌倒，造成手腕處有明顯的破皮及傷口。今天他來到防護室抱怨手腕受傷處附近肌肉很緊繃，希望你幫他放鬆。使用以下哪種儀器最為適當？
- a. 超音波治療儀
 - b. 蠟療 (paraffin)
 - c. 熱敷包
 - d. 紅外光燈 (infrared lamps)
- A 47. 超音波的劑量 (dosage) 如何計算？
- a. 強度與治療時間
 - b. 強度與治療深度
 - c. 深度與治療時間
 - d. 治療區域大小與治療深度

- A 48. 使用間歇氣壓治療 (intermittent pneumatic compression) 治療下肢水腫時，以下何種壓力區間最不適當？
- a. 10-20 mmHg
 - b. 30-40 mmHg
 - c. 40-50 mmHg
 - d. 70-80 mmHg
- C 49. 何時是使用拍擊 (tapotement) 以及快速振動 (vibration) 按摩的好時機？
- a. 進行放鬆按摩
 - b. 伸展肌肉
 - c. 處理低肌張力問題
 - d. 調整姿勢不良
- C 50. 哪個按摩手法較不適合大範圍肌群按摩？
- a. 擰扭法 (wringing)
 - b. 提拿法 (picking up)
 - c. 壓迫法 (petrissage)
 - d. 以上皆非
- A 51. 在肌肉損傷急性炎症期按摩的目標可設定為？
- a. 控制水腫
 - b. 誘發組織排列修復
 - c. 防止沾黏
 - d. 回復肌力
- B 52. 有關運動按摩的觀念，下列何者為是？
- a. 全程使用按摩油或乳液
 - b. 對象可包含一般大眾或運動員
 - c. 適用於術後治療，且需醫囑
 - d. 按摩施行者只能徒手進行
- D 53. 選手保養期按摩 (maintenance massage) 的目標不包括以下何者？
- a. 下降訓練過程局部區域肌肉高張力問題
 - b. 改善緊繃部位的柔軟度
 - c. 緩解長期訓練下輕微拉傷與肌肉痠痛問題
 - d. 提供特定肌群快速充血反應

B 54. 以下哪種按摩技術有助於預防和減少創傷後的粘連和過度疤痕？

- a. 叩撫手法 (tapotement)
- b. 摩擦手法 (friction)
- c. 輕捻手法 (effleurage)
- d. 杯擊手法 (cupping)

A 55. 按摩過程中所使用的伸展技巧，與下列何者有關？

- a. 牽張反射
- b. 足底反射
- c. 跟腱反射
- d. 膝跳反射

D 56. 下列何者為運動按摩的要素？

- a. 動作方向
- b. 時間
- c. 介質
- d. 以上皆是

A 57. 哪個按摩手法較適合淺層筋膜？

- a. 滾動處理法 (rolling)
- b. 揉按法 (kneading)
- c. 摩擦法 (friction)
- d. 壓迫法 (petrissage)

C 58. 當按摩治療師站在治療床旁邊並且他/她的手放在床邊時，治療床的最佳高度是？

- a. 手臂彎曲 90° 手掌平放床面
- b. 手臂打直向下手掌平放床面
- c. 手臂打直向下拳頭距床面 2 到 3 英吋距離
- d. 手臂打直向下拳頭剛好觸摸床面

B 59. 孟非徵候 (Murphy's sign) 若呈現陽性反應，可能是哪個腕骨有問題？

- a. 舟狀骨 (Scaphoid)
- b. 月狀骨 (Lunate)
- c. 豆狀骨 (Pisiform)
- d. 鉤骨 (Hamate)

- C 60. 關於 FAIR Position 的敘述何者錯誤？
- 若疼痛從臀部往下分佈到後大腿，可能為坐骨神經受到壓迫
 - 陽性反應為梨狀肌過於緊繃
 - FAIR 的 F 指的是屈曲 (flexion)、A 指的是外展 (abduction)
 - FAIR 的 IR 指的是內轉 (internal rotation)
- C 61. 測量關節活動度 (range of motion, ROM) 時，下列敘述何者正確？
- 所有關節的測量角度都是以解剖姿勢作為 0 度開始測量
 - 多次測量後取最大值
 - 當 AROM 陽性 (+) 且 PROM 陽性 (+) 時，可能傷到肌肉或韌帶
 - 以上皆是
- A 62. 槌狀指 (Mallet finger) 為伸指肌腱在哪一關節斷裂？
- 遠端指間關節 (Distal interphalangeal joint)
 - 近端指間關節 (Proximal interphalangeal joint)
 - 掌指關節 (Metacarpophalangeal joint)
 - 腕掌關節 (Carpometacarpal joint)
- D 63. 膝關節傷害中，俗稱傷心三部曲 (Unhappy triad) 的症狀，不包括下列何者？
- 前十字韌帶
 - 內側副韌帶
 - 內側半月板
 - 外側半月板
- B 64. 聳肩無力可能代表哪一神經節出現問題？
- C3
 - C4
 - C5
 - C7
- D 65. 選手抱怨肘關節內側疼痛 (medial elbow pain)，試問可能的原因為何？
- 肱骨內上髁炎 (Medial Epicondylitis)
 - 腕屈肌/旋前肌過度使用 (Flexor/Pronator overuse)
 - 尺神經炎 (Ulnar nerve neuritis)
 - 以上皆是
- B 66. 頭前凸的問題與下列何者無關？
- 頸椎過度前凸 (Lordosis)
 - 頸部屈肌群 (cervical flexors) 過緊
 - 下斜方肌 (lower trapezius) 過緊
 - 提肩胛肌 (levator scapula muscle) 過緊

A 67. 肩部周邊組織受損可能會看到鎖骨向上翹起有琴鍵病徵 (Piano key sign)，一般不包含下列何者？

- a. 喙肩韌帶 (Coracoacromial ligament)
- b. 肩峰鎖骨韌帶 (Acromioclavicular ligament)
- c. 喙鎖韌帶 (Coracoclavicular ligament)
- d. 鎖骨骨折

A 68. 下列何者可用來測試髖關節發炎 (hip joint inflammation)？

- a. 派翠克測試 (Patrick test)
- b. 湯瑪士測試 (Thomas test)
- c. 肯德爾測試 (Kendall test)
- d. 以上皆是

C 69. 有關螺旋迴返機制 (screw home mechanism) 的敘述，下列何者正確？(1) 發生在四肢的關節 (2) 指關節從彎曲到伸直的現象，且發生在最後 30 度 (3) 遵循 2:1 的移動原則 (4) 關節一側向內旋轉，另一側相對地向外旋轉 (5) 關節兩側的骨頭移動，一側在起始的 0~30 度幾乎不動

- a. 13
- b. 1345
- c. 24
- d. 245

C 70. 有關佛羅門徵候 (Froment's sign) 的敘述何者錯誤？

- a. 又稱為 Jeanne's sign
- b. 讓患者拇指和食指捏著紙片
- c. 陽性反應為橈神經損傷
- d. 內收肌會癱瘓或無力

B 71. 以下對生長板骨折的描述何者正確？

- a. 男生的發生率較女生高，但發生時間平均也比女生早
- b. 兒童及青少年骨折治療和成年人的治療不一樣，因為常合併有生長板損傷
- c. 遠端橈骨生長板骨折 (Salter-Harris type V) 是生長板受傷的最多的一種
- d. 股骨頭生長板分離通常只需要保守性治療，不會有長短腳的問題

C 72. 有關金鸛獨立 (Stork standing test) 的敘述何者錯誤？

- a. 又稱為單腳站立伸腰測試 (One-leg standing extension test)
- b. 陽性反應痛點在腰椎上
- c. 可能為椎間盤突出所致
- d. 最常發生在第四、五腰椎

- C 73. 執行特倫德倫堡測試 (Trendelenburg's test) 時，個案以右腳單腳站立，左邊骨盆出現向下掉之現象，請問下列敘述何者錯誤？
- a. 此為該測試之陽性反應 (positive sign)
 - b. 右側臀中肌無力
 - c. 左側臀中肌無力
 - d. 該個案步態分析評估中，會出現骨盆晃動的現象 (Swinging hip)
- D 74. 當發生輕度的頭部傷害時，一般場下 (off-field) 觀察時間至少需要多久？
- a. 3 小時
 - b. 24 小時
 - c. 48 小時
 - d. 3 天
- D 75. 腰椎的肌節測試以下何者錯誤？
- a. L3：膝部伸直
 - b. L4：踝部背屈+踝部內翻
 - c. L5：大拇趾伸直
 - d. S1：膝部屈曲
- A 76. 以下何者為肩關節前脫位測試 (Anterior glenohumeral dislocation)？
- a. 前側恐懼測試 (Anterior apprehension test)
 - b. 溝測試 (Sulcus test)
 - c. 歐布萊恩測試 (O'Brien's test)
 - d. 尼爾測試 (Neer's test)
- B 77. O 型腿 (bowlegs) 與下列何者無關？
- a. 盆後傾 (pelvic backward)
 - b. 股骨前傾 (Femoral anteversion)
 - c. 膝內翻
 - d. 高足弓
- B 78. 關於艾德生測試 (Adson's Maneuver) 的敘述何者有誤？
- a. 將患者的上肢擺到後伸、外旋的位置
 - b. 將頭部轉向對側
 - c. 陽性反應為上肢末端有麻木、冰冷感，為胸廓出口症候群
 - d. 陽性反應乃是斜角肌壓迫或夾擠鎖骨下動脈所致。

- D 79. 下列有關格拉斯哥昏迷指數 (GLASGOW COMA SCALE) 的敘述，何者有誤？
- a. 可分為張眼反應 (eye open)、言詞反應 (verbal response) 及動作反應 (motor response) 三個項目來評估
 - b. 個案對疼痛刺激有張眼反應，可得 E2 分
 - c. 個案可以說話，但沒有邏輯性，可得 V4 分
 - d. 個案對疼痛刺激有反應，可定位刺激部位且試圖移除，可得 M2 分
- C 80. 運動傷害較常見於下列何種關節？
- a. 嵌合關節 (Gomphosis)
 - b. 聯合軟骨關節 (Symphysis)
 - c. 鉸鏈關節 (Hinge joint)
 - d. 軟骨關節 (Cartilaginous joint)
- D 81. 關於運動傷害之預防，下列描述何者錯誤？
- a. 確保運動器材與比賽環境安全可降低運動傷害風險
 - b. 平時訓練改善體能表現有助於降低運動傷害風險
 - c. 比賽前一天睡眠充足可降低運動傷害風險
 - d. 比賽前一天高負荷量訓練有助於運動表現與降低運動傷害風險
- C 82. 下列何者較不屬於因氣候所引起的運動傷害與症狀？
- a. 大熱天跑到中暑
 - b. 於攝氏 30 度室外場打籃球造成痙攣
 - c. 運動扭到腳後，冰敷凍傷
 - d. 大太陽天運動流汗過多造成身體脫水
- B 83. 下列何者登山運動常見的傷害中，何者最危險？
- a. 失溫
 - b. 高山症
 - c. 凍傷
 - d. 肌肉痠痛
- B 84. 下列何者不是健康體適能的要素？
- a. 柔軟度
 - b. 反應及敏捷能力
 - c. 心肺耐力
 - d. 身體組成

- A 85. 提供運動選手季前身體與體能檢測相關幫助，較屬下列運動防護員的職責中的哪一項？
- a. 預防運動傷害及風險管理
 - b. 安排傷後復健
 - c. 針對運動傷害做立即性的處理及照護
 - d. 運動傷害防護的教育與推廣
- A 86. 一位橄欖球選手在比賽時肋骨下方遭受對手撞擊，出現吸氣困難與胸骨下方疼痛症狀，可能是什麼原因？
- a. 太陽神經叢痙攣 (solar plexus spasm)
 - b. 肋骨骨折 (rib fracture)
 - c. 胸大肌撞挫傷 (pectoralis major contusion)
 - d. 張力性氣胸 (tension pneumothorax)
- D 87. 以下哪項是評估排球運動員肌肉爆發力最有效的測試？
- a. 1 RM 臥推
 - b. 100 m 短跑
 - c. 1 英里跑
 - d. 垂直跳躍
- C 88. 下列哪一項並非決定運動員體能訓練的目標？
- a. 選手主訴的需求
 - b. 肌力檢測結果
 - c. 訓練員的期待
 - d. 醫學檢查結果
- C 89. 以下哪項不是局部肌肉耐力測試？
- a. 捲腹測試
 - b. 2 分鐘伏地挺身
 - c. Yo-Yo 間歇恢復跑測驗
 - d. YMCA 仰臥推舉測驗
- A 90. 下列哪一個為站姿舉踵的主要關節動作？
- a. 踝關節蹠屈
 - b. 踝關節背屈
 - c. 伸膝
 - d. 屈膝

- B 91. 以下哪項最能描述阻力運動強度與準備期結束時的訓練量之間的關係？
- a. 高強度，高訓練量
 - b. 高強度，低訓練量
 - c. 低強度，高訓練量
 - d. 低強度，低訓練量
- A 92. 如果想要進行 10 下的前蹲舉訓練，應該選擇多重的負荷較為合適？
- a. 75%的 1 下最大重量
 - b. 65%的 1 下最大重量
 - c. 80%的 1 下最大重量
 - d. 60%的 1 下最大重量
- B 93. 下列哪一項身體組成的變化並非透過維持穩定的肌力訓練可造成的改變？
- a. 增加瘦體組織
 - b. 局部瘦身除脂
 - c. 減少體脂比例
 - d. 提升身體代謝效率
- D 94. 進行最大肌力週期時，組間休息時間應維持多久較為合適？
- a. 1 分鐘
 - b. 30 秒
 - c. 10 分鐘
 - d. 3 分鐘
- C 95. 下列哪一項是進行臥推時護槓員的握法？
- a. 閉鎖式中立握把
 - b. 開放式中立握把
 - c. 閉鎖式交替握法
 - d. 開放式交替握法
- C 96. 下列哪一項技術在執行彈力帶肩推的上升階段是錯誤的？
- a. 固定腕關節角度
 - b. 保持腿伸直
 - c. 做出過分挺腰姿勢
 - d. 眼睛直視前方

- B 97. 針對槓鈴弓步蹲的下蹲動作過程，哪一項描述是正確的？
- a. 重量主要落在前腳，前腳向前彎曲 90 度且膝蓋在腳尖之前，脛骨向前移動範圍超過前足，後腳膝蓋彎曲且須碰觸地面
 - b. 重量至於兩腳之間，前腳膝蓋彎曲約成 90 度，脛骨幾乎與地面垂直，後腳膝蓋彎曲接近地面
 - c. 重量至於兩腳之間，前腳膝蓋彎曲約成 90 度，脛骨幾乎與地面垂直，後腳膝蓋伸直
 - d. 重量至於後腳，前腳彎曲 90 度且超過腳尖，後腳膝蓋彎曲接近地面

- D 98. 一名 14 歲的女性每週進行 3 次阻力訓練，持續 5 週。以下哪項適應對她的肌力提升貢獻最大？
- a. 增加肌肉纖維尺寸
 - b. 更高的血清生長激素濃度
 - c. 肌肉纖維數量增加
 - d. 增加運動單元徵招

- A 99. 改善運動員的弱點並保持優勢通常會在哪個賽季進行？
- a. 季外
 - b. 季後
 - c. 季前
 - d. 季中

- B 100. 以下哪項用於計算反應強度指數 (Reactive Strength Index, RSI)？
- a. 跳躍高度 x 接觸時間
 - b. 跳躍高度 / 接觸時間
 - c. (箱高跳躍高度) x 接觸時間
 - d. (箱高跳躍高度) / 接觸時間

112 年度第一次運動防護員檢定考試-術科測驗試題

請務必看清楚題目

一、傷害評估

- 請做出下肢的艾波利磨壓測試 (Apley compression test) 並 說明陽性反應 與 指出可能受傷之組織。
- 請做出歐布萊恩測試 (O'brian test) 並 說明陽性反應 與 指出可能受傷之組織。
- 請說明 附蹠關節 (Lisfranc joint) 並用紅點貼紙 標記其外側骨突點。

二、傷害預防

- 請 說明並示範或指導 過頭深蹲(overhead squat)的訓練動作要點。
- 請 說明並指導 俯臥姿 下斜方肌的徒手抗阻力等長肌力訓練。
- 請以站姿利用關節量角器 說明並測量 軀幹側向彎曲(trunk lateral flexion)的角度並左右比較。

三、貼紮

請用白貼及軟墊，進行 脛骨內側疼痛症候群 (Shin splint) 貼紮，最後請以輕彈包覆。

四、綜合演練

健美選手打羽球後，抱怨肩關節疼痛、手指有麻木感。

- 請用艾德生測試 (Adson' s Maneuver) 評估他是否有胸輸出症候群(Thoracic Outlet Syndrome)症狀並說明陽性反應。
- 請在坐姿且肩關節呈外展 90 度的姿勢下，進行內旋伸展(Internal rotation stretch)。
- 請說明棘下肌受損可能影響到哪一條神經。