

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：1308

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：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 下列何者為觸覺受體細胞？
 - A. 默克氏細胞（Merkel cells）
 - B. 藍格罕氏細胞（Langerhans cells）
 - C. 黑色素細胞（melanocytes）
 - D. 角質細胞（keratinocytes）
2. 下列何者僅存在厚皮膚的表皮（epidermis），而薄皮膚中沒有？
 - A. 透明層（stratum lucidum）
 - B. 基底層（stratum basale）
 - C. 顆粒層（stratum granulosum）
 - D. 棘細胞層（stratum spinosum）
3. 下列有關複層鱗形上皮組織（stratified squamous epithelium）的敘述，何者正確？
 - A. 至少有兩層細胞
 - B. 細胞各層皆可進行細胞分裂
 - C. 各層細胞皆是扁平狀
 - D. 微血管分布於各層細胞間
4. 下列何者屬於乾性膜（dry membrane）？
 - A. 心外膜（epicardium）
 - B. 漿膜（serous membrane）
 - C. 黏膜（mucous membrane）
 - D. 皮膜（cutaneous membrane）
5. 下列何者為膝關節的伸肌？
 - A. 股四頭肌（quadriceps femoris）
 - B. 股二頭肌（biceps femoris）
 - C. 半腱肌（semitendinosus）
 - D. 半膜肌（semimembranosus）
6. 下列何肌受三叉神經（trigeminal nerve）支配？
 - A. 莖突舌骨肌（stylohyoid muscle）
 - B. 肩胛舌骨肌（omohyoid muscle）
 - C. 頰舌骨肌（geniohyoid muscle）
 - D. 下頷舌骨肌（mylohyoid muscle）
7. 下列何者不是旋轉袖口（rotator cuff）肌肉？
 - A. 棘上肌（supraspinatus muscle）
 - B. 棘下肌（infraspinatus muscle）
 - C. 肩胛下肌（subscapularis muscle）
 - D. 大圓肌（teres major muscle）
8. 下列腕骨中何者發生骨折的機會最高？
 - A. 舟狀骨（scaphoid）
 - B. 月狀骨（lunate）
 - C. 鈎狀骨（hamate）
 - D. 大多角骨（trapezium）
9. 下列典型脊椎骨的構造，何者最靠近椎體？
 - A. 椎根（pedicle）
 - B. 椎板（lamina）
 - C. 上關節突（superior articular process）
 - D. 橫突（transverse process）
10. 下列何肌不由坐骨神經或其分支支配？
 - A. 臀小肌
 - B. 脛骨前肌
 - C. 脛骨後肌
 - D. 腓骨短肌

11. 胸小肌（pectoralis minor）起自第三至第五肋骨，而終止於：
- A. 肩胛骨的喙突（coracoid process）
 - B. 肩胛骨的肩峰（acromion）
 - C. 肱骨的大結節（greater tubercle）
 - D. 肱骨的小結節（lesser tubercle）
12. 下列何者是自主神經的控制中樞？
- A. 四疊體
 - B. 下視丘
 - C. 額葉
 - D. 小腦
13. 垂足（foot drop）是因下列何者之病變所致？
- A. 深腓神經
 - B. 閉孔神經
 - C. 脛神經
 - D. 股神經
14. 語言運動區（motor speech area）位於大腦的：
- A. 頂葉（parietal lobe）
 - B. 額葉（frontal lobe）
 - C. 顳葉（temporal lobe）
 - D. 枕葉（occipital lobe）
15. 聽覺的產生，為聲波經由鼓膜、聽小骨，其後續的路徑為何？①卵圓窗 ②基底膜 ③前庭膜、鼓階 ④螺旋器、毛細胞
- A. ①③②④
 - B. ①④③②
 - C. ②④①③
 - D. ④②③①
16. 下列何項負責線性加速之運動平衡調節作用？
- A. 半規管
 - B. 耳蝸
 - C. 球狀囊與橢圓囊
 - D. 柯蒂氏器
17. 下列關於抗利尿激素（ADH）的敘述，何者正確？
- A. 在下視丘合成
 - B. 由腦下腺前葉分泌
 - C. 促使血管擴張
 - D. 具有降低血壓的作用
18. 視網膜剝離（retinal detachment）是指下列何者分離之現象？
- A. 網膜與葡萄膜（uvea）之間
 - B. 網膜與脈絡膜（choroid）之間
 - C. 色素層與光受器細胞之間
 - D. 脈絡膜（choroid）與鞏膜之間
19. 心臟內之瓣膜藉由腱索而附著於下列何者？
- A. 心肉柱
 - B. 乳頭肌
 - C. 梳狀肌
 - D. 室上脊
20. 左右冠狀動脈都是起始於下列何者？
- A. 升主動脈
 - B. 冠狀竇
 - C. 頭臂幹
 - D. 肺動脈
21. 胃部的血液，主要來自於下列何者？
- A. 腎動脈
 - B. 下腸繫膜動脈
 - C. 上腸繫膜動脈
 - D. 腹腔幹
22. 下列何者位於咽峽（fauces）側壁？
- A. 腭扁桃腺

- B.舌扁桃腺
C.咽扁桃腺
D.耳下腺
- 23.下列何者負責收集全身四分之三淋巴的回流？
A.胸腺
B.胸管
C.右淋巴總管
D.脾臟
- 24.下列那一區的淋巴回流，首先匯入乳糜池（cisterna chyli）？
A.右頭部
B.右下肢
C.左頭部
D.左上肢
- 25.下列何者構造有瓣膜（valve）？①胸主動脈（thoracic aorta） ②下腔靜脈（inferior vena cava） ③四肢靜脈 ④微血管 ⑤淋巴管
A.①②
B.①④
C.②④
D.③⑤
- 26.供應肩胛部位血液的肩胛下動脈主要是來自那一條血管的分支？
A.鎖骨下動脈
B.腋動脈
C.肱動脈
D.胸外側動脈
- 27.下列何者過了青春期的後會逐漸被脂肪組織所取代？
A.扁桃體
B.淋巴結
C.脾臟
D.胸腺
- 28.子宮圓韌帶連結子宮至下列何處？
A.薦骨
B.髌骨
C.大陰唇
D.陰蒂
- 29.下列何處有嗅覺上皮？
A.上鼻甲
B.中鼻甲
C.下鼻甲
D.鼻腔前庭
- 30.支氣管進入下列何處後，稱為三級支氣管（tertiary bronchus）？
A.肺葉（lobe）
B.肺節（segment）
C.肺小葉（lobule）
D.右肺
- 31.控制耳下腺分泌的神經源自下列何者？
A.三叉神經
B.面神經
C.舌咽神經
D.迷走神經
- 32.胃切除後引起的惡性貧血，可能是由於缺乏下列何種物質而產生？
A.內在因子（intrinsic factor）
B.胃蛋白酶元（pepsinogen）
C.黏液（mucus）
D.鹽酸（HCl）
- 33.下列那一種舌乳突沒有味蕾？
A.蕈狀乳突
B.絲狀乳突
C.輪廓乳突

- D.葉狀乳突
- 34.下列何者會刺激卵巢引起排卵？
- A.雌激素（estrogen）
 - B.促性腺激素（gonadotropin）
 - C.黃體生成激素（luteinizing hormone）
 - D.催產素（oxytocin）
- 35.下列何者會引起旁中腎管（paramesonephric duct）之萎縮？
- A.黃體素（progesterone）
 - B.睪固酮（testosterone）
 - C.穆勒氏管抑制物質（Müllerian-inhibiting substance）
 - D.人類絨毛膜促性腺激素（human chorionic gonadotropin）
- 36.下列有關聲帶的敘述，何者錯誤？
- A.附著於杓狀軟骨（arytenoid cartilage）
 - B.聲帶與聲帶皺襞（vocal fold）相同
 - C.呼出的空氣流動經由聲門（glottis）的振動而產生聲音
 - D.亦稱為前庭皺襞（vestibular fold）
- 37.在未受刺激的生理狀態下，有關細胞內外離子濃度的敘述，下列何者最正確？
- A.鈉離子濃度細胞外較細胞內低
 - B.鉀離子濃度細胞外較細胞內高
 - C.鈣離子濃度細胞外較細胞內低
 - D.氯離子濃度細胞外較細胞內高
- 38.下列何者與腦幹網狀致活系統（reticular activating system, RAS）對清醒睡眠狀態的轉換最無關？
- A.組織胺（histamine）
 - B.乙醯膽鹼（acetylcholine）
 - C.血清張力素（serotonin）
 - D.正腎上腺素（norepinephrine）
- 39.下列何者與腦內的獎賞系統（brain reward systems）最為相關？
- A.皮質脊髓徑路（corticospinal pathway）
 - B.中腦邊緣多巴胺徑路（mesolimbic dopamine pathway）
 - C.脊髓視丘徑路（spinothalamic pathway）
 - D.前庭脊髓徑路（vestibulospinal pathway）
- 40.下列何者不是偵測體感覺（somatic sensation）訊息的接受器？
- A.溫覺接受器（thermoreceptors）
 - B.傷害接受器（nociceptors）
 - C.感壓接受器（baroreceptors）
 - D.機械性接受器（mechanoreceptors）
- 41.下列何種骨骼肌纖維最不易疲勞？
- A.慢氧化肌纖維（slow-oxidative fiber）
 - B.快氧化糖解肌纖維（fast-oxidative-glycolytic fiber）
 - C.慢糖解肌纖維（slow-glycolytic fiber）
 - D.快糖解肌纖維（fast-glycolytic fiber）
- 42.下列何者最接近正常成年人於心室噴血期中期（midsystolic phase）的心室內壓？
- A.120 mmHg
 - B.80 mmHg
 - C.40 mmHg
 - D.20 mmHg
- 43.下列有關微血管、動脈與靜脈三種血管比較，何者正確？
- A.動脈具有最大之總表面積
 - B.微血管對血流產生最大阻力
 - C.靜脈貯存大部分的血液
 - D.三種血管管壁均含肌肉層
- 44.下列何者會使心輸出量（cardiac output）上升？
- A.秋天轉冬天之際
 - B.半夜睡夢當中
 - C.突然起床站立時
 - D.身懷六甲之時
- 45.關於肺氣腫的敘述，何者最不正確？

- A.長期吸菸是重要致病成因
B.肺組織會變硬
C.肺彈性組織（elastic tissue）含量減少
D.呼吸道阻力增加
- 46.最大吸氣後，於肺部內氣體的總量，稱為下列何者？
A.總肺容量（total lung capacity）
B.肺活量（vital capacity）
C.吸氣容量（inspiratory capacity）
D.吸氣儲備容積（inspiratory reserve volume）
- 47.通常尿液中出現葡萄糖的最主要原因是下列何者？
A.腎絲球過濾率（GFR）上升
B.腎臟的廓清率（clearance）下降
C.血漿葡萄糖濃度高於腎小管的最大輸送值（transport maximum）
D.腎小管對葡萄糖的分泌增加
- 48.下列何種變化可增加腎絲球過濾率（GFR）？
A.入球小動脈（afferent arteriole）收縮
B.出球小動脈（efferent arteriole）舒張
C.增加腎絲球微血管內靜水壓（hydrostatic pressure）
D.腎間質細胞（mesangial cell）收縮
- 49.下列何者不是副甲狀腺素（parathyroid hormone）在腎臟內的作用？
A.增加腎小管對鈣離子的再吸收
B.增加腎臟內1 α -hydroxylase的活性
C.活化維生素D，形成1,25(OH)₂ D
D.增加腎小管對磷酸根離子（phosphate ion）的再吸收
- 50.下列何者不是腎髓質高滲透度（hyperosmolarity）形成的原因？
A.亨利氏環上升肢對鹽類進行再吸收
B.亨利氏環上升肢對水可通透
C.尿素（urea）可在腎組織中循環
D.直血管（vasa recta）的低血流速
- 51.若血球容積比（hematocrit）為50%，菊糖之廓清率（clearance）為120 mL/min，腎血流為1,200 mL/min，試問其腎臟的過濾分率（filtration fraction）為何？
A.10
B.5
C.0.2
D.0.05
- 52.下列何者無法增加循環中的碳酸氫根離子（HCO₃⁻）？
A.腎小管所分泌氫離子（H⁺）與濾出的碳酸氫根離子結合
B.腎小管所分泌氫離子（H⁺）與濾出的HPO₄²⁻結合
C.腎小管所分泌氫離子（H⁺）與濾出的NH₃結合
D.腎小管藉由Na⁺/NH₄⁺運送器主動分泌NH₄⁺
- 53.下列何種激素可作用在遠端腎小管，達成「留鈉排鉀」的作用？
A.催產素（oxytocin）
B.抗利尿激素（ADH）
C.心房利鈉素（atrial natriuretic peptide）
D.醛固酮（aldosterone）
- 54.膽囊收縮素（cholecystokinin）的兩大主要功能為何？
A.促進膽汁生成和胃部碳酸氫根離子分泌
B.促進膽汁釋放和抑制胃蛋白酶分泌
C.促進膽汁生成和胰蛋白酶分泌
D.促進膽汁釋放和胰蛋白酶分泌
- 55.下列何種物質的吸收主要是透過淋巴（lymph），直接注入全身靜脈系統，不會透過肝臟進行修飾？
A.碳水化合物
B.蛋白質
C.脂肪
D.葡萄糖
- 56.當下視丘分泌的GnRH增加時，下列何種激素分泌量的增加最明顯？
A.glucocorticoid

- B.thyroxine
 - C.estradiol
 - D.growth hormone
- 57.有關月經週期的分泌期時子宮變化的敘述，下列何者錯誤？
- A.子宮內膜腺體（endometrial gland）變大
 - B.子宮內膜有豐富的螺旋動脈（spiral artery）
 - C.富含果糖（fructose）的液體分泌大量增加
 - D.子宮頸腺體分泌粘稠度高的液體
- 58.下列何者是生理上增加升糖素（glucagon）分泌的主要調控者？
- A.降低血糖濃度
 - B.降低血液中epinephrine的濃度
 - C.降低血中胺基酸濃度
 - D.降低副交感神經活性
- 59.下列何者與胰島素對代謝的影響（metabolic effect）最無關？
- A.增加肝醣合成作用（glycogenesis）
 - B.降低糖質新生作用（gluconeogenesis）
 - C.增加基礎代謝速率（basal metabolic rate）
 - D.增加骨骼肌對胺基酸的攝入（amino acid uptake）
- 60.下列何種激素（hormone）在婦女排卵前血中的濃度不會大量增加？
- A.黃體促素（luteinizing hormone）
 - B.濾泡促素（follicle-stimulating hormone）
 - C.雌二醇（estradiol）
 - D.助孕酮（progesterone）
- 61.下列有關肥大（hypertrophy）之敘述，何者錯誤？
- A.為細胞大小增加外，並造成器官變大
 - B.為一種生理或病理之變化
 - C.可因機械性或營養性（trophic）之引發造成
 - D.皮膚疣（wart）可為肥大之臨床表現
- 62.50歲男性，酗酒20年，其肝臟最有可能的病變是：
- A.點狀出血
 - B.脂肪變性
 - C.濁腫
 - D.凝固壞死
- 63.下列有關神經母細胞瘤（neuroblastoma）的敘述，何者錯誤？
- A.源自神經嵴（neural crest）
 - B.多生於腎上腺，或腹部脊柱兩側的自主神經節
 - C.多有家族性自體顯性遺傳，少數為偶發性
 - D.病人年齡及腫瘤分期與預後有關
- 64.下列腫瘤與其引發病毒的配對中，何者最不正確？
- A.子宮頸癌-human papilloma virus
 - B.Burkitt淋巴瘤-Epstein-Barr virus
 - C.肝癌-hepatitis C virus
 - D.口腔癌-mumps virus
- 65.有些腫瘤會引起纖維組織的增生，稱之為：
- A.anaplasia
 - B.metaplasia
 - C.desmoplasia
 - D.dysplasia
- 66.鱗狀上皮癌與下列何者最相關？
- A.神經內分泌顆粒（neurosecretory granules）
 - B.內因性因子（intrinsic factor）
 - C.角化珠（keratin pearls）
 - D.類澱粉（amyloid）
- 67.化學致癌物質「黃麴毒素」（aflatoxin B₁）源自被黴菌污染之穀類，與下列那一種癌症發生最相關？
- A.肝細胞癌
 - B.胃癌
 - C.大腸癌

- D.肺癌
- 68.有關上皮發育不良（epithelial dysplasia），下列敘述何者最正確？
- A.不規則上皮細胞增生與成熟
 - B.增加上皮細胞數目與厚度
 - C.減少上皮細胞數目與厚度
 - D.增加上皮細胞數目與大小
- 69.下列何者是最常見的發紺性（cyanotic）先天性心臟病？
- A.法洛氏四重畸形症（tetralogy of Fallot）
 - B.大動脈轉位
 - C.動脈幹畸形（truncus arteriosus）
 - D.三尖瓣閉鎖（tricuspid atresia）
- 70.與風濕熱（rheumatic fever）相關的因子是：
- A.葡萄球菌的毒素
 - B.鏈球菌的感染
 - C.肉毒桿菌的毒素
 - D.結核桿菌的感染
- 71.下列何種細胞在急性心肌梗塞的症狀發生約一天後，明顯出現在心肌壞死部位？
- A.T淋巴細胞
 - B.B淋巴細胞
 - C.巨噬細胞
 - D.嗜中性白血球
- 72.下列何者不是造成肺高壓（pulmonary hypertension）的重要原因？
- A.心房中隔缺損
 - B.心室中隔缺損
 - C.二尖瓣狹窄
 - D.三尖瓣狹窄
- 73.下列何者與慢性胃潰瘍最不相關？
- A.膽汁逆流
 - B.幽門螺旋桿菌感染
 - C.遺傳基因
 - D.酗酒
- 74.下列何者是典型（classic）何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin lymphoma）的腫瘤細胞？
- A.Reed-Sternberg氏細胞
 - B.Anitschkow氏細胞
 - C.Langerhan氏細胞
 - D.Cajal氏細胞
- 75.一位34歲男性從非洲旅行回國後，出現發燒、黃疸和貧血，他的末梢血液出現瘧原蟲，則他的貧血屬於下列何者？
- A.再生不良性貧血
 - B.溶血性貧血
 - C.缺鐵性貧血
 - D.慢性疾病性貧血
- 76.在下列何種情形下，血清中之人類絨毛膜促性腺素（human chorionic gonadotropine）最高？
- A.正常懷孕
 - B.完全胎塊（complete mole）
 - C.不完全胎塊（partial mole）
 - D.妊娠毒血症或子癇（eclampsia）
- 77.最常發生子宮內膜異位症的部位是：
- A.卵巢
 - B.輸卵管
 - C.子宮頸
 - D.陰道
- 78.下列何者與原發性副甲狀腺機能亢進最有關？
- A.高血鈣
 - B.高血磷
 - C.高血鎂
 - D.高血鐵
- 79.因車禍腦部受傷造成腦下垂體後葉功能不足，將因分泌ADH不足而導致：

- A.糖尿病
- B.乳汁分泌過量
- C.尿崩症
- D.高血壓

80.那一種病變較不會引起全腦缺氧缺血性腦病（global hypoxic-ischemic encephalopathy）？

- A.心臟衰竭
- B.呼吸衰竭
- C.多器官衰竭
- D.股骨粉碎性骨折