

類 科：物理治療師、職能治療師

科 目：解剖學及生理學

考試時間：一小時

座號：_____

※注意：(一)本科目測驗式試題為單一選擇題，請就各題選項中選出最正確的答案。
(二)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。
(三)本科目禁止使用電子計算器。

- 1 頸動脈孔是位於下列何者？
(A)蝶骨大翼 (B)蝶骨小翼 (C)顳骨鱗部 (D)顳骨岩部
- 2 肌皮神經(musculocutaneous nerve)受傷會影響下列那一個動作？
(A)上臂的屈曲 (B)上臂的伸展 (C)前臂的屈曲 (D)前臂的伸展
- 3 舌骨下肌(infrahyoid muscles)主要是受下列何者支配？
(A)顏面神經(Facial nerve) (B)迷走神經(Vagus nerve)
(C)舌下神經(Hypoglossal nerve) (D)頸神經叢(Ansa Cervicalis)
- 4 下列何者不屬咀嚼肌群？
(A)顳肌 (B)顳大肌 (C)翼內側肌 (D)翼外側肌
- 5 下列何者不屬於袖口旋肌(rotator cuff)？
(A)棘上肌 (B)棘下肌 (C)圓大肌 (D)圓小肌
- 6 下列何者止於豆狀骨(pisiform)？
(A)掌長肌(palmaris longus) (B)屈指淺肌(flexor digitorum superficialis)
(C)尺側屈腕肌(flexor carpi ulnaris) (D)橈側屈腕肌(flexor carpi radialis)
- 7 椎間盤(intervertebral disc)是屬於下列那一種關節？
(A)軟骨關節(Cartilaginous joint) (B)滑液關節(Synovial joint)
(C)纖維關節(Fibrous joint) (D)釘狀關節(Gomphosis)
- 8 肱三頭肌(Triceps brachii)的長頭起自下列何者？
(A)肩峰鎖骨關節(Acromioclavicular joint)
(B)肩胛骨喙突(Coracoid process of scapula)
(C)肩胛骨關節盂上結節(supraglenoid tubercle of scapula)
(D)肩胛骨關節盂下結節(infraglenoid tubercle of scapula)
- 9 閉孔(obturator foramen)是由下列何者所圍成？
(A)薦骨(Sacrum)與髌骨(Ileum) (B)坐骨(Ischium)與恥骨(Pubis)
(C)坐骨(Ischium)與髌骨(Ileum) (D)左髌骨(Left ileum)與右髌骨(Right ileum)
- 10 肱骨鷹嘴窩是與下列何者相接？
(A)尺骨(Ulna) (B)橈骨(Radius) (C)鎖骨(Clavicle) (D)肩胛骨(Scapula)
- 11 下列何者不屬於顏面骨(Facial bone)？
(A)上頷骨(Maxilla) (B)顴骨(Zygomatic bone) (C)淚骨(Lacrimal bone) (D)篩骨(Ethmoid bone)
- 12 下列何者跨越十二指腸？
(A)腹腔動脈幹 (B)腎動脈 (C)腸繫膜上動脈 (D)睪丸動脈
- 13 食道下段的血液供應主要源自：
(A)膈下動脈 (B)胸主動脈 (C)左胃動脈 (D)膈上動脈
- 14 膽汁最後藉何管道進入十二指腸？
(A)膽管 (B)總肝管 (C)膽囊管 (D)總膽管
- 15 下列何種舌頭乳突(papillae)不含味蕾？
(A)絲狀乳突(filiform papillae) (B)蕈狀乳突(fungiform papillae)
(C)輪廓狀乳突(circumvallate papillae) (D)葉狀乳突(foliate papillae)
- 16 下列何種神經內含神經膠細胞而不含許旺氏細胞？
(A)視神經 (B)迷走神經 (C)副神經 (D)舌下神經
- 17 正常人的闌尾(Appendix)位於腹骨盆的何區？
(A)左髒區(Left iliac region) (B)右髒區(Right iliac region)
(C)臍區(Umbilical region) (D)上腹區(Epigastriic region)
- 18 細胞分裂的時期中，那一期時間最長？
(A)前期(Prophase) (B)中期(Metaphase) (C)後期>Anaphase) (D)末期(Telophase)
- 19 構成細胞中心體(centrosome)的最主要結構是：
(A)細胞膜 (B)微管(microtubule)
(C)中間絲(intermediate filament) (D)微絲(microfilament)

- 20 可平衡耳鼓膜兩側壓力的是：
(A)淚管 (B)耳咽管 (C)耳下腺管 (D)耳蝸
- 21 下列何者在淋巴結內含量最多？
(A)膠原纖維 (B)彈性纖維 (C)網狀纖維 (D)脂肪組織
- 22 下列何者不含腦脊髓液？
(A)矢狀竇 (B)側腦室 (C)蛛網膜下腔 (D)脊髓中央管
- 23 臍帶中含有：
(A)兩條臍動脈，兩條臍靜脈 (B)一條臍動脈，一條臍靜脈
(C)兩條臍動脈，一條臍靜脈 (D)一條臍動脈，兩條臍靜脈
- 24 細胞內具有解毒功能的主要胞器是：
(A)核糖體 (B)粒線體 (C)過氧化酶體 (D)高爾基氏體
- 25 下列有關奇靜脈(azygos vein)的敘述，何者是錯誤的？
(A)發生在脊柱中線偏左處 (B)收集胸與腹部之靜脈血回流
(C)連接對側的半奇靜脈(hemiazygos vein) (D)最後注入上腔靜脈
- 26 下列何者與T淋巴球成熟與增殖有關？
(A)淋巴結 (B)胸腺 (C)脾臟 (D)骨髓
- 27 胎兒的臍動脈(umbilical artery)最後演化成什麼構造？
(A)臍內側韌帶(medial umbilical ligament) (B)動脈韌帶(ligamentum arteriosum)
(C)靜脈韌帶(ligamentum venosum) (D)圓韌帶(ligamentum teres)
- 28 下列何者開口於左心房？
(A)冠狀竇 (B)上腔靜脈 (C)下腔靜脈 (D)肺靜脈
- 29 下列何種腺體不起源於外胚層？
(A)腎上腺髓質 (B)腦下腺前葉 (C)腦下腺後葉 (D)甲狀腺
- 30 睪丸鞘膜(tunica vaginalis)延自下列何者？
(A)腹直肌腱膜 (B)腹橫肌腱膜 (C)腹膜 (D)腹橫筋膜
- 31 射精主要受到下列何神經控制？
(A)交感神經 (B)副交感神經 (C)交感與副交感神經 (D)迷走神經
- 32 腦下腺位於下列何處？
(A)前顱窩 (B)中顱窩 (C)後顱窩 (D)蝶鞍
- 33 下列何者中可發現卵巢動脈(ovarian a.)？
(A)子宮圓韌帶 (B)卵巢韌帶 (C)卵巢懸韌帶 (D)卵巢繫膜
- 34 下列何者為圍繞在亨氏環四周的血管？
(A)弓狀動脈(arcuate a.) (B)葉間動脈(interlobar a.)
(C)威力氏環(Willis' circle) (D)直血管(vasa recta)
- 35 腎臟中之近絲球細胞為下列何者特化而成？
(A)小動脈之內皮細胞 (B)小動脈之平滑肌細胞 (C)小動脈之纖維母細胞 (D)遠曲小管之上皮細胞
- 36 下列何者不具移行上皮？
(A)腎盂 (B)輸尿管 (C)膀胱 (D)尿道陰莖部
- 37 下列何者不屬於腎臟的功能？
(A)調節血液容積 (B)調節血壓 (C)分泌紅血球生成素 (D)參與維生素C之合成
- 38 位於氣管內分叉處之軟骨嵴(carina)約相當何脊椎之水平高度？
(A)C₆~C₇ (B)T₁~T₂ (C)T₄~T₅ (D)T₇~T₈
- 39 食道穿過橫膈之水平高度，約相當何脊椎？
(A)T₈ (B)T₁₀ (C)T₁₂ (D)L₂
- 40 下列何者不包含在上縱隔(superior mediastinum)內？
(A)上腔靜脈(sup. vena cava) (B)胸腺(thymus)
(C)右喉返神經(right recurrent laryngeal n.) (D)主動脈弓(aortic arch)
- 41 微血管管壁最主要是由那種細胞所構成？
(A)平滑肌細胞(smooth muscle cells) (B)內皮細胞(endothelial cells)
(C)纖維母細胞(fibroblasts) (D)免疫細胞(immune cells)
- 42 吸入的氣體中，停留在氣管道而不進行氣體交換，此部分稱為：
(A)潮氣容積 (B)肺活量
(C)生理無效腔(physiologic dead space) (D)解剖無效腔(anatomic dead space)

(請接背面)

類 科：物理治療師、職能治療師
科 目：解剖學及生理學

- 43 當呼吸空氣時，下列何種情況下肺泡的氧分壓會最高？
(A)通氣血流比值(ventilation/perfusion ratio)為零
(B)通氣血流比值為0.5
(C)通氣血流比值為1.0
(D)通氣血流比值為無限大
- 44 下列那一種因素會使紅血球與氧結合的能力增加？
(A)二氧化碳分壓增加 (B)二氧化碳分壓降低 (C)溫度增加 (D)pH值降低
- 45 自肺餘容積(residual volume)吸100%氧氣，直至肺總量(total lung capacity)為止。在肺總量的容積時，氧的濃度在肺的那一部分最高？
(A)上部 (B)中部 (C)下部 (D)無效腔部分
- 46 下列何種激素會激活胰蛋白酶原(trypsinogen)？
(A)胰泌素(secretin) (B)催胰泌素(pancreozymin) (C)胃蛋白酶(pepsin) (D)腸激活酶(enterokinase)
- 47 下列何者是迷走神經的感覺神經纖維被切斷之後的反應？
(A)胃膨大不會再增強胃酸的分泌 (B)胃膨大仍然會促使胃酸分泌增加
(C)乙醯膽鹼不會再促進胃液分泌 (D)蛋白質進入胃之後不能增強胃液分泌
- 48 平靜呼吸時所做的功(work of breathing)，其阻力主要是由於下列的那一種因素所造成的？
(A)非彈性阻力(nonelastic resistance) (B)粘滯性阻力(viscous resistance)
(C)呼吸道阻力(airway resistance) (D)彈性阻力(elastic resistance)
- 49 下列那一種方法能測定肺的功能殘餘量(functional residual capacity)？
(A)肺量計法(Spirometry) (B)大氣壓力法
(C)用力呼吸法 (D)氦氣(Helium)稀釋法
- 50 膽囊收縮素除刺激膽囊收縮之外，尚有何種作用？
(A)促進小腸分泌 (B)抑制小腸分泌 (C)刺激胰液分泌消化酶 (D)抑制胰液分泌消化酶
- 51 有關胃的分泌物，下列敘述何者正確？
(A)胃蛋白酶是分解蛋白質不可缺的酶
(B)分泌內在因子(intrinsic factor)是吸收維生素B₁₂所必需的
(C)胃蛋白酶與內在因子共同協助蛋白質分解
(D)胃蛋白酶與內在因子共同協助維生素B₁₂的吸收
- 52 下列何者為血液流經腎臟血管的正確路徑？
(A)入球小動脈—腎絲球毛細血管—出球小靜脈
(B)入球小動脈—腎絲球毛細血管—腎小管周圍毛細血管—出球小靜脈
(C)入球小動脈—腎絲球毛細血管—出球小動脈
(D)入球小動脈—腎絲球毛細血管—直行血管(vasa recta)—出球小動脈
- 53 下列何種激素對於腎臟沒有直接的生理作用？
(A)血管張力素I(angiotensin I) (B)抗利尿素(antidiuretic hormone)
(C)醛固酮(aldosterone) (D)心房利鈉素(atrial natriuretic factor)
- 54 在腎功能測定實驗中，某人的血漿葡萄糖濃度為2 mg/ml、尿中葡萄糖濃度為120 mg/ml、尿流量為1.0 ml/min，則此人的腎絲球濾過率為每分鐘多少毫升？
(A)240 (B)120 (C)60 (D)40
- 55 正常情況下，下列何段腎小管重吸收鈉離子及水分之百分比最高？
(A)近側腎小管 (B)亨利氏彎管 (C)遠側腎小管 (D)集尿管
- 56 下列何者是腎上腺髓質(adrenal medulla)所分泌之主要荷爾蒙？
(A)促腎上腺皮質素(adrenocorticotropin, ACTH)
(B)腎上腺素(epinephrine)
(C)促腎上腺皮質素釋放激素(corticotropin-releasing hormone, CRH)
(D)皮質醇(cortisol)
- 57 下列激素中何者對促進個體生長的作用最小？
(A)胰島素(insulin) (B)催產素(oxytocin) (C)甲狀腺素(thyroxine) (D)睪固酮(testosterone)
- 58 下列何種激素不是由蘭氏小島(islets of Langerhans)所分泌？
(A)胰泌素(secretin) (B)胰島素(insulin) (C)升糖激素(glucagon) (D)體抑素(somatostatin)

- 59 下列何者是由腦下腺前葉所分泌，且具有調節骨骼生長的作用？
 (A)副甲狀腺素(parathyroid hormone) (B)生長激素(growth hormone)
 (C)體介素(somatomedin) (D)促腎上腺皮質素(adrenocorticotropin, ACTH)
- 60 下列何者會刺激醛固酮(aldosterone)的分泌？
 (A)血管收縮素(angiotensin)生成減少 (B)體內鈉離子濃度增加
 (C)腦下腺前葉濾泡刺激素(follicle-stimulating hormone)分泌增加 (D)細胞外液鉀離子濃度上升
- 61 副甲狀腺素(parathyroid hormone)促使血液鈣離子濃度上升之原因為何？
 (A)小腸對鈣之吸收減少 (B)鈣自骨骼中釋出增加
 (C)鈣自腎臟排泄增加 (D)神經細胞對鈣之吸收減少
- 62 由中腦蓋膜(midbrain tegmentum)至阿控伯核(nucleus accumbens)為行為動機產生之重要神經路徑，此處主要之神經傳導物質為：
 (A)多巴胺(dopamine) (B)麩胺酸鹽(glutamate)
 (C)乙醯膽鹼(acetylcholine) (D)腎上腺素(epinephrine)
- 63 下列何者是皮質醇(cortisol)的作用？
 (A)增加體內所有細胞的蛋白質儲存 (B)刺激肝臟合成蛋白質
 (C)抑制糖質新生(gluconeogenesis) (D)抑制脂肪之分解
- 64 下列何者是胰島素(insulin)主要的作用？
 (A)促進葡萄糖從肝、肌肉、脂肪等組織的釋放 (B)促進葡萄糖在肝、肌肉、脂肪等組織的吸收
 (C)促進脂肪酸從肝、肌肉、脂肪等組織的釋放 (D)促進胺基酸從肝、肌肉、脂肪等組織的釋放
- 65 下列那幾型的神經纖維與痛覺的傳導有關？
 (A) A_{β} 型與 A_{δ} 型 (B) A_{δ} 型與B型 (C) A_{δ} 型與C型 (D)B型與C型
- 66 下列何者並非交感神經興奮時所引起的生理反應？
 (A)動脈血壓升高 (B)胃腸道血流量增加 (C)血糖濃度上升 (D)身體細胞代謝速率加快
- 67 人類脊震(spinal shock)之時程至少約維持多久？
 (A)10~20分鐘 (B)1~2小時 (C)1~2天 (D)2週
- 68 有關肌腱反射(tendon reflex)之敘述中，下列何者是錯誤的？
 (A)高爾基肌腱器(Golgi tendon organ)為其張力接受器
 (B)其傳入神經纖維屬於group I_b 纖維
 (C)興奮性中間神經元(excitatory interneuron)參與此一反射作用
 (D)為一種雙突觸反射
- 69 下列何者並不具有副交感神經之傳出纖維？
 (A)動眼神經 (B)三叉神經 (C)面神經 (D)迷走神經
- 70 下列何者與眼球運動的控制無關？
 (A)視神經 (B)動眼神經 (C)滑車神經 (D)外展神經
- 71 初級聽覺皮質(primary auditory cortex)位於下列何處？
 (A)額葉(frontal lobe) (B)頂葉(parietal lobe)
 (C)顳葉(temporal lobe) (D)枕葉(occipital lobe)
- 72 下列何者與神經衝動(impulse)的傳導速度無關？
 (A)刺激的大小 (B)軸突的直徑大小 (C)神經纖維的種類 (D)髓鞘的有無
- 73 下列何者不屬於肌細絲(thin filaments)？
 (A)肌動蛋白(actin) (B)肌球蛋白(myosin)
 (C)旋轉肌球蛋白(tropomyosin) (D)旋轉蛋白(troponin)
- 74 當神經細胞內膜電位升高到閾值時，下列敘述何者最為正確？
 (A)可引發快速的去極化現象 (B)鈉離子與鉀離子通道會關閉
 (C)可引發快速的再極化現象 (D)鈉離子與鉀離子通道會同時大量開啓
- 75 於心電圖圖形中，P wave所代表之生理意義為何？
 (A)心室再極化 (B)心室去極化 (C)心房去極化 (D)乳頭肌再極化
- 76 下列何者為體內最主要的阻力血管？
 (A)主動脈(aorta) (B)動脈(artery) (C)小動脈(arteriole) (D)微血管(capillary)
- 77 假設動脈壓為120mmHg，靜脈壓為20mmHg，心輸出量為5.0升/分，則全身血流阻力為多少？(阻力單位=R)
 (A)24R (B)20R (C)4R (D)0R
- 78 嚴重的過敏反應(allergic response)常伴隨著低血壓的出現，主因為何？
 (A)副交感神經過度活化 (B)組織間代謝物的積蓄
 (C)血漿蛋白的大量流失 (D)組織胺(histamine)與緩激肽(bradykinin)的產生
- 79 下列有關脈壓(pulse pressure)之描述，何者正確？
 (A)脈壓產生之脈波出現於第一心音產生之前 (B)脈壓等於是收縮壓與舒張壓二者之和
 (C)脈壓的大小受動脈之可容性(compliance)影響 (D)脈壓產生的規律性與心週期無關
- 80 血漿蛋白(plasma protein)由那一個器官製造？
 (A)肝(Liver) (B)脾(Spleen) (C)腎(Kidney) (D)膽囊(Gall bladder)