

115 年第二次專技高考醫師中醫師第一階段考試、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、115 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：\_\_\_\_\_

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1. 有關細胞膜鈉離子通道（sodium channel）的運輸方式，下列敘述何者錯誤？

- A. 不需要消耗能量（ATP）
- B. 需要載運體（carrier）
- C. 具有選擇性
- D. 為一種擴散作用

2. 骨骼肌的收縮是由那類神經直接支配控制？

- A. 體神經系統之運動神經
- B. 體神經系統之感覺神經
- C. 交感神經
- D. 副交感神經

3. 引起鮮味（umami）感覺的主要化學物質為下列何者？

- A. 檸檬酸（citrate）
- B. 麩胺酸（glutamate）
- C. 脂肪酸（fatty acid）
- D. 馬錢子鹼（strychnine）

4. 由卵母細胞（oogonia）變成初級卵母細胞（primary oocytes），通常發生於何時？

- A. 出生前
- B. 幼兒時期
- C. 青春期
- D. 成年期

5. 下列何種肌肉細胞間可以用 gap junctions 傳遞訊息完成收縮運動？

- A. 平滑肌，骨骼肌
- B. 骨骼肌，心肌

- C. 心肌，平滑肌
- D. 只有骨骼肌
6. 下列那個神經傳導物質不屬於兒茶酚胺（catecholamines）？
- A. acetylcholine
- B. norepinephrine
- C. epinephrine
- D. dopamine
7. 下列何者為活化 $\beta_1$ 腎上腺素受器（adrenergic receptor）所造成的反應？
- A. 刺激排汗
- B. 刺激子宮收縮
- C. 增加心跳速率
- D. 使支氣管平滑肌放鬆
8. 腦室系統的那一構造具有開口（aperture），腦脊髓液可經由這些開口流入蜘蛛膜下腔（subarachnoid space）？
- A. 左側腦室（left lateral ventricle）
- B. 右側腦室（right lateral ventricle）
- C. 第三腦室（third ventricle）
- D. 第四腦室（fourth ventricle）
9. 下列何者發生腫瘤時，容易壓迫到視神經交叉（optic chiasma），造成視野缺損？
- A. 腦下腺（pituitary gland）
- B. 松果腺（pineal gland）
- C. 甲狀腺（thyroid gland）
- D. 副甲狀腺（parathyroid gland）
10. 細胞外液體積的增加，會刺激下列何種激素的分泌？
- A. 抗利尿激素（ADH）
- B. 醛固酮（aldosterone）
- C. 心房利鈉肽（ANP）
- D. 副甲狀腺素（PTH）
11. 下列有關曲細精管（seminiferous tubule）的敘述，何者正確？
- A. 管壁單純由精子生成細胞（spermatogenic cells）組成

- B.單純藉由纖毛（cilia）的擺動來推移精子
- C.不接受腦下腺前葉激素的調控
- D.不分泌睪固酮（testosterone）

12.下列何者可作為新生兒黃疸（neonatal jaundice）評估的指標？

- A.膽紅素（bilirubin）
- B.肝素（heparin）
- C.肝酵素谷草轉氨酶（AST/GOT）
- D.白蛋白（albumin）

13.在正常心臟中，左心室每分鐘輸出的血量：

- A.比右心室多
- B.比右心室少
- C.與右心室一樣多
- D.可能比右心室多或少，視心肌收縮的強度而定

14.有關周邊淋巴系統的敘述，下列何者錯誤？

- A.包含淋巴結、脾臟、黏膜相關淋巴組織
- B.淋巴細胞包括 T 細胞與 B 細胞
- C.各種血球與免疫細胞產生和分化的場所
- D.免疫反應主要部位

15.下列何者會造成低血鈉？

- A.過度使用利尿劑造成細胞外液下降
- B.抗利尿激素缺乏使細胞外液降低
- C.腎上腺皮質功能亢進使細胞外液上升
- D.過度流汗使細胞外液上升

16.臨床上使用何者來估算腎絲球過濾速率（glomerular filtration rate）？

- A.肝醣清除率（glycogen clearance）
- B.葡萄糖清除率（glucose clearance）
- C.菊糖清除率（inulin clearance）
- D.肌酸酐清除率（creatinine clearance）

17.胃腺所分泌的物質，下列何者含量最少？

- A.胃蛋白酶原（pepsinogen）

- B.鹽酸 (hydrochloric acid)
- C.內在因子 (intrinsic factor)
- D.膽固醇酯酶 (cholesterol esterase)

18.呼氣儲備容積 (expiratory reserve volume) 與下列何者之總和為功能肺餘容量 (functional residual capacity) ?

- A.潮氣容積 (tidal volume)
- B.吸氣儲備容積 (inspiratory reserve volume)
- C.吸氣容量 (inspiratory capacity)
- D.肺餘容積 (residual volume)

19.心肌收縮的強度與心肌細胞內何種離子濃度最為相關?

- A.鈉離子
- B.鉀離子
- C.氯離子
- D.鈣離子

20.正常尿液中不會出現那種成分?

- A.肌酸酐
- B.草酸鈣
- C.膽色素
- D.尿素

21.細胞壞死時會出現的變化，下列何者較不會發生?

- A.細胞核腫脹
- B.細胞核破裂
- C.細胞核溶解
- D.細胞膜破裂

22.心衰竭細胞 (heart failure cells) 最容易出現在下列何種病症的患者?

- A.慢性肺鬱血
- B.急性心肌梗塞
- C.急性肺梗塞
- D.慢性右心衰竭

23. 第一型過敏反應是因 IgE 與抗原結合後，造成肥大細胞 (mast cell) 的去顆粒化作用，下列何者是所釋放最重要的原發性介質 (primary mediator)？
- A. 肝素 (heparin)
  - B. 補體 (complement)
  - C. 組織胺 (histamine)
  - D. 前列腺素 (prostaglandin)
24. 一位產婦生下的足月新生兒被發現皮膚和嘴唇呈藍紫色，尤其哭時更明顯；聽診時，心臟有明顯雜音。這個新生兒心臟疾病的最可能診斷是下列何者？
- A. 法洛氏四重症 (tetralogy of Fallot)
  - B. 心室中隔缺損 (ventricular septal defect)
  - C. 開放動脈導管 (patent ductus arteriosus)
  - D. 肺靜脈回流異常 (anomalous pulmonary venous connection)
25. 血液中的嗜中性球 (neutrophil) 增多，最可能與下列何者相關？
- A. 急性細菌感染
  - B. 過敏性疾病
  - C. 寄生蟲感染
  - D. 病毒感染
26. 下列疾病中，何者較常發生在年輕婦女？
- A. 子宮內膜癌
  - B. 外陰鱗狀細胞癌
  - C. 卵巢表面上皮癌
  - D. 惡性生殖細胞瘤
27. 下列何種腸道炎症是因為使用抗生素，造成困難梭狀芽孢桿菌 (*Clostridium difficile*) 過度增殖所導致？
- A. 克隆氏症 (Crohn disease)
  - B. 潰瘍性結腸炎 (ulcerative colitis)
  - C. 缺血性結腸炎 (ischemic colitis)
  - D. 偽膜性結腸炎 (pseudomembranous colitis)
28. IgA 腎病變 (IgA nephropathy) 之免疫複合體沉積於何處？
- A. 上皮細胞下側 (subepithelial)
  - B. 內皮細胞下側 (subendothelial)

C.環間質 (mesangial)

D.基底膜 (basement membrane) 裡面

29. 甲狀腺最常見的原發性癌症為何？

A.乳突癌 (papillary carcinoma)

B.濾泡癌 (follicular carcinoma)

C.髓質癌 (medullary carcinoma)

D.未分化癌 (anaplastic carcinoma)

30. 下列那一種病變會造成病人頭部漸漸變大，甚至導致常需換帽子？

A.骨關節炎 (osteoarthritis)

B.骨頭的派吉特氏病 (Paget disease)

C.骨質疏鬆 (osteoporosis)

D.痛風 (gout)

31. 下列何者不是 atropine 的作用？

A.減少唾液分泌

B.散瞳

C.腹瀉

D.尿液滯留

32. 下列鴉片類 (opioid) 止痛藥物中，何者較不會抑制呼吸？

A.morphine

B.methadone

C.fentanyl

D.tramadol

33. 下列何項機制，可導致抗思覺失調症藥物 (antipsychotics) 產生延遲性運動不能 (tardive dyskinesia) 的副作用？

A.長期興奮基底核組織胺 (histamine) 受體，導致受體數目減少

B.長期興奮基底核腎上腺素 (adrenergic) 受體，導致受體數目減少

C.長期阻斷基底核多巴胺 (dopamine) 受體，導致受體數目增加

D.長期阻斷基底核毒蕈鹼 (muscarinic) 受體，導致受體數目增加

34. 下列何者為 misoprostol 之主要作用機制？

A.抑制環氧酶 (cyclooxygenase) 之活性

B.活化脂氧合酶（lipoxygenase）之活性

C.抑制白三烯（leukotriene）受體

D.活化前列腺素 E（PGE）受體

35.下列消炎藥中，何者為環氧酶（cyclooxygenase）不可逆性的抑制劑？

A.aspirin

B.celecoxib

C.ibuprofen

D.naproxen

36.Quinidine 除了能抑制鈉離子通道以減緩傳導速度外，還具有下列何種藥理作用產生抗心律不整？

A.抑制鉀離子通道

B.抑制乙醯膽鹼受體

C.抑制氯離子通道

D.抑制 beta 腎上腺素受體

37.下列藥物中，何者為預防及治療懷孕婦女靜脈栓塞的首選藥物？

A.warfarin

B.tirofiban

C.ticlopidine

D.heparin

38.具有下列何種疾病之骨質疏鬆病患，最不適合使用 romosozumab 治療？

A.慢性腎臟病

B.中風

C.高血壓

D.脊椎壓迫性骨折

39.下列抗癌藥物中，何者可以結合在微小管蛋白 tubulin，並阻斷 tubulin 聚合成小管？

A.cisplatin

B.vincristine

C.cytarabine (ara-C)

D.docetaxel

40.一名對盤尼西林過敏之患者，因尿道受革蘭氏陰性菌 Enterobacteriaceae 感染時，宜使用下列何者治療？

A.aztreonam

- B. cefoxitin
- C. ceftaroline
- D. ertapenem

41. 下列何種器官可以過濾清除來自周邊感染的病原菌？

- A. 淋巴結
- B. 胸腺
- C. 腎臟
- D. 骨髓

42. 幽門桿菌 (*Helicobacter pylori*) 與下列何種癌症形成有密切關係？

- A. 鼻咽癌
- B. 肝癌
- C. 胃癌
- D. 腦癌

43. 下列何種檢體進行厭氧菌的培養比較有臨床意義？

- A. 痰液
- B. 咽喉棉拭子
- C. 自然排出的尿液
- D. 深部膿瘍的滲出液

44. 有關抗菌劑的敘述，下列何者錯誤？

- A. 碘載體 (iodophor) 可以用為皮膚的抗菌劑
- B. 次氯酸 (hypochlorous acid) 可以殺死無套膜 (envelope) 病毒
- C. 高濃度過氧化氫 (hydrogen peroxide) 可以殺死細菌芽孢 (spore)
- D. 95% 乙醇 (ethanol) 的殺菌活性優於 70% 乙醇

45. 抗生素相關腹瀉可利用腸道菌叢移植 (fecal microbiota transplanation) 技術進行治療，最常為下列何種細菌所引起？

- A. 困難梭狀芽孢桿菌 (*Clostridium difficile*)
- B. 大腸桿菌 (*Escherichia coli*)
- C. 李斯特單胞菌 (*Listeria monocytogenes*)
- D. 沙門氏菌 (*Salmonella*)

46. 在腫瘤細胞中表達的蛋白質，下列何者可被視為腫瘤特異抗原（tumor-specific antigen）而被 T 細胞辨識？
- A. 在正常分化的細胞中未表現的胚胎基因，在腫瘤細胞中活化表達
  - B. 在正常細胞中表達量低的蛋白質，在腫瘤細胞中高度表達
  - C. 在正常狀況下只在免疫特區（immune privilege sites）組織中表達的蛋白質，在腫瘤細胞中表達
  - D. 在腫瘤細胞中因基因突變產生的突變蛋白質，其發生突變處的胜肽被腫瘤細胞所呈現
47. 下列何種病毒與腎臟移植失敗的原因最相關？
- A. 第一型單純疱疹病毒（Herpes simplex virus type 1）
  - B. EB 病毒（Epstein-Barr virus）
  - C. 巨細胞病毒（Cytomegalovirus）
  - D. 人類疱疹病毒第六型（Human herpesvirus 6）
48. 伴隨纖維囊腫（cystic fibrosis）與燒傷患者的感染，下列細菌株中何種最常見？
- A. 空腸彎曲桿菌（*Campylobacter jejuni*）
  - B. 幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*）
  - C. 綠膿桿菌（*Pseudomonas aeruginosa*）
  - D. 霍亂弧菌（*Vibrio cholerae*）
49. 相較於其它免疫細胞，下列何種細胞同時具有最明顯的抗原呈獻（antigen presentation）及產生抗體的功能？
- A. mast cells
  - B. B cells
  - C. cytotoxic T cells
  - D. neutrophils
50. 關於具有外套膜的病毒和不具有外套膜的病毒的比較，下列敘述何者正確？
- A. 不具有外套膜的病毒較能抗乙醚的破壞
  - B. 不具有外套膜的病毒較能抗紫外線的破壞
  - C. 不具有外套膜的病毒較能抗環絲胺酸（cycloserine）的破壞
  - D. 不具有外套膜的病毒較能抗巴斯德氏消毒法的破壞