

102年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、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. 下列何骨可構成鼻腔的一部分？
 - A. 顴骨
 - B. 顳骨
 - C. 淚骨
 - D. 篩骨
2. 下列何者常做為肌肉注射點？
 - A. 旋後肌
 - B. 掌長肌
 - C. 喙肱肌
 - D. 三角肌
3. 下列何者收縮時，會使髖關節進行大腿屈曲的動作？
 - A. 股直肌
 - B. 股中間肌
 - C. 股內側肌
 - D. 股外側肌
4. 下列何者的肌腱形成鼠蹊韌帶？
 - A. 腹外斜肌
 - B. 腹內斜肌
 - C. 腹直肌
 - D. 腹橫肌
5. 下列何者組成肘窩（cubital fossa）的外緣？
 - A. 肱肌
 - B. 旋前圓肌
 - C. 肱二頭肌
 - D. 肱橈肌
6. 下列何者位於前臂前側，但與前臂屈曲無關？
 - A. 旋前方肌
 - B. 橈側屈腕肌
 - C. 掌長肌
 - D. 尺側屈腕肌
7. 大腦皮質視覺區與下列何者相關？
 - A. 外側溝（lateral sulcus）
 - B. 中央溝（central sulcus）
 - C. 扣帶溝（cingulate sulcus）
 - D. 禽距溝（calcarine sulcus）
8. 大腦主要聽覺區位於下列何者？
 - A. 額葉
 - B. 頂葉
 - C. 枕葉
 - D. 顳葉
9. 下列何者受傷會造成說話及吞嚥困難？
 - A. 三叉神經
 - B. 顏面神經
 - C. 迷走神經
 - D. 舌下神經
10. 下列何者不具感覺神經？
 - A. 嗅神經
 - B. 視神經
 - C. 前庭耳蝸神經
 - D. 舌下神經

11. 淚腺的分泌受下列何者支配？
- A. 動眼神經
 - B. 三叉神經
 - C. 顏面神經
 - D. 迷走神經
12. 人類眼球最外面纖維層（fibrous tunic）的後六分之五特化為下列何者？
- A. 鞏膜
 - B. 角膜
 - C. 脈絡膜
 - D. 視網膜
13. 下列有關內耳橢圓囊內的毛細胞敘述，何者正確？
- A. 與頭部角加速運動有關
 - B. 含有許多的動纖毛
 - C. 與耳蝸神經的感覺纖維形成突觸
 - D. 表面覆蓋在耳石膜中
14. 下列關於前庭的敘述，何者正確？
- A. 與頭部直線的運動有關
 - B. 橢圓囊內含外淋巴
 - C. 球形囊的感覺上皮為壺腹嵴
 - D. 圓窗在前庭的外側壁與中耳鐮骨相連結
15. 溫度的感覺由下列何者負責？
- A. 游離神經末梢（free nerve ending）
 - B. 默克耳氏小體（Merkel disc）
 - C. 巴氏小體（Pacinian corpuscles）
 - D. 梅斯納氏小體（Meissner corpuscles）
16. 眼球中何種結構的存在主要維持眼球形狀？
- A. 水樣液
 - B. 玻璃狀液
 - C. 外淋巴液
 - D. 內淋巴液
17. 下列構造何者是胸廓橫切面的最外層？
- A. 胸膜壁層
 - B. 胸膜臟層
 - C. 胸膜腔
 - D. 肺
18. 下列何者不是腹主動脈的直接分支？
- A. 生殖動脈
 - B. 骶正中動脈
 - C. 膈上動脈
 - D. 腸繫膜下動脈
19. 下列何者與鼻中隔軟骨及篩骨垂直板構成鼻中隔？
- A. 上頷骨
 - B. 鼻骨
 - C. 犁骨
 - D. 蝶骨
20. 下列那一條血管並未直接注入右心房？
- A. 心前靜脈
 - B. 上腔靜脈
 - C. 冠狀竇
 - D. 心小靜脈
22. 下列何者延伸於甲狀（thyroid）軟骨與杓狀（arytenoid）軟骨之間？
- A. 斜韌帶
 - B. 甲狀舌韌帶
 - C. 前庭韌帶
 - D. 環甲狀韌帶
22. 心臟脈衝由竇房結傳導至房室結的是：
- A. 心房的心肌
 - B. 稱為房室束的一束特化心肌

- C.乳頭肌
 - D.心肉柱
- 23.下列何者為小腸和大腸共有的特徵？
- A.培氏斑（Peyer's patches）
 - B.腸隱窩（intestinal crypt）
 - C.腸絨毛（intestinal villi）
 - D.環狀皺襞（plica circulares）
- 24.下列何構造最接近腎臟？
- A.腹膜
 - B.腎被膜
 - C.腎旁脂肪
 - D.腎周脂肪
- 25.腦下腺位於下列何者？
- A.蝶骨
 - B.篩骨
 - C.額骨
 - D.顳骨
- 26.下列有關甲狀腺素功能的敘述，何者正確？
- A.增加基礎代謝率
 - B.增加血液中葡萄糖以肝醣形式儲存
 - C.增加小腸對鈣離子的吸收
 - D.增加鈣離子由尿液排出
- 27.下列關於胃的敘述，何者正確？
- A.與食道相連結的是幽門
 - B.與十二指腸相連結的是賁門
 - C.胃位於腹膜腔的右上部分
 - D.胃壁由三層肌肉所組成
- 28.下列何者將尿液直接導入輸尿管？
- A.腎盂
 - B.腎小盞
 - C.腎大盞
 - D.腎乳頭
- 29.下列有關腎臟的敘述，何者正確？
- A.右腎下緣約略在第三腰椎
 - B.通常右腎的位置較左腎的位置高
 - C.外側凹陷區域稱為腎門
 - D.屬腹膜內器官
- 30.腹膜屬於何種上皮？
- A.單層扁平上皮
 - B.單層立方上皮
 - C.單層柱狀上皮
 - D.複層扁平上皮
- 31.膀胱的四個表面中，下列何者緊靠腹膜？
- A.後面
 - B.左下側面
 - C.右下側面
 - D.上面
- 32.左腎上緣位於：
- A.第12胸椎
 - B.第1腰椎
 - C.第2腰椎
 - D.第3腰椎
- 33.下列有關陰蒂的敘述，何者錯誤？
- A.與男性的陰莖屬於同源器官
 - B.類似男性陰莖，以懸韌帶附著在恥骨聯合上
 - C.具有相當於男性的陰莖海綿體
 - D.具有相當於男性的尿道海綿體
- 34.下列何者不是曲細精管內支持細胞的功能？

- A.支持生精細胞
 - B.形成血睪障壁
 - C.吞噬精子生成的殘餘體
 - D.提供精子的成熟
- 35.下列構造何者一般狀況下會有血管的分佈？
- A.神經內膜（endoneurium）
 - B.神經外膜（epineurium）
 - C.神經細胞膜（neurolemma）
 - D.神經束膜（perineurium）
- 36.下列何者不位於內耳道 (internal acoustic meatus) ？
- A.顏面神經
 - B.螺旋神經節
 - C.前庭神經節
 - D.前庭耳蝸神經
- 37.下列眼球外在肌何者不受動眼神經所支配？
- A.上直肌
 - B.上斜肌
 - C.下直肌
 - D.下斜肌
- 38.下列何者為盲點所在？
- A.黃斑
 - B.視乳突
 - C.鋸齒緣
 - D.中央小凹
- 39.視神經纖維源自於下列何者？
- A.錐形細胞
 - B.桿狀細胞
 - C.雙極細胞
 - D.神經節細胞
- 40.下列何者為聽覺受器的所在處？
- A.虹膜
 - B.前庭膜
 - C.基底膜
 - D.耳石膜
- 41.周邊與中樞神經纖維的髓鞘分別由何種神經膠細胞所組成？
- A.寡突細胞（oligodendrocyte）與許旺氏細胞（Schwann cell）
 - B.許旺氏細胞（Schwann cell）與寡突細胞（oligodendrocyte）
 - C.寡突細胞（oligodendrocyte）與星狀細胞（astroglia）
 - D.許旺氏細胞（Schwann cell）與星狀細胞（astroglia）
- 42.肉毒桿菌毒素的毒性作用為下列何者？
- A.阻斷鈉離子通道
 - B.阻斷鈣離子通道
 - C.阻斷神經傳遞物質的釋放
 - D.阻斷神經傳遞物質與其受器的接合
- 43.局部麻醉劑如普卡因（procaine）之所以能局部止痛，是因為此種藥物作用為下列何者？
- A.活化鉀離子通道
 - B.阻斷鉀離子通道
 - C.活化鈉離子通道
 - D.阻斷鈉離子通道
- 44.下列何者不是失血後之短期反應？
- A.心跳變慢
 - B.微血管靜水壓（hydrostatic pressure）減少
 - C.血管加壓素（vasopressin）增加
 - D.周邊血管阻力增加
- 45.小動脈（arteriole）管徑減小時，下列何者會下降？
- A.動脈血壓
 - B.血管阻力
 - C.微血管血壓

- D.血液黏滯度
- 46.下列何者最不會影響靜脈壓（venous pressure）？
- A.肌肉幫浦（muscle pump）
 - B.血量（blood volume）
 - C.交感神經（sympathetic nerve）
 - D.副交感神經（parasympathetic nerve）
- 47.心肌細胞由興奮到收縮（即excitation-contraction coupling）需要的鈣離子從那裡來？
- A.完全由細胞外流入
 - B.少量由細胞外流入，主要由細胞內釋放
 - C.主要由細胞外流入，少量由細胞內釋放
 - D.完全由細胞內釋放
- 48.人體內細胞外液中，最大的酸鹼緩衝系統（buffer system）為：
- A.細胞內的蛋白質
 - B.碳酸－碳酸氫根
 - C.血紅素
 - D.血漿蛋白
- 49.與低容積時比較，肺於高容積時，其順應性（compliance）會：
- A.升高
 - B.降低
 - C.不變
 - D.起伏不定
- 50.在一個密閉的容器中，其內部壓力與容積的乘積為固定常數，稱為：
- A.恆利定律（Henry's law）
 - B.拉普拉斯定律（Laplace's law）
 - C.魏斯特定律（West's law）
 - D.波義耳定律（Boyle's law）
- 51.鹹味的味覺主要發生在：
- A.前舌緣的味蕾
 - B.後舌緣的味蕾
 - C.舌根的味蕾
 - D.舌尖的味蕾
- 52.下列何種受器不是感覺神經末梢？
- A.Pacinian corpuscle
 - B.Meissner's corpuscle
 - C.Ruffini's ending
 - D.organ of Corti
- 53.下列何者是聲音刺激在人體之第一個受器所在位置？
- A.耳蝸
 - B.耳膜
 - C.卵圓窗
 - D.半規管
- 54.在正常生理狀況下，下列那一種物質的血漿清除率（clearance）最小？
- A.尿酸
 - B.葡萄糖
 - C.尿素
 - D.菊糖（inulin）
- 55.下列何者刺激胃分泌胃酸？
- A.交感神經興奮
 - B.副交感神經興奮
 - C.組織胺拮抗劑（histamine antagonist）
 - D.胰泌素（secretin）
- 56.肌肉抽筋（cramp）最可能是因為短時間肌纖維強力收縮造成下列何者在胞外的濃度變化過大所致？
- A.酸性代謝物
 - B.電解質
 - C.乙醯膽鹼
 - D.葡萄糖
- 57.下列何者為運動剛開始幾秒內維持肌纖維ATP含量的主要能量來源？

- A.肌磷酸
 - B.脂肪酸
 - C.葡萄糖
 - D.胺基酸
- 58.高頻刺激運動神經可增加其所支配的肌肉收縮強度，下列那一因素不參與其中？
- A.增加神經傳導物質的釋放
 - B.增加肌細胞內鈣的累積
 - C.增加肌細胞動作電位的高度
 - D.增加肌細胞終板電位（end-plate potential）的頻率
- 59.有關胞外的胺基酸被運送至胞內的過程，下列敘述何者正確？
- A.達內外濃度相等才會停止
 - B.其運輸過程不需要ATP
 - C.其輸入細胞的最大速率受限於其運輸蛋白在細胞膜的表現量
 - D.其輸入細胞的最大速率不受胞外胺基酸濃度影響
- 60.以與細胞內液相同滲透濃度（osmolarity）的補充液做靜脈注射，其溶質為可穿膜或不可穿膜（penetrating or non-penetrating）會造成對組織不同的影響，下列敘述何者正確？
- A.溶質為可穿膜者會使細胞脫水造成皺縮
 - B.溶質為可穿膜者不會影響細胞體積
 - C.溶質為不可穿膜者會使水分進入細胞造成膨脹
 - D.溶質為不可穿膜者不會影響細胞體積
- 61.腎臟病患者若有嚴重的蛋白尿，則會造成體循環微血管的何種壓力改變？
- A.膠體滲透壓（colloid osmotic pressure）上升
 - B.膠體滲透壓（colloid osmotic pressure）下降
 - C.靜水壓（hydrostatic pressure）上升
 - D.靜水壓（hydrostatic pressure）下降
- 62.刺激主動脈體（aortic body）會引起下列何種變化？
- A.增加血漿中的氯離子濃度
 - B.降低動脈血中 P_{CO_2}
 - C.增加尿中的鈉離子濃度
 - D.降低動脈血中的pH值
- 63.當突觸後神經元細胞膜產生下列何種變化時，會引起興奮性突觸後電位？
- A.開啓鉀通道，使鉀離子流出細胞
 - B.開啓氯通道，使氯離子流入細胞
 - C.開啓鈣通道，使鈣離子流出細胞
 - D.開啓鈉通道，使鈉離子流入細胞
- 64.關於動作電位的特性，下列敘述何者正確？
- A.可能是去極化或是過極化
 - B.具有加成作用
 - C.刺激愈強，動作電位愈大
 - D.可由漸進電位（graded potential）引發
- 65.周先生因有色盲不能考汽車駕照，造成色盲的主要原因是：
- A.桿細胞異常
 - B.雙極細胞異常
 - C.錐細胞異常
 - D.節細胞異常
- 66.視神經是下列何種細胞的軸突匯集而成的？
- A.雙極細胞
 - B.水平細胞
 - C.錐細胞
 - D.節細胞
- 67.阻斷下列何種上行神經傳導路徑，可以抑制痛覺產生？
- A.前外側脊髓視丘路徑
 - B.外側皮質脊髓路徑
 - C.背柱路徑
 - D.腹側皮質脊髓路徑
- 68.有關體感覺皮質（somatosensory cortex）之敘述，下列何者錯誤？
- A.體感覺皮質區域 I 對於身體各部位有較體感覺皮質區域 II 高的定位能力
 - B.位於頂葉

- C.體感覺皮質區域I位於前中央腦迴
D.嘴唇在體感覺皮質區域I所佔面積大過肩膀所佔面積
69. 氫離子在近曲小管（proximal tubule）的分泌主要是與下列何者有關？
A.鉀離子（ K^+ ）的分泌
B.鈉離子（ Na^+ ）的分泌
C.鈣離子（ Ca^{2+} ）的再吸收
D.碳酸氫根（ HCO_3^- ）的再吸收
70. 下列何種構造的差異可區別近曲小管（proximal tubule）和遠曲小管（distal tubule）上皮細胞的不同？
A.遠曲小管的基底膜（basement membrane）較厚
B.近曲小管的刷狀緣（brush border）較發達
C.近曲小管可形成近腎絲球器（juxtaglomerular apparatus）
D.遠曲小管的緊密聯合（tight junction）較少
71. 請根據以下數據，計算腎絲球的淨過濾壓為多少mmHg？
鮑氏囊內的靜水壓（hydrostatic pressure）：20 mmHg
鮑氏囊內的膠體滲透壓（oncotic pressure）：30 mmHg
微血管內靜水壓：60 mmHg
A.-10
B.10
C.50
D.70
72. 下列何種構造不屬於腎絲球內的過濾障壁（filtration barrier）？
A.基底膜（basement membrane）
B.足細胞（podocytes）
C.間質細胞（mesangial cells）
D.內皮細胞（endothelium）
73. 亨利氏環上升枝的厚段（thick ascending limb of Henle's loop）主要利用下列何者以建立腎髓質的高滲透度梯度？
A.鈉鉀幫浦（ Na^+-K^+ pump）
B.鈉氫交換器（ Na^+-H^+ exchanger）
C.鈉鉀氯共同輸送器（ $Na^+-K^+-2Cl^-$ co-transporter）
D.鈉鈣交換器（ Na^+-Ca^{2+} exchanger）
74. 當抗利尿激素（antidiuretic hormone）存在時，下列那一段腎小管內過濾液會與血漿等張？
A.亨利氏環的下降枝（descending limb of the loop of Henle）
B.亨利氏環的上升枝（ascending limb of the loop of Henle）
C.集尿管的皮質段（cortical collecting duct）
D.集尿管的髓質段（medullary collecting duct）
75. 下列何者是影響胚胎發育第7~8週後，女性由具有兩性特徵的性器官演變成原始的女性性器官的主要原因？
A.雄性素（testosterone）的分泌
B.動情素（estrogen）的分泌
C.缺乏Y染色體
D.抗穆勒氏激素（anti-Mullerian hormone）的分泌
76. 因年老所造成月經週期停止（menopause）之敘述，下列何者錯誤？
A.停經前常伴隨有不規則排卵性月經發生
B.伴隨有血中泌乳激素（prolactin）濃度升高
C.伴隨有血中濾泡刺激素（FSH）和黃體刺激素（LH）濃度升高
D.與骨質流失有關
77. 有關腎上腺髓質之分泌功能，下列敘述何者錯誤？
A.腎上腺髓質屬於交感神經系統的一部分
B.為身體合成腎上腺素（epinephrine）的主要場所
C.腎上腺素必經由神經傳導去作用到有其特殊受器的標的細胞
D.受到節前神經分泌乙醯膽鹼（acetylcholine）來調控其分泌作用
78. 下列何種消化道荷爾蒙可以調控餐後胰臟島細胞（islet cells）分泌胰島素？
A.膽囊收縮素（cholecystokinin）
B.胰泌素（secretin）
C.腦腸肽（ghrelin）
D.增泌素（incretin）

79.脂肪消化過程中，主要會以下列何種狀態進入絨毛中盲端的淋巴管構造中？

- A.乳化的油滴（emulsion droplets）
- B.乳糜微粒（chylomicrons）
- C.脂肪顆粒（fat globules）
- D.微膠粒（micelles）

80.下列何種消化道荷爾蒙可以加強膽囊收縮素（cholecystokinin）並促進胰臟碳酸氫根（ HCO_3^- ）的分泌？

- A.胃泌素（gastrin）
- B.胰泌素（secretin）
- C.瘦素（leptin）
- D.增泌素（incretin）