

110年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、110年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師考試

代 號：1312

類科名稱：職能治療師

科目名稱：解剖學與生理學

考試時間：1小時

座號：_____

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各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！

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 下列何者與眼睛緊閉有關？

- A. 皺眉肌 (corrugator supercilii)
- B. 眼輪匝肌 (orbicularis oculi)
- C. 顳肌 (zyomaticus)
- D. 額肌 (frontalis)

2. 下列何者位於胸廓 (thorax) 的最外層？

- A. 肋間外肌 (external intercostals)
- B. 肋間內肌 (internal intercostals)
- C. 胸橫肌 (transverse thoractis)
- D. 橫膈 (diaphragm)

3. 下列何者不附著於肩胛骨 (scapula) ？

- A. 三角肌 (deltoid)
- B. 喙肱肌 (coracobrachial muscle)
- C. 肱二頭肌 (biceps brachii)
- D. 前斜角肌 (anterior scalene muscle)

4. 下列何者同時具有屈、伸上臂的功能？

- A. 胸大肌 (pectoralis major)
- B. 喙肱肌 (coracobrachial muscle)
- C. 闊背肌 (latissimus dorsi)
- D. 三角肌 (deltoid)

5. 下列何者收縮時，不會牽動大腿在髖關節 (hip joint) 的運動？

- A. 腰小肌 (psoas minor)
- B. 腰大肌 (psoas major)
- C. 腰方肌 (quadratus lumborum)
- D. 髂肌 (iliac muscle)

6. 下列何者支配足背及小腿前面的肌肉？

- A. 腓淺神經 (superficial fibular nerve)
- B. 腓深神經 (deep fibular nerve)
- C. 脛神經 (tibial nerve)

- D. 蹠外側神經 (lateral plantar nerve)
7. 馬尾 (cauda equina) 不含下列何種脊神經根 (dorsal root) ?
- A. 胸 (thoracic)
 - B. 腰 (lumbar)
 - C. 薦 (sacral)
 - D. 尾 (coccygeal)
8. 下列何者與青光眼 (glaucoma) 最為相關?
- A. 角膜 (cornea)
 - B. 晶狀體 (lens)
 - C. 房水 (aqueous humor)
 - D. 玻璃體液 (vitreous humor)
9. 視網膜中具有密集視錐細胞 (cone cell) 的結構是下列何者?
- A. 視神經盤 (optic disc)
 - B. 脈絡膜 (choroid)
 - C. 中央小凹 (fovea centralis)
 - D. 鋸齒緣 (ora serrata)
10. 下列何者不屬於眼球血管層 (vascular layer) 的構造?
- A. 角膜 (cornea)
 - B. 睫狀肌 (ciliary body)
 - C. 虹膜 (iris)
 - D. 脈絡膜 (choroid)
11. 硬腭 (hard palate) 是由上頷骨 (maxilla) 與下列何者構成?
- A. 額骨 (frontal bone)
 - B. 鼻骨 (nasal bone)
 - C. 篩骨 (ethmoid bone)
 - D. 腭骨 (palatine bone)
12. 供應乳腺 (mammary gland) 的動脈來源不包括下列那一條動脈?
- A. 胸內動脈 (internal thoracic artery)
 - B. 胸外動脈 (lateral thoracic artery)
 - C. 胸肩峰動脈 (thoracoacromial artery)
 - D. 肩胛下動脈 (subscapular artery)
13. 下列何者位於喉最底部，且為氣管切開術 (tracheotomy) 的重要標記?
- A. 環狀軟骨 (cricoid cartilage)
 - B. 甲狀軟骨 (thyroid cartilage)
 - C. 楔狀軟骨 (cuneiform cartilage)
 - D. 杓狀軟骨 (arytenoid cartilage)
14. 舌乳頭上不具味蕾的是：

- A.絲狀乳頭 (filiform papilla)
- B.蕈狀乳頭 (fungiform papilla)
- C.葉狀乳頭 (foliate papilla)
- D.輪廓狀乳頭 (vallate papilla)

15.下列胃的結構中，最靠近橫膈的是：

- A.賁門 (cardia)
- B.胃底 (fundus)
- C.幽門 (pylorus)
- D.胃體 (body)

16.有關精囊 (seminal vesicle) 的敘述，下列何者正確？

- A.位在前列腺 (prostate) 前方
- B.由恥骨 (pubis) 後間隙和膀胱隔開
- C.可以儲存精子
- D.其管道和輸精管 (ductus deferens) 會合形成射精管 (ejaculatory duct)

17.下列何者為大腦皮質 (cortex) 掌控聽覺的主要區域？

- A.額葉 (frontal lobe)
- B.頂葉 (parietal lobe)
- C.枕葉 (occipital lobe)
- D.顳葉 (temporal lobe)

18.下列何者為平滑肌 (smooth muscle) ？

- A.上直肌 (superior rectus)
- B.上斜肌 (superior oblique)
- C.上瞼板肌 (superior tarsal muscle)
- D.額肌 (frontalis)

19.下列何者與眼球鞏膜 (sclera) 同層？

- A.角膜 (cornea)
- B.視網膜 (retina)
- C.脈絡膜 (choroid)
- D.蜘蛛膜 (subarachnoid)

20.有關於頭顱的敘述，下列何者錯誤？

- A.顱骨 (cranial bone) 為保護腦部的骨骼
- B.顏面骨 (facial bones) 可供顏面部肌肉附著
- C.頭顱骨皆為實心骨骼組成具保護作用
- D.腭骨 (palatine) 屬於顏面骨 (facial bones)

21.有關胸骨 (sternum) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.胸骨角 (sternal angle) 和第4或5胸椎同一水平面
- B.胸骨角 (sternal angle) 為第2肋軟骨接合處

- C.劍胸關節（xiphisternal joint）可能位於第9胸椎水平高度
- D.胸骨體（sternal body）兩側與第1至7肋軟骨相接
- 22.關於呼吸肌的功能，下列何者錯誤？
- A.呼氣時橫膈（diaphragm）舒張
- B.吸氣時橫膈（diaphragm）協助肋骨下拉，擠壓腹部
- C.外肋間肌（external intercostal muscle）可向外提起胸廓
- D.內肋間肌（internal intercostal muscle）協助胸廓下壓
- 23.下列那一個功能區位於顳葉（temporal lobe）？
- A.主要視覺皮質（primary visual cortex）
- B.主要運動皮質（primary motor cortex）
- C.主要嗅覺皮質（primary olfactory cortex）
- D.主要體感覺皮質（primary somatosensory cortex）
- 24.下列何者為外側脊髓丘腦徑（lateral spinothalamic tract）的功能？
- A.傳遞同側軀體的本體感覺、精細觸覺
- B.傳遞對側軀體的本體感覺、精細觸覺
- C.傳遞同側軀體的溫、痛覺
- D.傳遞對側軀體的溫、痛覺
- 25.小腦的那一個構造接受來自內耳前庭（vestibule）的訊息，與調整身體姿態的平衡有關？
- A.絨球小結葉（flocculonodular lobe）
- B.前葉（anterior lobe）
- C.後葉（posterior lobe）
- D.中葉（middle lobe）
- 26.下列何者兼具控制發聲與吞嚥的肌肉？
- A.三叉神經（trigeminal nerve）
- B.面神經（facial nerve）
- C.舌咽神經（glossopharyngeal nerve）
- D.迷走神經（vagus nerve）
- 27.耳蝸神經（cochlear nerve）的初級感覺神經元位於下列何處？
- A.膝狀神經節（geniculate ganglion）
- B.睫狀神經節（ciliary ganglion）
- C.耳神經節（otic ganglion）
- D.螺旋神經節（spiral ganglion）
- 28.眼球外直肌（lateral rectus muscle）受下列何者所支配？
- A.第三腦神經
- B.第四腦神經
- C.第六腦神經
- D.第七腦神經

29.乳頭肌（papillary muscle）主要是出現在心臟的何部位？

- A.心房（atrium）
- B.心室（ventricle）
- C.主動脈（aorta）
- D.上腔靜脈（superior vena cava）

30.第一與第二肋間動脈主要源自下列那一條血管？

- A.胸外側動脈（lateral thoracic artery）
- B.鎖骨下動脈的甲狀頸幹（thyrocervical trunk of subclavian artery）
- C.鎖骨下動脈的肋頸幹（costocervical trunk of subclavian artery）
- D.腋動脈（axillary artery）

31.下列何者可減緩組織因單一動脈阻塞而壞死？

- A.肌肉靜脈幫浦（musculovenous pump）
- B.內彈性板（internal elastic lamina）
- C.靜脈瓣（venous valve）
- D.動脈吻合（anastomoses）

32.下列何種構造或功能與「防止胃酸逆流到食道」無關？

- A.賁門括約肌（cardiac sphincter）
- B.橫膈裂孔（hiatus of the diaphragm）
- C.十二指腸主乳頭（major duodenal papilla）
- D.胃的蠕動排空能力

33.有關腎臟血管的敘述，下列何者正確？

- A.腎動脈位於腎靜脈之後
- B.右腎動脈較左腎動脈短
- C.左腎靜脈較右腎靜脈短
- D.腎動脈分支成10條節動脈（segmental arteries）

34.下列何者屬於咀嚼肌（muscles of mastication）？

- A.頰肌（buccinator muscle）
- B.顳肌（temporalis）
- C.舌骨舌肌（hyoglossus）
- D.口輪匝肌（orbicularis oris）

35.下列何者沒有踝關節內側韌帶附著？

- A.跟骨（calcaneus）
- B.距骨（talus）
- C.骰骨（cuboid）
- D.舟狀骨（navicular）

36.下列何神經支配咀嚼肌（muscles of mastication）？

- A.三叉神經（trigeminal nerve）

- B.面神經 (facial nerve)
- C.迷走神經 (vagus nerve)
- D.舌下神經 (hypoglossal nerve)
- 37.就發育而言，視神經 (optic nerve) 屬於下列何系統？
- A.中樞神經系統 (central nervous system)
- B.周邊神經系統 (peripheral nervous system)
- C.交感神經分系 (sympathetic division)
- D.副交感神經分系 (parasympathetic division)
- 38.以手按壓頭部太陽穴附近時，可測量到脈搏。此為下列那一條血管的搏動？
- A.顳淺動脈 (superficial temporal artery)
- B.顳深動脈 (deep temporal artery)
- C.上頷動脈 (maxillary artery)
- D.面動脈 (facial artery)
- 39.結腸右彎曲 (right colic flexure) 出現於下列那兩者之間？
- A.盲腸及升結腸
- B.升結腸及橫結腸
- C.橫結腸及降結腸
- D.降結腸及直腸
- 40.下列何者受陰部神經 (pudendal nerve) 所支配？
- A.卵巢 (ovary)
- B.子宮 (uterus)
- C.陰道 (vagina)
- D.輸卵管 (uterine tube)
- 41.心室細胞動作電位的高原期 (plateau)，主要是因為何種離子的持續流入？
- A.鈉離子
- B.鈣離子
- C.氯離子
- D.鉀離子
- 42.有關心肌放鬆的機制，下列敘述何者正確？
- A.鈣幫浦 (Ca^{2+} pump) 將鈣離子打回細胞核
- B.鈉鉀幫浦 (Na^+/K^+ pump) 將鈉離子移回細胞質，也將鉀離子移回橫小管 (transverse tubule) 內
- C.鈣幫浦 (Ca^{2+} pump) 將鈣離子打回肌漿網 (sarcoplasmic reticulum)
- D.鈉鉀幫浦 (Na^+/K^+ pump) 同時將鈉離子與鉀離子移到細胞外
- 43.骨骺生長板 (epiphyseal growth plate)，最主要由下列何種細胞組成？
- A.軟骨細胞 (chondrocytes)
- B.骨母細胞 (osteoblasts)
- C.蝕骨細胞 (osteoclasts)

D.內皮細胞（endothelial cells）

44.有關骨骼肌收縮的敘述，下列何者正確？

- A.動作電位產生後，肌細胞毫無延遲，立即產生收縮
- B.收縮可在沒有橫橋（cross-bridge）活化的情況下發生
- C.因粗絲（thick filament）長度變短，造成肌細胞收縮
- D.肌細胞收縮時，細絲（thin filament）不會縮短

45.有關運動單位（motor unit）的定義，下列何者正確？

- A.單一運動神經元（motor neuron）與其所支配的骨骼肌纖維
- B.單一骨骼肌纖維與其連結的所有運動神經元
- C.控制單一關節之所有骨骼肌纖維
- D.單一大腦運動皮質神經元（cortical pyramidal neuron）與其所支配的骨骼肌纖維

46.與百米短跑選手相比，馬拉松選手最不可能出現下列何種現象？

- A.具有較明顯的肌肉肥大（muscle hypertrophy）現象
- B.具有較高比例的有氧慢肌纖維
- C.腿部肌肉微血管密度較高
- D.腿部肌肉具有較低濃度的糖解酵素

47.下列何種胞器內，含有DNA？

- A.粒線體（mitochondria）
- B.高基氏體（Golgi apparatus）
- C.胞內體（endosomes）
- D.溶小體（lysosomes）

48.血漿鈣離子濃度下降時，下列何種激素（hormone）會分泌去促使骨再吸收（bone resorption）？

- A.甲狀腺素（thyroxine）
- B.副甲狀腺素（parathyroid hormone）
- C.降鈣素（calcitonin）
- D.可體松（cortisol）

49.有關竇房結（SA node）所受神經荷爾蒙的調控，下列敘述何者正確？

- A.副交感神經興奮會增加節律電位（pacemaker potential）的斜率
- B.交感神經興奮會造成竇房結的過極化
- C.交感神經興奮會促進鈉離子進入細胞
- D.腎上腺素會促進鉀離子流出細胞

50.下列那一因素會造成心輸出量（cardiac output）的下降？

- A.體溫上升
- B.正腎上腺素刺激
- C.運動
- D.大量出血

51.有關血管壁張力（tension）之敘述，何者正確？

- A.與血管半徑成正比
 - B.與血管內壓力的平方成正比
 - C.與血管內壓力成正比
 - D.與血管內皮細胞（endothelial cells）數目成正比
- 52.關於淋巴循環，下列敘述何者正確？
- A.身體的淋巴液，最後匯集於右淋巴管及胸管
 - B.右淋巴管將淋巴液直接注入心房，由心臟血管循環全身
 - C.一般而言，淋巴循環流速比靜脈快
 - D.淋巴球主要由肝臟製造
- 53.關於動脈粥狀硬化（atherosclerosis），下列敘述何者正確？
- A.起因於內皮細胞（endothelial cells）的壞死
 - B.巨噬細胞（macrophage）若吸收過多脂肪會形成泡沫細胞（foam cell），會分泌一些物質致使血管平滑肌細胞壞死
 - C.血液中高密度脂蛋白（high density lipoproteins, HDL）濃度的上升，會明顯增加硬化危險機率
 - D.會導致脈搏壓（pulse pressure）的增加
- 54.換氣不足（hypoventilation）時，會發生下列何種情況？
- A.血液的pH增加
 - B.血液中氧濃度升高
 - C.血液氫離子濃度增加
 - D.肺泡氧分壓與大氣接近
- 55.一邊聊天一邊吃飯時，突然噎到，可能是下列何種結構來不及正常運作所致？
- A.軟顎
 - B.會厭軟骨
 - C.呼吸道纖毛
 - D.呼吸道平滑肌
- 56.肺水腫（pulmonary edema）的病人有氣體交換的困難，主要是呼吸膜（respiratory membrane）的何處積水而增厚所致？
- A.第一型肺泡細胞
 - B.第二型肺泡細胞
 - C.微血管壁
 - D.肺間質
- 57.下列何種狀況最可能導致在做用力肺活量（forced vital capacity, FVC）測試時，第一秒用力呼氣容積（FEV1）大幅下降，以致FEV1/FVC比值降低？
- A.氣喘病人
 - B.激烈運動後
 - C.肺纖維化病人
 - D.右肺切除的病人

58.關於肺泡通氣量（alveolar ventilation）的敘述，下列何者正確？

- A.肺泡通氣量與呼吸的型態無關
- B.等於「呼吸頻率」乘上「潮氣容積」（tidal volume, V_T ）
- C.健康成人的肺泡通氣量約為7.5 L
- D.代謝速率不變時，肺泡通氣量過低會造成酸中毒

59.有關神經系統支配內臟器官的敘述，下列何者正確？

- A.多數由接受體神經支配
- B.多數僅受的副交感神經支配
- C.多數僅受交感神經支配
- D.多數均由交感及副交感神經同時支配

60.交感神經興奮可能引起下列何種作用？

- A.瞳孔收縮
- B.支氣管收縮
- C.腸胃道腺體分泌增加
- D.心跳加速

61.下列何種構造表現的乙醯膽鹼受器主要是蕁毒鹼型（muscarinic）？

- A.副交感神經之目標器官（target organ）
- B.交感神經之目標器官（target organ）
- C.副交感神經之節後神經
- D.腎上腺髓質（adrenal medulla）

62.當細胞膜電位等於氯離子平衡電位時，打開氯離子通道對膜電位會產生何種影響？

- A.去極化
- B.過極化
- C.再極化
- D.不會改變

63.有關多巴胺（dopamine）的敘述，下列何者錯誤？

- A.其生化合成前驅物為酪胺酸（tyrosine）
- B.抗憂鬱藥百憂解（prozac）主要作用在抑制多巴胺的再回收
- C.單胺氧化酶（monoamine oxidase）可以分解多巴胺
- D.帕金森氏症與黑質（substantia nigra）多巴胺神經元的死亡有關

64.當細胞外鉀離子濃度從5 mM增加到10 mM時，下列敘述何者正確？

- A.細胞膜電位會變得更負（more negative）
- B.細胞膜電位不受影響
- C.細胞膜電位變得更正（less negative or more positive）
- D.資訊不足，無從判斷

65.有關中耳的敘述，下列何者正確？

- A.傳遞聲波震動

- B.定位聲音
- C.過濾高頻的聲音
- D.促進分辨不同音頻

66.中老年被診斷有老花眼（presbyopia）後很難再自行穿針引線，此情況最可能為下列何種因素所致？

- A.玻璃體混濁
- B.視網膜剝離
- C.睫狀肌麻痺
- D.水晶體硬化

67.嘔吐中樞位於下列何處？

- A.延腦
- B.中腦
- C.小腦
- D.下視丘

68.下列何種感覺受器幾乎沒有感覺適應性（sensory adaptation）？

- A.觸覺
- B.壓覺
- C.嗅覺
- D.痛覺

69.下列何種特殊感覺的輸入，無須經過視丘（thalamus）可直接傳送到大腦皮質？

- A.視覺
- B.聽覺
- C.嗅覺
- D.味覺

70.拔除智齒後所造成味覺障礙的原因，其最可能為下列何者？

- A.唾液分泌異常
- B.味覺接受器細胞受損
- C.味覺分子無法傳送到味蕾
- D.味覺傳入神經受損

71.有關腎小管對菊糖（inulin）的排除（excretion），下列敘述何者正確？

- A.會被再吸收（reabsorption）
- B.不會被再吸收（reabsorption）及分泌（secretion）
- C.會被再吸收（reabsorption）及分泌（secretion）
- D.會被分泌（secretion）

72.有關腎臟生理功能的敘述，下列何者錯誤？

- A.可以調節紅血球生成
- B.可以調節鈣離子的吸收
- C.不具備調節酸鹼值的功能

D.不具備調節睪固酮的功能

73.腎臟緻密斑（macula densa）最主要調控下列何種血管的收縮？

- A.小葉間動脈（interlobular artery）
- B.管旁微血管（peritubular capillary）
- C.直血管（vasa recta）
- D.入球小動脈（afferent arteriole）

74.腎素（renin）最主要由下列何者分泌？

- A.近腎絲球器（juxtaglomerular apparatuses）
- B.腎上腺皮質（renal cortex）
- C.腎上腺髓質（renal medulla）
- D.腎臟集尿管（collecting duct）

75.Cushing's syndrome 是因為長期體內何種荷爾蒙過高所造成的症狀？

- A.糖皮質固醇（glucocorticoids）
- B.礦物皮質固醇（mineralocorticoids）
- C.雄性素（androgen）
- D.動情素（estrogen）

76.下列何者主要由腎上腺的小球區（zona glomerulosa）合成？

- A.雄性素（androgen）
- B.糖皮質醇（glucocorticoid）
- C.醛固酮（aldosterone）
- D.紅血球生成素（erythropoietin）

77.下列何種激素的分泌最不受腦下垂體的調節？

- A.甲狀腺素（thyroxine）
- B.助孕素（progesterone）
- C.升糖素（glucagon）
- D.促腎上腺皮質激素（adrenocorticotrophic hormone, ACTH）

78.哺乳期間會暫時抑制排卵，主要是因為何種荷爾蒙分泌增加的影響？

- A.助孕素（progesterone）
- B.動情素（estrogen）
- C.促性腺激素釋放激素（gonadotropin-releasing hormone, GnRH）
- D.泌乳素（prolactin）

79.有關胃腸道的敘述，下列何者最正確？

- A.膽汁由膽囊製造並加以儲存
- B.胃的蠕動可以抑制脂肪消化與吸收
- C.分解後的脂肪是進入乳糜管（lacteal）
- D.迴腸（ileum）負責蛋白質的分解與吸收

80.下列何者不是由胰臟所分泌？

A.脂肪酶 (lipase)

B.澱粉酶 (amylase)

C.麥芽糖酶 (maltase)

D.胰蛋白酶原 (trypsinogen)