

107年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、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、107年專技高考助產師考試

代 號：1310

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：_____

※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.細胞膜的組成結構中，下列何者為受體（receptor）的主要成分？

- A.磷脂質
- B.碳水化合物
- C.膽固醇
- D.蛋白質

2.下列何種細胞構造不是由微小管（microtubules）形成？

- A.纖毛（cilia）
- B.鞭毛（flagella）
- C.中心粒（centriole）
- D.粗肌絲（thick myofilament）

3.在平滑肌縮收的機轉中，其鈣離子必須與下列何種物質結合？

- A.旋轉素（troponin）
- B.攜鈣素（calmodulin）
- C.緻密體（dense body）
- D.旋轉肌球蛋白（tropomyosin）

4.骨骼肌細胞內之雷恩諾鹼受體（ryanodine receptor）的功能為何？

- A.作為一種電位感受器
- B.作為鉀離子通道
- C.作為一種主動運輸
- D.作為鈣離子通道

5.中樞神經軸突的髓鞘是主要由下列那種神經膠細胞所組成？

- A.衛星細胞（satellite cell）
- B.星狀細胞（astrocyte）
- C.寡樹突細胞（oligodendrocyte）
- D.許旺細胞（Schwann cell）

6.下列有關嗅覺的敘述何者正確？

- A.食物味道的感覺與嗅覺無關
- B.嗅覺受器神經元的壽命約2~3個月
- C.氣味分子（odorant）結合到受器後，會增加cGMP的濃度
- D.嗅覺訊息經由嗅球傳至視丘，再進入邊緣系統

7.下列那個腦區受損會造成理解性失語症（comprehensive aphasia）？

- A.布洛卡氏區（Broca's area）

- B.克雷伯氏區 (Kreb's area)
- C.墨克勤氏區 (Merkle's area)
- D.維尼克氏區 (Wernicke's area)
- 8.長時間飲食缺乏碘的攝取，不會造成下列那個結果？
- A.甲狀腺腫大
- B.甲促素 (thyroid stimulating hormone) 分泌上升
- C.甲釋素 (thyrotropin releasing hormone) 分泌上升
- D.甲狀腺素 (thyroid hormone) 分泌上升
- 9.身體面對緊急壓力所產生之反應，下列何者較不可能發生？
- A.腎皮促素 (ACTH) 分泌上升
- B.腎上腺素 (epinephrine) 分泌上升
- C.皮質醇 (cortisol) 分泌上升
- D.淋巴球數目 (lymphocyte count) 大量增加
- 10.睪丸萊氏細胞 (Leydig cells) 內，負責類固醇生成 (steroidogenesis) 的兩種主要胞器 (organelle) 是：
- A.細胞核 (nucleus) 及粒線體 (mitochondria)
- B.粒線體 (mitochondria) 及高爾基氏體 (Golgi apparatus)
- C.高爾基氏體 (Golgi apparatus) 及內質網 (endoplasmic reticulum)
- D.內質網 (endoplasmic reticulum) 及粒線體 (mitochondria)
- 11.正常情況下，下列何種血球細胞在身體內的存活時間最短？
- A.紅血球 (erythrocyte)
- B.顆粒性白血球 (granulocyte)
- C.非顆粒性白血球 (agranulocyte)
- D.血小板 (platelet)
- 12.心房去極化與心室去極化之間的區間稱為P-R間期 (P-R interval)，正常情況下此區間約幾秒？
- A.小於0.1秒
- B.0.1~0.2秒
- C.0.25~0.35秒
- D.0.4~0.5秒
- 13.正常情形下，心搏週期 (cardiac cycle) 中的心室舒張期 (diastole)，不會出現下列那一個現象？
- A.心室充血 (ventricular filling)
- B.心房收縮 (atrial contraction)
- C.半月瓣 (semilunar valves) 開啟
- D.房室瓣 (atrioventricular valves) 開啟
- 14.心房利鈉肽 (atrial natriuretic peptide) 的作用是：
- A.同時促進腎絲球過濾率 (glomerular filtration rate, GFR) 與鈉的再吸收
- B.促進腎絲球過濾率 (glomerular filtration rate, GFR)，但抑制鈉的再吸收
- C.抑制腎絲球過濾率 (glomerular filtration rate, GFR)，但促進鈉的再吸收
- D.同時抑制腎絲球過濾率 (glomerular filtration rate, GFR) 與鈉的再吸收
- 15.下列有關近腎絲球器 (juxtaglomerular apparatus) 的敘述，何者錯誤？
- A.近腎絲球細胞 (juxtaglomerular cells) 與緻密斑 (macula densa) 組成近腎絲球器

- B.近腎絲球細胞（juxtaglomerular cells）位在出球微動脈（efferent arteriole）壁上
- C.近腎絲球細胞（juxtaglomerular cells）緊臨緻密斑（macula densa）
- D.近腎絲球細胞（juxtaglomerular cells）會分泌腎素（renin）
- 16.正常情況下，葡萄糖的腎血漿清除率為零，因葡萄糖可被腎小管的那一個區段完全地再吸收？
- A.近曲小管（proximal tubule）
- B.遠曲小管（distal tubule）
- C.亨利氏彎管（loop of Henle）
- D.集尿管（collecting duct）
- 17.當血中鉀離子濃度上升時，體內會分泌那一種激素？此激素由何處製造？
- A.腎素（renin）；顆粒細胞（granular cell）
- B.腎素（renin）；足細胞（podocyte）
- C.醛固酮（aldosterone）；腎上腺皮質（adrenal cortex）
- D.醛固酮（aldosterone）；腎上腺髓質（adrenal medulla）
- 18.有關紅血球內2, 3-雙磷酸甘油（2, 3-diphosphoglycerate, DPG）濃度增加時的影響，下列何者錯誤？
- A.會使氧從血紅素解離的量減少
- B.造成氧-血紅素解離曲線向右偏移
- C.可增加人體在高海拔地區時的適應
- D.會降低氧與血紅素的結合能力
- 19.經由人體的消化系統作用所產生的食糜（chyme），大部分由何處吸收？
- A.胃
- B.肝臟
- C.十二指腸
- D.胰臟
- 20.關於碳水化合物的消化與吸收，下列敘述何者正確？
- A.其消化在口腔中與唾液接觸即開始
- B.其消化始於胃液的接觸
- C.其消化始於胰液的分泌
- D.其吸收全由大腸負責
- 21.在急性發炎膿瘍的病變中，發炎細胞主要為：
- A.淋巴球
- B.漿細胞
- C.嗜中性白血球
- D.嗜伊紅性白血球
- 22.下列臨床特徵中，何者最少出現在全身性紅斑性狼瘡的病人？
- A.吞嚥困難
- B.心內膜炎
- C.腎絲球腎炎
- D.臉部蝴蝶狀紅斑
- 23.最常見之染色體異常疾病為下列何者？
- A.三染色體 13（Trisomy 13）

B.三染色體 18 (Trisomy 18)

C.三染色體 21 (Trisomy 21)

D.三染色體 22 (Trisomy 22)

24.下列何者是第一期梅毒 (syphilis) 的特徵？

A.神經梅毒 (neurosyphilis)

B.梅毒腫 (gumma)

C.硬性下疳 (chancre)

D.扁平濕疣 (condyloma latum)

25.下列何者不是肺栓塞 (pulmonary embolism) 常見的危險因子？

A.肺高血壓

B.因股骨骨折長期臥床

C.三尖瓣的感染性心內膜炎

D.肥胖

26.傳染性單核白血球增多症 (infectious mononucleosis) 與下列何種感染有關？

A.巨細胞病毒 (cytomegalovirus)

B.Epstein-Barr病毒 (EB virus)

C.金黃葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*)

D.李斯特氏菌 (*Listeria monocytogenes*)

27.下列何者可造成皮革胃 (linitis plastica) ？

A.急性胃炎

B.胃息肉

C.瀰漫性胃癌

D.胃潰瘍

28.下列何者最少見於糖尿病腎病變的腎絲球病理變化？

A.微血管基底膜增厚

B.瀰漫性環間質 (mesangial) 硬化

C.結節性腎絲球硬化

D.瀰漫性新月體形成

29.40歲女性，因為長期經血過多及經痛接受子宮切除治療。切片下可見子宮內膜與間質組織出現在子宮肌肉層內。下列何者是最適當的診斷？

A.肌層腺體症 (adenomyosis)

B.子宮內膜增生 (endometrial hyperplasia)

C.子宮內膜腺癌 (endometrial adenocarcinoma)

D.子宮內膜間質瘤 (endometrial stromal tumor)

30.最常引起非外傷性 (自發性) 蜘蛛膜下出血 (subarachnoid hemorrhage) 的病因是：

A.中腦膜動脈 (middle meningeal artery) 破裂

B.橋連靜脈 (bridging vein) 破裂

C.漿果狀動脈瘤 (berry aneurysm) 破裂

D.高血壓

31.下列副交感神經藥物中，何者最常用於治療青光眼？

- A.pilocarpine
- B.bethanechol
- C.carbachol
- D.methacholine

32.下列藥物中，何者作用於骨骼肌肉的 ryanodine 受體通道，最常用於治療麻醉劑引起的惡性高溫？

- A.diazepam
- B.baclofen
- C.tubocurarine
- D.dantrolene

33.下列何者為抗憂鬱用藥 fluoxetine 之不良作用（adverse effect）？

- A.性功能增強
- B.癲癇
- C.血清素症候群
- D.青光眼

34.Aspirin 抗血栓的最主要機制為何？

- A.抑制 COX-1 而抑制血小板功能
- B.抑制 COX-1 而抑制血管內皮功能
- C.抑制前列腺素 I 生成而抑制血管舒張反應
- D.抑制前列腺素 E 生成而抑制血管發炎反應

35.使用下列何種利尿劑最容易產生男性女乳症（gynecomastia）的現象？

- A.spironolactone
- B.triamterene
- C.amiloride
- D.furosemide

36.下列治療過敏性鼻炎的藥物，何者是屬於 α_1 受體致效劑？

- A.cromolyn
- B.diphenhydramine
- C.phenylephrine
- D.loratadine

37.下列何者不是更年期婦女長期補充雌性素後產生的副作用？

- A.靜脈栓塞（thromboembolism）
- B.心肌梗塞（myocardial infarction）
- C.子宮內膜癌（endometrial cancer）
- D.骨質疏鬆症（osteoporosis）

38.有關藥物作用之敘述，下列何者錯誤？

- A.metformin 可能引起乳酸血症
- B.acarbose 口服並不吸收
- C.glyburide 減少糖分的吸收
- D.rosiglitazone 促進身體對胰島素的敏感性

39.下列何種疾病最不適使用四環黴素（tetracycline）來治療？

- A. 黴漿菌肺炎 (Mycoplasma pneumonia)
- B. 萊姆病 (Lyme disease)
- C. 披衣菌感染 (Chlamydial infection)
- D. 淋病 (Gonorrhea)

40. 治療肺結核常合併用藥以預防抗藥性產生，一位嚴重病人正服用 isoniazid + rifampin + ethambutol + pyrazinamide 治療中，此四種藥物中何者最容易誘導肝臟細胞色素 P-450 (cytochrome P-450) 酵素活性明顯增加，增強肝臟代謝其他藥物的能力？

- A. isoniazid
- B. rifampin
- C. ethambutol
- D. pyrazinamide

41. 細菌的內孢子 (endospore) 何時開始形成？

- A. 當細菌缺乏適當環境，養分不足而停止生長時
- B. 當細菌死亡時
- C. 當細菌在對數期旺盛生長時
- D. 當細菌進行二分裂 (binary fission) 時

42. 有關產氣莢膜桿菌 (*Clostridium perfringens*) 之敘述，下列何者正確？

- A. 絕對需氧菌
- B. 引起氣性壞疽
- C. 革蘭氏陰性菌
- D. 產生耐熱性腸毒素，導致腹瀉

43. 下列何者的動物宿主包括家禽及家畜類？

- A. 霍亂弧菌
- B. 痢疾志賀氏菌 (*Shigella dysenteriae*)
- C. 沙門氏菌 (*Salmonella*)
- D. 腸炎弧菌 (*Vibrio parahaemolyticus*)

44. 有關補體活化之敘述，下列何者正確？

- A. 可以刺激 B 淋巴細胞分化
- B. 可以刺激 T 淋巴細胞分化
- C. 可以促使第四型過敏反應
- D. 可以造成趨化作用 (chemotaxis)

45. 注射破傷風類毒素屬於下列那種作用？

- A. 主動免疫，抗原特異性
- B. 主動免疫，非抗原特異性
- C. 被動免疫，抗原特異性
- D. 被動免疫，非抗原特異性

46. 負責遲發性過敏反應的細胞是：

- A. 輔助型 T 細胞 (T_H)
- B. 毒殺型 T 細胞 (T_c)
- C. 抑制型 T 細胞 (T_s)

D.K細胞

47.現有一病患須作骨髓移植，在下列親屬中，何人最不適合做為其骨髓的捐贈者？

A.父親

B.母親

C.先生

D.弟弟

48.何種肝炎病毒主要是藉糞-口路徑傳播，特別是受到污染的水，且其感染在懷孕婦女症狀特別嚴重？

A.B 型

B.C 型

C.D 型

D.E 型

49.當母親感染下列何種病毒時，須即刻進行主、被動免疫法保護新生兒？

A.C 型肝炎病毒

B.愛滋病毒

C.B 型肝炎病毒

D.腮腺炎病毒

50.下列何者屬於微小病毒科（Parvovirus），常引起兒童傳染性紅斑？

A.JC 病毒

B.BK 病毒

C.SV40 病毒

D.B19 病毒