

類 科：物理治療師

科 目：骨科疾病物理治療學

考試時間：一小時

座號：

※注意：(1)本科目測驗試題為單一選擇題，請就各題選項中選出最正確的答案。

(2)每題1.25分，須用2B鉛筆在試卡1~80題劃記，於本試題上作答者不予計分。

- 下列何者與腓腸肌及比目魚肌 (gastrocnemius-soleus) 之短縮無關？
(A)會造成足部下垂 (plantar flexion) 之攣縮 (B)膝關節需承受較大之負荷，較早退化
(C)步態週期中之push off期會增長 (D)步態週期中缺少heel strike
- 異位性骨化 (heterotopic ossification) 罕見於下列何種疾病或傷害？
(A)肌肉萎縮症 (muscular dystrophy) (B)脊髓損傷 (spinal cord injury)
(C)髖部手術 (hip surgery) (D)腦傷 (brain injury)
- 下列何者不會發生在正常人完全臥床休息三週之後？
(A)淨體重 (lean body mass) 減少 (B)總體重 (total body weight) 增加
(C)最大攝氧量減少 (D)休息心跳率增加
- 對脊椎之癌症施行放射治療後，大約多久可能開始出現不可逆的橫斷性脊髓炎 (transverse myelitis)？
(A)三至五個月 (B)六至八個月 (C)九至十二個月 (D)十三至十五個月
- 下列有關針刺 (acupuncture) 治療之敘述，何者正確？
(A)欲得充分之針刺止痛效果，往往induction time需長達50分鐘以上
(B)針刺止痛之機制 (mechanism) 完全是經由opiate system的作用
(C)針刺止痛之原理和經皮電刺激 (TENS) 完全相同
(D)以高頻、低強度之電刺激加在針刺時，可得較快之止痛作用，但維持時間較短
- 僵直性脊椎炎 (ankylosing spondylitis) 之早期最常侵犯：
(A)腰椎 (lumbar spines) (B)胸椎 (thoracic spines)
(C)骶髂 (sacro-iliac) 關節 (D)髖關節 (hip joint)
- 下列那一個關節如患有退化性關節炎時，所造成的功能障礙最嚴重？
(A)拇指的腕掌關節 (first carpometacarpal joint)
(B)拇指的指間關節 (interphalangeal joint)
(C)食指的掌指關節 (metacarpophalangeal joint)
(D)食指的近端指間關節 (proximal interphalangeal joint)
- 下列何者不是骨質疏鬆症容易引起骨折的部位？
(A)橈骨 (B)股骨 (C)脛骨 (D)脊椎
- 下列何種背架最適合預防骨質疏鬆症所造成之脊椎駝背 (kyphosis) 惡化？
(A)Knight (B)Jewett (C)William (D)Milwaukee
- 下列有關脊椎及其周圍之相關構造，何者缺乏痛覺神經之分佈？
(A)前縱韌帶 (anterior longitudinal ligament)
(B)纖維環之外三分之一 (outer one third of annulus fibrosus)
(C)硬脊膜 (dura)
(D)髓核 (nucleus pulposus)
- 下列何者不會出現於正常人之步態週期？
(A)腳趾離地 (toe off) 時，踝關節作最大的背屈 (dorsiflexion)
(B)腳趾離地 (toe off) 前，髖關節作最大的伸直 (extension)
(C)腳跟著地 (heel strike) 時，膝關節幾乎是完全伸直
(D)初期擺盪結束 (end of initial swing) 時，膝關節作最大的彎曲 (flexion)
- 正常人在行走時之兩腳著地期 (double-limb stance) 共佔步態週期 (gait cycle) 之：
(A)10% (B)20% (C)30% (D)40%
- 正常人於步行時，其臀大肌 (gluteus maximus) 產生最大之收縮係出現於：
(A)腳趾離地期 (toe off phase) (B)擺盪期 (swing phase)
(C)腳跟著地期 (heel strike phase) (D)著地中期 (mid-stance phase)
- 正常成人以舒適步速 (comfortable speed) 行走時，每行走1公尺，每公斤體重約消耗幾卡之能量？
(A)0.2 (B)0.6 (C)0.8 (D)1.0
- 下列有關「交感神經反射異常」 (reflex sympathetic dystrophy) 之敘述，何者錯誤？
(A)常併發於外傷、中風、急性心肌梗塞等病患身上
(B)診斷此病變主要是依據臨床檢查及症狀
(C)發病兩週內即可在X光檢查發現典型的骨質疏鬆變化
(D)急性期除紅腫、疼痛外，關節活動度也會減少
- 下列何種姿勢所作之肩關節伸展，最易引起rotator cuff之痙攣 (spasm) 或肩痛？
(A)Codman姿勢 (B)Sperry姿勢 (C)Chandler姿勢 (D)平躺
- 正常人平躺或俯臥於硬床時，其髖關節平均伸直之角度為：
(A)180° (B)170° (C)155° (D)130°
- 正常人放鬆地站立時，骨盆之長軸 (long axis) 與股骨之間的角度應為：
(A)180° (B)160° ~ 175° (C)150° ~ 159° (D)140° ~ 149°

- 19 正常人放鬆地站立時，不會出現下列何種現象？
 (A)主要靠肌肉收縮來維持身體之平衡
 (B)髖及膝關節皆為完全伸直
 (C)軀幹之重心落在膝運動中心點之前方約3至5公分
 (D)軀幹之重心落在髖 (acetabulum) 運動中心點之後方約0.5至1公分
- 20 正常之關節若被固定 (immobilization) 多久以上，就會因形成緊密的結締組織而造成關節活動度減少？
 (A)24~48小時 (B)3~5天 (C)2週 (D)4週
- 21 下列有關按摩之敘述，何者錯誤？
 (A)按摩可用來止痛及消腫
 (B)按摩可取代運動之功效
 (C)感染之部位不可按摩
 (D)靜脈血栓炎之部位不可按摩
- 22 正常人放鬆地站立時，下列那一肌肉群會出現連續性之收縮訊號於肌電圖檢查？
 (A)比目魚肌 (soleus)
 (B)股四頭肌 (quadriceps)
 (C)臀大肌 (gluteus max.)
 (D)背肌 (back muscles)
- 23 下列那一種關節炎最常侵犯手部的遠端指間關節 (DIP) 及第一掌腕關節 (first carpo-metacarpal joint)？
 (A)類風濕性關節炎 (B)退化性關節炎 (C)痛風性關節炎 (D)假痛風
- 24 下列有關腓腸肌 (gastrocnemius) 之敘述，何者錯誤？
 (A)主要受脛神經 (tibial nerve) 之支配
 (B)其神經根來自第一及第二薦髓 (S₁-S₂)
 (C)檢查其肌力是否完全正常，應採取站立之姿勢
 (D)起始點 (origin) 在腓骨之頭部 (fibular head) 後方
- 25 下列那一條肌肉不受第四腰髓 (L₄) 神經根之支配？
 (A)adductor longus (B)vastus med. (C)gluteus maximus (D)peroneus tertius
- 26 下列那一條肌肉不受第五腰髓 (L₅) 神經根之支配？
 (A)tibialis anterior (B)gluteus medius
 (C)extensor hallucis longus (D)gracilis
- 27 下列那一條肌肉不參與上臂在肩關節的伸直 (extension) 動作？
 (A)teres major (B)latissimus dorsi
 (C)triceps, short head (D)posterior deltoid
- 28 下列那一條肌肉之主要功能為內轉上臂？
 (A)supraspinatus (B)infraspinatus (C)teres minor (D)subscapularis
- 29 下列那一條肌肉之主要功能為外展上臂？
 (A)supraspinatus (B)infraspinatus (C)teres major (D)subscapularis
- 30 檢查臀中肌 (gluteus medius) 之肌力是否完全正常，最理想之受試者姿勢為：
 (A)平躺，臉朝上 (B)俯臥，臉朝受檢側 (C)側臥，臉朝前方 (D)坐在床緣，膝彎曲成90度
- 31 檢查臀大肌 (gluteus maximus) 之肌力是否完全正常，最理想之受試者姿勢為：
 (A)平躺，臉朝上 (B)俯臥，臉朝受檢側 (C)側臥，臉朝前方 (D)站著，臉朝前方
- 32 檢查胸大肌 (pectoralis major) 之肌力是否完全正常，最理想之受試者姿勢為：
 (A)平躺，臉朝上 (B)俯臥，臉朝受檢側 (C)側臥，臉朝前方 (D)坐著，靠著椅背
- 33 當上臂外展 (abduction) 與軀幹成90度時，真正在肩關節 (glenohumeral joint) 外展的角度只有：
 (A)30度 (B)45度 (C)60度 (D)75度
- 34 所謂「no-man's land」指的是屈指肌腱傷害 (flexor tendon injury) 五個分區中的第幾區？
 (A)第一區 (Zone 1) (B)第二區 (Zone 2) (C)第三區 (Zone 3) (D)第四區 (Zone 4)
- 35 下肢骨折施行內固定手術後初期之復健，不可給予下列那一項治療？
 (A)將患腿抬高，以減輕腫痛 (B)給予輕微的按摩及漸進性主動運動
 (C)使用超音波或短波熱療 (D)持拐杖練習站立及步行
- 36 下列何種足部裝具適用於減除前足內翻 (forefoot varus) 所造成之疼痛？
 (A)arch support (B)Thomas heel (C)lateral post (D)medial post
- 37 下列有關polymyalgia rheumatica之敘述，何者錯誤？
 (A)病患之年齡常大於50歲
 (B)檢查其血中之肌肉酵素值為正常範圍
 (C)主要臨床症狀為疲乏、全身酸痛、體重減輕及發高燒
 (D)低劑量之類固醇治療就可能產生良好的療效
- 38 下列有關全人工關節置換 (THR) 手術後之處置，何者錯誤？
 (A)術後臥床時，兩大腿間須用枕頭或物體隔開
 (B)馬桶須以輔具加高，以避免髖關節彎曲大於90度
 (C)以骨泥 (cement) 固定者可較早下床站立及行走
 (D)術後三個月可打網球、桌球等運動
- 39 假痛風 (pseudogout) 最常出現關節軟骨鈣化 (chondrocalcinosis) 之部位為：
 (A)腕、膝、趾骨縫合處 (B)膝、肩、腕 (C)踝、膝、腕 (D)肩、踝、趾骨縫合處
- 40 依據1988年美國風濕醫學會修訂之診斷標準，晨間僵直感 (morning stiffness) 及手部之關節炎等症狀，至少應出現幾週以上才可符合類風濕性關節炎 (RA) 之診斷？
 (A)十二週 (B)八週 (C)六週 (D)四週

(請接背面)

類 科：物理治療師

科 目：骨科疾病物理治療學

- 41 下列有關足踝部關節炎病患所使用之鞋具處方，那一項不適宜？
(A) metatarsalgia之病患可使用metatarsal bar減輕其疼痛
(B) 跟腱發炎者可將鞋跟減低
(C) 腳底筋膜炎 (plantar fasciitis) 者可使用SACH足
(D) 足部關節炎者可使用圓弧形鞋底 (rocker sole)
- 42 下列有關頸椎退化性關節炎 (cervical spondylosis) 之治療，那一項不適宜？
(A) 頸部肌肉無法放鬆者，頸椎牽引可令其放鬆 (B) 持續 (sustained) 牽引與間歇牽引之效果類似
(C) 懷疑伴有頸椎骨折或脫臼不穩時，不宜給予牽引 (D) 頸圈 (collar) 較窄的部分應戴在前方
- 43 早期發現輕度脊柱側彎之臨床檢查方式，最好採取下列何種姿勢？
(A) 要求病患完全站直，上半身儘量放鬆 (B) 要求病患俯臥，兩下肢靠緊
(C) 要求病患站著，腰椎向後伸直 (extension)
(D) 要求病患站著，伸直膝部，但向前彎腰，使髖屈曲90度
- 44 手部之重建手術若有涉及血管之修補 (blood vessel repair) 時，至少應保護幾週？
(A) 一週 (B) 二週 (C) 三週 (D) 四週
- 45 肌腱移植 (tendon graft) 重建手術後，一般在術後多久可嘗試輕度的阻抗性運動 (light resisted exercise)？
(A) 2~3週 (B) 4~5週 (C) 6~8週 (D) 9~12週
- 46 下列何種關節變形最少出現於類風濕性關節炎之患者？
(A) 手腕之尺側偏移 (ulnar deviation) (B) 肩之外展及內轉 (abduction & internal rotation)
(C) 膝之屈曲 (flexion) (D) 腕之屈曲及外展 (flexion & abduction)
- 47 類風濕性關節炎病患最不易出現下列何種現象？
(A) 手部伸指肌腱斷裂 (B) 股四頭肌萎縮、無力 (C) 兩膝內彎性 (varus) 變形 (D) 雙肘攣縮
- 48 椅背與座面間之角度在下列何種情形對坐者之腰椎受力為最小？
(A) 兩者成90度，無腰部支撐 (lumbar support) (B) 兩者成90度，加腰部支撐
(C) 椅背後傾成110度，無腰部支撐 (D) 椅背後傾成110度，加腰部支撐
- 49 依據生物力學之模式預估，當上臂外展至幾度時，肩關節 (glenohumeral joint) 之作用力幾乎等於其體重？
(A) 60度 (B) 90度 (C) 120度 (D) 150度
- 50 正常人之腕關節在從事日常生活活動所需之活動範圍至少應達：
(A) 彎曲110度，外展10度，外轉20度 (B) 彎曲110度，外展10度，外轉30度
(C) 彎曲120度，外展20度，外轉20度 (D) 彎曲120度，外展20度，外轉40度
- 51 如果某位膝上截肢患者在走路的擺動期 (swing phase) 有末期衝撞 (terminal impact) 時，可能「不」是下列那個因素引起來的？
(A) 膝關節太鬆 (B) 幫助膝伸直的彈簧 (extension aid) 太鬆
(C) 患者心理上的不安全感 (D) 患者下肢肌肉用力過猛
- 52 較常用來操控肘下義肢 (below-elbow prosthesis) 的身體動作是：①肘彎曲 (elbow flexion) ②肩彎曲 (shoulder flexion) ③肩外展 (shoulder abduction) ④肩胛骨外展 (scapular abduction) 等項中之：
(A) ①② (B) ②③ (C) ②④ (D) ③④
- 53 脊柱裝具 (spinal orthosis) 的機械力學原理是：
(A) 2點原理 (2-point principle) (B) 3點原理 (3-point principle)
(C) 4點原理 (4-point principle) (D) 5點原理 (5-point principle)
- 54 膝下截肢 (below-knee amputation) 患者在足跟著地期 (heel strike phase)，其膝蓋有過多彎曲的傾向 (excessive knee flexion moment)，則最不可能的原因是：
(A) 義足屈曲 (plantar-flexion) 過多 (B) 義足的龍骨 (keel) 太短
(C) 相對於套筒而言，義足的位置太後面 (D) 套筒的初期屈曲角度 (initial flexion) 太大
- 55 傳統型的膝下截肢義肢 (conventional type BK prosthesis) 是以那一部份做為主要的承載體重之部位？
(A) 髌骨 (patella) (B) 髌韌帶 (patella tendon)
(C) 大腿綁腿帶 (thigh corset) (D) 股骨髁 (femoral condyle)
- 56 KBM型膝下義肢 (BK prosthesis) 是藉由那一種方式來懸吊 (suspension)？
(A) 套筒夾住股骨髁 (femoral condyle) (B) 膝吊帶 (knee strap)
(C) 腰吊帶 (waist belt) (D) 吸住型 (suction type)
- 57 有關於膝上義肢 (above-knee prosthesis) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 塞入型套筒 (plug-fit) 是第二次世界大戰以前就存在的
(B) 如果患者的中臀肌肌力不足時，可能會出現軀幹側彎步態
(C) 四邊型套筒 (quadrilateral) 的前後徑較左右徑來得寬長
(D) 四邊型套筒的內側壁是平行於患者走路時的前進線
- 58 截肢患者的殘肢包紮彈性繃帶有那些好處？請就下列四點選擇之：①控制水腫 ②使殘肢形狀變好看 ③保護皮膚 ④對於殘肢過度敏感而疼痛的患者而言，它可以減少這種疼痛。
(A) ①② (B) ①②③ (C) ①③④ (D) ①②③④
- 59 膝下截肢患者的殘肢，那個區域較能承受壓力？
(A) 腓骨頭 (fibular head) (B) 脛骨脊內側斜坡 (medial flare of the tibia)
(C) 脛骨脊 (tibial crest) (D) 脛骨末端 (tibial end)

- 60 有關於膝下截肢手術的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 小腿前方的皮膚留得比後方的皮膚短一些
 (B) 神經切斷端愈深入近心區 (proximal area) 愈佳
 (C) 脛骨要比腓骨稍短一至二公分較佳
 (D) 殘肢的縫合線 (suture line) 通常位於殘肢末端之前方
- 61 導致上肢截肢最常見的原因是：
 (A) 周邊血管病變 (B) 外傷 (C) 惡性腫瘤 (D) 先天肢體殘缺
- 62 最常使用的義足是：
 (A) 沙奇義足 (SACH foot) (B) 單軸義足 (single-axis foot)
 (C) 多軸義足 (multiple-axis foot) (D) 西雅圖義足 (Seattle foot)
- 63 下列四種頸裝具：①四柱型 (4-poster) ②費城頸圈 (Philadelphia collar) ③Halo vest ④軟頸圈 (soft collar)，請依照它們對頸部活動的限制力，由大而小依序排列之：
 (A) ①②③④ (B) ②③①④ (C) ③①②④ (D) ③②①④
- 64 下列關於膝下義肢的軟內套 (soft liner) 之敘述，何者錯誤？
 (A) 因較會吸汗，故較衛生 (B) 適用於血液循環較差的患者
 (C) 適用於殘肢很瘦的患者 (D) 適用於第一次使用義肢的患者
- 65 對於一位發育正常的下肢先天性殘缺的嬰兒而言，何時給予第一支義肢？
 (A) 0~6個月大 (B) 9~14個月大 (C) 18~24個月大 (D) 24~30個月大
- 66 膝上截肢患者有時會出現 vaulting gait，最不可能的原因是：
 (A) 其義膝可能是用鎖住型 (knee lock) (B) 其義肢的懸吊系統 (suspension) 可能太鬆
 (C) 其義膝的摩擦 (friction) 可能調得太鬆 (D) 患者可能已養成習慣
- 67 一位脊柱側彎約30度的少女，其最大側彎曲線的頂點位於第四胸椎，則下列那一種背架最適合她？
 (A) 朱維背架 (Jewett brace) (B) 米爾瓦基背架 (Milwaukee brace)
 (C) 膝下背架 (under-arm brace) (D) 泰勒氏背架 (Taylor brace)
- 68 就肘下截肢義肢的八字型吊帶 (Figure-8 harness) 而言，它的那一部份連接金屬控制線 (control cable)？
 (A) 交叉點 (cross point) (B) 腋下環 (axilla loop)
 (C) 前支持帶 (anterior support strap) (D) 控制接帶 (control attachment strap)
- 69 下列那一種裝具 (orthosis) 最適合橈神經 (radial nerve) 受傷的患者？
 (A) 豎腕副木 (cock-up splint) (B) 對向副木 (opponens splint)
 (C) 肘裝具 (elbow orthosis) (D) 肩裝具 (shoulder orthosis)
- 70 下列那一項器材最適合訓練下肢之肌耐力及心肺耐力？
 (A) Cybex system (B) Nautilus machine (C) Kin-Com system (D) Monark Rehab Trainer
- 71 肌腱轉位 (tendon transfer) 手術後幾週應開始接受神經肌肉再教育 (neuromuscular re-education) 之訓練？ (A) 一週 (B) 二週 (C) 三週 (D) 四週
- 72 橈骨神經麻痺時，常以下列那一條肌肉轉移至橈側伸腕長、短肌 (extensor carpi radialis longus & brevis)？
 (A) pronator teres (B) flexor carpi ulnaris
 (C) palmaris longus (D) flexor digitorum superficialis
- 73 尺骨神經麻痺時，常以下列那一條肌肉轉移至 first dorsal interosseus？
 (A) flexor pollicis longus (B) extensor indicis proprius
 (C) extensor digitorum communis (D) abductor pollicis longus
- 74 正中神經麻痺時，不會造成下列那一條肌肉之無力或萎縮？
 (A) opponens pollicis (B) flexor pollicis longus
 (C) abductor pollicis brevis (D) ulnar half of flexor digitorum profundus
- 75 轉位 (transferred) 後之肌肉最好在手術後幾週開始在活動中加強其肌力？
 (A) 一週 (B) 二週 (C) 三週 (D) 四週
- 76 下列何者不是產生肌肉性攣縮 (myogenic contracture) 之重要內因 (intrinsic factor)？
 (A) 痙攣 (spasticity) (B) 傷害 (trauma)
 (C) 發炎 (inflammation) (D) 退化、變性 (degeneration)
- 77 下列有關增加關節活動度之敘述，何者錯誤？
 (A) 連續被動性運動 (CPM) 裝置如使用得當，可減少深部靜脈血栓形成
 (B) 被動性伸展肘關節時，較易造成結締組織之過度拉長而受傷
 (C) 膝關節之彎曲性攣縮可利用俯臥時在足跟 (heel) 懸重伸展之
 (D) 小腿後方之三頭肌 (triceps surae) 不宜以傾斜床之方式持續伸展之
- 78 下列有關網球肘 (tennis elbow) 之敘述，何者正確？
 (A) 主要是屈指及屈腕肌用力不當引起的
 (B) 除了打網球之外，其餘的活動很少引發疼痛
 (C) 局部注射類固醇可迅速減輕疼痛，但無法預防其復發
 (D) 在外側肱骨突 (lateral humeral epicondyle) 處綁 strap 可減少疼痛
- 79 類風濕性關節炎之病患產生手部「鵝頸變形」 (swan-neck deformity) 之最可能原因在早期為：
 (A) 指間關節軟骨磨損、破壞 (B) 深部屈指肌腱斷裂
 (C) 尺骨神經麻痺 (D) 骨間肌 (interosseus muscles) 或其肌腱變短
- 80 下列有關 N-K table 之敘述，何者錯誤？
 (A) N-K table 常用來訓練下肢之肌力 (B) 在整個收縮過程當中，可提供一致性的負荷
 (C) 比等速肌力訓練系統便宜 (D) 改變 load arm 與 lever arm 間之角度即可改變其負荷