類科名稱：職能治療師

科目名稱：解剖學與生理學

※注意：本試題禁止使用電子計算器

列印日期：098/02/10

列印時間：10:05:20

1. 下列何者屬於關節囊內韌帶？

- A. 脛側副韌帶
- B. <正確答案> 十字韌帶

- C. 膕弓狀韌帶
- D. 膕斜韌帶

2. 下列何者不屬於蝶骨的構造？

- A. <正確答案> 篩孔

- B. 翼突
- C. 土耳其鞍
- D. 卵圓孔

3. 下列何者位於大腿後外側？

- A. 闊筋膜張肌
- B. 臀大肌
- C. 股薄肌
- D. <正確答案> 股二頭肌

4. 下列何者構成翼點？

- A. 額骨、蝶骨、枕骨和頂骨
- B. 顴骨、額骨、枕骨和顳骨
- C. <正確答案> 額骨、頂骨、蝶骨和顳骨

- D. 額骨、頂骨、蝶骨和顴骨

5. 下列何者不屬於中軸骨？

- A. 舌骨
- B. 蝶骨
- C. <正確答案> 鎖骨

- D. 胸骨柄

6. 梨狀肌穿出骨盆腔時，跨越下列何構造？

- A. 閉孔

B. 恥骨弓

C. <正確答案> 坐骨大切迹

D. 坐骨小切迹

7. 骨盆膈的組成肌肉不包括下列何者？

A. 尾骨肌

B. <正確答案> 梨狀肌

C. 髂尾肌

D. 恥尾肌

8. 下列何者屬於平面關節（plane joint）？

A. <正確答案> 腕骨間關節

B. 橈腕關節

C. 寰軸關節

D. 指間關節

9. 下列何者收縮時，會使髖關節進行大腿屈曲的動作？

A. <正確答案> 股直肌

B. 股中間肌

C. 股內側肌

D. 股外側肌

10. 下列何者屬於小腿後側深層肌群，且源自骨間膜？

A. 屈拇長肌

B. 比目魚肌

C. <正確答案> 脛後肌

D. 蹠肌

11. 下列何者不通過腕管？

A. 屈指淺肌

B. 屈指深肌

C. <正確答案> 掌長肌

D. 正中神經

12. 下列何者與橈骨形成關節？①舟狀骨 ②月狀骨 ③頭狀骨 ④三角骨

A. <正確答案> ①②

B. ②③

C. ③④

D. ①③

13. 股骨的何項結構較易在體表觸摸到？

A. 股骨頭

B. 股骨頸

C. 股骨粗線

D. <正確答案> 大轉子

14. 上小腦腳為小腦與下列何者相連的構造？

A. 間腦

B. <正確答案> 中腦

C. 橋腦

D. 延腦

15. 下列何者不會傳遞味覺訊息？

A. 顏面神經

B. 舌咽神經

C. 迷走神經

D. <正確答案> 舌下神經

16. 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. <正確答案> 脊髓丘腦徑

D. 紅核脊髓徑

17. 拔牙時注射麻醉劑，主要是阻斷下列何神經？

A. <正確答案> 三叉神經

B. 顏面神經

C. 迷走神經

D. 舌下神經

18. 支配鼓膜張肌（tensor tympani）的神經是下列何者？

A. 顏面神經

B. <正確答案> 三叉神經

C. 聽神經

D. 舌咽神經

19. 支配腓長肌和腓短肌的神經是下列何者？

A. <正確答案> 腓淺神經

B. 腓深神經

C. 脛神經

D. 外側蹠神經

20. 下列關於前庭的敘述，何者正確？

A. <正確答案> 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

21. 下列關於半規管（Semicircular canals）的敘述，何者正確？

A. 位於前庭的前內側

B. 位於前庭的前外側

C. 位於前庭的後內側

D. <正確答案> 位於前庭的後外側

22. 下列關於耳蝸的敘述，何者正確？

A. <正確答案> 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

23. 壺腹嵴位於下列那一構造上？

A. 球形囊（sacculle）

B. 橢圓囊（utricle）

C. 耳蝸管（cochlear duct）

D. <正確答案> 半規管（semicircular canals）

24. 肺內支氣管呼吸道細胞的氧氣與養分主要來自下列何者？

A. 頸外動脈

B. 甲狀頸動脈幹

C. <正確答案> 支氣管動脈

D. 鎖骨下動脈

25. 心臟表面的後室間溝位於心臟何處？

A. 上面

B. <正確答案> 後面

C. 前面

D. 側面

26. 下列何者不是主動脈弓的直接分支？

A. 頭臂動脈幹

B. 左頸總動脈

C. 左鎖骨下動脈

D. <正確答案> 右頸總動脈

27. 下列呼吸道相關結構中，何者的上皮組織與其餘三者不同？

A. 鼻咽

B. <正確答案> 喉咽

C. 鼻甲

D. 氣管

28. 供應上肢血液的動脈源自下列何者？

A. <正確答案> 鎖骨下動脈

B. 椎動脈

C. 頸總動脈

D. 胸主動脈

29. 僧帽瓣位於：

A. <正確答案> 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

30. 心臟內層的上皮組織是：

A. <正確答案> 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
- 31.心臟位於下列那個縱隔腔？
- A.前縱隔
 - B.上縱隔
 - C.<正確答案> 中縱隔
 - D.後縱隔
- 32.下列何者不具腱索？
- A.二尖瓣
 - B.三尖瓣
 - C.<正確答案> 主動脈半月瓣
 - D.僧帽瓣
- 33.下列有關空腸和迴腸的敘述，何者正確？
- A.<正確答案> 空腸的腸繫膜動脈弓較迴腸者少
 - B.通常空腸位於右上象限，迴腸位於左下象限
 - C.空腸的環狀皺襞較迴腸少
 - D.空腸的長度占小腸長度約五分之三，而迴腸則占約五分之二
- 34.下列何者不具化學感受器（chemoreceptor）？
- A.<正確答案> 頸動脈竇
 - B.主動脈體
 - C.味蕾
 - D.近腎絲球器
- 35.下列有關腎臟的敘述，何者正確？
- A.<正確答案> 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
- 36.口腔中數量最多的恆齒為：
- A.前白齒

B.<正確答案> 臼齒

C.犬齒

D.門齒

37.下列關於膽囊位置的敘述，何者正確？

A.位於肝右葉與尾葉之間

B.<正確答案> 位於肝右葉與方形葉之間

C.位於肝左葉與尾葉之間

D.位於肝左葉與方形葉之間

38.下列何者不是位於腹腔壁肌肉層與壁層腹膜之間？

A.腎臟

B.腎上腺

C.輸尿管

D.<正確答案> 胰臟

39.卵子發育受下列何者所影響？

A.催乳素

B.<正確答案> 濾泡刺激素

C.睪固酮

D.胰島素

40.下列何者位於精索之中？

A.閉孔神經

B.髂腹下神經

C.<正確答案> 生殖股神經

D.髂腹股溝神經

41.鈉鉀幫浦受到抑制後，細胞內的離子濃度會直接產生何種變化？

A.細胞內的鈉離子濃度會下降

B.<正確答案> 細胞內的鉀離子濃度會下降

C.細胞內的鈣離子濃度會下降

D.細胞內的鎂離子濃度會下降

42.有氧磷酸化過程會產生多少分子的 ATP？

A.32

B.<正確答案> 34

C.36

D.38

43. 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.<正確答案> 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

44. 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.<正確答案> 在鉀離子平衡電位下，鉀離子進出細胞的總量等於零

45. 河豚毒（tetrodotoxin）的毒性作用為下列何者？

A.<正確答案> 阻斷鈉離子通道

B. 阻斷鉀離子通道

C. 阻斷鈣離子通道

D. 阻斷氯離子通道

46. A_α 、 A_γ 、B 和 C 四種感覺神經纖維的直徑分別為 12-20 μm 、3-8 μm 、 $<3 \mu\text{m}$ 和 0.4~2 μm ，故傳導速率最慢的是：

A. A_α

B. A_γ

C. B

D.<正確答案> C

47. 下列有關漸進電位（graded potential）的敘述，何者正確？

A. 漸進電位遵守全有全無律

B. 漸進電位有閾值

C. 漸進電位適合做遠距離傳導

D.<正確答案> 漸進電位適合偵測刺激大小的變化

48. Phospholipase C 的作用為下列何者？

A. 將 ATP 水解成 cyclic AMP

- B. 將 GTP 水解成 cyclic GMP
C. 將 phospholipid 水解成 arachidonic acid
D. <正確答案> 將 phosphatidylinositol bisphosphate 水解成 inositol triphosphate 與 diacylglycerol
49. 動作電位的上升期是因為下列何種離子通透性的增加所致？
A. <正確答案> 鈉離子
B. 鉀離子
C. 鎂離子
D. 氯離子
50. 對一般人體細胞而言，下列有關低張（hypotonic）溶液的敘述，何者正確？
A. 300 mOsm 的蔗糖溶液是種低張溶液
B. 低張溶液的滲透濃度大於高張溶液的滲透濃度
C. 150 mM NaCl 是種低張溶液
D. <正確答案> 低張溶液會讓紅血球的體積變大
51. 若要讓鈉離子從腎小管再回收到組織間液，則鈉離子通道與鈉鉀幫浦分布的位置應該是：
A. <正確答案> 鈉離子通道在面向腎小管腔的細胞膜上，而鈉鉀幫浦在面向組織的細胞膜上
B. 鈉鉀幫浦在面向腎小管腔的細胞膜上，而鈉離子通道在面向組織的細胞膜上
C. 鈉離子通道與鈉鉀幫浦都在面向腎小管腔的細胞膜上
D. 鈉離子通道與鈉鉀幫浦都在面向組織的細胞膜上
52. 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. <正確答案> 次級主動運輸
53. 腎小管再回收葡萄糖，是透過下列何種機制？
A. 擴散
B. 輔助擴散（facilitated diffusion）
C. 初級主動運輸
D. <正確答案> 次級主動運輸
54. 下列有關人體平滑肌與骨骼肌的敘述，何者正確？
A. 平滑肌沒有粗肌絲，但有細肌絲

- B.平滑肌沒有細肌絲，但有粗肌絲
- C.平滑肌收縮速度比骨骼肌的收縮速度來得快
- D.<正確答案> 某些平滑肌可以產生自發性動作電位，而所有骨骼肌皆需要運動神經元的刺激才能產生動作電位
- 55.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.<正確答案> 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
- 56.運動時，下列那一個區域血流量（blood flow）最大？
- A.心臟
- B.脾臟
- C.<正確答案> 骨骼肌
- D.腦部
- 57.小動脈管徑減小一半時，其血管阻力是原來的幾倍？
- A.4
- B.8
- C.12
- D.<正確答案> 16
- 58.心動週期（cardiac cycle）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.<正確答案> 房室瓣關閉
- D.主動脈瓣關閉
- 59.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.<正確答案> 吸氣到達約一半時，氣流量最大
- 60.氣管道收縮時會使一秒內強迫呼出體積（FEV₁）：
- A.上升

B.<正確答案> 下降

C.不變

D.先上升後下降

61.功能肺餘量（functional residual capacity）的定義是：

A.<正確答案> 在正常呼吸時，呼出一口氣後之肺容積

B.在正常呼吸時，吸入一口氣後之肺容積

C.肺含有氣量已達最大量

D.肺含有氣體已達最小量

62.人體內氧解離曲線（oxygen-hemoglobin dissociation curve）會移向左側的可能原因是：

A.<正確答案> pH 值增加

B.二氧化碳增加

C.溫度上升

D.2,3-diphosphoglycerate 量增加

63.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 cmH₂O，而吸入一口 0.5 L（公升）後之肋膜內壓變為-7.5 cmH₂O。甲先生的肺順應性（lung compliance）是：

A.0.1 L/cmH₂O

B.<正確答案> 0.2 L/cmH₂O

C.0.3 L/cmH₂O

D.0.4 L/cmH₂O

64.常人呼吸空氣時，換氣量（ventilation）的增加會使肺泡的二氧化碳分壓：

A.先變低後變高

B.變高

C.<正確答案> 變低

D.先變高後變低

65.負責長期記憶形成的最主要腦區為：

A.hippocampus

B.amygdala

C.<正確答案> limbic association cortex

D.hypothalamus

66.下列有關脊髓的構造與功能，何者正確？

A.感覺神經從腹側角進入

- B.運動神經從背側角伸出
C.所有感覺傳入後都會交叉到對側引發交叉反射
D.<正確答案> 傳入脊髓的體感覺大部分會被大腦所認知
67. 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.<正確答案> α （alpha）波減少
B. β （beta）波增加
C. θ （theta）波減少
D. δ （delta）波增加
68. 下列何者受損時，會導致傳導性耳聾（conduction deafness）？
A.<正確答案> 耳膜
B.聽神經
C.柯蒂氏器（organ of Corti）
D.半規管
69. 下列何種受器會釋出神經傳遞物？
A. Pacinian corpuscle
B. ampulla
C. Golgi tendon organ
D.<正確答案> organ of Corti
70. 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.<正確答案> 遠視眼
D.散光
71. 角膜、虹彩、水晶體的功能分別為何？
A.調整焦距、調整光量、聚光
B.調整焦距、聚光、調整光量
C.<正確答案> 聚光、調整光量、調整焦距
D.調整光量、聚光、調整焦距
72. 一個人從光亮處進入低光照度的暗室，產生了暗適應（dark adaptation）後，視網膜之感光能力與辨色能力，較暗適應發生之前，分別是：
A.增強，增強

B. <正確答案> 增強，減弱

C. 減弱，增強

D. 減弱，減弱

73. 下列何者在人體不是好的酸鹼緩衝劑？

A. <正確答案> 血漿球蛋白

B. 磷酸一氫 (HPO_4^{2-})

C. 碳酸氫根 (HCO_3^-)

D. 血紅素

74. 下列關於遠曲小管 (distal convoluted tubule) 分泌氫離子的敘述，何者正確？

A. <正確答案> 發生在管腔面的細胞膜 (apical membrane) 上

B. 發生在近血管面的細胞膜 (basolateral membrane) 上

C. 需要鉀離子存在

D. 需要鈉離子存在

75. 下列關於腎小球濾過率 (glomerular filtration rate, GFR) 改變的敘述，何者正確？

A. <正確答案> 收縮入球小動脈 (constriction of afferent arteriole) GFR 會降低

B. 收縮出球小動脈 (constriction of efferent arteriole) GFR 會降低

C. 刺激腎神經 GFR 會增加

D. 攝取高蛋白的飲食 GFR 會降低

76. 下列何者是避孕藥的主要成分？

A. <正確答案> 動情素 (estrogen)

B. 鬆弛素 (relaxin)

C. 黃體生成素 (LH)

D. 催產素 (oxytocin)

77. 腎皮質素 (cortisol) 可促進下列何種反應？

A. 免疫反應

B. 發炎反應

C. 蛋白質合成

D. <正確答案> 糖質新生 (gluconeogenesis)

78. 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 (micells)
- C. 單酸甘油脂 (monoglyceride)
- D. <正確答案> 乳糜微粒 (chylomicron)

79. 胃部切除手術後之病人，下列何者的吸收大幅下降？

A. <正確答案> 維他命 B₁₂

- B. 脂肪
- C. 膽鹽 (bile salt)
- D. 碳水化合物

80. 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. <正確答案> 抑制胃排空 (gastric emptying)