

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：1304

類科名稱：助產師

科目名稱：基礎醫學（包括生理學、病理學、藥理學、微生物學與免疫學）

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 有關人體細胞分裂的敘述，下列何者正確？
 - 有絲分裂時染色體複製一次後，再經連續兩次分裂
 - 減數分裂只發生在生殖細胞中
 - 同源染色體在有絲分裂與減數分裂時，都會配對出現聯會的現象
 - 減數分裂後會形成四個具雙套染色體的細胞
- 下列何者屬於簡單擴散（simple diffusion）？
 - 小腸上皮細胞吸收葡萄糖分子
 - 氧與二氧化碳分子在肺泡與微血管間之交換
 - 遠端腎小管對鈉離子的再吸收
 - 鈉鉀幫浦（sodium-potassium pump）運送鈉鉀離子
- 下列何者為細胞骨架（cytoskeleton）的組成結構之一？
 - 微小管（microtubules）
 - 內質網（endoplasmic reticulum）
 - 核糖體（ribosomes）
 - 高爾基氏體（Golgi complex）
- 下列細胞周期（cell cycle）中，那一個時期細胞含有 46 個單套染色體（即未複製）？
 - S 期
 - G₁ 期
 - G₂ 期
 - M 期前期
- 下列何種蛋白質可以結合鈣離子，而引起肌肉收縮？
 - 旋轉肌球素（tropomyosin）
 - 肌動蛋白（actin）
 - 肌凝蛋白（myosin）
 - 旋轉素（troponin）
- 膝跳反射（knee-jerk reflex）由下列何種感覺受器興奮所引起的？
 - 痛覺受器（nociceptor）
 - 肌梭（muscle spindle）
 - 感壓受器（baroreceptor）
 - 高爾肌腱器（Golgi tendon organ）
- 有關近視之敘述，下列何者正確？
 - 影像落在視網膜後
 - 眼球太短
 - 應使用凹透鏡矯正
 - 水晶體曲度太小
- 以下神經結構中，何者與情緒、內分泌及自主神經系統等功能之控制皆有密切關係？
 - 下視丘（hypothalamus）
 - 前額葉（frontal lobe）
 - 基底核（basal ganglia）
 - 脊髓（spinal cord）
- 下列何種激素在血中循環時需要與血漿蛋白（plasma protein）結合？
 - 黃體生成素（lutening hormone）
 - 腎上腺素（epinephrine）
 - 雄性素（androgen）
 - 抑制素（inhibin）
- 何者屬於蛋白質類的激素？
 - 黃體生成素（lutening hormone）
 - 動情素（estrogen）
 - 睪固酮（testosterone）
 - 甲狀腺素（thyroxine）

11. 有關甲狀腺素（thyroxin）之敘述，何者正確？
- A. 含有鐵（iron）
 - B. 含有碘（iodine）
 - C. 含有鈣（calcium）
 - D. 含有鎂（magnesium）
12. 黃體（corpus luteum）的生成主要是受到何種腦下腺荷爾蒙的控制？
- A. 黃體生成素（lutening hormone）
 - B. 雄性素（androgen）
 - C. 生長激素（growth hormone）
 - D. 催產素（oxytocin）
13. 有關賽氏細胞（Sertoli cell）的敘述，下列何者正確？
- A. 位於曲細精管外圍的結締組織內
 - B. 又稱為支持細胞（supporting cell）
 - C. 分泌睪固酮（testosterone）
 - D. 其活性受到腦下垂體的調控
14. 每一分鐘由左心室射入主動脈的血流量為心輸出量（cardiac output）；若心搏量（stroke volume）為 70 mL，心跳每分鐘 72 次，心輸出量約多少公升？
- A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
15. 以正常成年男性為例，身體的總水量約占體重的百分之幾？
- A. 30%
 - B. 40%
 - C. 60%
 - D. 90%
16. 正常生理情況下，腎絲球毛細血管不會過濾出下列何種物質？
- A. 葡萄糖
 - B. 血漿蛋白質
 - C. 胺基酸
 - D. 尿素
17. 下列有關表面活性素（surfactant）之敘述，何者錯誤？
- A. 可以降低肺的順應性
 - B. 可以降低肺泡表面張力
 - C. 呼吸變淺時分泌會減少
 - D. 可以使肺泡容易擴張
18. 血紅素分子之特性不包括下列何者？
- A. 是一蛋白質分子
 - B. 結構式內含血色素（heme）
 - C. 結構式內含二價鐵離子
 - D. 與二氧化碳之親和力大過一氧化碳
19. 嚴重孕吐會導致代謝性鹼中毒的原因，最主要是與胃腺壁細胞膜上何種運輸幫浦（pump）有關？
- A. 鈣幫浦
 - B. 鈉-鉀幫浦
 - C. 鉀幫浦
 - D. 氫-鉀幫浦
20. 腸道上皮細胞游離面用以增加吸收表面積的構造是：
- A. 微絨毛
 - B. 絨毛
 - C. 環形皺襞
 - D. 半月形皺襞
21. 因蛋白質堆積在細胞內造成細胞濁腫（cloudy swelling）最易出現在那一器官的細胞？
- A. 肺臟
 - B. 腸道
 - C. 腎臟
 - D. 骨骼
22. 下列何者不是結核病（tuberculosis）的特徵？

- A.肉芽腫性發炎（granulomatous inflammation）是其組織學特徵
B.岡氏複合體（Ghon complex）是原發性結核（primary tuberculosis）的特徵
C.續發性結核（secondary tuberculosis）好發於肺下葉底部
D.結核（tubercle）中出現乾酪性壞死（caseous necrosis）是其組織學特徵
- 23.下列有關維生素缺乏（vitamin deficiencies）與所導致疾病的配對，何者正確？
A.維生素 A：乾眼症（xerophthalmia）
B.維生素 B₁：巨母細胞惡性貧血（megaloblastic pernicious anemia）
C.維生素 C：佝僂症（rickets）
D.維生素 D：癩皮病（pellagra）
- 24.下列高熱症（hyperthermia）造成之傷害，何者與排汗停止有關？
A.熱痙攣（heat cramps）
B.熱耗竭（heat exhaustion）
C.熱中暑（heat stroke）
D.燒燙傷（burn）
- 25.下列何種基因突變與肺腺癌（pulmonary adenocarcinoma）的標靶藥物治療使用有關？
A.p53
B.RB
C.EGFR
D.KIT
- 26.粥狀動脈硬化（atherosclerosis）常見於下列動脈，何者除外？
A.冠狀動脈
B.主動脈
C.肺動脈
D.股動脈
- 27.有關遺傳性球形紅血球症（hereditary spherocytosis）的敘述，下列何者錯誤？
A.多數是性染色體隱性，少數是體染色體顯性遺傳
B.主要是紅血球膜細胞骨架與細胞骨架蛋白的改變
C.患者的紅血球放入低張性食鹽溶液中脆性增加
D.約有 40%至 50%的病人會有膽結石
- 28.有關何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin lymphoma）的敘述，下列何者錯誤？
A.腫瘤特徵為 Reed-Sternberg 細胞
B.常見不連續的傳播
C.罕見侵犯腸繫膜淋巴結
D.罕見淋巴結外侵犯
- 29.45歲女性，因為乳頭出現濕疹結痂樣變化就醫，診斷是佩吉氏病（Paget disease）。有關此病的敘述，下列何者正確？
A.這是黴菌感染所造成
B.在真皮可見到許多具色素的細胞存在
C.這是一種乳癌的表現方式
D.主要治療方式是乳頭切除手術
- 30.髓芽母細胞瘤（medulloblastoma）好發於：
A.大腦半球
B.小腦
C.腦幹
D.腦室
- 31.藥物經過phase II代謝時，最常和下列何種內生性物質形成共軛結合（conjugation）？
A.glucuronic acid
B.acetate
C.sulfate
D.glycine
- 32.具有先天性心臟疾病伴隨肺臟灌流不足的新生兒，下列何者可以緩解症狀以待手術安排？
A.acetaminophen
B.allopurinol
C.alprostadil
D.aspirin
- 33.下列藥物與臨床用途之配對，何者正確？
A.methotrexate：風濕性關節炎
B.sulindac：肺高血壓

- C.infliximab：氣喘
D.colchicine：頭痛
- 34.Allopurinol 之療效，乃藉由抑制下列何種酵素？
A.lipoxygenase
B.cyclooxygenase
C.phosphodiesterase
D.xanthine oxidase
- 35.抗高血壓藥物 captopril 引發乾咳副作用，最主要與何種自泌素上升有關？
A.serotonin
B.bradykinin
C.histamine
D.angiotensin
- 36.下列何者為心絞痛發作時之首選藥物？
A.nitroglycerin
B.losartan
C.nifedipine
D.atenolol
- 37.下列何者不是 propranolol 的臨床用途？
A.預防偏頭痛
B.治療偏頭痛急性發作
C.治療高血壓
D.預防心絞痛發作
- 38.下列何種利尿劑只能靜脈注射給藥，現常用於降低腦內壓？
A.mannitol
B.furosemide
C.acetazolamide
D.chlorothalidone
- 39.下列何者經由抑制肥大細胞內組織胺的釋放，能有效預防發炎與氣喘的發作？
A.albuterol
B.theophylline
C.ipratropium
D.cromolyn
- 40.下列 H_2 receptor blocker 類的抗消化性潰瘍藥物，何者具有抑制細胞色素 P-450（cytochrome P-450）酵素作用？
A.ranitidine
B.cimetidine
C.famotidine
D.nizatidine
- 41.泌尿道感染（urinary tract infection，UTI）是細菌最普遍感染的部位之一，特別是在女性。有關 UTI 的致病原，下列敘述何者錯誤？
A.無論社區性感染或是院內感染，類桿菌（Bacteroides）仍屬最常見的感染病原
B.格蘭氏陽性菌中腐生性葡萄球菌（*Staphylococcus saprophyticus*）特別容易在年輕且性生活活躍的婦女造成 UTI
C.在院內感染的 UTI，亦常見克雷白氏桿菌（*Klebsiella*）、腸道細菌（*Enterobacter*）、鋸齒桿菌屬（*Serratia spp*）和綠膿桿菌（*Pseudomonas aeruginosa*）等抗藥性細菌
D.病毒與寄生蟲甚少造成泌尿道感染
- 42.關於皮膚絲狀菌症（dermatophytoses）的敘述，下列何者錯誤？
A.表皮癬菌（*Epidermophyton spp.*）是其中一類致病原，主要造成毛髮的感染
B.病灶為皮膚指甲及毛髮
C.由皮膚絲狀菌（dermatophytes）造成
D.常見於熱帶地區
- 43.印度墨汁染色法（India ink stain）最常用於何種黴菌檢查？
A.白色念珠菌（*Candida albicans*）
B.麴菌（*Aspergillus*）
C.新型隱球菌（*Cryptococcus neoformans*）
D.粗球孢子菌（*Coccidioides immitis*）
- 44.先天性免疫反應之特性為何？
A.具有抗原專一性

- B.具有抗原記憶性
 - C.由吞噬細胞主導
 - D.由淋巴細胞主導
- 45.下列何者會抑制 T 細胞活化？
- A.CD40
 - B.CD28
 - C.CTLA-4
 - D.TLR-4
- 46.重症肌無力（Myasthenia gravis）是因為有自體抗體對抗下列何種分子或細胞？
- A.甲狀腺刺激賀爾蒙受體（TSH receptor）
 - B.胰臟 β 細胞
 - C.乙醯膽鹼受體（acetylcholine receptor）
 - D.血小板
- 47.延遲性過敏反應（delayed-type hypersensitivity，type IV）主要的作用細胞或分子為何？
- A.肥胖細胞
 - B.補體
 - C.抗體
 - D.T 細胞
- 48.下列何種病毒曾經在十八世紀造成嚴重之人類感染及死亡，因為疫苗的發明，而在 1980 年被完全消滅？
- A.天花病毒
 - B.狂犬病毒
 - C.愛滋病毒
 - D.疱疹病毒
- 49.下列何種副黏液病毒科（Paramyxoviridae）之病毒，不具有血球凝集素（hemagglutinin）之活性？
- A.副流行性感冒病毒（parainfluenza virus）
 - B.流行性腮腺炎病毒（mumps virus）
 - C.麻疹病毒（measles virus）
 - D.呼吸道細胞融合病毒（respiratory syncytial virus）
- 50.披衣菌（Chlamydiae）曾被誤以為是病毒，但因為下列何種特性讓我們確認披衣菌是細菌而非病毒？
- A.絕對活細胞內寄生
 - B.須由宿主細胞供應能量
 - C.披衣菌的核酸同時具有 DNA 和 RNA
 - D.披衣菌的傳播方式