

**100年第一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、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：\_\_\_\_\_

1. 下列何者接受腓深神經的支配？
  - A. 外展 肌
  - B. 內收 肌
  - C. 伸趾 肌
  - D. 屈趾 肌
2. 下列有關脊柱的敘述，何者正確？
  - A. 由26塊椎骨構成
  - B. 各椎骨均具椎體
  - C. 頸曲、腰曲凸向後，胸曲、薦曲凸向前
  - D. 腰大肌、腰方肌可使脊柱腰椎側屈
3. 下列何者不附著於肋骨？
  - A. 前鋸肌
  - B. 腹外斜肌
  - C. 胸小肌
  - D. 大圓肌
4. 下列何者收縮時，會造成腳掌外翻？
  - A. 屈趾長肌
  - B. 腓長肌
  - C. 脛前肌
  - D. 脛後肌
5. 下列何者的起始點與終止點都附著在屈趾長肌的肌腱？
  - A. 蚓狀肌
  - B. 蹠方肌
  - C. 足背骨間肌
  - D. 足底骨間肌
6. 下列何者不受臀上神經所支配？
  - A. 臀大肌
  - B. 臀中肌
  - C. 臀小肌
  - D. 闊筋膜張肌
7. 通過枕骨大孔的是下列何者？
  - A. 椎動脈
  - B. 橋腦
  - C. 頸內動脈
  - D. 舌咽神經
8. 下列何者不與其他骨骼形成關節？
  - A. 腓骨
  - B. 尺骨
  - C. 下頷骨
  - D. 舌骨
9. 不與第四肋形成關節的是下列何者？
  - A. 第三胸椎椎體
  - B. 第四胸椎橫突
  - C. 第五胸椎椎體
  - D. 胸骨
10. 下列關於手掌肌群的敘述，何者錯誤？
  - A. 對掌是指移動拇指觸到小指尖
  - B. 伸拇的動作是拇指沿掌面彎曲向外

- C. 蚓狀肌及掌骨間肌的神經支配來自橈神經  
D. 掌骨間肌起始於掌骨
11. 下列何者與視覺反射有關？  
A. 上丘  
B. 下丘  
C. 黑質  
D. 紅核
12. 因神經受損而造成胸鎖乳突肌癱瘓，下列何者可能也會受影響？  
A. 顳肌  
B. 二腹肌  
C. 提肩胛肌  
D. 斜方肌
13. 副交感神經的節後神經纖維由何處發出？  
A. 背根神經節  
B. 腸繫膜上神經節  
C. 頸上神經節  
D. 下頷下神經節
14. 下列何者不屬於腦幹？  
A. 丘腦  
B. 中腦  
C. 橋腦  
D. 延腦
15. 四疊體位於下列何結構？  
A. 大腦皮質  
B. 間腦  
C. 中腦  
D. 橋腦
16. 鼓索神經（chorda tympani nerve）是下列何者的分支？  
A. 顏面神經  
B. 三叉神經  
C. 聽神經  
D. 舌咽神經
17. 下列何者不具傳遞味覺訊息的功能？  
A. 三叉神經  
B. 顏面神經  
C. 舌咽神經  
D. 迷走神經
18. 舌頭上特化的味覺感受器稱為：  
A. 舌盲孔  
B. 味蕾  
C. 絲狀乳突  
D. 扁桃體
19. 下列關於視覺的敘述，何者正確？  
A. 黃斑為視力最敏銳的地方  
B. 視神經為雙極神經元的軸突聚集而成  
C. 初級視覺皮質在顳葉  
D. 內側膝狀神經核與視覺有關
20. 下列何者與光的穿透無關？  
A. 鞏膜  
B. 角膜  
C. 晶狀體  
D. 房水
21. 下列有關瞳孔的敘述，何者正確？  
A. 當光線弱時，副交感神經刺激瞳孔收縮  
B. 當光線弱時，交感神經刺激瞳孔收縮  
C. 當光線強時，副交感神經刺激瞳孔收縮  
D. 當光線強時，交感神經刺激瞳孔收縮
22. 光線進入眼睛到視網膜，所經過的路徑順序，何者正確？

- A.角膜→後房水→瞳孔→晶狀體→玻璃狀體→視網膜  
B.角膜→瞳孔→後房水→玻璃狀體→晶狀體→視網膜  
C.角膜→前房水→瞳孔→晶狀體→玻璃狀體→視網膜  
D.角膜→前房水→瞳孔→玻璃狀體→晶狀體→視網膜
- 23.下列關於皮膚之敘述，何者正確？  
A.表皮由多層立方上皮組成  
B.顆粒層大多數細胞內含色素顆粒  
C.棘狀層緊鄰於透明層  
D.緊接於表皮下的真皮為乳突層
- 24.下列那一條動脈的分支供應心壁？  
A.升主動脈  
B.主動脈弓  
C.胸主動脈  
D.頸總動脈
- 25.心臟底部主要由下列何者構成？  
A.右心房  
B.左心房  
C.右心室  
D.左心室
- 26.臨床上常用來靜脈注射，且連接頭靜脈與貴要靜脈的上肢靜脈為下列何者？  
A.肘正中靜脈  
B.前臂正中靜脈  
C.尺靜脈  
D.橈靜脈
- 27.主動脈弓的第一個分支為：  
A.左鎖骨下動脈  
B.左頸總動脈  
C.冠狀動脈  
D.頭臂動脈幹
- 28.供應輸卵管（uterine tube）的血管為：  
A.子宮動脈  
B.陰道動脈  
C.陰部內動脈  
D.直腸中動脈
- 29.下列何者不是腸繫膜下動脈的分支？  
A.左結腸上動脈  
B.右結腸動脈  
C.直腸上動脈  
D.乙狀結腸動脈
- 30.下列關於食道的敘述，何者正確？  
A.食道最外層為漿膜  
B.食道壁上含有豐富的漿液腺，以利食團通過食道  
C.食道上皮為角質化複層扁平上皮  
D.食道前三分之一的肌肉為骨骼肌，中間三分之一混雜著骨骼肌和平滑肌，後三分之一則為平滑肌
- 31.下列關於脾臟的敘述，何者正確？  
A.胃在脾臟的前面  
B.脾臟在右腎的外側面  
C.脾臟在結腸右彎曲的下面  
D.右邊的橫膈將脾臟與胸膜和肺臟分開
- 32.下列那一器官不會與其滋養血管形成血—障壁（blood-barrier）？  
A.腦  
B.腎上腺  
C.睪丸  
D.胸腺
- 33.竇樣微血管（sinusoid capillary）出現在何處？  
A.腎絲球  
B.小腸

- C.滑液囊
  - D.骨髓
- 34.濾泡刺激素（FSH）主要由下列何者分泌？
- A.甲狀腺
  - B.腎上腺
  - C.腦下腺
  - D.下丘腦
- 35.男性尿道內襯不含下列何種上皮？
- A.移行上皮
  - B.偽複層柱狀上皮
  - C.複層扁平上皮
  - D.單層扁平上皮
- 36.下列何者由骨骼肌構成？
- A.內尿道括約肌
  - B.外尿道括約肌
  - C.輸尿管壁肌肉層
  - D.豎毛肌
- 37.卵子發育受下列何者所影響？
- A.催乳素
  - B.濾泡刺激素
  - C.睪固酮
  - D.胰島素
- 38.下列何者不直接與子宮相連？
- A.懸韌帶
  - B.闊韌帶
  - C.卵巢韌帶
  - D.子宮圓韌帶
- 39.維持子宮頸於正常位置的重要結構是：
- A.子宮圓韌帶
  - B.主韌帶
  - C.子宮闊韌帶
  - D.卵巢懸韌帶
- 40.睪丸鞘膜（tunica vaginalis）水腫時，以針穿刺陰囊引流蓄積的液體，不會穿過下列何者？
- A.肉筋膜（dartos fascia）
  - B.提睪肌筋膜層（cremasteric fascia）
  - C.鞘膜壁層（parietal layer of tunica vaginalis）
  - D.白膜（tunica albuginea）
- 41.有機磷抑制乙醯膽鹼酶後，終究會造成肌肉癱瘓。其原因為何？
- A.乙醯膽鹼無法有效重新合成
  - B.乙醯膽鹼無法有效釋放出來
  - C.乙醯膽鹼無法有效接上乙醯膽鹼通道
  - D.乙醯膽鹼通道去敏感化，無法有效被乙醯膽鹼活化
- 42.下列有關鉀離子平衡電位的敘述，何者正確？
- A.鉀離子平衡電位約在+50毫伏特左右
  - B.鉀離子平衡電位與鈉離子的平衡電位相同
  - C.鉀離子平衡電位指的是細胞內外鉀離子濃度相等時所測得的電位
  - D.在鉀離子平衡電位下，鉀離子進出細胞的淨總量等於零
- 43.鈣幫浦（Ca<sup>2+</sup>-ATPase）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
- 44.下列何種物質不必靠蛋白質攜帶就可以直接穿過細胞膜？
- A.鈉離子
  - B.葡萄糖
  - C.胺基酸
  - D.尿素
- 45.下列有關各血管性質比較的敘述，何者錯誤？

- A.微血管的擴張性（compliance）＜動脈的擴張性
  - B.微血管血流速度（velocity）＞靜脈之血流速度
  - C.靜脈所含血量（blood volume）＞微血管所含血量
  - D.小動脈壓＞微血管壓
- 46.大量失血（hemorrhage）後即刻會產生下列何種反應？
- A.頸動脈竇（carotid sinus）通往延腦（medulla）之交感神經活性減少
  - B.頸動脈竇通往延腦之交感神經活性增加
  - C.主動脈弓（aortic arch）通往延腦之迷走神經活性減少
  - D.主動脈弓通往延腦之迷走神經活性增加
- 47.跑步時，下列何者之血流會減少？
- A.肝臟
  - B.心臟
  - C.肺臟
  - D.腦部
- 48.影響血管阻力最大的是那一種血管？
- A.大動脈
  - B.小動脈
  - C.微血管
  - D.小靜脈
- 49.心動週期中，第一心音是如何造成的？
- A.房室瓣（AV valve）打開
  - B.主動脈瓣（aortic valve）打開
  - C.房室瓣關閉
  - D.主動脈瓣關閉
- 50.血漿中含量最多的蛋白質是下列何者？
- A.凝血酵素（thrombin）
  - B.第八凝血因子（factor VIII）
  - C.纖維蛋白原（fibrinogen）
  - D.白蛋白（albumin）
- 51.刺激交感神經會使下列那一區域之血流降低最多？
- A.腦部
  - B.心臟
  - C.肺臟
  - D.皮膚
- 52.下列何者不是耐力型運動訓練後之反應？
- A.靜止時心跳（resting heart rate）降低
  - B.最大心跳（peak heart rate）增加
  - C.心搏量（stroke volume）增加
  - D.最大耗氧量（maximal oxygen consumption）增加
- 53.下列有關單一自主性呼吸週期之敘述，何者正確？
- A.吸氣時胸膜腔內壓（intrapleural pressure）變成更大的正值
  - B.呼氣時胸膜腔內壓變成更大的負值
  - C.吸氣吸進了約10%時，氣流量最大
  - D.吸氣到達約一半時，氣流量最大
- 54.呼吸空氣時，下列何種情況會使肺泡的氧分壓最高？
- A.換氣與灌流的比值（ventilation/perfusion ratio）為0
  - B.換氣與灌流的比值為0.5
  - C.換氣與灌流的比值為1.0
  - D.換氣與灌流的比值為10.0
- 55.吸入的氣體中，停留在氣管道而不進行氣體交換，此部分的容積稱為：
- A.潮氣容積（tidal volume）
  - B.肺活量（vital capacity）
  - C.肺餘容積（residual volume）
  - D.死腔（dead space）
- 56.健康的成年人，體重約70公斤，其肺活量（vital capacity）約：
- A.2.4公升
  - B.4.8公升
  - C.7.2公升

- D.9.6公升
- 57.當腳用力向前抬踢後，會馬上有一種放鬆回彈的動作，最主要是屬於下列何種作用？
- A.牽張反射（stretch reflex）
  - B.高基氏器反射（Golgi tendon reflex）
  - C.疼痛反射（pain reflex）
  - D.前庭反射（vestibular reflex）
- 58.骨骼肌若肌梭（muscle spindle）受損但脊髓及腦未損傷時，其隨意動作會發生陣攣（clonus）現象的原因主要為何？
- A.缺乏gamma innervation
  - B.缺乏alpha innervation
  - C.缺乏Ia afferent fiber將muscle length變化的信號送回脊髓
  - D.缺乏Ib afferent fiber將muscle length變化的信號送回脊髓
- 59.脊髓內Ib inhibitory interneuron的功能為何？
- A.stretch reflex中抑制antagonist muscle
  - B.pain reflex 中抑制extensor muscle
  - C.tendon reflex中抑制 agonist muscle
  - D.plantar reflex中抑制 flexor muscle
- 60.下列何種原因會造成老花眼（presbyopia）？
- A.水晶體內壓過大
  - B.水晶體變混濁
  - C.水晶體喪失彈性
  - D.水晶體曲度過大
- 61.引發嗅覺的化學物質，一定具備下列何種特性？
- A.有揮發性
  - B.pH < 7
  - C.結構有芳香環
  - D.與重金屬有強大之結合力
- 62.大腦接收聽覺傳導的位置為：
- A.額葉
  - B.頂葉
  - C.枕葉
  - D.顳葉
- 63.下列何者是聽覺受器細胞？
- A.基底細胞（basilar membrane）
  - B.被蓋膜（tectorial membrane）
  - C.毛細胞（hair cell）
  - D.壺腹（ampulla）
- 64.由腦幹釋放，作用於痛覺傳導路徑以減弱其強度的神經傳導物質為：
- A.morphine
  - B.GABA
  - C.enkephaline
  - D.dopamine
- 65.當一個人心臟病發時，常會伴隨左手臂的疼痛，此一疼痛現象稱為：
- A.referred pain
  - B.hyperalgesia
  - C.analgesia
  - D.remote pain
- 66.下列有關中央與週邊視覺的敘述，何者正確？
- A.負責週邊視覺的視細胞，具有分辨顏色的能力
  - B.負責週邊視覺的視細胞，每個不同的視細胞都會投射到視枕葉不同的皮質細胞
  - C.比起負責中央視覺的視細胞，負責週邊視覺的視細胞對弱光比較不敏感
  - D.比起負責中央視覺的視細胞，負責週邊視覺的視細胞數目要比較多
- 67.醛固酮（aldosterone）會使尿液作何種改變？
- A.尿量增加
  - B.變酸
  - C.變鹼
  - D.變為中性
- 68.下列何者可經由腎小管細胞分泌入腎小管中？

- A.碳酸氫根 ( $\text{HCO}_3^-$ )  
B.磷酸一氫 ( $\text{HPO}_4^{2-}$ )  
C.氯離子  
D.氨
- 69.下列那一段腎小管對水分子的滲透性最大？  
A.遠曲小管 (distal convoluted tubule)  
B.亨利氏環 (Henle's loop) 之粗升管  
C.亨利氏環 (Henle's loop) 之細升管  
D.亨利氏環 (Henle's loop) 之細降管
- 70.下列有關血漿清除率 (clearance) 的敘述，何者正確？  
A.血漿清除率的定義是每分鐘有多少體積的血漿所含的某物質可以被腎臟完全吸收  
B.不同物質的血漿清除率有可能不同  
C.利用血漿清除率的概念可以測定近曲小管 (proximal convoluted tubule) 流量  
D.利用血漿清除率的概念可以測定遠曲小管 (distal convoluted tubule) 流量
- 71.下列有關停經 (menopause) 之敘述，何者錯誤？  
A.腦下腺減少分泌性腺刺激素 (gonadotropins)，故卵巢減少分泌動情素 (estrogen)  
B.卵巢因成熟的濾泡數目不足，故減少分泌動情素 (estrogen)  
C.由於動情素 (estrogen) 分泌不足之負迴饋效應，故增加腦下腺分泌性腺刺激素 (gonadotropins)  
D.由於動情素 (estrogen) 之分泌減少，故子宮及陰道萎縮
- 72.呆小症 (cretinism) 患者身體及智能之發育較同齡者遲緩，是那一種荷爾蒙不足？  
A.生長激素 (GH)  
B.體釋素 (GHRH)  
C.類胰島素生長因子 (IGF-I)  
D.甲狀腺素
- 73.下列何者可促進細胞合成肝醣 (glycogen)？  
A.升糖素 (glucagon)  
B.腎上腺素 (epinephrine)  
C.生長激素 (GH)  
D.胰島素 (insulin)
- 74.腎上腺 (adrenal gland) 被切除後，會導致：  
A.血液中促腎上腺皮質激素 (ACTH) 濃度增加  
B.高血糖  
C.高血鈉  
D.高血壓
- 75.下列何種荷爾蒙可由口服方式而產生作用？  
A.胰島素 (insulin)  
B.生長激素 (growth hormone)  
C.人類絨毛膜性腺刺激素 (HCG)  
D.動情素 (estrogen)
- 76.成年期切除腦下腺 (pituitary gland) 會導致下列何種現象？  
A.甲狀腺腫大 (goiter)  
B.呆小症  
C.月經停止  
D.糖尿病
- 77.下視丘腦下腺門靜脈 (hypothalamo-pituitary portal vessel) 被切斷後，腦下腺所分泌的那一種荷爾蒙會增加？  
A.泌乳素 (prolactin)  
B.生長激素 (GH)  
C.濾泡刺激素 (FSH)  
D.促腎上腺皮質激素 (ACTH)
- 78.血糖不足時，身體內會產生何種反應？  
A.胰島素促進腎臟再吸收葡萄糖  
B.腎上腺素 (epinephrine) 促進肝臟釋出葡萄糖  
C.腎皮質素 (cortisol) 促進肌肉釋出葡萄糖  
D.生長激素促進脂肪釋出葡萄糖
- 79.酸性化之食糜進入小腸後，引起的反應為：  
A.促進小腸分泌內在因子 (intrinsic factor)

B.促進胰臟分泌胰泌素（secretin）

C.促進胃分泌胃酸

D.抑制胃排空（gastric emptying）

80.下列那一種活性的變化，可以抑制胃排空（gastric emptying）？

A.交感傳出神經活性增加

B.交感傳出神經活性減少

C.胃泌素（gastrin）增加

D.血漿中腸抑胃素（enterogastrones）減少