106年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

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.下列何者可構成鼻腔及眼眶的一部分？
A.腭骨
B.顴骨
C.舌骨
D.淚骨
2.下列何者附著於肩胛骨的肩峰？
A.大圓肌
B.三角肌
C.大菱形肌
D.棘下肌
3.下列何者屬於平面關節（plane joint）？
A.腕骨間關節（intercarpal joint）
B.橈腕關節（radiocarpal joint）
C.寰軸關節（atlantoaxial joint）
D.指間關節（interphalangeal joint）
4.下列關於骨骼肌的敘述，何者錯誤？
A.可附著在皮膚
B.可附著在黏膜
C.可附著在肌膜
D.肌纖維的走向一定是平行的
5.下列有關上肢滑車（trochlea）的敘述，何者正確？
A.位於橈骨末端
B.與尺骨形成關節
C.位於肱骨小頭（capitulum）的外側
D.被纖維軟骨所覆蓋
6.下列何者收縮時，造成大腿向外側旋轉？
A.梳狀肌
B.臀小肌
C.臀中肌
D.臀大肌
7.黑質的投射區域主要為下列何者？
A.下丘腦
B.尾狀核
C.蒼白球
D.乳頭狀體
8.下列何者由橋腦發出？
A.三叉神經
B.滑車神經
C.動眼神經
D.舌咽神經
9.下列那一神經路徑傳遞溫覺、痛覺及深部壓覺？
A.皮質脊髓徑
B.脊髓小腦徑
C.脊髓丘腦徑
D.紅核脊髓徑
10.下列何者受傷會導致上眼瞼下垂？
A.視神經
B.動眼神經
C.三叉神經
D.滑車神經

11.眼泡由下列那一構造突出而成？
A.終腦
B.間腦
C.中腦
D.末腦
12.下列有關視覺的傳導途徑，何者正確？
A.視神經→視交叉→視徑→外側膝狀體→視覺皮質
B.視神經→視徑→視交叉→外側膝狀體→視覺皮質
C.視神經→視交叉→外側膝狀體→視徑→視覺皮質
D.視神經→視交叉→視徑→視覺皮質→外側膝狀體
13.構成神經細胞尼氏小體（Nissl body）的主要胞器是下列何者？
A.溶酶體
B.粒線體
C.顆粒內質網
D.高爾基氏體
14.肺臟被胸膜臟層形成的裂分隔為下列何者？
A.氣管肺節
B.肺小葉
C.肺葉
D.支氣管
15.供應肩膀後方肌肉的動脈來源不包括下列那一條動脈？
A.甲狀頸動脈幹
B.肋頸動脈幹
C.肩胛上動脈
D.肩胛下動脈
16.心臟內層的上皮組織是：
A.單層扁平上皮
B.單層立方上皮
C.複層扁平上皮
D.複層立方上皮
17.下列何種構造不是大腸的特徵？
A.培氏斑（Peyer's patches）
B.腸脂垂（epiplotic appendages）
C.結腸帶（teniae coli）
D.結腸袋（haustra）
18.子宮的功能層（stratum functionalis）位於：
A.子宮外膜
B.子宮內膜
C.子宮肌層
D.漿膜
19.下列何者形成副睪的上皮？
A.單層扁平上皮
B.單層柱狀上皮
C.複層扁平上皮
D.偽複層柱狀上皮
20.下列何者支配陰囊的後表面？
A.股神經（femoral nerve）
B.髂腹股溝神經（ilioinguinal nerve）
C.陰部神經（pudendal nerve）
D.肋下神經（subcostal nerve）
21.下列何者與脊髓背柱所傳遞的訊息相關？
A.小型背根神經節
B.傳遞來自身體對側訊息
C.第二級神經元主要位於丘腦
D.傳遞下肢訊息的位置在脊髓背柱內側
22.下列何者為同時跨過髖關節和膝關節之肌肉？
A.內收長肌（adductor longus）
B.髂肌（iliopsoas）
C.股外側肌（vastus lateralis）

D.縫匠肌（sartorius）

23.下列那一個構造位於中腦？

A.松果腺（pineal gland）

B.橄欖體（olive）

C.紅核（red nucleus）

D.外展神經（abducens nerve）

24.下列那一個構造與運動的控制或協調最無關？

A.內側蹄系（medial lemniscus）

B.錐體（pyramid）

C.大腦腳（cerebral peduncle）

D.脊髓腹角（ventral horn of spinal cord）

25.在腦的正中矢狀切面（midsagittal plane）上可以看到下列那一個構造？

A.紅核（red nucleus）

B.穹窿（fornix）

C.豆狀核（lentiform nucleus）

D.側腦室（lateral ventricle）

26.下列何者不屬於基底核（basal nuclei）的一部分？

A.被殼（putamen）

B.黑質（substantia nigra）

C.尾核（caudate nucleus）

D.蒼白球（globus pallidus）

27.關於味蕾（taste buds）的感覺傳遞，下列何者錯誤？

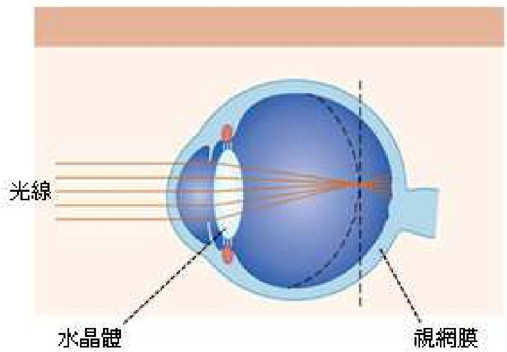
A.面神經（facial nerve）傳遞來自舌前2/3的味覺訊息

B.舌咽神經（glossopharyngeal nerve）傳遞來自舌後1/3的味覺訊息

C.迷走神經（vagus nerve）傳遞來自會厭的味覺訊息

D.上頜神經（maxillary nerve）傳遞來自舌外側的味覺訊息

28.眼球切面結構如示意圖。橘色線條代表光線在某人眼球的行進與聚焦路徑，有關其視力的敘述，下列何者正確？



A.會產生複視（diplopia）

B.有近視的問題

C.需要戴凸透鏡矯正

D.此時睫狀肌（ciliary muscle）舒張，晶狀體變扁

29.分布於舌頭表面的乳頭（papillae）構造中，下列何者不含有味蕾（taste buds）？

A.輪廓乳頭（vallate papillae）

B.蕈狀乳頭（fungiform papillae）

C.葉狀乳頭（foliate papillae）

D.絲狀乳頭（filiform papillae）

30.下列何者不具有雙極（bipolar）型態的神經細胞體（soma）？

A.味覺上皮（gustatory epithelium）

B.嗅覺上皮（olfactory epithelium）

C.蝸螺旋神經節（cochlear spiral ganglion）

D.視網膜（retina）
31.心傳導系統（conducting system）起始於：
A.竇房結（sinoatrial node）
B.房室結（atrioventricular node）
C.浦金氏纖維（Purkinje fibers）
D.束支傳導（bundle branches）
32.人體內右上肢的淋巴液（lymph）回流後是注入下列何結構？
A.胸管（thoracic duct）
B.乳糜池（cisterna chyli）
C.右淋巴導管（right lymphatic duct）
D.左淋巴導管（left lymphatic duct）
33.小腸主要的血液供應是來自：
A.腸繫膜上動脈（superior mesenteric artery）
B.腸繫膜下動脈（inferior mesenteric artery）
C.腎動脈（renal artery）
D.髂總動脈（common iliac artery）
34.有關消化道黏膜構造的敘述，下列何者錯誤？
A.食道黏膜的上皮屬複層扁平上皮（stratified squamous epithelium）
B.胃黏膜的上皮由柱狀上皮細胞（columnar epithelial cell）組成
C.杯狀細胞（Goblet cell）只出現在末段迴腸（ileum）
D.梳狀線（pectinate line）以上的肛管（anal canal）黏膜對痛覺並不敏感
35.男性的尿道可以分成3個區段：①前列腺尿道（prostatic urethra） ②膜性尿道（membranous urethra） ③海綿體尿道（spongy urethra）。下列何者是此3個區段從膀胱至尿道出口的順序？
A.①②③
B.①③②
C.②①③
D.②③①
36.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
37.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
38.下列結構何者在體表最不易觸摸到？
A.肩峰
B.尺骨冠狀突
C.橈骨莖突
D.肱骨內上髁
39.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
40.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.下視丘
41.神經細胞的靜止膜電位（resting membrane potential）比較接近下列何種離子的平衡電位？
A.鈉離子
B.鉀離子
C.鈣離子
D.鎂離子
42.運動單位（motor unit）是指下列何者？
A.單一運動神經元及其支配的所有肌纖維

B.單一肌纖維及支配此肌纖維的所有運動神經元
C.支配整塊肌肉的所有運動神經元
D.控制一系列協調運動的運動神經元
43.正常人第一秒之用力呼氣容積（FEV_1）約為用力肺活量（forced vital capacity, FVC）的：
A.100%
B.80%
C.60%
D.40%
44.下列何者是清醒時的腦波圖（EEG）之特徵？
A.其amplitude比NREM sleep期大
B.其amplitude比NREM sleep期小
C.其frequency比NREM sleep期慢
D.其frequency與NREM sleep期相近
45.人類最濃的尿液滲透濃度（osmolarity）大約可達血漿滲透濃度（osmolarity）的幾倍？
A.2
B.4
C.6
D.8
46.血漿中的鈣離子濃度下降時，會促進下列何者分泌？
A.甲狀腺素（thyroid hormone）
B.副甲狀腺素（parathyroid hormone）
C.維生素D（vitamin D）
D.醛固酮（aldosterone）
47.脂肪在小腸分解後主要以何種型式離開腸壁進入乳糜管而被吸收？
A.游離脂肪酸（free fatty acid）
B.含膽鹽之乳膠粒（micelles）
C.單酸甘油酯（monoglyceride）
D.乳糜微粒（chylomicron）
48.在肌原纖維（myofibril）內，每條細肌絲（thin filament）被幾條粗肌絲（thick filament）所圍繞？
A.2
B.3
C.6
D.10
49.關於屍僵（rigor mortis）的敘述，下列何者最正確？
A.發生於肌肉缺乏ATP時
B.ADP持續與肌動蛋白（actin）結合
C.此現象開始於死亡1小時內
D.此現象消失於死亡3天後
50.下列關於強直收縮（tetanus）的敘述，何者最正確？
A.為重複動作電位刺激時，肌肉的持續性收縮現象
B.心肌的動作電位越大，強直收縮的程度越大
C.肌纖維的動作電位越大，強直收縮的程度越大
D.肌纖維的最大強直性張力（maximun tetanic tension）為等長抽動收縮張力（isometric twitch tension）的100倍
51.下列關於肌肉的融合性強直（fused tetanus）敘述，何者最正確？
A.發生於高頻率動作電位刺激時
B.發生於肌肉疲勞（muscle fatigue）時
C.此時增加刺激頻率，肌肉張力（tension）仍會提高
D.此時肌肉張力（tension）有波動性改變（oscillation）現象
52.假如血管管徑相差2倍，其他條件都相同時，較小血管的阻力將會是較大血管阻力的幾倍？
A.2倍
B.4倍
C.8倍
D.16倍
53.下列何者為河豚毒素（tetrodotoxin, TTX）抑制鈉離子活性而導致死亡的最主要原因？
A.心跳變慢
B.腸胃蠕動減緩
C.血管擴張
D.骨骼肌鬆弛
54.一位6個月大心血管生理功能正常之嬰兒：收縮壓90 mmHg；舒張壓60 mmHg；心跳每分鐘100次。下列何者為導致正常嬰兒

與成人血壓差異的最可能原因？
A.嬰兒因血管半徑較成人小，所以血壓較成人高
B.嬰兒因血液黏滯性較成人低，所以血壓較成人低
C.嬰兒因血管總截面積較成人小，所以血壓較成人高
D.嬰兒因血管總長度較成人短，所以血壓較成人低
55.根據下列一位20歲青年之心臟超音波檢查數據，選出計算正確數值？

收縮壓	120 mmHg
舒張壓	81 mmHg
右心房壓	6 mmHg
收縮末期體積	65 mL
舒張末期體積	145 mL
心跳	75 次／分

A.灌流壓為88 mmHg
B.脈搏壓為75 mmHg
C.心輸出量為5250 mL／分
D.心搏量為80 mL
56.發生氣胸（pneumothorax）時，關於胸膜內壓（intrapleural pressure）數值變化的敘述，何者正確？
A.由原本的負值，變為更負
B.由原本的負值，變為更正
C.由原本的正值，變為更正
D.由原本的正值，變為更負
57.關於肺泡的分流（shunt）的敘述，何者正確？
A.通氣量不足
B.血流量不足
C.紅血球量不足
D.紅血球量充分
58.關於碳酸酐酶（carbonic anhydrase）的敘述，何者正確？
A.存在於血漿，參與在碳酸與碳酸氫根之間的轉換
B.存在於血漿，參與在二氧化碳與碳酸之間的轉換
C.存在於紅血球，參與在碳酸與碳酸氫根之間的轉換
D.存在於紅血球，參與在二氧化碳與碳酸之間的轉換
59.肺體積增加時，肺張力接受器（pulmonary stretch receptors）的反應為何？
A.放電增加，進而促進吸氣
B.放電增加，進而抑制吸氣
C.放電減少，進而促進吸氣
D.放電減少，進而抑制吸氣
60.關於一氧化氮（NO）之敘述，下列何者錯誤？
A.由tryptophan合成
B.可活化guanylyl cyclase
C.可直接通過細胞膜
D.血管內皮細胞（endothelial cell）亦可分泌NO
61.有關小腦病變後可能產生的症狀，下列敘述何者正確？
A.左側小腦產生病變會在右側身體出現症狀
B.無法調控肌肉動作的時程及前後動作的持續性
C.在靜止時產生肌肉顫動的現象
D.不隨意肌的啓動和策劃發生困難
62.完全切除下列那一個部位後，將導致畏懼感喪失及性慾過強？
A.下視丘（hypothalamus）
B.紋狀體（striatum）
C.杏仁核（amygdala）
D.紅核（red nucleus）
63.有關神經傳導物質（neurotransmitter）分泌不足與可能導致疾病的配對組合，下列何者錯誤？
A.norepinephrine／思覺失調症（schizophrenia）
B.dopamine／巴金森症（Parkinson's disease）
C.acetylcholine／阿茲海默症（Alzheimer's disease）
D.serotonin／抑鬱症（depression）
64.下列何項器官的功能不受副交感神經（parasympathetic nerve）的直接支配？

A.胰外分泌腺（pancreas exocrine gland）
B.汗腺（sweat gland）
C.膀胱壁（urinary bladder wall）
D.眼睫狀肌（ciliary muscle）
65.下列何者乃是頭部轉動時仍然可以看清楚眼前景物的主因？
A.代償性壓力反射
B.前庭加速度反射
C.內耳迷路重力反射
D.代償性眼球運動
66.下列何者具有聽覺接受器？
A.內耳
B.中耳
C.外耳
D.耳殼
67.近視是指遠方物件的影像，聚焦在視網膜的：
A.後側（背側），可用凹透鏡矯正
B.後側（背側），可用凸透鏡矯正
C.前側（腹側），可用凹透鏡矯正
D.前側（腹側），可用凸透鏡矯正
68.下列有關慢性疼痛（chronic pain）之敘述，何者錯誤？
A.包含神經性疼痛（neuropathic pain）
B.對一般止痛劑如非皮質固醇類抗發炎性藥物（nonsteroid anti-inflammatory drugs）的反應治療效果不佳
C.包含刺激痛覺受器（nociceptor）所產生的疼痛
D.包含發炎性的疼痛（inflammatory pain）
69.腎素（renin）是由那一種細胞所分泌？
A.緻密斑（mascula densa）
B.腎絲球環間膜細胞（mesangial cell）
C.近腎絲球細胞（juxtaglomerular cell）
D.足細胞（podocyte）
70.有關鈉離子的排泄，下列敘述何者錯誤？
A.通過腎絲球濾過的鈉離子，在腎絲管幾乎被再吸收
B.鈉離子的再吸收主要在近曲小管（proximal tubule）
C.鈉離子再吸收為主動運輸
D.遠曲小管（distal tubule）會分泌少量的鈉
71.下列四種由腦下垂體（pituitary gland）所釋放的荷爾蒙中，何者為下視丘（hypothalamus）之神經內分泌細胞所合成？
A.催產素（oxytocin）
B.甲狀腺刺激素（thyroid-stimulating hormone）
C.泌乳激素（prolactin）
D.促腎上腺皮質激素（ACTH）
72.有關腎上腺皮質功能的敘述，下列何者正確？
A.屬於交感神經（sympathetic nerve）系統的一部分
B.分泌的激素主要以正腎上腺素（norepinephrine）為主
C.在皮質部束狀帶（zona fasciculata）可製造雌性素（estrogen）
D.在皮質部腎絲球帶（zona glomerulosa）可製造醛固酮（aldosterone）
73.十二指腸中的下列何種變化可促進胃排空？
A.食糜的滲透性（tonicity）降低
B.食糜的酸度增加
C.十二指腸分泌腸胃酮（enterogastrones）
D.食糜使十二指腸擴張
74.運動終板（motor end plate）產生的動作電位可以迅速傳入骨骼肌纖維深處，是透過下列何種構造？
A.肌漿網（sarcoplasmic reticulum）
B.間隙結合（gap junction）
C.肌小節（sarcomere）
D.橫小管（T-tubule）
75.下列有關各血管性質相較的敘述，何者錯誤？
A.微血管的順應性（compliance）＜動脈的順應性
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

76.在正常體溫和血液酸鹼值下，有關動脈血與靜脈血的敘述，下列何者正確？
A.靜脈血氧分壓約為40 mmHg，血紅素與氧的結合率（hemoglobin saturation）約為40%
B.靜脈血氧分壓約為60 mmHg，血紅素與氧的結合率（hemoglobin saturation）約為80%
C.動脈血氧分壓約為100 mmHg，血紅素與氧的結合率（hemoglobin saturation）約為100%
D.動脈血氧分壓約為80 mmHg，血紅素與氧的結合率（hemoglobin saturation）約為80%
77.下列何種體感覺受器，最容易發生「適應」現象？
A.聽覺
B.觸覺
C.冷熱覺
D.痛覺
78.第二型血管張力素（angiotensin II）對其他內分泌素的影響為何？
A.可刺激醛固酮（aldosterone）的分泌
B.可抑制抗利尿激素（ADH）的分泌
C.可刺激腎素（renin）的分泌
D.可抑制促腎上腺皮質激素（ACTH）的分泌
79.懷孕六個月後，體內的助孕素（progesterone）主要由何處所分泌？
A.卵巢濾泡（ovary follicle）
B.黃體（luteal）
C.子宮（uterus）
D.胎盤（placenta）
80.下列有關膽囊收縮素（cholecystokinin）之敘述，何者正確？
A.膽囊收縮素由膽囊所分泌
B.促進歐迪氏括約肌（sphincter of Oddi）收縮
C.促進胰臟分泌酵素
D.抑制胰臟分泌碳酸氫根