

106年第二次醫師考試分階段考試（第一階段考試）、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、106年助產師考試

代 號：1309

類科名稱：醫事放射師

科目名稱：基礎醫學（包括解剖學、生理學與病理學）

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. 下列何種胞器具有雙層膜構造？
 - A. 高爾基氏體（Golgi apparatus）
 - B. 溶酶體（lysosome）
 - C. 粒線體（mitochondrion）
 - D. 過氧化物體（peroxisome）
2. 如果身體進行抽脂手術（liposuction），會從下列那一層去除組織？
 - A. 真皮
 - B. 皮下組織
 - C. 表皮
 - D. 深筋膜
3. 依結締組織分類，下列何者不屬於疏鬆結締組織（loose connective tissue）？
 - A. 彈性（elastic）結締組織
 - B. 蜂窩（areolar）結締組織
 - C. 脂肪（adipose）結締組織
 - D. 網狀（reticular）結締組織
4. 下列各種顆粒，何者與角質細胞的防水功能有關？
 - A. 透明角質顆粒（keratohyaline granules）
 - B. 板層顆粒（lamellar granules）
 - C. 黑色素顆粒（melanin granules）
 - D. 毛透明質顆粒（trichohyaline granules）
5. 下列何者容許相鄰細胞間物質之直接流通？
 - A. 緊密接合（tight junction）
 - B. 黏連接合（adherens junction）
 - C. 間隙接合（gap junction）
 - D. 胞橋小體（desmosome）
6. 下列何者位於腳踝內側並連接脛骨（tibia）與跗骨（tarsus）？
 - A. 三角韌帶（deltoid ligament）
 - B. 前距腓韌帶（anterior talofibular ligament）
 - C. 後距腓韌帶（posterior talofibular ligament）

- D.跟腓韌帶 (calcaneofibular ligament)
7. 下列何者屬於近側排的腕骨 (proximal row of carpals) ?
- A. 三角骨 (triquetrum)
 - B. 大多角骨 (trapezium)
 - C. 鉤狀骨 (hamate)
 - D. 頭狀骨 (capitate)
8. 下列何者是由尺神經 (ulnar nerve) 所支配 ?
- A. 屈拇長肌 (flexor pollicis longus muscle)
 - B. 屈指淺肌 (flexor digitorum superficialis muscle)
 - C. 內收拇肌 (adductor pollicis muscle)
 - D. 外展拇短肌 (abductor pollicis brevis muscle)
9. 下列那一塊肋骨所銜接的肋軟骨 (costal cartilage) 不直接與胸骨 (sternum) 相接 ?
- A. 第二肋骨
 - B. 第四肋骨
 - C. 第六肋骨
 - D. 第八肋骨
10. 下列何者介於蝶骨大翼 (greater wings of sphenoid bone) 與蝶骨小翼 (lesser wings of sphenoid bone) 之間 ?
- A. 眶上裂 (superior orbital fissure)
 - B. 頸靜脈孔 (jugular foramen)
 - C. 破裂孔 (foramen lacerum)
 - D. 眶下裂 (inferior orbital fissure)
11. 下列何者不屬大腿後方肌群 ?
- A. 股二頭肌
 - B. 內收長肌
 - C. 半腱肌
 - D. 半膜肌
12. 下列何者不參與構成聽診三角 (auscultation triangle) 的界線 ?
- A. 肩胛骨 (scapula)
 - B. 斜方肌 (trapezius)
 - C. 小菱形肌 (rhomboid minor)
 - D. 闊背肌 (latissimus dorsi)
13. 下列何者傳遞舌 (tongue) 之痛覺 ?
- A. 三叉神經 (trigeminal nerve)
 - B. 面神經 (facial nerve)
 - C. 副神經 (accessory nerve)
 - D. 舌下神經 (hypoglossal nerve)

14. 下列何者受損將會影響淚腺（lacrimal gland）分泌？

- A. 動眼神經（oculomotor nerve）
- B. 滑車神經（trochlear nerve）
- C. 外展神經（abducens nerve）
- D. 面神經（facial nerve）

15. 下列何者不受副交感神經纖維（parasympathetic nerve fiber）的支配？

- A. 唾液腺（salivary gland）
- B. 汗腺（sweat gland）
- C. 睫狀肌（ciliary muscle）
- D. 支氣管（bronchus）平滑肌

16. X光圖中箭頭所指之骨折處，下列何者最可能受損？



- A. 正中神經（median nerve）
- B. 橈神經（radial nerve）
- C. 肌皮神經（musculocutaneous nerve）
- D. 尺神經（ulnar nerve）

17. 下列何者屬於邊緣系統的一部分？

- A. 小腦
- B. 基底核
- C. 藍斑核
- D. 海馬回

18. 足底踏到針，立刻縮回的反射弧次序為何？①脊髓背根 ②脊髓背角 ③脊髓腹角 ④脊髓腹根

- A. ①②③④
- B. ②①④③
- C. ①③②④
- D. ②④③①

19. 下列何種感覺受體與振動感覺最有關係？

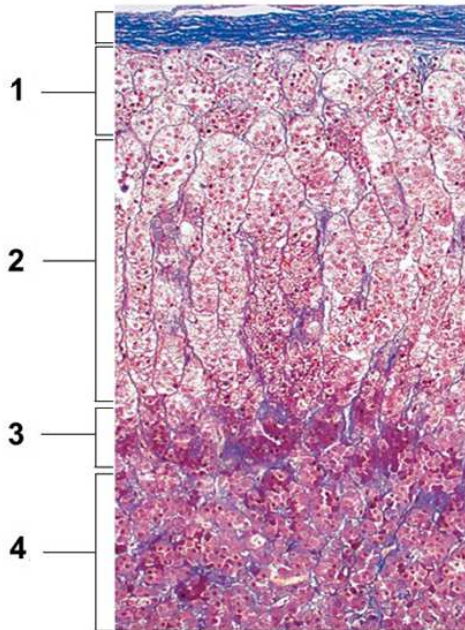
- A. 巴氏小體（Pacinian corpuscle）

B. 游離神經末梢 (free nerve ending)

C. 肌梭 (muscle spindle)

D. 高氏腱器 (Golgi tendon organ)

20. 絲球帶 (zona glomerulosa) 位於那個區域？



A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

21. 有關副甲狀腺 (parathyroid glands) 的敘述，下列那些正確？①常位於甲狀腺的後表面上 ②多由球形濾泡 (spherical follicles) 組成 ③嗜酸細胞 (oxyphil cells) 分泌副甲狀腺激素 (parathyroid hormone) ④副甲狀腺激素 (parathyroid hormone) 提升血中鈣離子濃度

A. ①③

B. ①②

C. ①④

D. ②③

22. 下列有關近視 (myopia) 之敘述，何者正確？

A. 病因為晶狀體曲光度太小

B. 影像落在視網膜之後，因此看不清楚

C. 應戴凹透鏡矯正

D. 多半為眼房水回流被阻塞所造成

23. 有關血腦障蔽 (blood-brain barrier) 的敘述，下列何者錯誤？

A. 出現於大腦血管

B. 內皮細胞間具有緊密接合 (tight junctions)

C. 可阻隔所有藥物

D. 可讓氧氣通過

24.

在大拇指根部附近測量脈搏，主要是測量下列那一條血管？

- A. 橈動脈
- B. 尺動脈
- C. 肱動脈
- D. 指動脈

25. 有關淋巴微管（lymphatic capillary）的敘述，下列何者錯誤？

- A. 一端是封閉管
- B. 接收來自組織間之組織液
- C. 乳糜管（lacteal）屬於微血管（blood capillary）
- D. 管壁具滲透性，可允許細菌、病毒及癌細胞進入

26. 心包腔（pericardial cavity）位於下列那兩層之間？①心內膜（endocardium） ②心肌層（myocardium）
③漿膜性心包膜臟層（visceral layer of serous pericardium） ④漿膜性心包膜壁層（parietal layer of serous pericardium） ⑤纖維性心包膜（fibrous pericardium）

- A. ①②
- B. ②③
- C. ③④
- D. ④⑤

27. 下列何者的血液直接流入左心房（left atrium）？

- A. 上腔靜脈（superior vena cava）
- B. 下腔靜脈（inferior vena cava）
- C. 肺靜脈（pulmonary vein）
- D. 冠狀竇（coronary sinus）

28. 防止血液回流到左心室的瓣膜稱之為：

- A. 主動脈瓣
- B. 肺動脈瓣
- C. 僧帽瓣
- D. 三尖瓣

29. 骨盆腔內臟器官的血液，主要來自於下列何者？

- A. 腸繫膜上動脈
- B. 腸繫膜下動脈
- C. 髂內動脈
- D. 髂外動脈

30. 嚴重的齒齦炎（gingivitis）會造成牙齒脫落，主要是因為發炎引起下列何種構造受損？

- A. 牙周韌帶（periodontal ligament）
- B. 齒質（dentin）
- C. 琺瑯質（enamel）
- D. 牙髓腔（pulp cavity）

31. 下列何者和調節陰囊（scrotum）溫度的機制無關？
- A. 提睪肌（cremaster muscle）
 - B. 提肛肌（levator ani muscle）
 - C. 肉膜肌（dartos muscle）
 - D. 睪丸蔓狀靜脈叢（pampiniform plexus of testicular veins）
32. 下列何者參與構成血管睪丸障壁（blood-testis barrier）？
- A. 類肌細胞（myoid cell）
 - B. 史托利氏細胞（Sertoli cell）
 - C. 纖維母細胞（fibroblast）
 - D. 萊迪氏細胞（Leydig cell）
33. 末端支氣管（terminal bronchiole）到肺泡的灰塵粒是如何移除的？
- A. 由肺支氣管平滑肌的收縮吹出
 - B. 被肺泡內巨噬細胞吞噬移除
 - C. 被肺泡間微血管帶走
 - D. 被肺泡細胞分泌的酵素分解
34. 下列何者衍生自後腎中胚層（metanephric mesoderm）？
- A. 腎元
 - B. 集尿管
 - C. 腎盞
 - D. 輸尿管
35. 下列有關近腎絲球細胞（juxtaglomerular cell）的敘述，何者正確？
- A. 能分泌腎素（renin）
 - B. 位於亨利氏環升枝
 - C. 位於鮑氏囊臟層
 - D. 位於遠曲小管管壁上
36. 膽囊管（cystic duct）會與下列何者之導管直接相連？
- A. 肝臟
 - B. 右腎
 - C. 右腎上腺
 - D. 胰臟
37. 關於細胞內吞作用（endocytosis）的敘述，下列何者最正確？
- A. 胞飲作用（pinocytosis）亦屬於細胞內吞作用的一種
 - B. 需使用次級主動運輸（secondary active transport）達成
 - C. 物質經由細胞內吞作用後必定進入溶小體（lysosomes）分解
 - D. 此作用是細胞取得能量的最佳與最常見的方式
38. 心肌細胞膜上的鈣離子幫浦（Ca²⁺ pump）執行下列何種運輸方式？
- A. 簡單擴散（simple diffusion）

- B.被動運輸 (passive transport)
 - C.初級主動運輸 (primary active transport)
 - D.次級主動運輸 (secondary active transport)
- 39.內耳的毛細胞 (hair cell) 在聲音傳入之際，會產生下列何種現象？
- A.鈉離子通道開啟，造成去極化 (depolarization)，使興奮性傳導物質釋放
 - B.鈉離子通道關閉，造成再極化 (repolarization)，使興奮性傳導物質釋放減少
 - C.鉀離子通道開啟，造成去極化 (depolarization)，使興奮性傳導物質釋放
 - D.鉀離子通道關閉，造成去極化 (depolarization)，使興奮性傳導物質釋放減少
- 40.下列何者是屬於接受器電位 (receptor potential) ？
- A.靜止膜電位 (resting membrane potential)
 - B.動作電位 (action potential)
 - C.興奮性突觸後電位 (excitatory postsynaptic potential)
 - D.漸進電位 (graded potential)
- 41.感覺運動皮質 (sensorimotor cortex) 不包含下列何者？
- A.初級運動皮質 (primary motor cortex)
 - B.前額葉皮質 (prefrontal cortex)
 - C.體感覺皮質 (somatosensory cortex)
 - D.頂葉聯合皮質 (parietal-lobe association cortex)
- 42.下列結構中，何者為聽覺受器？
- A.柯蒂氏器 (organ of Corti)
 - B.緻密斑 (macula densa)
 - C.聽斑 (macula)
 - D.近腎絲球器 (juxtaglomerular apparatus)
- 43.脊髓橫斷時會立即呈現下列何種症狀？
- A.脊髓休克 (spinal shock)
 - B.肌肉痙攣 (muscle spasticity)
 - C.過度反射 (hyper-reflexia)
 - D.腦死 (brain death)
- 44.肌漿網 (sarcoplasmic reticulum) 的特性不包括下列何者？
- A.可貯存和釋放鈣離子
 - B.在平滑肌中數量較少
 - C.利用主動運輸釋放鈣離子到細胞質
 - D.具有鈣離子通道
- 45.健康檢查結果：血壓140/90 mmHg，心跳每分鐘80次，心搏量為每次60 mL。下列何者正確？
- A.血管阻力0.3 mmHg min/mL
 - B.平均動脈壓 (mean arterial pressure) 115 mmHg
 - C.心輸出量 (cardiac output) 5400 mL

- D.脈壓（pulse pressure） 50 mmHg
- 46.肺動脈收縮壓／舒張壓：21/6 mmHg；主動脈收縮壓／舒張壓：126/72 mmHg；左心房壓：0 mmHg；右心房壓：2 mmHg；心跳：70 次／分鐘；心臟舒張及收縮末期容積分別是120 毫升及50毫升。請問體循環系統之血流阻力是肺循環系統之幾倍？
- A.12
B.8
C.4
D.2
- 47.在平靜呼吸（resting respiration）吸氣時，若肋間壓（intrapleural pressure）為①，大氣壓為②，肺泡壓為③，則此三種壓力由高至低的順序何者正確？
- A.①>②>③
B.②>①>③
C.②>③>①
D.③>①>②
- 48.當肺臟某處的肺泡二氧化碳分壓減少時，此處的支氣管（brochi）將產生下列何種變化？
- A.收縮，以提供更多通氣（ventilation）於此處的肺泡
B.收縮，以提供更多通氣（ventilation）於其他二氧化碳分壓正常的肺泡
C.舒張，以提供更多通氣（ventilation）於此處的肺泡
D.舒張，以提供更多通氣（ventilation）於其他二氧化碳分壓正常的肺泡
- 49.缺乏抗利尿激素（ADH）時，腎絲球濾出後的水大部分會在下列何段腎小管被再吸收？
- A.近端腎小管（proximal tubule）
B.亨利氏環（loop of Henle）
C.遠端腎小管（distal tubule）
D.集尿管（collecting duct）
- 50.某物質在血漿中的濃度為10 mg/dL，而在尿中的濃度為100 mg/dL，此人的尿流速（urine flow）為2 mL/min，則此物質的腎廓清率（clearance）為何？
- A.2 mL/min
B.20 mL/min
C.200 mL/min
D.500 mL/min
- 51.引起胃潰瘍（gastric ulcer）的是下列何種細菌？
- A.大腸桿菌（*Escherichia coli*）
B.沙門氏桿菌（*Salmonella enterica*）
C.幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*）
D.霍亂弧菌（*Vibrio cholerae*）
- 52.下列何者屬於腸腸反射（intestino-intestinal reflex）？
- A.小腸分節動作引起直腸排便反射

- B.一段腸壁過度膨脹抑制其它腸段蠕動
 - C.胃排空引起結腸蠕動
 - D.結腸分節動作引起胃排空
- 53.有關腸胃道氣體的產生原因，下列敘述何者錯誤？
- A.吞嚥下去之氣體
 - B.腸內細菌產生之氣體
 - C.胃幽門桿菌產生之氣體
 - D.由循環系統進入腸胃道之氣體
- 54.下列何者不是生長激素的作用？
- A.增加骨骼肌內的蛋白質分解（proteolysis）
 - B.增加葡萄糖新生（gluconeogenesis）
 - C.降低脂肪組織對葡萄糖的攝入（uptake）
 - D.增加脂肪組織內的脂肪分解（lipolysis）
- 55.下列何者不是睪固酮（testosterone）的生理作用？
- A.作用於賽托利氏細胞（Sertoli cell），促進精子發育
 - B.負回饋抑制黃體刺激素（LH）的分泌
 - C.促使第二性徵的發育
 - D.增加蛋白質異化作用（catabolism）
- 56.胰島素（insulin）作用下，葡萄糖以何種方式進入肌肉細胞內？
- A.簡單擴散（simple diffusion）
 - B.協助型擴散（facilitated diffusion）
 - C.初級主動運輸（primary active transport）
 - D.次級主動運輸（secondary active transport）
- 57.下列器官何者與血鈣濃度的調控最無關？
- A.腎
 - B.肝
 - C.肺
 - D.腸
- 58.在紅血球內，氧氣與血紅素的何種元素結合？
- A.鎂
 - B.錳
 - C.鈣
 - D.鐵
- 59.下列有關後天性免疫反應（adaptive immune response）的敘述，何者正確？
- A.不需透過辨識特定的致病原來對抗外來細胞的入侵
 - B.不會產生抗體
 - C.淋巴球是參與後天性免疫反應的必要細胞

- D. 淋巴球可不需要辨認外來物，即可引發後天性免疫反應
60. 補體（complement）的來源為何？
- A. 肥大細胞所分泌
 - B. 受傷的細胞所分泌
 - C. 嗜中性球所分泌
 - D. 血漿蛋白質經酵素作用而產生
61. 足月新生兒有肝脾腫大、晶狀體白內障及動脈導管未閉鎖。下列何者是造成此嬰兒臨床表現最可能的原因？
- A. 先天性德國麻疹感染
 - B. 母親飲食葉酸缺乏
 - C. 胎兒紅血球母細胞增多症
 - D. 母體使用沙利度胺
62. 下列何者不是造成身體水腫（edema）之原因？
- A. 靜脈阻塞引起血液靜水壓升高
 - B. 腸道病變併蛋白質流失造成體滲透壓升高
 - C. 因手術後淋巴切除，造成淋巴液回流不良
 - D. 腎衰竭併高鈉鹽攝取
63. 下列有關威爾遜氏病（Wilson disease）的敘述何者錯誤？
- A. 自體隱性遺傳病
 - B. 鐵代謝障礙
 - C. 可堆積於肝、腦與眼部
 - D. 早期診斷、長期治療，可以大幅改善此病的自然病程
64. 有關良性與惡性腫瘤之區別，下列何者最重要？
- A. 生長速度
 - B. 是否侵襲
 - C. 淋巴結之大小
 - D. 是否遠處轉移
65. *RB* 基因屬於下列何者？
- A. 致癌基因
 - B. 抑癌基因
 - C. DNA 修補基因
 - D. 凋亡調節基因
66. 因肺臟疾病而引起的肺心症（cor pulmonale）之最主要病理變化為下列何者？
- A. 左心室肥大或擴大
 - B. 右心室肥大或擴大
 - C. 左心室萎縮
 - D. 右心室萎縮
67. 高血壓最常見之原因為下列何者？

- A. 本態性 (essential)
- B. 腎絲球腎炎 (glomerulonephritis)
- C. 甲狀腺亢進 (hyperthyroidism)
- D. 精神因素 (psychogenic)

68. 下列何者會呈現肋膜腔中有大量白色牛奶樣積液？

- A. 水胸 (hydrothorax)
- B. 膿胸 (pyothorax)
- C. 乳糜胸 (chylothorax)
- D. 血胸 (hemothorax)

69. 附圖所顯示的是下列何種肺臟疾病的變化？



- A. 肺癌
- B. 肺結核
- C. 大葉性肺炎
- D. 肺氣腫

70. 有關Barrett esophagus之敘述，下列何者正確？

- A. 與胃食道逆流無關
- B. 主要變化是食道鱗狀上皮發生腸上皮化生 (intestinal metaplasia)
- C. 是引發食道鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma) 最主要的原因
- D. 中年女性比較常見此疾病

71. 下列腫瘤與其相關之致病病毒之關係，何者正確？

- A. 子宮頸癌與單純疱疹病毒 (herpes simplex virus)
- B. 鼻咽癌與單純疱疹病毒 (herpes simplex virus)
- C. 喉癌與人類乳突病毒 (human papillomavirus)
- D. 胃癌與人類乳突病毒 (human papillomavirus)

72. 急性壓力性胃潰瘍 (stress ulcer) 與下列那一項最不相關？

- A. 大範圍燒燙傷
- B. 嚴重外傷
- C. 腦內出血手術

D.吸菸

73.下列何種腫瘤基因變化最常見於胰臟管腺癌（ductal adenocarcinoma of pancreas）？

A. *KRAS*

B. *EGFR*

C. *BRAF*

D. *c-KIT*

74.色素性膽結石（pigmented gallstone）最常與下列何種貧血有關？

A.缺鐵性貧血（iron deficiency anemia）

B.再生不良性貧血（aplastic anemia）

C.溶血性貧血（hemolytic anemia）

D.出血性貧血（hemorrhagic anemia）

75.下列何者的血清中免疫球蛋白量會明顯上升？

A.濾泡性淋巴瘤（follicular lymphoma）

B.多發性骨髓瘤（multiple myeloma）

C.被套細胞淋巴瘤（mantle cell lymphoma）

D.柏基特氏淋巴瘤（Burkitt lymphoma）

76.17歲女性下腹疼痛一週，子宮頸抹片發現甚多中性白血球，但無異生細胞（dysplastic cell），細菌培養發現子宮頸有淋病雙球菌（*N. gonorrhoeae*）；若不適當治療此感染，則下列何種病變之機率會增加？

A.子宮出血

B.子宮外孕

C.子宮內膜癌

D.子宮內膜異位症

77.下列何者為發生在嬰幼兒時期的甲狀腺機能低下，造成原因多為先天性甲狀腺異常或碘缺乏，症狀在出生數週後開始出現？

A.呆小症（cretinism）

B.侏儒症（dwarfism）

C.狄喬治氏症候群（DiGeorge syndrome）

D.庫欣氏症候群（Cushing syndrome）

78.第1型糖尿病（胰島素依賴型糖尿病）是胰臟的何種細胞遭受破壞，導致胰島素缺乏？

A. α 細胞

B. β 細胞

C. δ 細胞

D. PP細胞

79.下列何種部位之腦疝（herniation）會壓迫第3腦神經，造成同側瞳孔放大？

A.鑷下腦疝（subfalcine herniation）

B.經幕腦疝（transtentorial herniation）

C.扁桃體腦疝（tonsillar herniation）

D.角迴腦疝（cingulate herniation）

80.下列何種疾病造成胎兒出生後立即死亡的機會最大？

A.無腦畸形（anencephaly）

B.脊髓膨出（myelocoele）

C.隱匿性脊柱裂（spina bifida occulta）

D.腦膨出（encephalocoele）