

110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、物理治療師考試、110年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、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.與維持身體平衡功能有密切關係之前庭結構（vestibular apparatus）位於下列那一部位？

- A.前額葉（prefrontal cortex）
- B.小腦（cerebellum）
- C.腦幹（brain stem）
- D.內耳（inner ear）

2.經由耳鏡檢查下列那一部位，可判斷是否罹患中耳炎？

- A.圓窗
- B.半規管
- C.耳咽管
- D.鼓膜

3.下列何者能最有效的減少神經傳導物質的釋放？

- A.突觸前抑制
- B.突觸前促進
- C.突觸後抑制
- D.突觸後促進

4.下列激素何者不是腎上腺皮質（adrenal cortex）所分泌？

- A.腎上腺素（epinephrine）
- B.皮質醇（cortisol）
- C.留鈉素（aldosterone）
- D.去氫雄脂酮（dehydroepiandrosterone）

5.雌性素（estrogen）主要是由下列那種細胞所分泌？

- A.卵細胞（oocyte）
- B.黃體（corpus luteum）
- C.顆粒細胞（granulosa cell）
- D.卵囊膜（theca cell）

6.下列何者為心臟在常態下規律性自發產生動作電位的部位？

- A.心室心肌（ventricular myocardium）
- B.竇房結（SA node）
- C.房室結（AV node）

- D.房室束 (bundle of His)
- 7.關於腎臟的構造，下列何者並非完全位於腎皮質區？
- A.腎絲球 (glomerulus)
  - B.鮑氏囊 (glomerular capsule)
  - C.集尿管 (collecting duct)
  - D.近曲小管 (proximal tubule)
- 8.下列何者是腎小管腎絲球回饋機制 (tubuloglomerular feedback) 的感應器？
- A.緻密斑 (macula densa)
  - B.近腎絲球細胞 (juxtaglomerular cell)
  - C.顆粒細胞 (granular cell)
  - D.足細胞 (podocyte)
- 9.關於溶小體 (lysosome) 的結構與功能，下列敘述何者錯誤？
- A.是單層膜構成的球狀胞器
  - B.其內液體呈鹼性
  - C.內含多種消化酵素
  - D.可以噬入細菌或受損胞器將其分解
- 10.下列何種化學物質參與神經肌肉聯結 (neuromuscular junction) 的訊息傳遞？
- A.乙醯膽鹼 (acetylcholine)
  - B.血清素 (serotonin)
  - C.多巴胺 (dopamine)
  - D.肌胺酸 (creatine)
- 11.遠端物體在視網膜之前聚焦成像，會產生下列何種現象？
- A.近視 (myopia)
  - B.遠視 (hyperopia)
  - C.散光 (astigmatism)
  - D.青光眼 (glaucoma)
- 12.關於甲狀腺激素 (thyroid hormone) 的敘述，下列何者正確？
- A.主要與標的細胞膜上的受器結合
  - B.在血液中主要以游離態運送
  - C.在所有激素內，其分泌後的半衰期最短
  - D.主要以三碘甲狀腺素產生作用
- 13.有關抑制素 (inhibin) 的敘述，下列何者最正確？
- A.由萊氏細胞 (Leydig cell) 分泌，可以抑制黃體生成素 (LH) 分泌
  - B.由萊氏細胞 (Leydig cell) 分泌，可以抑制濾泡刺激素 (FSH) 分泌
  - C.由賽氏細胞 (Sertoli cell) 分泌，可以抑制黃體生成素 (LH) 分泌
  - D.由賽氏細胞 (Sertoli cell) 分泌，可以抑制濾泡刺激素 (FSH) 分泌
- 14.有關長時間搬運瓦斯工人其體內血流變化的敘述，下列何者最正確？

- A.腦部的血流量增加
  - B.動脈心舒壓會降低
  - C.腎臟血流量減少
  - D.心輸出量減少
- 15.下列何者無法利用超音波心臟顯影法（echocardiography）診斷心臟血管疾病？
- A.先天性心臟疾病的基因
  - B.心臟瓣膜異常
  - C.心臟肥大
  - D.心臟輸出功能異常
- 16.心房利鈉肽（atrial natriuretic peptide）主要作用於腎臟何處而抑制鈉的再吸收？
- A.腎交感神經
  - B.足細胞
  - C.腎絲球
  - D.腎小管
- 17.當腎臟交感神經受到刺激時，會造成腎絲球過濾速率（glomerular filtration rate, GFR）產生何種變化？
- A.傳出小動脈收縮，GFR下降
  - B.傳出小動脈收縮，GFR上升
  - C.傳入小動脈收縮，GFR下降
  - D.傳入小動脈收縮，GFR上升
- 18.內呼吸（internal respiration）主要發生在下列那個位置？
- A.支氣管
  - B.肺泡管
  - C.肺泡微血管
  - D.組織微血管
- 19.總肺容量（total lung capacity）扣除肺活量（vital capacity）稱為下列何者？
- A.吸氣量（inspiratory capacity）
  - B.肺餘容積（residual volume）
  - C.功能肺餘量（functional residual capacity）
  - D.呼氣儲備容積（expiratory reserve volume）
- 20.下列何者不是唾液的主要功能？
- A.吸收水分並潤滑食道，以利吞嚥
  - B.利用澱粉酶開始消化少量的多醣類
  - C.濕潤食物並溶解小量的食物，以促進味覺
  - D.殺死部分細菌及其它病原，輔助保持口腔衛生
- 21.一位 42 歲懷孕七個月的婦女，被診斷有肺動脈栓塞（pulmonary embolism）。下列何者是此病人栓塞栓子的最可能來源？
- A.上腔靜脈

- B.肝靜脈
  - C.下肢深部靜脈
  - D.脾靜脈
- 22.下列何種栓塞與潛水有關？
- A.脂肪栓塞
  - B.氣體栓塞
  - C.血栓栓塞
  - D.腫瘤栓塞
- 23.下列何者是引起接觸性皮炎（contact dermatitis）的免疫機轉？
- A.第一型過敏反應
  - B.第二型過敏反應
  - C.第三型過敏反應
  - D.第四型過敏反應
- 24.人類乳突瘤病毒（HPV）攻擊那一種腫瘤抑制基因？
- A.*p16*
  - B.*RB*
  - C.*APC*
  - D.*NF-1*
- 25.有關神經性厭食症（anorexia nervosa）及暴食症（bulimia），下列敘述何者正確？
- A.暴食症比起神經性厭食症有較高的死亡比率
  - B.二者都有因低血鉀（hypokalemia）而引起心律不整（arrhythmia）的危險
  - C.暴食症比神經性厭食症較易出現無月經（amenorrhea）的現象
  - D.暴食症好發於女性而神經性厭食症好發於男性
- 26.小動脈硬化（arteriosclerosis）與下列何者的關係最密切？
- A.酗酒
  - B.免疫疾病
  - C.感染
  - D.高血壓
- 27.有關伯基特氏淋巴瘤（Burkitt lymphoma）的敘述，下列何者正確？
- A.立德－史登堡氏細胞（Reed-Sternberg cell）為其最大特徵
  - B.最好發於男性睪丸
  - C.與 EB 病毒（Epstein-Barr virus）的感染有關
  - D.是一種 T 淋巴球腫瘤
- 28.關於陰莖波文樣丘疹（Bowenoid papulosis）的敘述，何者錯誤？
- A.最常發生在性行為頻繁的成年人
  - B.常以多發性病灶表現
  - C.大部分病灶會進展為侵襲性癌

D.組織學上的變化與波文氏病（Bowen disease）相似

29.55 歲女性，因發覺在外陰處有一個白色斑疹病變存在，就醫並接受切片檢查。病變處在顯微鏡下可見上皮萎縮，真皮有血管旁發炎細胞浸潤及纖維化的變化。下列何者正確？

- A.此病變主要是由病毒感染所引起
- B.此病變稱為慢性單純苔蘚（lichen simplex chronicus）
- C.此病變只會發生在外陰處
- D.部分病人未來會進展成外陰癌

30.與飲食最有關的關節炎是：

- A.骨關節炎（osteoarthritis）
- B.類風濕性關節炎（rheumatoid arthritis）
- C.化膿性關節炎（pyogenic arthritis）
- D.痛風性關節炎（gouty arthritis）

31.下列何種藥物最常用於診斷重症肌無力症（myasthenia gravis）的病人？

- A.isoflurophate
- B.edrophonium
- C.carbachol
- D.atropine

32.下列何種藥物，可用於治療吸入性麻醉劑 halothane 所引起之惡性高燒副作用？

- A.diazepam
- B.dantrolene
- C.neostigmine
- D.danazol

33.下列何種藥物，可降低戒菸者對尼古丁之需求？

- A.mirtazapine
- B.phenelzine
- C.bupirone
- D.bupropion

34.Benzodiazepam 類藥物取代大部分的 barbiturate 製劑用來治療焦慮與失眠症狀，其主要原因為何？

- A.前者具有長的半生期（half-life）
- B.後者治療指標（therapeutic index）低
- C.前者在體內會產生具有活性的代謝產物
- D.後者的化性不穩，生物可利用率（bioavailability）低

35.組織胺 H<sub>1</sub> 接受體拮抗劑（H<sub>1</sub>-antihistamines）最適合用於治療下列何種症狀？

- A.動暈症
- B.便秘
- C.胃潰瘍
- D.低血壓

36. 有關治療心絞痛之敘述，下列何者錯誤？
- A. 變異性心絞痛是由於冠狀動脈痙攣引起，由於  $\beta$  致效劑可舒張平滑肌，故有療效
  - B. 硝酸甘油舒張血管平滑肌會引起面紅、頭痛等副作用
  - C. 短效型 nifedipine 製劑引起反射性心跳加快，故不宜用於治療心絞痛
  - D. 長期使用硝酸甘油可引起耐受性
37. 下列何種藥物最容易阻礙 aldosterone 對腎小管的作用？
- A. furosemide
  - B. spironolactone
  - C. losartan
  - D. acetazolamide
38. 下列何者是嗎啡衍生物，且直接抑制咳嗽中樞達到鎮咳的作用？
- A. beclomethasone
  - B. dextromethorphan
  - C. loratadine
  - D. cromolyn
39. 體內缺乏 folic acid 會導致下列何種代謝異常？
- A. 胺基酸合成上升
  - B. 嘌呤 (purine) 合成下降
  - C. 腺嘌呤 (pyrimidine) 合成上升
  - D. DNA 及 RNA 合成上升
40. 有關青黴素類 (penicillins) 抗生素的敘述，下列何者正確？
- A. 可抑制細菌細胞壁合成過程中之酵素  $\beta$ -lactamases
  - B. 屬於抑菌型抗生素
  - C. 最常見的副作用為過敏
  - D. 不可與 aminoglycosides 合用，因為會互相產生拮抗作用
41. 敗血症產生的過程中，下列何種細胞激素扮演最重要的角色？
- A. IL-2
  - B. IL-4
  - C. TNF- $\alpha$
  - D. IFN- $\gamma$
42. 下列那一種消毒方式是巴斯德消毒法 (Pasteurization) ？
- A. 以  $160^{\circ}\text{C}$  連續加熱 3 至 4 小時
  - B. 加壓至 15 磅 / 平方英吋，蒸氣溫度在  $121^{\circ}\text{C}$ ，保持 15 至 20 分鐘
  - C. 在  $100^{\circ}\text{C}$  水中加熱 10 至 15 分鐘
  - D.  $72^{\circ}\text{C}$  加熱 15 秒
43. 下列何者的感染是造成風濕熱 (rheumatic fever) 的主因？
- A. 李斯特桿菌 (*Listeria*)

- B.奈瑟氏菌 (*Neisseria*)  
C.葡萄球菌 (*Staphylococcus*)  
D.鏈球菌 (*Streptococcus*)
- 44.下列何種細菌是引起軟性下疳 (soft chancre) 的病原菌?  
A.杜克氏嗜血桿菌 (*Haemophilus ducreyi*)  
B.流行性感官嗜血桿菌 (*Haemophilus influenzae*)  
C.退伍軍人桿菌 (*Legionella pneumophila*)  
D.百日咳博德氏桿菌 (*Bordetella pertussis*)
- 45.下列那一種真菌既是人類身上的正常菌叢 (normal flora)，也是造成嬰兒鵝口瘡 (thrush) 的感染源?  
A.白色念珠菌 (*Candida albicans*)  
B.鬚瘡毛髮癬菌 (*Trichophyton mentagrophytes*)  
C.奧杜盎小芽孢菌 (*Microsporum audouinii*)  
D.申克氏孢子絲菌 (*Sporothrix schenckii*)
- 46.關於IgA 抗體的敘述，下列何者最為正確?  
A.正常人類血清中最主要的免疫球蛋白  
B.是對抗感染性微生物時，早期產生的五聚體抗體免疫球蛋白  
C.是唾液、氣管、泌尿生殖道的主要免疫球蛋白  
D.主要功能為對抗蠕蟲，並常引起過敏
- 47.關於T細胞接受器分子 (T cell receptor, TCR) 的敘述，何者正確?  
A.TCR 分子包含CD3分子，可專一性辨識外來抗原  
B.TCR  $\alpha$ 及 $\beta$ 主要為分泌性 (secretory) 接受器  
C.TCR  $\gamma$ 及 $\delta$ 主要辨識核酸相關抗原  
D.TCR 主要與第四類MHC 分子 (MHC class IV) 共同進行抗原辨識
- 48.懷孕的母親如果HBeAg(+)及HBsAg(+)時，其新生兒在出生後24小時內需要做何種處理?  
A.進行照光治療  
B.抽血檢驗是否有anti-HBs  
C.延後施打第一劑B型肝炎疫苗至出生後第一個月  
D.施打一劑B型肝炎免疫球蛋白 (HBIG)
- 49.流行性感官病毒 (influenza virus) 依其下列那兩種蛋白質區別成不同的亞型?  
A.核蛋白 (nucleoprotein, NP) 和基質蛋白 (M protein)  
B.紅血球凝集素 (hemagglutinin, HA) 和神經胺酸酶 (neuraminidase, NA)  
C.核糖核蛋白 (ribonucleoprotein, RNP) 和融合蛋白 (fusion protein, F)  
D.胰蛋白酶 (trypsin) 和雙層蛋白衣 (capsid)
- 50.關於引起庫賈氏病 (Creutzfeldt-Jakob disease, CJD) 的致病原，下列敘述何者正確?  
A.可使用10%福馬林消滅其活性  
B.是一種DNA病毒  
C.可造成肝炎、肝硬化

D.不會刺激宿主產生干擾素