

類科：物理治療師

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。

- 1 下列肌肉中，屬於第一層足底肌的是：  
 (A)屈趾短肌 (B)屈躅短肌 (C)屈趾長肌 (D)腹方肌
- 2 胆汁與胰液進入消化道的開口是位在：  
 (A)胃 (B)十二指腸 (C)空腸 (D)迴腸
- 3 未通過上眼眶裂(superior orbital fissure)的神經是：  
 (A)動眼神經(oculomotor nerve) (B)滑車神經(trochlear nerve)  
 (C)下頷神經(mandibular nerve) (D)外旋神經(abducent nerve)
- 4 男性的尿道球腺(bulbourethral gland)開口於：  
 (A)膀胱 (B)尿道前列腺部 (C)尿道膜樣部 (D)尿道陰莖部
- 5 下列器官中，不屬於腹膜後器官(retroperitoneal organ)的是：  
 (A)橫結腸 (B)胰臟 (C)下腔靜脈 (D)輸尿管
- 6 於中樞神經系統，主要負責形成神經纖維之髓鞘(myelin sheath)的是：  
 (A)星形膠細胞(astroglia cell) (B)寡突膠細胞(oligodendroglia cell)  
 (C)微小膠細胞(microglia cell) (D)許旺氏細胞(Schwann cell)
- 7 支配橫隔的神經是源自：  
 (A)頸神經叢(cervical plexus) (B)臂神經叢(brachial plexus)  
 (C)腰神經叢(lumbar plexus) (D)薦神經叢(sacral plexus)
- 8 未與距骨形成關節構造的是：  
 (A)跟骨 (B)腓骨 (C)跟骨 (D)立方骨
- 9 下列構造中，位於女性鼠蹊管(inguinal canal)內的是：  
 (A)卵巢懸韌帶 (B)卵巢圓韌帶 (C)子宮圓韌帶 (D)輸卵管
- 10 支配二腹肌(m. digastricus)之後肌腹(posterior belly)的神經是：  
 (A)下頷舌骨神經 (B)面神經 (C)舌咽神經 (D)副神經
- 11 引流入下鼻道的構造是：  
 (A)鼻淚管 (B)額竇 (C)上頷竇 (D)蝶竇
- 12 直接與頸內靜脈(internal jugular vein)相連的構造是：  
 (A)海綿竇 (B)乙狀竇 (C)下矢狀竇 (D)下岩樣竇
- 13 構成骨盆膈(pelvic diaphragm)的主要肌肉是：  
 (A)提肛肌與尾骨肌 (B)提肛肌與梨狀肌 (C)提肛肌與閉孔內肌 (D)梨狀肌與閉孔內肌
- 14 下列血管中，會與脾靜脈(splenic vein)匯合而形成門靜脈(portal vein)的是：  
 (A)肝靜脈/hepatic vein (B)下腔靜脈(inferior vena cava)  
 (C)上腸繫膜靜脈(superior mesenteric vein) (D)下腸繫膜靜脈(inferior mesenteric vein)
- 15 輪卵管的內襯上皮(lining epithelium)為：  
 (A)移行上皮(transitional epithelium)  
 (B)擬複層柱狀上皮(pseudostratified columnar epithelium)  
 (C)單層柱狀上皮(simple columnar epithelium)  
 (D)單層扁平上皮(simple squamous epithelium)
- 16 通常位於甲狀腺峽部(isthmus of thyroid gland)正後方的構造是：  
 (A)舌骨 (B)甲狀軟骨 (C)環狀軟骨 (D)第二至四氣管環
- 17 於成年人，脊髓末端終止的高度是位於：  
 (A)第一腰椎下緣 (B)薦骨岬 (C)第二、三薦椎間 (D)尾骨
- 18 心臟位於：  
 (A)上縱隔(superior mediastinum)  
 (B)中縱隔(middle mediastinum)  
 (C)後縱隔(posterior mediastinum)
- 19 耳下腺導管進入口腔時，會穿過：  
 (A)口輪匝肌(orbicularis)  
 (B)嚼肌(masseter)  
 (C)顎肌(temporalis) (D)頰肌(buccinator)

- 20 睾丸的淋巴引流入：  
 (A)深鼠蹊淋巴結 (B)淺鼠蹊淋巴結 (C)腹(或主動脈旁)淋巴結 (D)外髂淋巴結
- 21 依人體解剖位置，近側列腕骨中，位於最外側者為：  
 (A)舟狀骨 (B)豆狀骨 (C)大多角骨 (D)鉤狀骨
- 22 當小孩可以站立及走路時，開始形成的彎曲是：  
 (A)頸彎曲 (B)胸彎曲 (C)腰彎曲 (D)薦彎曲
- 23 關於氣管，選出錯誤的敘述：  
 (A)氣管分叉處相當於第一胸椎高度 (B)右主支氣管較左側為寬、短且垂直  
 (C)右次級支氣管有3枝 (D)右三級支氣管有10枝
- 24 下列構造中，唯一見於心臟的節制帶(moderator band)的是：  
 (A)房室結 (B)房室束 (C)房室束右枝 (D)房室束左枝
- 25 終止於淚腺的副交感節後神經纖維(parasympathetic postganglionic fibers)源自於：  
 (A)睫狀神經節(ciliary ganglion) (B)翼腭神經節(pterygopalatine ganglia)  
 (C)下頷下神經節(submandibular ganglion) (D)耳神經節(otic ganglion)
- 26 構成口腔底部的主要肌肉為：  
 (A)二腹肌(m. digastricus) (B)類舌骨肌(m. geniohyoideus)  
 (C)下頷舌骨肌(m. mylohyoideus) (D)莖突舌骨肌(m. stylohyoideus)
- 27 下列血管中，唯一不是由腹主動脈直接分枝的是：  
 (A)肝動脈(hepatic artery) (B)腎動脈(renal artery)  
 (C)睪丸動脈(testicular artery) (D)薦正中動脈(median sacral artery)
- 28 負責分泌眼房水(Aqueous humor)的結構是：  
 (A)淚腺(lacrimal gland) (B)虹膜(iris)  
 (C)睫狀突(ciliary process) (D)脈絡膜(choroid layer)
- 29 供應牙齒的血液主要來自：  
 (A)面動脈(facial artery) (B)上頷動脈(maxillary artery)  
 (C)咽升動脈(ascending pharyngeal artery) (D)顳淺動脈(superficial temporal artery)
- 30 腎臟內的血管中，直接分支形成入球小動脈(afferent arteriole of renal glomerulus)的是：  
 (A)出球小動脈(efferent arteriole) (B)弓狀動脈(arcuate artery)  
 (C)葉間動脈(interlobar artery) (D)小葉間動脈(interlobular artery)
- 31 下列橫膈上的裂孔中，有胸管穿過的是：  
 (A)主動脈裂孔 (B)食道裂孔 (C)腔靜脈裂孔 (D)無名裂孔
- 32 下列肌肉中，其腱膜(aponeurosis)形成鼠蹊韌帶(inguinal ligament)的是：  
 (A)腹直肌 (B)腹內斜肌 (C)腹外斜肌 (D)腹橫肌
- 33 咽扁桃體(pharyngeal tonsil)位於：  
 (A)咽門(fauces) (B)鼻咽(nasopharynx) (C)口咽(oropharynx) (D)喉咽(laryngopharynx)
- 34 脊神經叢的最大分枝是：  
 (A)肌皮神經 (B)橈神經 (C)尺神經 (D)正中神經
- 35 下列三者於肋溝中由上至下的排列順序為：①肋間動脈 ②肋間靜脈 ③肋間神經  
 (A)①②③ (B)①③② (C)②①③ (D)③②①
- 36 下列肌肉中，受臀下神經(inferior gluteal nerve)支配的是：  
 (A)臀大肌(m. gluteus maximus) (B)臀中肌(m. gluteus medius)  
 (C)臀小肌(m. gluteus minimus) (D)闊筋膜張肌(m. tensor fasciae latae)
- 37 下列胚胎時期的結構中，其遺跡會形成肝圓韌帶的是：  
 (A)臍動脈 (B)臍靜脈 (C)動脈導管 (D)靜脈導管
- 38 環甲肌(cricothyroid)的作用為：  
 (A)緊張聲帶 (B)鬆弛聲帶 (C)外展聲帶 (D)內收聲帶
- 39 下列神經中，兼含感覺與運動神經纖維的是：  
 (A)滑車神經(trochlear nerve) (B)前庭耳蝸神經(vestibulo-cochlear nerve)  
 (C)舌咽神經(glossopharyngeal nerve) (D)舌下神經(hypoglossal nerve)
- 40 下列血球中，屬於非顆粒性白血球(nongranular leukocyte)的是：  
 (A)中性球 (B)淋巴球 (C)嗜酸性球 (D)嗜鹼性球
- 41 人體腎臟的血流量大約佔心臟輸出的？  
 (A)1/16 (B)1/8 (C)1/4 (D)1/2

類科：物理治療師

科目：解剖學及生理學

- 42 下面的哪一種情況可增加自血中釋放氣體至組織？  
 (A) pH值增加 (B)溫度降低 (C)減少2,3-diphosphoglycerate (D)增加二氧化碳
- 43 正常的動脈血壓(收縮壓/舒張壓，systolic/diastolic)應當是：  
 (A)120/70 mmHg (B)150/85 mmHg (C)160/90 mmHg (D)120/40 mmHg
- 44 在大循環(systemic circulation)系統中，那一種血管的阻力較大？  
 (A)主動脈(aorta) (B)動脈(arteries) (C)小動脈(arterioles) (D)微血管(capillaries)
- 45 下列那兩因素是控制血壓的主要機轉？  
 (A)血流速度及心跳頻率 (B)血管的阻力及血流速度  
 (C)血管的阻力及心跳頻率 (D)血流速度及每搏輸出量
- 46 下列和胰液的分泌有關的敘述中，何者不正確？  
 (A)幾乎含有對所有食物的消化酵素 (B)酸性食物入小腸可分泌胰泌素(secretin)  
 (C)胰泌素(secretin)主要令胰分泌大量的酵素 (D)胰泌素主要令胰分泌大量的 $\text{HCO}_3^-$
- 47 下列那兩因素是影響心輸出量(cardiac output)的主要機轉？  
 (A)心跳頻率及每搏輸出量(stroke volume) (B)心跳頻率及血壓  
 (C)血壓及血流速(blood flow) (D)血流速及每搏輸出量
- 48 在舒張(diastole)時，左心室的壓力與下面的那一種壓力最接近(幾乎相同)？  
 (A)大動脈血壓 (B)肺動脈血壓 (C)小動脈血壓 (D)左心房血壓
- 49 血漿中主要的三種蛋白質是：  
 (A)elastin, albumin及globulin (B)collagen, albumin及globulin  
 (C)albumin, globulin及fibrinogen (D)elastin, albumin及fibrinogen
- 50 下列的氣體中，那一種是最常被用來測定肺的擴散量(diffusing capacity)？  
 (A)氮 (B)一氧化碳 (C)二氧化氮 (D)一氧化氮
- 51 下列那一種因素最能影響血管阻力的改變？  
 (A)血管的半徑 (B)血管的長度 (C)血液的黏滯性(viscosity) (D)表面張力
- 52 副交感神經系統之節前神經纖維分泌之傳遞物質(transmitter)是：  
 (A)noradrenaline (B)acetylcholine (C)dopamine (D)substance P
- 53 肌梭(muscle spindle)之主要功能是：  
 (A)促進肌肉之收縮 (B)抑制肌肉之收縮 (C)偵測肌肉之長度 (D)偵測肌肉之張力
- 54 運動神經元受到興奮性的傳遞物質(transmitter)作用時，其細胞膜對離子的通透性會有什麼變化？  
 (A)增高 $\text{Na}^+$ 之通透性 (B)降低 $\text{K}^+$ 之通透性  
 (C)對陽離子(cation)的通透性保持不變 (D)提高陰離子之通透性
- 55 下列那些因素會降低神經的傳導速度：  
 (A)降低膜電位10mV (B)升高細胞外鈉離子( $\text{Na}^+$ )之濃度  
 (C)降低細胞外鉀離子( $\text{K}^+$ )之濃度約50% (D)升高膜電位10mV
- 56 刺激肺的C-纖維(pulmonary C-fibers)會引起下列的那一種反應？  
 (A)血壓增高 (B)心跳變快 (C)呼吸道收縮 (D)減少黏液腺的分泌
- 57 交感神經系統之節前神經纖維(preganglionic fibers)分秘之傳遞物質(transmitter)是：  
 (A)adrenaline (B)noradrenaline (C)acetylcholine (D)dopamine
- 58 有神經纖維之直徑大約是：  
 (A)0.1到1.0  $\mu\text{m}$  (B)1到20  $\mu\text{m}$  (C)20到100  $\mu\text{m}$  (D)0.1到10  $\text{mm}$
- 59 目前臨牀上用抑制傳入神經(afferent inhibition)來治療或減輕疼痛，其通電刺激的主要方式是：  
 (A)用植入電極(implanted electrodes)通電刺激Brain  
 (B)在頸部脊髓通電刺激背柱(dorsal-column)  
 (C)經皮的電刺激(TENS)  
 (D)短波透熱法(diathermy)
- 60 脊椎動物的脊髓(spinal cord)被切斷時大多會產生脊震(spinal shock)。而在spinal shock期間：  
 (A)全部的運動(motor)及自主反射(autonomic reflexes)消失  
 (B)運動反射(motor reflexes)消失，而自主反射(autonomic reflexes)增強  
 (C)伸肌反射(extensor reflexes)消失，而屈肌反射(flexor reflexes)則增強  
 (D)所有的反射(reflexes)皆不變

- 61 γ-運動神經元(gamma motoneuron)之主要功能是：  
(A)加強肌肉之收縮      (B)抑制肌肉之收縮  
(C)調節肌梭傳入神經(spindle afferent)之敏感度      (D)偵測肌肉之張力
- 62 控制汗腺之交感神經纖維所分泌之傳遞物質(transmitter)是：  
(A)noradrenaline      (B)acetylcholine      (C)dopamine      (D)adrenaline
- 63 腎上腺(adrenal medulla)興奮時，其最主要之分泌是：  
(A)adrenaline      (B)noradrenaline      (C)acetylcholine      (D)dopamine
- 64 運動神經元之那一部位其閾值(threshold)最低，最易產生動作電位(action Potential)？  
(A)樹突(dendrites)      (B)細胞體(soma)      (C)軸索(axon)      (D)軸索壘(axon hillock)
- 65 下列那一構造，其主要功能與骨骼肌之運動有直接關係？  
(A)視丘(thalamus)      (B)脊髓之背根(dorsal horn of the spinal cord)  
(C)基底核(basal ganglia)      (D)下視丘(hypothalamus)
- 66 小腦的功能因不同的區域而異，其後葉翼結葉(flocculonodular lobe)之主要功能與下列何者有關？  
(A)身體的平衡      (B)各種精細的動作      (C)各種活動的設計      (D)控制四肢的活動
- 67 當人體浸入水中(到頸部)，則下述何者錯誤？  
(A)體內血流再分佈，回心血會增加，外周血流少      (B)抗利尿素(ADH)分泌增加  
(C)有利尿的效果      (D)心房利尿素(ANF)分泌增加
- 68 小腦之中央區包括小腦蚓部(vermis)及其兩側部分之主要功能與下列何者有關？  
(A)身體的平衡      (B)眼球的活動      (C)四肢的活動      (D)手指的精細活動
- 69 下列的肺體積中，那一種體積最大？  
(A)肺餘容積(residual volume)      (B)功能肺餘量(functional residual capacity)  
(C)肺活量(vital capacity)      (D)肺總量(total lung capacity)
- 70 下述關於胃的運動，何者不正確？  
(A)通常胃的動作是幽門部在收縮      (B)飢餓收縮(hunger contraction)是整個胃的收縮  
(C)體溫升高，則胃的動作增強      (D)刺激迷走神經則可增強胃的動作
- 71 胃之壁細胞(parietal cell)可分泌：  
(A)蛋白質      (B)黏液      (C)H<sup>+</sup>      (D)Na<sup>+</sup>
- 72 下述關於血漿清除率(renal clearance)何者正確？  
(A)每一種物質的血漿清除率均相同      (B)其單位為mL/min  
(C)腎臟病病人的血漿清除率無法測定      (D)健康的人葡萄糖的血漿清除率大約和血糖值相等
- 73 下述和醛固酮(aldosterone)有關何者錯誤？  
(A)會使Na<sup>+</sup>再吸收增加      (B)會使K<sup>+</sup>排除增加  
(C)主要在腎上腺分泌      (D)其作用在近端管(proximal tubule)
- 74 腎臟濃縮尿液的能力是依靠：  
(A)節水作用      (B)擴散作用  
(C)逆流機轉(countercurrent mechanism)      (D)血漿清除率(clearance)
- 75 下述關於血管緊縮素(angiotensin)，何者正確？  
(A)會增加腎小管對Na<sup>+</sup>的再吸收      (B)會降低血壓  
(C)會升高腎小球過濾率(GFR)      (D)會增加腎臟的血流量(RBF)
- 76 當肺的體積在功能肺餘量(functional residual capacity)時，肺的回彈壓(recoil pressure)和胸腔(chest wall)的回彈壓比較，何者較大？  
(A)肺的回彈壓較大      (B)胸腔的回彈壓較大  
(C)兩者相等，但方向相反      (D)兩者均小於呼吸系統(respiratory system)的回彈壓
- 77 下述那一段腎小管(renal tubule)對氫離子的分泌最多？  
(A)近端管(proximal tubule)      (B)遠端管(distal tubule)  
(C)集合管(collecting tubule)前段      (D)集合管(collecting tubule)後段
- 78 下述關於大腸的功能何者不正確？  
(A)大腸可分泌黏液(mucus)      (B)大腸可分泌K<sup>+</sup>及BCO<sub>3</sub><sup>-</sup>  
(C)大腸可吸收水      (D)大腸和小腸一樣有逆蠕動(antiperistalsis)
- 79 不發生在小腸的運動是：  
(A)蠕動(peristalsis)      (B)逆蠕動(antiperistalsis)  
(C)分節運動      (D)攪動
- 80 下述何者不能增加胃酸的分泌？  
(A)刺激迷走神經      (B)組織胺(histamine)      (C)刺激交感神經      (D)胃泌素(gastrin)