

100年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師、助產師、職能治療師、醫事放射師、物理治療師、呼吸治療師、獸醫師考試暨牙醫師考試分試考試

代 號：1305

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：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 踝關節的組成骨骼不包括下列何者？
 - A. 脛骨
 - B. 腓骨
 - C. 跟骨
 - D. 距骨
2. 大腿後肌群中，下列何者接受腓總神經支配？
 - A. 半腱肌
 - B. 半膜肌
 - C. 股二頭肌長頭
 - D. 股二頭肌短頭
3. 下列何者屬於球窩關節（ball-and-socket joint）？
 - A. 髖關節
 - B. 肘關節
 - C. 膝關節
 - D. 腕關節
4. 下列何者不附於鎖骨？
 - A. 胸大肌
 - B. 斜方肌
 - C. 胸小肌
 - D. 胸骨舌骨肌
5. 視神經孔位於下列何者？
 - A. 額骨
 - B. 顳骨
 - C. 蝶骨
 - D. 篩骨
6. 下列何者不通過腕管？
 - A. 屈指淺肌
 - B. 屈指深肌
 - C. 掌長肌
 - D. 正中神經
7. 下列關於小腿肌群的敘述，何者正確？
 - A. 小腿淺肌膜緊繞小腿有利於靜脈回流
 - B. 腓長肌與腓短肌對踝關節有足背屈曲的作用
 - C. 跟腱的組成包含腓腸肌及比目魚肌
 - D. 蹠肌是主要的踝關節運動肌
8. 中小腦腳為小腦與下列何者相連的構造？
 - A. 間腦
 - B. 中腦
 - C. 橋腦
 - D. 延腦
9. 下列何者位於脊髓背柱？
 - A. 楔狀神經束
 - B. 脊髓丘腦徑
 - C. 皮質脊髓徑
 - D. 後脊髓小腦徑
10. 瞳孔收縮與下列何者有關？
 - A. 視神經
 - B. 動眼神經
 - C. 三叉神經
 - D. 滑車神經

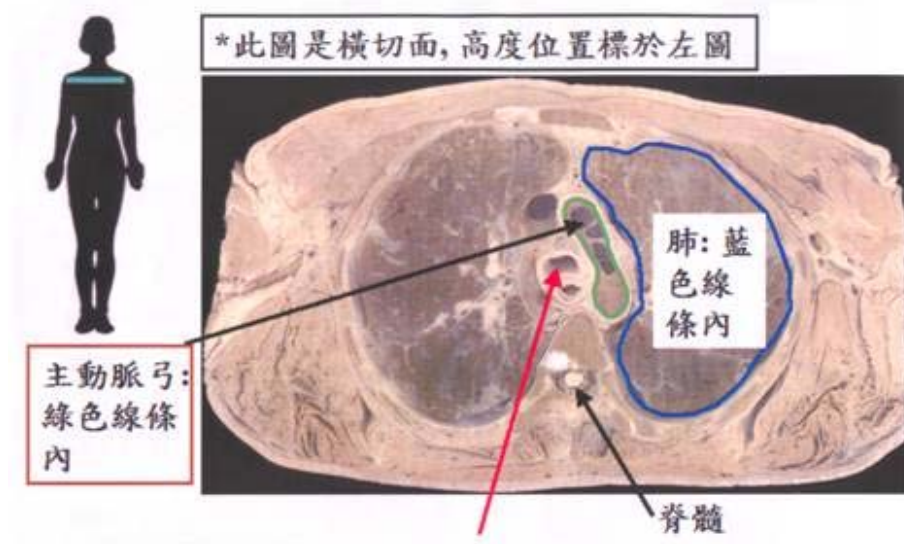
11. 上臂後側肌是由下列何者支配？
 - A. 尺神經
 - B. 橈神經
 - C. 腋神經
 - D. 正中神經
12. 下列何者是交感神經節？
 - A. 睫狀神經節
 - B. 頸上神經節
 - C. 下頷下神經節
 - D. 耳神經節
13. 下列何種構造連結左右大腦半球？
 - A. 內囊
 - B. 穹隆
 - C. 外囊
 - D. 胼胝體
14. 調節口渴感覺的中樞位於何處？
 - A. 下丘腦
 - B. 中腦
 - C. 橋腦
 - D. 延腦
15. 下列那一神經徑不分布在脊髓前正中裂兩側之白質內？
 - A. 被蓋脊髓徑
 - B. 前皮質脊髓徑
 - C. 紅核脊髓徑
 - D. 內側網狀脊髓徑
16. 下列何者與白內障（Cataract）有關？
 - A. 角膜
 - B. 晶狀體
 - C. 房水
 - D. 玻璃體液
17. 下列那一條神經不會參與味覺的接受？
 - A. 第五對腦神經
 - B. 第七對腦神經
 - C. 第九對腦神經
 - D. 第十對腦神經
18. 味蕾的組成細胞不含下列何者？
 - A. 腺泡細胞
 - B. 味覺細胞
 - C. 支持細胞
 - D. 基底細胞
19. 具有抗促性腺（antigonadotrophic）功能的構造是下列何者？
 - A. 腦下腺前葉
 - B. 腦下腺中葉
 - C. 腦下腺後葉
 - D. 松果腺
20. 就發育而言，視神經屬於下列何系統？
 - A. 中樞神經
 - B. 周邊神經
 - C. 交感神經
 - D. 副交感神經
21. 初級味覺區位於大腦何處？
 - A. 額葉
 - B. 頂葉
 - C. 顳葉
 - D. 枕葉
22. 介於外耳道與中耳的結構是下列何者？
 - A. 鼓膜
 - B. 前庭膜

- C.圓窗
- D.卵圓窗

23.眼球中，位於晶狀體後方約占眼球80%空間的結構是下列何者？

- A.前腔
- B.後腔
- C.玻璃狀腔
- D.視網膜

24.如附圖，紅色箭頭是指何構造？



- A.胸主動脈
- B.奇靜脈
- C.下腔靜脈
- D.氣管

25.呼吸道的那一個部位首先進入肺組織？

- A.呼吸細支氣管
- B.右氣管
- C.主支氣管
- D.二級支氣管

26.收集膀胱組織的主要靜脈是下列何者？

- A.上腔靜脈
- B.髂內靜脈
- C.髂外靜脈
- D.腎靜脈

27.硬腦膜竇的血液經由下列何者回流至心臟？

- A.椎靜脈
- B.頸內靜脈
- C.頸外靜脈
- D.奇靜脈

28.下列那一個不是右心房內的構造？

- A.終嵴
- B.腱索
- C.卵圓窩
- D.竇房結

29.注入右心房的血管不包括：

- A.上腔靜脈
- B.冠狀竇
- C.肺靜脈
- D.下腔靜脈

30.下列有關構造與解剖位置的配對，何者正確？

- A.頸動脈分叉處／C1
- B.胸骨角／T2
- C.肚臍／T10
- D.下行主動脈分叉處／L4

- 31.胰臟的那一結構被十二指腸包覆？
- A.頭
 - B.體
 - C.肢
 - D.尾
- 32.直接開口於舌繫帶兩側的唾液腺為：
- A.耳下腺（parotid gland）
 - B.舌下腺（sublingual gland）
 - C.蛋白腺（von Ebner's gland）
 - D.下頷下腺（submandibular gland）
- 33.下列有關尿道的敘述，何者錯誤？
- A.前列腺尿道的後壁有一丘型隆起，稱為精阜
 - B.膜性尿道內有射精管開口
 - C.尿道內括約肌為迫尿肌增厚所形成，為平滑肌
 - D.尿道外括約肌位於泌尿生殖膈內，為隨意肌
- 34.下列何者受陰部神經所支配？
- A.卵巢
 - B.子宮
 - C.陰道
 - D.輸卵管
- 35.下列何者位於精索之中？
- A.閉孔神經
 - B.髂腹下神經
 - C.生殖股神經
 - D.髂腹股溝神經
- 36.下列構造相較之下，何者位於最深層？
- A.蜘蛛膜（arachnoid mater）
 - B.硬腦膜（dura mater）
 - C.圍骨膜（periostium）
 - D.軟腦膜（pia mater）
- 37.下列何者不屬於一般體感覺？
- A.溫覺
 - B.痛覺
 - C.嗅覺
 - D.本體感覺
- 38.淚腺位於眼球的那個相對方位？
- A.內上側
 - B.外上側
 - C.內下側
 - D.外下側
- 39.下列何者具有最多的感覺受器？
- A.嗅覺
 - B.味覺
 - C.聽覺
 - D.視覺
- 40.下列何者與聽覺傳遞無關？
- A.上丘 (superior colliculus)
 - B.覆蓋膜 (tectorial membrane)
 - C.內側膝狀體 (medial geniculate body)
 - D.上橄欖神經核 (superior olivary nucleus)
- 41.屍僵（rigor mortis）產生的原因是缺乏下列何者？
- A.鈣離子
 - B. H_2O
 - C. ATP
 - D. ADP
- 42.重症肌無力是種自體免疫疾病，自體產生的抗體會如何？
- A.破壞鈉離子通道
 - B.阻止乙醯膽鹼的釋放

- C.破壞乙醯膽鹼通道
D.破壞乙醯膽鹼酶
- 43.長跑時骨骼肌收縮的能量來源主要是下列何者？
A.ADP直接與游離之Pi合成ATP
B.磷酸肌酸轉換成肌酸
C.糖酵解作用
D.有氧磷酸化
- 44.下列有關有氧肌與無氧肌的微血管數目的敘述，何者正確？
A.有氧肌與無氧肌的微血管數目一樣多
B.有氧肌有比較多的微血管
C.無氧肌有比較多的微血管
D.兩者之間的微血管數目沒有任何關係
- 45.鈉鈣交換子（ $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ exchanger）透過下列何種機制調節細胞內的鈣離子？
A.擴散
B.輔助擴散（facilitated diffusion）
C.初級主動運輸
D.次級主動運輸
- 46.乙醯膽鹼接上乙醯膽鹼通道後，會發生下列何種作用？
A.鈉離子和鉀離子同時擴散到細胞內
B.鈉離子和鉀離子同時擴散到細胞外
C.鉀離子進入細胞內，而鈉離子擴散到細胞外
D.鈉離子進入細胞內，而鉀離子擴散到細胞外
- 47.下列有關骨骼肌纖維強直收縮的敘述，何者正確？
A.肌纖維動作電位越大，強直收縮的程度越大
B.肌纖維動作電位的不反應期越長，強直收縮的程度越大
C.肌纖維動作電位的加成性越明顯，強直收縮的程度越大
D.肌纖維動作電位的頻率越快，強直收縮的程度越大
- 48.骨骼肌收縮時產生的張力與下列那個因素的關係最直接？
A.ATP的濃度
B.粗肌絲的數目
C.細肌絲的數目
D.橫橋結合的數目
- 49.交感神經在心肌細胞的調節作用主要經由下列何種受器（receptor）？
A. α
B. β
C. γ
D. δ
- 50.運動時，下列那一個區域血流量（blood flow）最大？
A.心臟
B.脾臟
C.骨骼肌
D.皮膚
- 51.微血管壁兩邊濃度有相當大差異的溶質是下列何者？
A.鉀離子
B.鈉離子
C.氯離子
D.蛋白質
- 52.下列何種狀況可能會導致組織間液增加，也就是水腫的現象？
A.小動脈收縮
B.小靜脈收縮
C.血液蛋白質膠體滲透壓增加
D.組織間液壓力增加
- 53.下列那一種血球細胞不具有多形核？
A.淋巴球
B.嗜中性球
C.嗜鹼性球
D.嗜伊紅球
- 54.心肌細胞動作電位之高原期（plateau）主要是因下列那一種離子通道打開所致？

- A.鉀離子
 - B.氯離子
 - C.鈉離子
 - D.鈣離子
55. 下列那一種氣體最容易從肺泡擴散至微血管？
- A.氧
 - B.一氧化碳
 - C.一氧化二氮
 - D.二氧化碳
56. 有關肺的順應性（lung compliance）敘述，何者正確？
- A.肺的表面作用劑（surfactant）增加則可以增高肺的順應性
 - B.肺的順應性和肺泡內氧分壓改變有關
 - C.肺的順應性和大氣壓力的改變有關
 - D.氣喘病人的肺部順應性通常較正常人為小
57. 在休息時，流經肺循環的血流量，和流經體循環的血流量相比，下列何者正確？
- A.前者明顯大於後者
 - B.前者明顯小於後者
 - C.兩者大約相等
 - D.無法判別
58. 體重約70公斤的健康成年人，每次平靜呼吸的潮氣容積（tidal volume）約為下列何者？
- A.5毫升
 - B.50毫升
 - C.500毫升
 - D.5000毫升
59. 血液輸送二氧化碳時，血中的二氧化碳主要是那一種形態？
- A.溶解的二氧化碳
 - B.碳酸氫根（bicarbonate）
 - C.碳胺基化合物（carbamino compound）
 - D.乳酸（lactic acid）
60. 甲先生住在高海拔處一段期間後，他的血紅素之氧解離曲線（oxygen-hemoglobin dissociation curve）向右移動。其原因可能是：
- A. H^+ 濃度降低
 - B.2,3-DPG濃度增加
 - C.血紅素分子部分解離
 - D.溫度下降
61. Hypothalamus可促進下列何種作用以調節體溫？
- A.呼吸加速
 - B.排汗
 - C.膀胱收縮
 - D.降低血壓
62. 下列有關stretch reflex的功能，何者錯誤？
- A.由Ia afferent fiber傳導引發
 - B.分為dynamic及static reflex
 - C.引發之受器直接受alpha和gamma motor neurons 共同支配
 - D.為單一突觸反射
63. 下列何者最有可能由脊髓小腦（spinocerebellum）所調控？
- A.寫字與說話的表達
 - B.以適當的力量提起重物
 - C.肢體對疼痛刺激之迅速規避動作
 - D.膝跳反射的引發
64. 正常人由清醒狀態初進入瞌睡狀態時，腦波（EEG）上最可能見到下列何者？
- A. α （alpha）波減少
 - B. β （beta）波增加
 - C. θ （theta）波減少
 - D. δ （delta）波增加
65. 眼球過長導致影像投射在視網膜之前的情形，會造成什麼結果？
- A.老花眼
 - B.遠視眼

- C.近視眼
D.散光
- 66.視細胞在黑暗無光的環境下，其膜電位為何？
A.處於去極化狀態
B.持續產生動作電位
C.處於過極化狀態
D.約是-70毫伏特
- 67.吸食毒品的人常有幻聽的症狀，最主要是下列何者受藥物不正常刺激所致？
A.耳膜
B.聽骨
C.毛細胞
D.大腦聽覺傳導路徑
- 68.味覺受器被活化後，其神經傳導到大腦皮質的那一區為主？
A.frontal lobe
B.parietal lobe
C occipital lobe
D.temporal lobe
- 69.所謂生理性盲點是由下列何者所造成？
A.光線照不到的視網膜部位
B.視網膜剝離之處
C.視神經盤
D.中央小凹
- 70.人能分辨高低頻的聲音，主要是因為下列何種聽覺傳導的機制？
A.耳膜的厚度
B.耳蝸內基底膜的厚度
C.耳蝸內毛細胞的長度
D.不同音頻對聽骨的位移不同
- 71.呼吸性酸中毒的病患，經過腎臟代償後，其尿液中下列何種物質的濃度會增高？
A.氯化鈉（NaCl）
B.氯化氨（ NH_4Cl ）
C.碳酸氫鈉（ NaHCO_3 ）
D.葡萄糖（glucose）
- 72.下列何者在人體不是很有效的酸鹼緩衝劑？
A.血漿球蛋白
B.磷酸一氫（ HPO_4^{2-} ）
C.碳酸氫根（ HCO_3^- ）
D.血紅素
- 73.下列何狀況會使腎素（renin）的分泌增加？
A.降低血壓
B.增加腎小球濾過率
C.增加體液的量
D.切斷腎神經
- 74.下列關於腎素（renin）及血管張力素（angiotensin）的敘述，何者正確？
A.血管張力素原（angiotensinogen）經血管張力素轉化酵素（angiotensin-converting enzyme）的作用而形成第一型血管張力素（angiotensin I）
B.第一型血管張力素經腎素的作用而形成第二型血管張力素（angiotensin II）
C.第二型血管張力素（angiotensin II）可使醛固酮（aldosterone）分泌增加
D.第三型血管張力素（angiotensin III）主要是使血壓升高
- 75.下列何者抑制促腎上腺皮質激素（ACTH）之分泌？
A.醛固酮（aldosterone）
B.腎上腺素（epinephrine）
C.腎釋素（CRH）
D.腎皮質素（cortisol）
- 76.有關類固醇荷爾蒙（steroid）之敘述，何者正確？
A.主要經由細胞膜表面接受器而產生作用
B.主要經由細胞內接受器而產生作用
C.通常在數分鐘內即產生作用
D.在血液中不需和攜帶蛋白結合

77.下列何者為類固醇荷爾蒙（steroid）？

- A.甲狀腺素（thyroid hormone）
- B.促腎上腺皮質激素（ACTH）
- C.腎皮質素（cortisol）
- D.腎上腺素（epinephrine）

78.十二指腸在下列那一種情況不會抑制胃排空（gastric emptying）？

- A.被撐開
- B.管腔中有脂肪
- C.管腔中有蛋白質
- D.管腔中有高張溶液

79.消化道的慢波（slow wave）是源自下列何種細胞？

- A.神經細胞
- B.卡氏間質細胞（interstitial cell of Cajal）
- C.平滑肌細胞
- D.纖維母細胞（fibroblast）

80.食用下列何種食物，胃排空費時最久？

- A.葡萄糖
- B.脂肪
- C.澱粉
- D.水