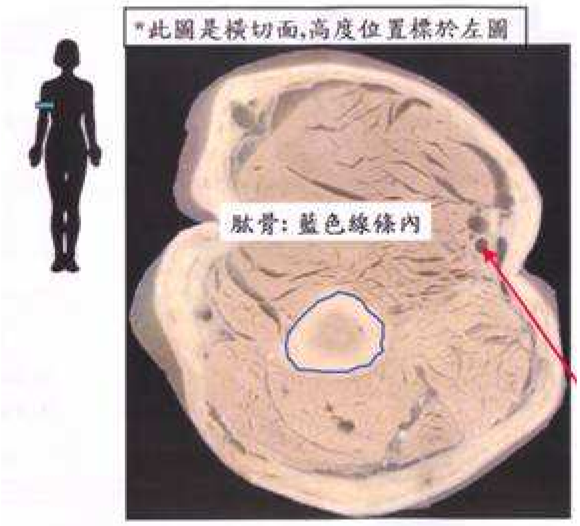
103年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

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.下列何者附著於肱骨？
A.闊背肌（latissimus dorsi）
B.前鋸肌（serratus anterior）
C.菱形肌（rhomboid）
D.頭夾肌（splenius capitis）
2.下列何者屬於小腿後側深層肌群，且源自股骨？
A.比目魚肌
B.腓腸肌
C.膕肌
D.蹠肌
3.下列何者屬於舌骨上肌群？
A.肩胛舌骨肌
B.甲狀舌骨肌
C.胸骨舌骨肌
D.下頷舌骨肌
4.收縮右側胸鎖乳突肌可將臉旋轉至何側？
A.右側
B.左側
C.上方
D.下方
5.股骨可與下列何者形成滑液性關節（synovial joint）？
A.脛骨
B.跟骨
C.距骨
D.腓骨
6.下列何者圍成眶上裂？
A.上頜骨和蝶骨大翼
B.蝶骨大翼和額骨
C.蝶骨大翼和蝶骨體
D.蝶骨小翼和蝶骨大翼
7.下列有關前鋸肌的敘述，何者正確？
A.是肩胛骨的內收肌
B.由胸背神經支配
C.協助臂上舉
D.終止於肩胛下角和外側緣
8.骨盆膈的組成肌肉不包括下列何者？
A.尾骨肌
B.梨狀肌
C.髂尾肌
D.恥尾肌
9.下列何者的終止點（insertion）位於第三掌骨近端？
A.伸拇短肌
B.外展拇長肌
C.旋前方肌
D.橈側伸腕短肌
10.下列何者與聽覺有關？
A.上丘
B.下丘

C.紅核
D.黑質
11.下列何者構成馬尾？
A.軟腦膜
B.頸髓神經
C.胸髓神經
D.腰髓神經
12.上肢的伸肌群由下列何者所支配？
A.腋神經
B.橈神經
C.尺神經
D.正中神經
13.大腿前面肌肉主要是由何神經支配？
A.股神經
B.閉孔神經
C.髂腹股溝神經
D.髂腹下神經
14.下列何者受傷會造成舌前面2/3的味覺喪失？
A.三叉神經
B.顏面神經
C.舌咽神經
D.迷走神經
15.中樞神經纖維的髓鞘是由何種細胞形成？
A.星狀神經膠細胞（astrocytes）
B.寡突神經膠細胞（oligodendrocytes）
C.小神經膠細胞（microglia）
D.許旺氏細胞（Schwann cells）
16.支配腓長肌和腓短肌的神經是下列何者？
A.腓淺神經
B.腓深神經
C.脛神經
D.外側蹠神經
17.味覺神經元在中樞位於下列何結構？
A.大腦皮質
B.橋腦
C.延腦
D.丘腦
18.淚腺位於眼球的：
A.上內側
B.上外側
C.中內側
D.中外側
19.下列關於耳蝸的敘述，何者正確？
A.耳蝸管充滿的液體為內淋巴
B.鼓階與卵圓窗連結
C.前庭階與圓窗連結
D.鼓階位於耳蝸管和前庭階之間
20.下列有關嗅覺的傳導途徑，何者正確？
A.嗅神經→嗅球→嗅徑→嗅覺皮質
B.嗅球→嗅神經→嗅徑→嗅覺皮質
C.嗅球→嗅徑→嗅神經→嗅覺皮質
D.嗅神經→嗅徑→嗅球→嗅覺皮質
21.老花眼（presbyopia）是由於下列何者失去彈性所造成?
A.角膜
B.鞏膜
C.晶狀體

D.玻璃狀體
22.下列何者不屬於化學性感受器（chemical receptor）？
A.嗅覺感受器
B.味覺感受器
C.痛覺感受器
D.二氧化碳感受器
23.人類舌的表面不含有味蕾的結構是下列何者？
A.絲狀乳頭
B.蕈狀乳頭
C.輪廓狀乳頭
D.葉狀乳頭
24.味覺是受到第幾對腦神經支配？
A.七
B.五
C.三
D.一
25.如附圖，紅色箭頭是指何構造？


A.頭靜脈
B.肱靜脈
C.肱動脈
D.貴要靜脈
26.僧帽瓣位於：
A.左心房與左心室間
B.右心房與右心室間
C.主動脈與左心室間
D.肺動脈與右心室間
27.下列何者將心壁中回流的靜脈血直接注入右心房？
A.心大靜脈（great cardiac vein）
B.心中靜脈（middle cardiac vein）
C.心小靜脈（small cardiac vein）
D.心前靜脈（anterior cardiac vein）
28.下列關於氣管的敘述，何者正確？
A.氣管的黏膜層含有多細胞腺體，會分泌大量黏液
B.氣管軟骨間之骨骼肌在交感神經刺激後會放鬆，以增加氣管直徑
C.氣管上皮為有纖毛的柱狀上皮，其纖毛會將黏液往下送往肺部
D.氣管軟骨為透明軟骨
29.腦的動脈血供應來自於：
A.頸內動脈和腦膜中動脈
B.頸外動脈和椎動脈
C.頸內動脈和椎動脈
D.頸外動脈和枕動脈

30.乳糜管（lacteals）的內含液是來自於：
A.小腸
B.大腸
C.直腸
D.胃
31.心臟室間前動脈（anterior interventricular artery）常與下列何者伴行？
A.心前靜脈
B.心中靜脈
C.心大靜脈
D.冠狀竇
32.骨間總動脈（common interosseous artery）一般源自於下列何者？
A.尺動脈
B.橈動脈
C.肱動脈
D.肱深動脈
33.某患者膽道有結石阻塞，但未出現黃疸（jaundice）現象，則結石部位可能位於下列何處？
A.膽囊管（cystic duct）
B.膽總管（common bile duct）
C.肝總管（common hepatic duct）
D.左、右肝管（hepatic duct）
34.下列關於十二指腸的敘述，何者正確？
A.十二指腸全長都被腸繫膜所包覆
B.十二指腸的第一段位於第一腰椎的前內側
C.總膽管和胰管由後內側壁進入十二指腸的第三段
D.連結十二指腸空腸彎的Treitz繫帶是由橫膈的骨骼肌和十二指腸的平滑肌所構成
35.下列消化管道，何者最長？
A.迴腸
B.空腸
C.十二指腸
D.乙狀結腸
36.下列關於肝臟的敘述，何者正確？
A.為體內最重的腺體
B.位於橫膈上方
C.占據左季肋部的大部分
D.左葉分為三葉
37.下列何者為輸卵管最長且寬的部分？
A.峽部
B.子宮部
C.漏斗部
D.壺腹部
38.精子由男性生殖道輸出的順序，何者正確？
A.副睪→輸精管→射精管→尿道
B.射精管→副睪→輸精管→尿道
C.副睪→輸精管→尿道→射精管
D.輸精管→副睪→射精管→尿道
39.一般脊髓背柱所傳遞的訊息與下列何者無關？
A.溫覺
B.輕觸覺
C.震動覺
D.本體覺
40.盲人點字識字與下列何者相關？
A.楔狀神經核
B.薄束神經核
C.脊髓小腦徑
D.脊髓丘腦徑
41.骨骼肌纖維的細肌絲是由下列何種蛋白組成？

A.肌動蛋白（actin）
B.肌凝蛋白（myosin）
C.肌旋蛋白（troponin）
D.肌球蛋白（tropomyosin）
42.有氧肌也稱為紅肌，原因為下列何者？
A.有比較多微血管的關係
B.有比較多紅血球的關係
C.有比較多肌紅素的關係
D.肌纖維本身就會吸收綠光，而反射出紅色的關係
43.下列何種細胞間的連接構造，可以讓鈉離子從某個細胞內部擴散到另一個細胞的細胞內？
A.緊結合（tight junction）
B.高氏結合（Golgi’s junction）
C.溝結合（gap-junction）
D.胞橋小體（desmosome）
44.正腎上腺素（norepinephrine）可經由α受器（α-adrenergic receptors）產生下列何種作用？
A.促進竇房結（SA node）之動作電位頻率增加
B.增進心肌收縮
C.促使骨骼肌血管舒張
D.促使肝臟血管收縮
45.血管內皮細胞會釋放下列何種物質而造成血管放鬆？
A.組織胺（histamine）
B.一氧化氮（NO）
C.內皮素-1（endothelin-1）
D.血栓素（thromboxane）
46.王太太腹部及腳踝均有水腫之現象，且長期營養不良。造成其水腫之最可能原因為何？
A.微血管內膠體滲透壓（colloid osmotic pressure）減少
B.組織間液滲透壓（osmotic pressure）減少
C.微血管內靜水壓（hydrostatic pressure）減少
D.慢性腹內出血
47.吸菸會刺激無髓鞘的C型神經纖維（unmyelinated C-fibers），主要引起：
A.Hering-Breuer呼吸反射
B.心跳加快
C.呼吸變快、變大
D.氣管道收縮
48.在聲門張開的情況下，甲先生吸氣前的肋膜內壓（intrapleural pressure）為-5.0 cmH_2O，而吸入一口0.5 L（公升）後之肋膜內壓變為-7.5 cmH_2O。甲先生的肺順應性（lung compliance）是：
A.0.1 L/cmH_2O
B.0.2 L/cmH_2O
C.0.3 L/cmH_2O
D.0.4 L/cmH_2O
49.眼球過短導致影像投射在視網膜之後的情形，會造成什麼結果？
A.老花眼
B.近視眼
C.遠視眼
D.散光
50.下列何者可進行逆流交換（countercurrent exchange），以維持腎皮質到髓質的滲透壓差？
A.遠曲小管（distal convoluted tubule）
B.集尿管（collecting duct）
C.直管（vasa recta）
D.近曲小管（proximal convoluted tubule）
51.下列有關腎上腺素（epinephrine）之敘述，何者錯誤？
A.由腎上腺髓質（adrenal medulla）所分泌
B.由腎上腺皮質（adrenal cortex）所分泌
C.促進肌肉進行糖質分解（glycogenolysis）
D.促進脂肪組織進行脂肪分解（lipolysis）

52.糖質新生（gluconeogenesis）主要在何處進行？
A.腦
B.肝臟
C.肌肉
D.脂肪組織
53.下列何種肌肉細胞的不反應期（refractory period）最長？
A.心肌
B.骨骼肌
C.小腸平滑肌
D.小動脈平滑肌
54.下列何者屬於多單元平滑肌（multi-unit smooth muscle）？
A.子宮壁平滑肌
B.呼吸道平滑肌
C.消化道平滑肌
D.小血管壁平滑肌
55.有關重症肌無力症（Myasthenia Gravis）的敘述，下列何者錯誤？
A.為自體免疫所導致
B.屬於中樞神經系統疾病
C.胸腺瘤為可能造成此疾病的原因之一
D.常以乙醯膽鹼分解酶抑制劑（cholinesterase inhibitor）治療
56.細胞膜上的受體蛋白會以下列何種方式被回收再利用（receptor recycling）？
A.endocytosis
B.exocytosis
C.phagocytosis
D.pinocytosis
57.下列何種二次訊號物質可藉由接在內質網上的鈣離子通道受體，造成細胞內鈣濃度的升高？
A.cAMP
B.diacylglycerol（DAG）
C.inositol triphosphate（IP_3）
D.arachidonic acid
58.心動週期（cardiac cycle）中，房室瓣關閉時會產生下列何種結果？
A.不會聽到心音
B.第一心音
C.第二心音
D.第三心音
59.冠狀動脈的血流量在：
A.心臟收縮期增加
B.心臟射血期增加
C.心臟舒張期增加
D.心動週期中維持恆定
60.二氧化碳在血液運輸，主要成為下列何種型態？
A.溶解的二氧化碳
B.乳酸（lactic acid）
C.重碳酸根（bicarbonate）
D.碳胺基化合物（carbamino compound）
61.在直立肺中，引起肺頂端的肺泡較大，肺底部的肺泡較小的主要因素是：
A.肺內的壓力差
B.肺內的阻力不同
C.胸膜內的壓力差
D.胸腔的彈性
62.當血液流過骨骼肌微循環時，關於氯轉移（chloride shift）的敘述，下列何者正確？
A.氯轉移的速度很快，在幾秒內即可完成
B.指氯離子從紅血球移到血漿的過程
C.此過程受碳酸酐酶（carbonic anhydrase）催化
D.發生在重碳酸根（bicarbonate）從血漿到紅血球時
63.當一個人出現不停地吃東西且沒有飽食感的時候，極可能是下視丘何處受損所致？

A.前視區
B.腹內側核
C.上視核
D.腹外側區
64.王老先生中風之後，意識雖然清楚，但卻無法辨識人的臉。這是那一腦區的損傷所致？
A.顳葉
B.額葉
C.頂葉
D.腦島
65.能準確的把快速動作停止在預定的位置以避免運動過度，主要是下列何種構造的功能？
A.小腦
B.邊緣系統
C.基底核
D.脊髓
66.下列構造，何處有蕈毒鹼受器的分布？
A.骨骼肌細胞膜
B.副交感神經節後神經元細胞膜
C.交感神經節後神經元細胞膜
D.平滑肌細胞膜
67.下列何者不是興奮交感神經以應付戰鬥或逃跑反應（fight-or-flight response）的作用？
A.瞳孔縮小
B.血糖上升
C.皮膚血流減少
D.骨骼肌血流增加
68.當細菌入侵腦部時，會活化下列何種神經膠細胞將其吞噬？
A.許旺氏細胞
B.星狀膠細胞
C.微小膠細胞
D.寡突膠細胞
69.下列何者不是人類視網膜所含有的錐細胞？
A.藍錐細胞
B.黃錐細胞
C.紅錐細胞
D.綠錐細胞
70.聽覺受器的興奮，主要是下列何種離子流入柯蒂氏器（organ of Corti）毛細胞所致？
A.鈣離子
B.鈉離子
C.氯離子
D.鉀離子
71.具有平衡中耳與大氣壓力的構造是：
A.卵圓窗
B.柯蒂氏器
C.壺腹嵴
D.耳咽管
72.下列視覺傳導路徑的順序，何者正確？
A.桿細胞與錐細胞→神經節細胞→雙極細胞→外側膝狀核→視覺皮質
B.桿細胞與錐細胞→外側膝狀核→神經節細胞→雙極細胞→視覺皮質
C.桿細胞與錐細胞→雙極細胞→神經節細胞→外側膝狀核→視覺皮質
D.雙極細胞→桿細胞與錐細胞→神經節細胞→外側膝狀核→視覺皮質
73.下列有關聽覺傳導路徑的順序，何者正確？
A.耳蝸核→上橄欖核→外側蹄系→下丘→內側膝狀核→聽覺皮質
B.上橄欖核→外側蹄系→耳蝸核→下丘→內側膝狀核→聽覺皮質
C.耳蝸核→外側蹄系→上橄欖核→內側膝狀核→下丘→聽覺皮質
D.下丘→內側膝狀核→外側蹄系→耳蝸核→上橄欖核→聽覺皮質
74.腎小管可分泌過多的氫離子將所有過濾出的碳酸氫根（HCO_3^-）再吸收。若氫離子沒有與碳酸氫根反應，則主要會與下列何種分子結合？

A.磷酸氫根離子（HPO_4^{2-}）
B.銨離子（NH_4^+）
C.血紅素（Hb）
D.細胞內的蛋白（intracellular proteins）

75.有關月經周期變化與激素關聯性的敘述，下列何者錯誤？
A.黃體刺激素（LH）在排卵前的大量分泌，是造成排卵的主要原因
B.動情素（estrogen）只會在濾泡期分泌
C.濾泡壁之顆粒細胞（granulosa cell）分泌的動情素與卵的發育成熟有關
D.黃體素（progesterone）只會在黃體期分泌

76.有關泌乳激素（prolactin）的分泌和調控機轉，下列何者敘述正確？
A.是由腦下垂體後葉所分泌
B.下視丘分泌的多巴胺（dopamine）會刺激泌乳激素的分泌
C.懷孕時母體內泌乳激素分泌會逐漸減少
D.泌乳激素分泌增加會抑制月經週期的發生

77.下列何種神經內分泌物質可抑制胃部壁細胞（parietal cell）酸的分泌？
A.胃泌素（gastrin）
B.組織胺（histamine）
C.乙醯膽鹼（acetylcholine）
D.體制素（somatostatin）

78.胃蠕動波（peristaltic wave）主要由下列何者所促成？
A.縱肌層內的節律性細胞（pacemaker cells）
B.環肌層內的節律性細胞
C.黏膜下神經叢（submucosal plexus）內的節律性細胞
D.腸肌神經叢（myenteric plexus）內的節律性細胞

79.某人血中肌酐酸（creatinine）濃度為4 mg/L，而尿中的濃度為100 mg/L，平均尿流量為2 mL/min，則此人腎絲球過濾率（GFR）為多少mL/min？
A.12.5
B.25
C.50
D.200

80.承上題，此人的腎血漿流（renal plasma flow）為0.1 L/min，則此人過濾分率（filtration fraction）為何？
A.0.25
B.0.5
C.2
D.4