

等 別：高等考試
類 科：物理治療師
科 目：物理治療基礎學（包括解剖學、生理學、肌動學與生物力學）
考試時間：一小時
座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)本科目測驗式試題為單一選擇題，請就各題選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，
該題不予計分。

(三)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。

- 1 下列何者為其它腦葉所蓋住？
(A)額葉(frontal lobe) (B)頂葉(parietal lobe) (C)顳葉(temporal lobe) (D)島葉(insula)
- 2 傳遞本體覺的神經徑分布在脊髓白質的何處？
(A)前束 (B)後束 (C)前外束 (D)外束
- 3 下列何者不與鐮骨接觸？
(A)圓窗 (B)鐮骨肌 (C)砧骨 (D)前庭窗
- 4 製造抗體的細胞，是由下列何種細胞衍生而來？
(A)單核球 (B)嗜鹼性球 (C)B 淋巴球 (D)嗜酸性球
- 5 下列何者可由三種胚層衍生而來？
(A)上皮組織 (B)結締組織 (C)肌肉組織 (D)神經組織
- 6 有關胃部結構的敘述，何者錯誤？
(A)其腺體分泌物從 gastric pit 分泌至胃腔 (B)其內分泌細胞釋出內泌素(secretin)
(C)斜走之肌纖維在肌肉層最內層 (D)胃彎曲的部分各連接大網膜及小網膜
- 7 下列何種關節不屬於車軸關節(pivot joint)？
(A)枕寰 (B)寰軸 (C)上橈尺 (D)下橈尺
- 8 下列關於關節盤(articular disc)的敘述，那些正確？①是彈性軟骨 ②可調節關節運動的方向 ③可增加關節的穩定度 ④覆蓋在骨骼的表面
(A)①② (B)②③ (C)③④ (D)②④
- 9 冠狀竇(coronary sinus)開口於：
(A)左心房 (B)左心室 (C)右心房 (D)右心室
- 10 在正常人體，具有門脈系統(portal system)的器官為：
(A)脾 (B)肝 (C)腎 (D)胃
- 11 主動脈弓位於：
(A)上縱隔(superior mediastinum) (B)前縱隔
(C)中縱隔 (D)後縱隔
- 12 下列何者是支配心臟的神經？
(A)三叉神經 (B)顏面神經 (C)舌咽神經 (D)迷走神經
- 13 下列何者主要位於腎臟的髓質部？
(A)腎小體 (B)亨利氏環 (C)遠曲小管 (D)近曲小管
- 14 下列何者沒有腦脊髓液？
(A)脊髓中央管 (B)側腦室 (C)硬腦膜下腔 (D)蛛網膜絨毛
- 15 下列何者為精子的粒線體所在處？
(A)頭部 (B)中節 (C)尾部 (D)穿孔體
- 16 下列何神經不支配會陰部？
(A)股後皮神經(posterior femoral cutaneous nerve) (B)陰部神經(pudendal nerve)
(C)髂腹下神經(iliohypogastric nerve) (D)生殖股神經(genitofemoral nerve)
- 17 下列關節，何者甚少脫臼，穩定度最高？
(A)肩關節 (B)肘關節 (C)膝關節 (D)髖關節
- 18 下列有關下肢的敘述，何者正確？
(A)下肢的骨頭均為長骨 (B)股骨是全身最長的骨頭
(C)遠端脛腓關節是滑動關節 (D)股骨與脛骨和腓骨形成膝關節
- 19 有關甲狀腺之敘述，下列何者錯誤？
(A)甲狀腺實質由許多甲狀腺濾泡組成
(B)濾泡旁細胞可產生降鈣素
(C)甲狀腺功能亢進時，其濾泡細胞呈扁平形
(D)甲狀腺之血液供應由甲狀腺上動脈及甲狀腺下動脈供應

- 20 細胞減數分裂會產生：
(A)兩個單套細胞 (B)四個單套細胞 (C)兩個雙套細胞 (D)四個雙套細胞
- 21 下述何者不是腦下腺後葉激素的功能？
(A)降低血壓 (B)增加腎小管對水分的再吸收
(C)有催乳作用 (D)可促進子宮收縮
- 22 下述何者可減少腎素(renin)的分泌？
(A)大量失血 (B)血壓降低
(C)切斷腎神經 (D)減少乙型血管緊縮素(angiotensin II)的濃度
- 23 下述那一種肺的體積並不能用肺量計(spirometer)來測定？
(A)肺活量 (B)最大吸氣量 (C)潮氣容積 (D)肺餘容積
- 24 下述關於膝跳反射(knee jerk reflex)，何者錯誤？
(A)肌肉拉長，刺激肌梭(muscle spindle), Ia 纖維傳入脊髓
(B)因此由 γ 運動神經元令肌肉收縮
(C)這是單突觸(monosynaptic)反射
(D)可用來檢查反射弧是否完整
- 25 下述關於血流量的敘述，何者正確？
(A)血流量和血管的口徑的四次方成反比 (B)血壓的差越大，血流量越小
(C)血流量和血管的長度成正比 (D)血液的黏滯性越高，則血流量越小
- 26 下述和邊緣系統(limbic system)有關，何者錯誤？
(A)這部分是最古老的腦皮質 (B)它和視皮質(optic cortex)連在一起
(C)和情緒有關 (D)和性行為的本能有關
- 27 下列何種離子，大量的儲存在骨骼肌細胞之肌漿網(sarcoplasmic reticulum)中？
(A)鈣 (B)鉀 (C)鈉 (D)氯
- 28 下述何者是心電圖中 T 波的成因？
(A)心房去極化 (B)心房再極化 (C)心室去極化 (D)心室再極化
- 29 下述何者可增加微血管的過濾量？
(A)微血管內血壓升高 (B)微血管管壁面積減少
(C)微血管內血漿蛋白濃度升高 (D)微血管中膠體滲透壓升高
- 30 下述何種狀況不太影響心臟的輸出量？
(A)靜脈回流量的多寡 (B)心跳速率的快慢 (C)心臟收縮力的大小 (D)睡眠時
- 31 紅血球主要是在下述那種器官中破壞？
(A)腎 (B)脾 (C)胃 (D)骨髓
- 32 下述何者為第二心音的成因？
(A)房室瓣打開 (B)房室瓣關閉 (C)半月瓣打開 (D)半月瓣關閉
- 33 下述關於膽汁的敘述，何者錯誤？
(A)膽汁可乳化脂肪 (B)膽囊有鹼化膽汁的功能
(C)膽囊有濃縮膽汁的功能 (D)膽汁有助於維生素 A 的吸收
- 34 下述何種心肌細胞，其傳導速度最慢？
(A)心房肌 (B)心室肌 (C)房室束 (D)房室結
- 35 下述何者不可增加胃酸的分泌？
(A)胃泌素 (B)腎上腺素
(C)組織胺 (D)乙醯膽鹼(acetylcholine)
- 36 下述何種胰島的細胞，可分泌升糖激素(glucagon)？
(A) α (B) β (C) γ (D) δ
- 37 下述何種激素沒有產生熱量(calorigenic effect)的功能？
(A)甲狀腺素 (B)副甲狀腺素 (C)腎上腺素 (D)睪丸素
- 38 維生素 D 的形成和下列何者無關？
(A)肝 (B)腎 (C)皮膚 (D)下視丘
- 39 下列和生長激素有關的敘述，何者錯誤？
(A)生長激素可升高血糖
(B)青春期快速長高，主要的原因就是分泌大量的生長激素
(C)可經由下視丘分泌化學物質，促進生長激素的分泌
(D)可經由下視丘分泌化學物質，抑制生長激素的分泌
- 40 下列何者和糖類的代謝無關？
(A)腎上腺皮質素 (B)生長激素 (C)胰島素 (D)腎素

(請接背面)

等 別：高等考試
類 科：物理治療師
科 目：物理治療基礎學（包括解剖學、生理學、肌動學與生物力學）

- 41 防止上橈尺關節脫離主要是：
(A) Cooper's ligament (B) interosseous membrane
(C) annular ligament 與 quadrat ligament (D) annular ligament 與 oblique cord
- 42 前臂的旋前與旋後之旋轉軸為：
(A)一連接尺骨頭部中心與橈骨頭部中心之連線 (B)一連接 olecranon 與橈骨 styloid process 之連線
(C)沿著橈骨之軸線 (D)沿著尺骨之軸線
- 43 有關肱橈關節(humeroradial joint)是：
(A) hinge joint 但有 pivot joint 的功能 (B) pivot joint 但有 hinge joint 的功能
(C) plane joint 但有 hinge joint 的功能 (D) hinge joint 但有 plane joint 的功能
- 44 膝關節可發生最大與最小旋轉活動的角度各在膝彎曲：
(A) 30° 與 0° (B) 90° 與 10° (C) 0° 與 30° (D) 10° 與 90°
- 45 已證實對肌力的大小較有影響的因素為：
(A)年齡、性別、肌肉橫截面積 (B)身高、體重、慣用側
(C)慣用側、氣候、性別 (D)血壓、年齡、體重
- 46 下列何者最不會影響下肢步行的前進？
(A)肌肉的活動 (B)地面的反作用力 (C)地心引力 (D)足底長度
- 47 走路時，膝關節在著地期屈曲角度與擺動期屈曲角度之比最接近：
(A) 1 : 3 (B) 2 : 3 (C) 3 : 1 (D) 3 : 2
- 48 以下步態與肌肉的組合，何者是錯誤的？
(A) Gower sign：股四頭肌 (B) drop foot：脛前肌
(C) Trendelenburg：臀大肌 (D) hyperextension hip：臀大肌
- 49 接受右側人工膝關節置換術後的患者，手杖應該：
(A)拿在右手，右膝關節比較不會痛 (B)拿在左手，右膝關節承受較輕的壓力
(C)拿四腳拐杖(quadricane)較方便 (D)兩手都拿，較節省能量
- 50 一般慢跑運動的步態應該是：
(A)仍有 double support (B)著地期比擺動期長
(C)腳跟著地時的反作用力較散步大 (D)步頻一定比走路多
- 51 搬運地上的重物時，應該：
(A)兩腳跨近重物，直膝屈身搬運 (B)兩腳跨近重物，屈膝直身搬運
(C)腳尖靠近重物，直膝屈身搬運 (D)腳尖靠近重物，屈膝直身搬運
- 52 臀中肌(gluteus medius)無力的人，其患肢在著地期會：
(A)身體側彎偏向患側以減輕臀中肌的負荷 (B)身體側彎偏向良側以平衡重心
(C)身體重心升高以減輕患肢壓力 (D)身體重心下墜且遠離患肢以平衡重心
- 53 下列何者的腳踝背屈(dorsiflexion)最大？
(A) heel strike (B) foot flat (C) heel off (D) terminal stance
- 54 對同一人而言，快走時膝關節在著地期的活動角度比散步時：
(A)大 (B)小 (C)有時大有時小 (D)因人而異
- 55 步伐擺動期(swing phase)的末期：
(A)小腿加速，股四頭肌(quadriceps)是主力 (B)小腿減速，膕旁肌(hamstrings)是主力
(C)小腿加速，膕旁肌是主力 (D)小腿減速，股四頭肌是主力
- 56 腰椎牽引時，為何髖關節要彎曲？①減少腰椎前凸 ②減少髖屈肌拉力 ③舒服
(A)僅① (B)僅①② (C)僅②③ (D)①②③
- 57 仰臥起坐可訓練軀幹的肌力，當身體要躺回床面時是訓練：
(A)腹肌一向心收縮 (B)腹肌一離心收縮 (C)背肌一向心收縮 (D)背肌一離心收縮
- 58 脊椎最具彈性的韌帶是：
(A)黃韌帶 (B)前縱韌帶
(C)後縱韌帶 (D)脊突間韌帶(interspinous ligament)
- 59 站立時，骨盆傾斜度(pelvic inclination)正常為幾度？
(A) 20 度 (B) 30 度 (C) 40 度 (D) 50 度
- 60 徒手肌力測試肱橈肌(brachioradialis)時，正常的受試者前臂應在何種姿勢下接受阻力？
(A)前臂旋前(forearm pronation) (B)前臂旋後(forearm supination)
(C)正中位置(neutral) (D)伸直(extension)

- 61 提高骨盆的主要肌肉是：
 (A)髂肋肌(iliocostalis) (B)腰方肌(quadratus lumborum)
 (C)臀大肌(gluteus maximus) (D)臀中肌(gluteus medius)
- 62 因為結締組織具有黏彈性(viscoelasticity)，所以矯正關節攣縮時，必須：
 (A)拉力大，時間長 (B)拉力大，時間短 (C)拉力小，時間長 (D)拉力小，時間短
- 63 腰椎屈曲／伸直的活動度最大是在：
 (A) L2-3 (B) L3-4 (C) L4-5 (D) L5-S1
- 64 下列那條肌腱常用蹲姿來拉筋？
 (A)腓腸肌(hamstrings) (B)股四頭肌(quadriceps)
 (C)比目魚肌(soleus) (D)腓腸肌(gastrocnemius)
- 65 仰躺，右肩離床移近左膝時，主要負責此動作的肌肉是：
 (A)右腹內斜肌，左腹外斜肌 (B)右腹內斜肌，腹直肌
 (C)右腹外斜肌，腹直肌 (D)右腹外斜肌，左腹內斜肌
- 66 相同的脊椎曲度，下列何者椎間盤承受的壓力最大？
 (A)仰臥 (B)伏臥 (C)坐姿 (D)站姿
- 67 下列敘述何者錯誤？
 (A)頭向左側彎(side bending)時，脊突(spinal process)向右偏
 (B)「點頭」的動作使頸椎的下小面(inferior facet)向前移動
 (C)頸椎向前彎曲，可增大椎腔(spinal canal)
 (D)下頸椎的主要動作是左右搖頭
- 68 翼狀肩胛(winging scapulae)是因為那條肌肉無力？
 (A)菱形肌(rhomboid) (B)肩胛下肌(subscapularis)
 (C)前鋸肌(serratus anterior) (D)提肩胛肌(levator scapulae)
- 69 下列何者麻痺會導致手臂無法完全抬舉(full elevation)？
 (A)前鋸肌(serratus anterior) (B)背闊肌(latissimus dorsi)
 (C)菱形肌(rhomboid) (D)提肩胛肌(levator scapulae)
- 70 正常一歲幼兒的髖關節，正面看時，其股骨幹與股頸間之角度約：
 (A)110°-120° (B)120°-130° (C)130°-140° (D)140°-150°
- 71 下列何者是跨兩關節的肌肉(two-joint muscle)？
 (A)股內側肌(vastus medialis) (B)股直肌(rectus femoris)
 (C)髂腰肌(iliopsoas) (D)內收長肌(adductor longus)
- 72 下列敘述何者正確？
 (A)離心收縮時，速度越快，肌力越小 (B)向心收縮時，速度越慢，肌力越小
 (C)向心收縮時，速度越快，肌力越小 (D)同速度下，向心收縮的力矩大於離心收縮的力矩
- 73 下列有關正常 scapulohumeral rhythm 的敘述何者錯誤？
 (A)可維護 glenohumeral joint 的穩定度 (B)增加三角肌(deltoid)的收縮效果
 (C)可增加手舉高的角度 (D)scapula 的動作比 glenohumeral joint 大
- 74 使用腋下拐，要訓練病人的那個肌肉的組合最適當？
 (A)前鋸肌(serratus anterior)及胸大肌(pectoralis major) (B)肱三頭肌(triceps)及前鋸肌
 (C)背闊肌(latissimus dorsi)及肱三頭肌 (D)前鋸肌及背闊肌
- 75 下列有關肌纖維的敘述，何者是錯誤的？
 (A)type I 是慢肌 (B)type II 是白肌
 (C)爆發力主要是靠 type II (D)快肌的含氧量較高
- 76 大小相同之骨骼肌之肌力和收縮速度與肌纖維之長度有何密切相關？
 (A)肌纖維短能產生較大的肌力，但收縮速度慢 (B)肌纖維短能產生較大的肌力，但收縮速度快
 (C)肌纖維長能產生較大的肌力，但收縮速度慢 (D)肌纖維長能產生較大的肌力，但收縮速度快
- 77 下列何者與脊椎側彎患者的椎體(vertebrae)旋轉最有關係？
 (A) iliocostalis (B) semispinalis (C) erector spinae (D) multifidus
- 78 徒手肌力測試比目魚肌(soleus)時，正常的受試者應在何種姿勢下接受阻力？
 (A)屈膝，屈踝(plantar flexion) (B)屈膝，伸踝(dorsiflexion)
 (C)伸膝，屈踝 (D)伸膝，伸踝
- 79 下列何者不須胸鎖關節(sternoclavicular joint)的參與？
 (A)抬高手 (B)拉椅子 (C)旋轉門把 (D)推門
- 80 下列何者為在肩部外展時使肱骨頭(humeral head)下沈(depression)最主要的肌肉？
 (A)棘上肌(supraspinatus) (B)肩胛下肌(subscapularis)
 (C)三角肌(deltoid) (D)背闊肌(latissimus dorsi)