

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：(1)本試題禁止使用電子計算器。

(2)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最正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

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

- 1 斜方韌帶(Trapezoid ligament)和錐狀韌帶(Conoid ligament)所連接的是：  
(A)鎖骨和肩峰 (B)鎖骨和喉突 (C)鎖骨和胸骨柄 (D)喉突和肩峰
- 2 下列何者為陰蒂的男性同源構造？  
(A)陰囊 (B)尿道球腺 (C)陰莖 (D)尿道
- 3 陰莖龜頭為下列何者的一部分？  
(A)陰莖海綿體 (B)尿道海綿體 (C)坐骨海綿體肌 (D)球狀海綿體肌
- 4 下列有關子宮動脈的分支，何者會在月經時剝落？  
(A)弓狀動脈 (B)放射動脈 (C)直小動脈 (D)螺旋小動脈
- 5 下列何者為進入腎門(Hilus)的構造？  
(A)腎動脈 (B)腎靜脈 (C)淋巴腺 (D)輸尿管
- 6 下列有關膀胱的敘述，何者錯誤？  
(A)肌肉層為平滑肌 (B)肌肉層又稱逼尿肌  
(C)肌肉走向為內環外縱 (D)尿道開口處肌肉又稱尿道內括約肌
- 7 脊神經(Spinal nerve)中的無髓鞘軸突會被下列何者所包住？  
(A)許旺氏細胞(Schwann cell) (B)衛星細胞(Satellite cell)  
(C)寡突膠細胞(Oligodendrocyte) (D)星形膠細胞(Astrocyte)
- 8 下列何者與理解、認知、性格有關？  
(A)中央前回(Precentral gyrus) (B)中央後回(Postcentral gyrus)  
(C)額前皮質(Prefrontal cortex) (D)島葉皮質(Insular cortex)
- 9 下列何者為連合纖維(Commissural fibers)組成的構造？  
(A)胼胝體(Corpus callosum) (B)內囊(Internal capsule)  
(C)放射冠(Corona radiata) (D)錐體徑(Pyramidal tract)
- 10 尼氏體(Nissl body)係下列何者聚集形成的？  
(A)平滑內質網(Smooth endoplasmic reticulum)  
(B)平滑內質網與核糖體(Ribosomes)  
(C)粗糙內質網(Rough endoplasmic reticulum)與核糖體  
(D)高爾基氏體(Golgi apparatus)
- 11 下列何者中的細胞死亡與巴金森氏症(Parkinson's disease)的發生有關？  
(A)交叉上核(Suprachiasmatic nucleus) (B)黑質(Substantia nigra)  
(C)紅核(Red nucleus) (D)四疊體(Corpus quadrigemina)
- 12 腰神經叢中，那一神經不含第一腰神經的成分？  
(A)髂腹下神經(Iliohypogastric nerve) (B)髂腹股溝神經(Ilioinguinal nerve)  
(C)生殖股神經(Genitofemoral nerve) (D)股外側皮神經(Lateral femoral cutaneous nerve)
- 13 下列何者包含在「情緒腦(Emotional brain)」的組成中？  
(A)上丘腦(Epithalamus) (B)下丘腦(Hypothalamus) (C)基底神經核(Basal nuclei) (D)島葉(Insula)
- 14 中腦四疊體的上丘(Superior colliculi)及下丘(Inferior colliculi)分別負責：  
(A)視覺、聽覺 (B)視覺、嗅覺 (C)聽覺、味覺 (D)味覺、嗅覺
- 15 下列何者無副鼻竇(Paranasal sinus)？  
(A)額骨 (B)蝶骨 (C)篩骨 (D)顳骨
- 16 耳咽管開口於：  
(A)鼻咽(Nasopharynx) (B)口咽(Oropharynx) (C)喉咽(Laryngopharynx) (D)鼻腔
- 17 肺之界面活性劑係由那一類細胞所分泌？  
(A)肺泡巨噬細胞 (B)杯狀細胞  
(C)第 I 型(Type I)肺泡細胞 (D)第 II 型(Type II)肺泡細胞
- 18 在成人體內，淋巴球的主要生成位置在於：  
(A)淋巴結皮層(Cortex) (B)淋巴結髓層(Medulla) (C)胸腺皮層(Cortex) (D)胸腺髓層(Medulla)
- 19 當人得到性傳染病的感染時，最直接受到影響的淋巴結是：  
(A)頸淋巴結 (B)腋淋巴結 (C)腸淋巴結 (D)鼠蹊淋巴結
- 20 胸管起自乳糜池後，上行而注入：  
(A)左頸內靜脈和左鎖骨下靜脈匯合處 (B)右頸內靜脈和右鎖骨下靜脈匯合處  
(C)左、右頸臂靜脈匯合處 (D)上腔靜脈

- 21 某病患感染到大量寄生蟲，在其血液循環中，何種白血球數量會增多？  
(A)嗜中性球 (B)嗜酸性球 (C)嗜鹼性球 (D)單核球
- 22 營養肺之血管是：  
(A)右肺動脈 (B)左肺動脈 (C)左及右肺靜脈 (D)支氣管動脈
- 23 椎動脈(Vertebral artery)是從何血管分支？  
(A)頸外動脈 (B)頸內動脈 (C)鎖骨下動脈 (D)腋動脈
- 24 枕寰關節(Atlanto-occipital joint)是屬於：  
(A)球狀關節(Condylod joint) (B)車軸關節(Pivot joint) (C)平面關節(Plane joint) (D)鞍狀關節(Saddle joint)
- 25 關於腕關節的敘述，下列那些是正確的？①能做旋轉(Rotation)的動作 ②屬於橢圓關節(Ellipsoid joint)  
③具有關節盤(Articular disc) ④它的滑液腔與腕隧道(Carpal tunnel)相通  
(A)①④ (B)②③ (C)①③ (D)②④
- 26 關於椎弓板(Lamina of vertebral arch)之敘述，下列何者正確？  
(A)與肋骨相關節 (B)在椎孔的前方 (C)藉由黃韌帶(Ligamentum flavum)與上下的椎弓板相連 (D)做為橫突孔的外側緣
- 27 肩峰下囊(Subacromial bursa)是位於喙肩弓(Coracoacromial arch)和那一塊肌肉的肌腱之間？  
(A)肩胛下肌(Subscapularis) (B)棘上肌(Supraspinatus) (C)三角肌(Deltoid) (D)肱二頭肌(Biceps brachii)
- 28 伏地挺身的動作(從臥著的姿勢，用手臂將上半身撐離地面)，主要用到的肌肉是：  
(A)二頭肌和肱肌 (B)棘上肌和肩胛下肌 (C)腋三頭肌和胸大肌 (D)喙肱肌和背闊肌
- 29 梅氏小體(Meissner's corpuscle)通常：  
(A)位於真皮乳突內，司觸覺 (B)位於真皮乳突內，司壓覺 (C)位於皮下組織內，司觸覺 (D)位於皮下組織內，司壓覺
- 30 下列關於手掌及足底皮膚之敘述，何者正確？  
(A)通常缺透明層 (B)通常有毛髮 (C)有較多的汗腺 (D)有皮脂腺
- 31 下列關於佛氏管(Volkman's canal)之敘述，何者錯誤？  
(A)被呈同心圓排列之骨板圍繞 (B)連接哈氏管(Haversian canal) (C)其內含血管 (D)見於成人長骨之骨幹中
- 32 下列何者為纖維軟骨之特性？  
(A)為胎兒期之主要軟骨型式 (B)見於會厭軟骨 (C)其基質含明顯且大量之膠原纖維 (D)為體內分布最廣之軟骨
- 33 軟骨和其它大部分結締組織之不同在於其：  
(A)細胞外基質含膠原 (B)主要細胞來自間葉組織 (C)具有支持的功能 (D)軟骨細胞間缺少血管及神經
- 34 下列關於上皮組織之敘述，何者正確？  
(A)體內含量最多，分布最廣之組織 (B)全由內胚層衍生而來 (C)無血管分布 (D)無神經分布
- 35 下列關於豎毛肌之敘述，何者正確？  
(A)由橫紋肌構成 (B)由交感神經控制 (C)連接於皮脂腺上 (D)放鬆時引起雞皮疙瘩
- 36 下列何者不屬於結締組織？  
(A)血液 (B)軟骨 (C)硬骨 (D)唾液腺
- 37 肌腱及韌帶屬於何種組織？  
(A)疏松結締組織 (B)脂肪組織 (C)緻密結締組織 (D)網狀結締組織
- 38 將肝臟附著到前腹壁及橫膈上的是：  
(A)腸繫膜 (B)小網膜 (C)大網膜 (D)膽狀韌帶
- 39 下列何者同時具有骨骼肌及平滑肌？  
(A)食道 (B)胃 (C)十二指腸 (D)空腸
- 40 奧氏神經叢(Auerbach's plexus)位於消化道之：  
(A)黏膜層與黏膜下層間 (B)黏膜下層與外肌肉層間 (C)外肌肉層之環肌與縱肌間 (D)漿膜層內
- 41 神經肌肉聯合(Neuromuscular junction)之菸鹼酸接受器(Nicotinic receptor)造成肌肉細胞去極化，主要是由於下列何種離子的內流而產生？  
(A)鉀離子 (B)鈉離子 (C)氯離子 (D)鈣離子
- 42 當做神經電生理實驗時，發現興奮某一神經元，大約在0.5毫秒後可在另一個神經元記錄到動作電位。請問此兩神經元之間，是否有中間神經元？  
(A)沒有 (B)有一個 (C)有兩個 (D)有三個
- 43 下列何者不是造成抑制性突觸後電位(IPSP)的原因？  
(A)氯離子在突觸後細胞膜之通透性增加 (B)鉀離子在突觸後細胞膜之通透性增加 (C)鈉離子在突觸後細胞膜之通透性增加 (D)鈣離子在突觸後細胞膜之通透性減少

(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

- 44 下列有關紅肌與白肌的比較，何者不正確？  
(A)紅肌的肌球蛋白腺苷三磷酸水解酶(ATPase)活性較差  
(B)白肌的肌漿網回收鈣離子的能力較佳  
(C)白肌的肌纖維較粗  
(D)紅肌的酵解反應速率較快
- 45 生理情況下，當正腎上腺素(Norepinephrine)被神經末梢分泌後，其主要之清除方式為何？  
(A)神經突觸末梢之再回收 (B)單純擴散作用  
(C)神經膠原細胞之再回收 (D)由神經元表面數種水解酶將其清除
- 46 於運動後，某甲的心輸出量(Cardiac output)增加為原來的200%，動脈壓及靜脈壓仍維持不變，請問此人之周邊血流總阻力作何改變？  
(A)增加為原來的200% (B)降低為原來的20% (C)降低為原來的50% (D)增加為原來的150%
- 47 下列心電圖的那一個參數的異常為心房與心室間傳導阻礙的指標？  
(A)PR間期(PR interval) (B)QRS間期(QRS interval) (C)ST節段(ST segment) (D)QT節段(QT segment)
- 48 下列有關心房的描述，何者正確？  
(A)心房與上腔靜脈之間具有大靜脈瓣 (B)只有心房收縮才能將血液灌注至心室  
(C)心房內均含缺氧血 (D)心房壓增加會抑制靜脈血回流
- 49 當心臟收縮時，心臟那一部分之血流量最低？  
(A)左心室之心內膜下層部分(Subendocardial portion) (B)左心室之心外膜下層部分(Subepicardial portion)  
(C)右心室之心內膜下層部分 (D)右心室之心外膜下層部分
- 50 於正常體循環過程中，下列有關微血管體液流動的描述，何者正確？  
(A)微血管之動脈端進行吸收(Absorption)  
(B)微血管之靜脈端進行過濾(Filtration)  
(C)微血管過濾體液量多於吸收之量  
(D)所有的溶質(包括離子及血漿蛋白)均會影響體液流動
- 51 甲小姐跌倒時不幸造成肋骨間的小洞，形成氣胸(Pneumothorax)。氣胸後，甲小姐的肺體積會：  
(A)不變 (B)變大 (C)變小 (D)先變大後變小
- 52 肺的回彈壓力(Recoil pressure)之主要成因與下列何者有關？  
(A)肺的含水量及彈性蛋白 (B)彈性蛋白及肺的脂肪量 (C)表面張力及肺的含水量 (D)肺組織及表面張力
- 53 下列有關反應性充血(Reactive hyperemia)現象之描述，何者正確？  
(A)出現於動脈壓很高的組織 (B)出現於血流完全阻斷的組織  
(C)出現於局部受傷的組織 (D)出現於血流局部阻斷的組織
- 54 要完成排便反射，最重要的反應是甚麼？  
(A)直腸收縮、內肛括約肌舒張、外肛門括約肌收縮 (B)直腸收縮、內肛括約肌舒張、外肛門括約肌舒張  
(C)直腸舒張、內肛括約肌舒張、外肛門括約肌舒張 (D)直腸舒張、內肛括約肌舒張、外肛門括約肌收縮
- 55 食糜進入十二指腸後對胃酸的分泌有何影響？  
(A)促進胃酸的分泌 (B)抑制胃酸的分泌 (C)不影響胃酸的分泌 (D)先促進再抑制胃酸的分泌
- 56 在抗利尿激素(ADH)大量分泌的情況下，下列何段腎小管的水分重吸收百分比最高？  
(A)近側腎小管 (B)亨利氏環的下行枝 (C)亨利氏環的上行枝 (D)集尿管
- 57 下列何種神經纖維，其傳導速率最快？  
(A)傳導運動訊號的A<sub>α</sub>神經纖維 (B)傳導觸覺的A<sub>β</sub>神經纖維  
(C)自主神經的前節B神經纖維 (D)傳導痛覺的C神經纖維
- 58 於視覺傳導的過程中，動作電位(Action potential)最先出現於下列那一種細胞？  
(A)桿狀細胞(Rods) (B)錐狀細胞(Cones) (C)雙極細胞(Bipolar cells) (D)神經節細胞(Ganglion cells)
- 59 血流(Perfusion)在肺內的分布情形是：  
(A)上部(Top)者比下部(Bottom)者大 (B)上部者比下部者小  
(C)上部者和下部者相同 (D)中部者比上下部者大
- 60 於睫狀肌保持放鬆的情況下，立於正常人眼前三公尺處的物體將呈像於下列何處？  
(A)僅於視網膜上 (B)僅於視網膜前 (C)僅於視網膜後 (D)於視網膜前、後均可呈像
- 61 若視交叉(Optic chiasm)完全受到病灶所破壞，此種情況將造成下列何種現象？  
(A)兩眼全盲 (B)兩眼顛側偏盲 (C)兩眼鼻側偏盲 (D)無明顯影響
- 62 與調節飲水行為有關的中樞滲透壓接受器(Osmoreceptors)主要位於下列何處？  
(A)下視丘之腹內側核(Ventromedial nucleus) (B)下視丘之背內側核(Dorsomedial nucleus)  
(C)後下視丘核(Posterior hypothalamic nucleus) (D)前下視丘區(Anterior hypothalamus)

- 63 下列何者為交感神經節前神經元所存在的正確位置？  
 (A)第三至第五頸段(C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)脊髓之前角(Ventral horn)  
 (B)第一胸段至第三腰段(T<sub>1</sub>-L<sub>3</sub>)脊髓之前角  
 (C)第一胸段至第三腰段脊髓之中間外側柱(Intermediolateral column)  
 (D)第二至第四薦段(S<sub>2</sub>-S<sub>4</sub>)脊髓之中間外側柱
- 64 腎上腺素(Epinephrine)主要是透過下列那一種接受器的興奮作用而引起支氣管擴張？  
 (A)  $\alpha_1$  (B)  $\alpha_2$  (C)  $\beta_1$  (D)  $\beta_2$
- 65 下列何者為聽覺接受器的所在位置？  
 (A)半規管(Semicircular canals) (B)耳蝸(cochlea)  
 (C)球囊(Sacculle) (D)橢圓囊(Utricle)
- 66 皮膚的溫度在下列那一種範圍時，溫度感覺接受器最容易產生適應現象(Adaptation)？  
 (A)低於0°C (B)介於0°C至20°C (C)介於21°C至40°C (D)高於41°C
- 67 下列何者最接近人類可見光波長之範圍？  
 (A)100~400 nm (B)401~700 nm (C)701~900 nm (D)901~1100 nm
- 68 控制兩眼活動的眼肌共有幾對？  
 (A)4對 (B)5對 (C)6對 (D)7對
- 69 下列何者為支配內臟血管的交感神經節後纖維末梢所釋出的主要神經傳導物質？  
 (A)乙醯膽鹼(Acetylcholine) (B)正腎上腺素(Norepinephrine)  
 (C)腎上腺素(Epinephrine) (D)多巴胺(Dopamine)
- 70 以史氏字母表(Snellen letter charts)測得某甲兩眼視力(Visual acuity)均為"20/15"，請問下列那一相關之敘述是錯誤的？  
 (A)"20"代表某甲與字母表之距離(ft) (B)"15"代表常人能看清該列字的距離(ft)  
 (C)正常人視力多數為"20/20" (D)某甲應以凸透鏡矯正視力
- 71 下列何者為中耳聽小骨與內耳之正確接觸點？  
 (A)錘骨(Malleus)與耳膜(Tardrum)之接點 (B)錘骨(Stapes)與卵圓窗(Oval window)之接點  
 (C)錘骨與圓窗(Round window)之接點 (D)錘骨與圓窗之接點
- 72 單純就視覺之傳導而言，下列何者為視神經纖維之主要終止處？  
 (A)上丘(Superior colliculus) (B)中腦頂蓋前區(Pretectal region)  
 (C)外側膝狀體(Lateral geniculate body) (D)視丘之交叉上神經核(Suprachiasmatic nuclei)
- 73 當脊髓外腫瘤壓迫到脊髓視丘徑(Spinothalamic tract)時，下列那一部位的痛覺及溫度感覺會最先受到影響？  
 (A)頸部 (B)胸部 (C)腰部 (D)薦部
- 74 交感神經興奮時會促進腎素(Renin)的分泌，此一現象主要是透過下列那一種接受器的作用所引起的？  
 (A)  $\alpha_1$  (B)  $\alpha_2$  (C)  $\beta_1$  (D)  $\beta_2$
- 75 下列那一型神經纖維與溫覺(warmth)的傳導最有關連？  
 (A) A $\beta$ 型 (B) A $\delta$ 型 (C) B型 (D) C型
- 76 下列有關催產素(Oxytocin)的敘述，何者正確？  
 (A)其在子宮平滑肌的受體於懷孕末期增加  
 (B)其在分娩開始時釋放增加  
 (C)其在授乳婦女乳汁的生成上扮演重要角色  
 (D)其在授乳婦女的分泌主要是由視、聽覺所引發的(例如由啼哭的嬰兒)
- 77 下列有關腎素(Renin)之敘述，何者正確？  
 (A)腎素主要是由腎上腺髓質(Adrenal medulla)細胞所分泌  
 (B)失血會抑制腎素之分泌  
 (C)腎素可將血管收縮素原(Angiotensinogen)轉化為血管收縮素 I (Angiotensin I)  
 (D)腎素會抑制糖質新生(Gluconeogenesis)
- 78 下列有關活性維生素D(Active vitamin D)之敘述，何者正確？  
 (A)活性維生素D為一肽類荷爾蒙(Peptide hormone) (B)佝僂症(Rickets)是因為體內缺乏活性維生素D所致  
 (C)活性維生素D會抑制腸道上皮細胞對鈣之吸收 (D)活性維生素D會刺激皮質醇(Cortisol)之分泌
- 79 下列何者不是甲促素(TSH)的作用？  
 (A)碘化作用 (B) T<sub>4</sub>及T<sub>3</sub>的生成  
 (C)甲狀腺球蛋白分泌至膠體(Colloid)中 (D)甲狀腺C-細胞(C-cells)的增生
- 80 持續給予皮質醇(Cortisol)之注射，則有下列何種反應？  
 (A)肝臟細胞的皮質醇受器(Receptor)數目減少  
 (B)血中促腎上腺皮質素釋放因子(corticotropin-releasing factor)濃度上升  
 (C)血中促腎上腺皮質素(Adrenocorticotropin, ACTH)濃度上升  
 (D)血中醛固酮(Aldosterone)濃度上升