

《物理治療基礎學》

- (A) 1 上臂的肱二頭肌 (biceps brachii) 連結到前臂 (forearm) 的：
- (A) 橈骨結節 (radial tuberosity)
 - (B) 橈骨莖狀突 (styloid process of radius)
 - (C) 尺骨冠狀突 (coronoid process)
 - (D) 尺骨莖狀突 (styloid process of ulna)
- (B) 2 當血鈣下降，刺激副甲狀腺素 (PTH) 分泌，會活化下列那一種細胞？
- (A) 造骨細胞 (osteoblast)
 - (B) 蝕骨細胞 (osteoclast)
 - (C) 骨細胞 (osteocyte)
 - (D) 纖維母細胞 (fibroblast)
- (D) 3 頂骨 (parietal bone) 與顳骨 (temporal bone) 相交接的骨縫 (suture) 是屬於：
- (A) 冠狀縫 (coronal suture)
 - (B) 矢狀縫 (sagittal suture)
 - (C) 人字縫 (lambdoid suture)
 - (D) 鱗狀縫 (squamous suture)
- (C) 4 眼眶 (orbit) 由幾塊骨共同組成？
- (A) 5
 - (B) 6
 - (C) 7
 - (D) 8
- (C) 5 腕骨中，何者與橈骨 (radius) 形成腕關節 (wrist joint) ？
- (A) 大多角骨 (trapezium) 與小多角骨 (trapezoid)
 - (B) 頭狀骨 (capitate) 與鉤狀骨 (hamate)
 - (C) 舟狀骨 (scaphoid) 與月狀骨 (lunate)
 - (D) 三角骨 (triquetral) 與豆狀骨 (pisiform)
- (A) 6 坐在椅子上時，骨盆的何部位與椅子接觸？
- (A) 坐骨結節 (ischial tuberosity)
 - (B) 坐骨棘 (ischial spine)
 - (C) 恥骨聯合 (pubic symphysis)
 - (D) 髂骨嵴 (iliac crest)
- (C) 7 肱三頭肌 (triceps brachii) 由那一神經支配？
- (A) 腋神經 (axillary nerve)

- (B)肌皮神經 (musculocutaneous nerve)
(C)橈神經 (radial nerve)
(D)尺神經 (ulnar nerve)
- (C) 8 下列關於咀嚼肌群 (muscle of mastication) 的描述，何項錯誤？
(A)由三叉神經控制
(B)咬肌 (masseter) 可上舉下頷骨 (elevates mandible)
(C)翼外肌 (lateral pterygoid) 位於翼內肌 (medial pterygoid) 下方
(D)顳肌 (temporalis) 的終止端在下頷骨冠狀突 (coronoid process)
- (B) 9 下列關於胸鎖乳突肌 (sternocleidomastoid muscle) 的描述，何項錯誤？
(A)起始點在胸骨柄及鎖骨內側 (manubrium of sternum and medial portion of clavicle)
(B)單側收縮時頭部可側屈 (laterally flexes) 至對側
(C)單側收縮時臉轉向 (rotates) 對側
(D)單側麻痺可造成斜頸症 (torticollis)
- (A) 10 下列何神經支配橫膈肌 (diaphragm) ？
(A) C3-C5
(B) T10-T11
(C) L1-L4
(D) S2-S4
- (B) 11 構成腦血管障壁 (blood-brain barrier)，阻擋大分子藥物進入的主要細胞是：
(A)許旺氏細胞 (Schwann cell)
(B)星狀細胞 (astrocyte)
(C)微膠細胞 (microglia)
(D)寡樹突細胞 (oligodendrocyte)
- (A) 12 大腦脊髓徑 (corticospinal tract) 的錐體交叉 (pyramidal decussation) 位在：
(A)延腦
(B)橋腦
(C)中腦
(D)丘腦
- (D) 13 下列有關胎兒血液循環之敘述，何者錯誤？
(A)臍動脈 (umbilical artery) 裡流的是低氧血
(B)充氧血經由靜脈導管 (ductus venosus) 直接流入下腔靜脈 (inferior vena cava)
(C)卵圓孔 (foramen ovale) 關閉位在左右心房之間
(D)胎兒出生後，臍動脈 (umbilical artery) 閉鎖後成為動脈韌帶 (ligamentum arteriosum)
- (C) 14 心臟中那些結構互相配合，成為防止血液逆流之結構？
①主動脈半月瓣 ②肺動脈幹半月瓣 ③二尖瓣或三尖瓣 ④腱索 ⑤乳頭肌

(A)①②③

(B)②③④

(C)③④⑤

(D)①④⑤

(A) 15 後心室間動脈 (posterior interventricular artery) 大部分來自何者？

(A)右冠狀動脈

(B)左冠狀動脈

(C)右邊緣支 (right marginal branch)

(D)迴旋支 (circumflex branch of left coronary artery)

(C) 16 供應食道血液之動脈是：

(A)鎖骨下動脈

(B)腹主動脈

(C)胸主動脈

(D)橫膈膜動脈

(C) 17 與呼吸生理有關的中樞化學接受器位於下列何處？

(A)頸動脈體 (carotid bodies)

(B)主動脈體 (aortic bodies)

(C)延腦腹外側吻端 (rostral ventrolateral medulla)

(D)橋腦背側 (dorsal pons)

(B) 18 下列何者開口於舌繫帶 (lingual frenulum) 兩側？

(A)耳下腺 (parotid gland)

(B)下頷下腺 (submandibular gland)

(C)舌下腺 (sublingual gland)

(D)舌扁桃腺 (lingual tonsil)

(C) 19 下列何者不是腹膜後器官 (retroperitoneal organ) ？

(A)升結腸 (ascending colon)

(B)胰 (pancreas)

(C)肝 (liver)

(D)降結腸 (descending colon)

(B) 20 下列何者將卵巢固定到子宮？

(A)卵巢懸韌帶 (suspensory ligament of ovary)

(B)卵巢韌帶 (ovarian ligament)

(C)卵巢繫膜 (mesovarium)

(D)子宮圓韌帶 (round ligament of uterus) **【版權所有，重製必究！】**

(A) 21 下列那一種接受體 (receptor) 是位於肌漿網 (sarcoplasmic reticulum) 上，負責鈣離子的釋

放？

- (A)止痛裸麥接受體 (ryanodine receptor)
- (B)二氫比林接受體 (dihydropyridine receptor)
- (C)尼古丁性乙醯膽鹼接受器 (nicotinic acetylcholine receptor)
- (D)蕁毒性乙醯膽鹼接受器 (muscarinic acetylcholine receptor)

(C) 22 運動神經元徵召 (motor unit recruitment) 遵循大小原則，當運動強度由小增強時，徵召的運動神經元依序為：

- (A)第 II B 型→第 II A 型→第 I 型
- (B)第 II A 型→第 I 型→第 II B 型
- (C)第 I 型→第 II A 型→第 II B 型
- (D)第 II B 型→第 I 型→第 II A 型

(B) 23 下列何種作用不需消耗ATP？

- (A)肌肉收縮
- (B)膜電位改變誘發鈣離子由肌漿網 (sarcoplasmic reticulum) 釋出
- (C)肌肉放鬆
- (D)鈣離子被肌漿網 (sarcoplasmic reticulum) 回收

(A) 24 膝關節伸直時，其韌帶變化為： ①前十字韌帶變緊 ②前十字韌帶變鬆 ③後十字韌帶變緊 ④後十字韌帶變鬆

- (A)①④
- (B)②③
- (C)①③
- (D)②④

(D) 25 若有一位脊髓損傷患者，其膀胱功能呈現鬆弛狀 (flaccid bladder)，則他的受傷位置可能為下列那一個位置？

- (A) T8-T12
- (B) L1-L3
- (C) L4-S1
- (D) conus medullaris

(A) 26 下視丘直接調控的生理功能，不包括下列何者？

- (A)步行啟動
- (B)體溫
- (C)渴餓
- (D)荷爾蒙分泌

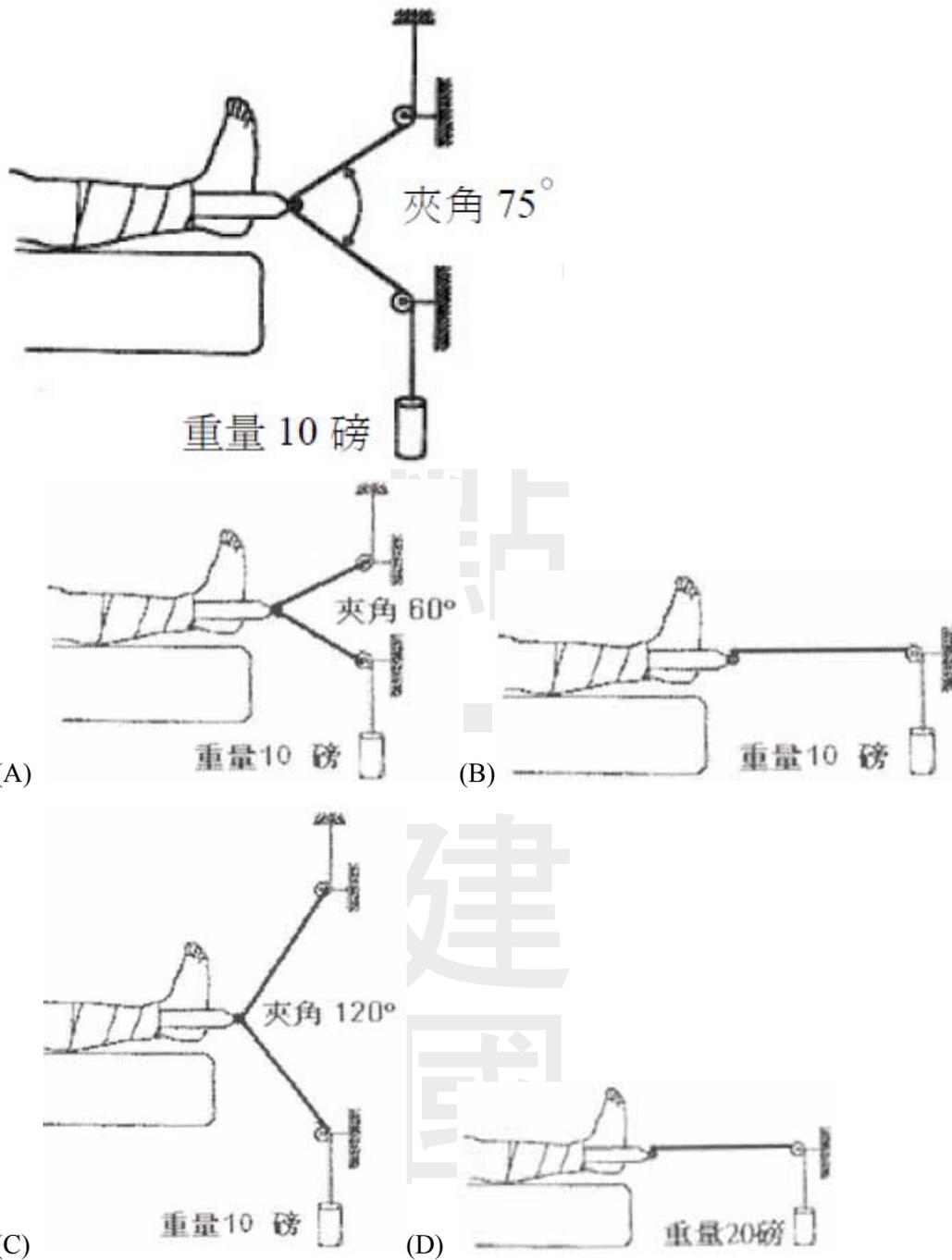
(B) 27 下列何者在胎兒血紅素 (fetal hemoglobin) 較成人血紅素 (adult hemoglobin) 高？

- (A)亞鐵離子

- (B)對氧的親和力
(C) 2,3 bisphosphoglycerate 結合程度
(D) beta 鏈
- (A) 28 中樞化學受器 (central chemoreceptors) 主要在：
(A)延腦
(B)橋腦
(C)中腦
(D)大腦
- (D) 29 動脈二氧化碳分壓 (PaCO₂) 增加，使呼吸上升，主要是因為：
(A)二氧化碳作用在頸動脈竇 (carotid sinus)
(B)氫離子作用在主動脈弓 (aortic arch)
(C)二氧化碳作用在丘腦 (thalamus)
(D)氫離子作用在延腦 (medulla)
- (B) 30 心房利鈉尿肽 (atrial natriuretic peptide) 的主要作用為：
(A)使血管收縮，以升高血壓
(B)使血管擴張，以降低血壓
(C)使血管收縮，以減少血量
(D)使血管擴張，以增加血量
- (A) 31 在頸動脈竇 (carotid sinus) 處加壓會產生何種生理變化？
(A)血壓降低
(B)血管收縮
(C)心跳加速
(D)呼吸加速
- (C) 32 下列有關史塔林心臟定律 (Starling's law of the heart) 的描述，何者正確？
(A)刺激交感神經，造成心臟衰竭
(B)刺激交感神經時，心輸出量增加
(C)靜脈回血增加，造成心輸出量增加
(D)運動時，心跳速率增加的作用
- (D) 33 下列何者不屬於細胞激素 (cytokine) ？
(A)Interleukin-1
(B) Tumor necrosis factor- α
(C) Interferon- β
(D) GABA
- (A) 34 一般在大腦測得呼吸商數 (respiratory quotient, RQ) 約是0.97-0.99，顯示其能量來源的最主要代謝物質是利用：

- (A) 碳水化合物
(B) 蛋白質
(C) 脂肪
(D) 維生素
- (D) 35 下列高能磷基 (high-energy phosphate)，何者在肌肉內儲存量較多？
(A) 腺嘌呤核苷三磷酸 (adenosine triphosphate)
(B) 腺嘌呤核苷雙磷酸 (adenosine diphosphate)
(C) 腺嘌呤核苷單磷酸 (adenosine monophosphate)
(D) 磷酸肌酸苷 (creatine phosphate)
- (C) 36 下列何種代謝過程為一種糖質新生作用 (gluconeogenesis)？
(A) 肝醣分解成葡萄糖
(B) 果糖氧化形成葡萄糖
(C) 乳酸轉化成葡萄糖
(D) 葡萄糖-6-磷酸鹽合成肝醣
- (A) 37 執行長時間中等強度運動的肌肉，會利用何種物質作為代謝的主要來源？
(A) 脂肪
(B) 肝醣
(C) 蛋白質
(D) 葡萄糖
- (D) 38 下列何者會抑制副甲狀腺素的分泌？
(A) 多巴胺
(B) 組織胺
(C) 腎上腺素
(D) 維他命D
- (B) 39 下列影響腎絲球過濾速率 (GFR) 的因素之敘述何者錯誤？
(A) 入球小動脈收縮時，GFR 會降低
(B) 出球小動脈舒張時，GFR 會增加
(C) 刺激交感神經，GFR 會下降
(D) 血漿蛋白質濃度降低時，GFR 會增加
- (D) 40 下列何者不是肝臟的作用？
(A) 合成尿素
(B) 造血
(C) 製造維生素A
(D) 吸收維生素D
- (C) 41 一位接受下肢牽引治療的病人 (如圖示)，一直感到牽引處十分疼痛不適，下列那一種牽

引方法可使牽引力量減少進而減緩疼痛？



(A) 42 控制梭外肌纖維 (extrafusal muscle fiber) 的運動神經元被歸類為何者？

- (A) α 運動神經元
- (B) β 運動神經元
- (C) γ 運動神經元
- (D) δ 運動神經元

【版權所有，重製必究！】

- (D) 43 下列那一種肌纖維的收縮速度最快？
- (A) IA
 - (B) IB
 - (C) IIA
 - (D) IIB
- (B) 44 由站立到坐下的過程中，臀大肌進行下列何種收縮？
- (A)向心式
 - (B)離心式
 - (C)等長性
 - (D)等速性
- (A) 45 下列何種關節型態有兩個轉動軸？
- (A)鞍型 (saddle)
 - (B)軸樞型 (hinge)
 - (C)平面型 (plane)
 - (D)球窩型 (ball and socket)
- (D) 46 下列那一條肌肉對手指的內收 (adduction) 最重要？
- (A)伸指總肌 (extensor digitorum communis)
 - (B)蚓狀肌 (lumbricals)
 - (C)背側指間肌 (dorsal interossei)
 - (D)掌側指間肌 (palmar interossei)
- (A) 47 下列那一個肌肉對盂肱 (glenohumeral) 關節屈曲 (flexion) 最沒有幫助？
- (A)肩胛下肌 (subscapularis)
 - (B)胸大肌 (pectoralis major)
 - (C)喙肱肌 (coracobrachialis)
 - (D)肱二頭肌 (biceps brachii)
- (B) 48 用力抓握時，手腕會產生下列何種動作？
- (A)橈側偏移且伸直
 - (B)尺側偏移且伸直
 - (C)橈側偏移且彎曲
 - (D)尺側偏移且彎曲
- (D) 49 依據肌肉之長度張力關係 (length-tension relationship)，在下列那種關節位置下，肱二頭肌 (biceps brachii) 可表現最大張力？
- (A)肩彎曲、肘彎曲、前臂旋後
 - (B)肩伸直、肘伸直、前臂旋後
 - (C)肩彎曲、肘彎曲、前臂旋前

- (D)肩伸直、肘伸直、前臂旋前
- (A) 50 聳肩的動作最主要是由肩部的那一個關節引起？
- (A)胸鎖關節 (sternoclavicular joint)
- (B)肩峰鎖骨關節 (acromioclavicular joint)
- (C)盂肱關節 (glenohumeral joint)
- (D)肩胛下關節 (subscapular joint)
- (D) 51 前臂旋前與旋後 (pronation & supination) 的動作轉動軸，最接近下列何者？
- (A)前後 (antero-posterior) 軸
- (B)垂直 (vertical) 軸
- (C)內外 (medio-lateral) 軸
- (D)肢段縱 (longitudinal) 軸
- (C) 52 腕關節屈曲時的轉動軸位於伸直時的轉動軸之何方？
- (A)內側 (medial)
- (B)外側 (lateral)
- (C)近心端 (proximal)
- (D)遠心端 (distal)
- (B) 53 肘關節最穩固的位置是：
- (A)完全彎曲
- (B)完全伸直
- (C) 40-50 度彎曲
- (D) 90-100 度彎曲
- (B) 54 下列那一個肌肉的功能與肩胛骨下壓及第二至第五肋骨上提有關？
- (A)胸大肌 (pectoralis major)
- (B)胸小肌 (pectoralis minor)
- (C)提肩胛肌 (levator scapulae)
- (D)肩胛下肌 (subscapularis)
- (C) 55 肩胛骨做上轉 (upward rotation) 的動作時，鎖骨做何種動作？
- (A)屈曲 (flexion)
- (B)伸直 (extension)
- (C)前轉 (anterior rotation)
- (D)後轉 (posterior rotation)
- (C) 56 在單純的肘關節彎曲動作中 (不包含前臂旋前或旋後)，最主要的作用肌肉為：
- (A)肱二頭肌 (biceps brachii)
- (B)旋前圓肌 (pronator teres)
- (C)肱肌 (brachialis)

(D)肱橈肌 (brachioradialis)

- (B) 57 喙鎖 (coracoclavicular) 韌帶是由那些韌帶組合而成？ ①三角韌帶 (deltoid ligament) ②下盂肱韌帶 (inferior glenohumeral ligament) ③圓錐韌帶 (conoid ligament) ④斜方韌帶 (trapezoid ligament)
- (A)①②
(B)③④
(C)①③
(D)②④
- (B) 58 伸指肌腱在近端指間關節的指背上分開成三條韌帶，其中外側韌帶可以滑到指腹處，其最大的功能為：
- (A)使屈指肌腱固定在指腹上
(B)可以靈活彎曲手指關節
(C)使屈指肌腱和腱膜支持帶 (hold expansion) 彼此滑動不會受到限制
(D)使手指張開時更有力
- (A) 59 有一位病人車禍受傷後，出現第四、第五手指指關節習慣性的屈曲 (flexion)，其最有可能受傷的神經是：
- (A)尺神經
(B)橈神經
(C)正中神經
(D)長胸神經
- (B) 60 有一位中風病人經過步態分析後，發現走路出現有Trendelenburg's sign，其最有可能是因為那一條肌肉麻痺 (paralysis) 所致？
- (A)髂腰肌 (iliopsoas)
(B)臀中肌 (gluteus medius)
(C)臀小肌 (gluteus minimus)
(D)梨狀肌 (piriformis)
- (A) 61 下列那條肌肉無力，會使得行走時出現軀幹前傾 (lean forward) 的代償步態？
- (A)股四頭肌 (quadriceps femoris)
(B)膕旁肌 (hamstrings)
(C)臀大肌 (gluteus maximus)
(D)髂腰肌 (iliopsoas)
- (B) 62 足部背屈動作時，腓骨相對脛骨會往何處滑動？
- (A)遠端
(B)近端
(C)內轉

【版權所有，重製必究！】

(D)外轉

- (A) 63 膝關節前十字韌帶的解剖位置為何？
(A)脛骨前髁間凹窩至股骨外髁內側
(B)脛骨後髁間凹窩至股骨外髁內側
(C)脛骨前髁間凹窩至股骨內髁外側
(D)脛骨後髁間凹窩至股骨內髁外側
- (C) 64 下列何者不會影響量測Q 角度的大小？
(A)前上髂骨棘 (anterior superior iliac spine)
(B)髌骨 (patella)
(C)股內側斜肌 (vastus medialis oblique) 的肌纖維方向
(D)脛骨粗隆 (tibial tuberosity) 的位置
- (A) 65 腓骨肌 (peroneus) 肌力喪失會導致：
(A)後足內翻 (varus of the hindfoot)
(B)後足外翻 (valgus of the hindfoot)
(C)空凹足 (pes cavus)
(D)爪型趾 (claw toes)
- (C) 66 當人體由坐姿到站姿，下列有關腰椎動作之敘述，何者正確？
(A) L1-L2 小面關節 (facet joint) 前移量最大
(B) L1-L2 小面關節 (facet joint) 後移量最大
(C) L5-S1 小面關節 (facet joint) 前移量最大
(D) L5-S1 小面關節 (facet joint) 後移量最大
- (C) 67 下列那些是咀嚼肌肉，且屬於協同肌群？
(A)顳肌 (temporalis)、外側翼狀肌 (lateral pterygoid)
(B)嚼肌 (masseter)、二腹肌 (digastric)
(C)二腹肌 (digastric)、外側翼狀肌 (lateral pterygoid)
(D)內側翼狀肌 (medial pterygoid)、二腹肌 (digastric)
- (D) 68 下列有關肋骨功能性解剖學的敘述，何者錯誤？
(A)肋骨升降動作的軸通過肋骨橫突關節 (costotransverse joint)
(B)上肋骨走向較為水平，上肋骨上升動作可增加前徑 (anterior diameter)
(C)第二肋骨與第一胸椎、第二胸椎的椎體 (vertebral body) 相接
(D)第十肋骨與第九胸椎、第十胸椎的橫突 (transverse process) 相接
- (B) 69 正常雙腳站立時，身體那些關節位於身體重心線之後方？ ①頸椎關節 ②髖關節 ③膝關節 ④踝關節
(A)僅①②
(B)僅③④

【版權所有，重製必究！】

- (C)僅①③
(D)僅②④
- (C) 70 站立時，若地面之反作用力通過踝關節中心的前方，什麼肌肉要收縮以維持靜止之站立姿勢？
(A)腓長肌 (peroneus longus)
(B)腓短肌 (peroneus brevis)
(C)比目魚肌 (soleus)
(D)脛前肌 (tibialis anterior)
- (D) 71 正常步態中，承重 (weight acceptance) 發生於何時？
(A)承重反應期 (loading response) 及站立中期 (midstance)
(B)著地初期 (initial contact) 及擺盪中期 (midswing)
(C)著地初期 (initial contact) 及承重反應期 (loading response)
(D)著地初期 (initial contact) 到站立中期 (midstance)
- (B) 72 關於站立姿勢的敘述，下列何者正確？
(A)身體的肌肉力量越強，站立的姿勢與穩定度越好
(B)腳底壓力中心 (center of pressure) 與重心線在地面上的投影點，此兩點之間距離越近，站立穩定度越好
(C)身體的柔軟度越大，站立的穩定度越好，所需要肌肉收縮的力量越小
(D)抬頭挺胸立正是消耗能量最少的站立姿勢
- (B) 73 有關膝關節之步態生物力學敘述，下列何者錯誤？
(A)正常步態中，膝關節最大彎曲角度約為65 度
(B)步態單腳站立期，脛股關節 (tibiofemoral joint) 之關節面接觸力總和約為一倍體重
(C)隨著膝彎曲，股骨關節面於脛骨平台 (tibial plateau) 上之接觸點會往後移動
(D)一步態週期內，膝關節屈曲及伸直各兩次
- (A) 74 在立定跳遠的過程中，從膝彎曲到跳起，小腿後肌 (calf muscle) 之收縮情形先後順序為何？
(A)離心收縮→等長收縮→向心收縮
(B)離心收縮→向心收縮→等長收縮
(C)等長收縮→向心收縮→離心收縮
(D)等長收縮→離心收縮→向心收縮
- (D) 75 伏地挺身 (push-up) 所訓練的主要肌群不包括下列何者？
(A)肘部伸直肌群
(B)前胸肌群
(C)肩部前方肌群
(D)腕部伸直肌群

【版權所有，重製必究！】

- (B) 76 優秀短跑選手在快速跑步衝刺時，易造成脛旁肌 (hamstrings) 拉傷的最主要原因為何？
- (A) 股四頭肌離心肌力不足
 - (B) 脛旁肌離心肌力不足
 - (C) 跑步著地瞬間，下肢撞擊地面力量太大
 - (D) 膝關節前十字韌帶及後十字韌帶鬆弛
- (A) 77 下列關於人體穩定度 (stability) 的敘述，何者正確？
- (A) 人體穩定度與重心高低，支持底面積 (base of support) 的大小形狀、摩擦力、重心線位置等因素有關
 - (B) 外力的存在與否，不影響體重與穩定度之間的關係
 - (C) 人體各肢段 (segment) 間的相互位置關係，對整體的靜態平衡沒有影響
 - (D) 肢體上的外加重量會影響重心位置，造成重心線偏移及穩定度的下降
- (B) 78 一材料之彈性模數 (elastic modulus) 是指：
- (A) 單位應力 (stress) 之應變 (strain)
 - (B) 單位應變 (strain) 之應力 (stress)
 - (C) 形變 (deformation) 與受力之比值
 - (D) 受力與形變 (deformation) 之比值
- (C) 79 根據Hill 的肌肉肌腱模型，當肌肉產生離心收縮時，下列敘述何者正確？
- (A) 能量僅儲存在串聯彈性構造
 - (B) 能量僅儲存在並聯彈性構造
 - (C) 能量同時儲存在並聯彈性構造與串聯彈性構造中
 - (D) 能量儲存與並聯彈性構造及串聯彈性構造無關
- (B) 80 骨折後在骨痂 (callus) 尚未形成前，對於下列何種外力的承受能力較受影響？
- (A) 壓力 (compression force)
 - (B) 扭力 (torsion force)
 - (C) 摩擦力 (friction force)
 - (D) 張力 (tensile force)

【版權所有，重製必究！】