

114 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、114 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. 下列有關鈣離子 (Ca^{2+}) 與細胞之敘述，何者正確？

- A. 細胞內外鈣離子濃度相同
- B. 細胞內鈣離子濃度高於細胞外鈣離子濃度
- C. 細胞內鈣離子主要貯存於內質網 (endoplasmic reticulum)
- D. 細胞內鈣離子大多貯存於細胞核內

2. 交感神經系統的活化，會引起下列何種生理反應？

- A. 收縮瞳孔
- B. 抑制心跳速度
- C. 增加血糖濃度
- D. 促進胃腸蠕動

3. 下列何者會刺激腎上腺皮質分泌醛固酮 (aldosterone) ？

- A. 血管收縮素原 (angiotensinogen)
- B. 血管收縮素 I (angiotensin I)
- C. 血管收縮素 II (angiotensin II)
- D. 腎素 (renin)

4. 正常生理狀態下，下列何種物質在尿液與血漿濃度中的比值 (U/P ratio) 最小？

- A. 葡萄糖 (glucose)
- B. 鈉離子 (Na^+)
- C. 肌酸酐 (creatinine)
- D. 尿素 (urea)

5. 下列何種物質被腎小管過濾後，既不被再吸收及分泌，也不被身體代謝，其腎血漿清除率等於腎絲球濾過率 (glomerular filtration rate) ？

- A. 尿素 (urea)

- B.肌酐酸 (creatinine)
 - C.對氨基馬尿酸 (para-aminohippuric acid)
 - D.菊糖 (inulin)
- 6.產婦因宮縮疼痛而出現換氣過度的現象，最不可能造成下列何種變化？
- A.動脈二氧化碳分壓低於正常
 - B.氧合血紅素解離曲線左移
 - C.動脈的氧分壓高於正常
 - D.造成產婦呼吸性鹼中毒
- 7.關於細胞膜的結構與功能，下列敘述何者錯誤？
- A.可以選擇性的控制物質進出細胞
 - B.可以偵測抵達細胞表面的化學信號
 - C.由單層脂質分子所構成
 - D.可以固定細胞於細胞外基質
- 8.關於平滑肌細胞的敘述，下列何者錯誤？
- A.單核細胞
 - B.紡錘形
 - C.無法自我複製
 - D.利用橫橋 (cross bridge) 移動產生力量
- 9.聽覺皮質 (auditory cortex) 位於下列那個腦區？
- A.額葉 (frontal lobe)
 - B.顳葉 (temporal lobe)
 - C.枕葉 (occipital lobe)
 - D.頂葉 (parietal lobe)
- 10.帕金森氏症 (Parkinson's disease) 最主要與下列何種神經傳導物質分泌不足有關？
- A.組織胺 (histamine)
 - B.血清素 (serotonin)
 - C.多巴胺 (dopamine)
 - D.正腎上腺素 (norepinephrine)
- 11.下列何者參與日夜週期節律的調控？
- A.下視丘 (hypothalamus)

- B.小腦 (cerebellum)
- C.海馬迴 (hippocampus)
- D.基底核 (basal nuclei)

12.初級嗅覺神經元主要分布於下列何者？

- A.嗅球 (olfactory bulb)
- B.鼻骨 (nasal bone)
- C.鼻腔上皮 (olfactory epithelium)
- D.會厭 (epiglottis)

13.下列何者最可能為甲狀腺功能低下 (hypothyroidism) 的現象？

- A.基礎代謝率上升
- B.脈搏過快
- C.凸眼症
- D.不耐寒

14.口服氫腎上腺皮質素 (hydrocortisone)，最可能發生下列何種變化？

- A.促腎上腺皮質素釋放激素 (CRH) 分泌上升
- B.促腎上腺皮質素 (ACTH) 分泌下降
- C.腎上腺皮質素 (cortisol) 分泌上升
- D.醛固酮 (aldosterone) 分泌下降

15.有關人類絨毛膜促性腺激素 (hCG) 的生理作用，下列何者正確？

- A.作用類似泌乳素 (prolactin)
- B.可維持黃體 (corpus luteum) 存在
- C.在懷孕任何階段，皆可從尿液中測得
- D.主要由囊胚的內細胞質塊所分泌

16.下列何者是人體血液中最多的細胞？

- A.淋巴球
- B.血小板
- C.嗜中性球
- D.紅血球

17.下列何者不是動脈粥狀硬化 (atherosclerosis) 主要特徵？

- A.只會發生在主動脈弓 (aortic arch)

- B.血管內的沈積斑塊會增加血流阻力
- C.血管內皮細胞分泌較低的一氧化氮
- D.可能引起腦中風

18.下列何者不是高血壓的主要危險因子？

- A.腎臟病變
- B.腦瘤
- C.高鹽飲食
- D.胃潰瘍

19.下列何者不是胰島素作用在肌肉組織時造成的生理反應？

- A.蛋白質生成增加
- B.肝醣生成增加
- C.葡萄糖利用下降
- D.胺基酸有淨吸收

20.為何胃中高濃度的氫離子不會破壞胃壁的上皮細胞？

- A.具有大量杯狀細胞（goblet cell）
- B.壁細胞（parietal cell）分泌胃酸
- C.主細胞（chief cell）可以分泌胃蛋白酶原（pepsinogen）
- D.胃腺的黏液細胞可以分泌黏液及重碳酸氫根（ HCO_3^- ）

21.下列何種機轉最早出現於急性發炎而導致血管滲漏？

- A.內皮細胞的收縮（retraction）
- B.內皮細胞的壞死及脫落
- C.白血球媒介性的血管損傷
- D.穿胞運輸（transcytosis）的增加

22.下列何者與第二型過敏反應的相關性最小？

- A.第一型糖尿病（type 1 diabetes）
- B.葛瑞夫氏病（Graves disease）
- C.胎兒紅血球母細胞過多症（erythroblastosis fetalis）
- D.重症肌無力（myasthenia gravis）

23.下列何者是體染色體隱性遺傳疾病？

- A.結節性硬化症（tuberous sclerosis）

- B.馬凡氏症 (Marfan syndrome)
- C.地中海型貧血 (thalassemia)
- D.X 染色體脆折症 (fragile X syndrome)

24. 下列那一種維生素缺乏和胎兒的神經管缺陷有關？

- A. 維生素 K
- B. 維生素 B₁
- C. 維生素 D
- D. 葉酸 (folate)

25. 有關心臟的黏液瘤 (myxoma) 的敘述，下列何者正確？

- A. 最常發生於右心室內壁上
- B. 是成人心臟最常見的原發性腫瘤
- C. 是一種惡性腫瘤
- D. 90% 有 MDM2 致癌基因的增幅 (amplification)

26. 下列何種骨髓性腫瘤 (myeloid neoplasm)，最可能發現來自第 9 及第 22 染色體的 *BCR-ABL* 融合基因 (fusion gene)？

- A. 急性骨髓性白血病 (acute myeloid leukemia, AML)
- B. 慢性骨髓性白血病 (chronic myeloid leukemia, CML)
- C. 原發性骨髓纖維化 (primary myelofibrosis, PMF)
- D. 骨髓化生不良症候群 (myelodysplastic syndrome, MDS)

27. 下列何種大腸疾病最容易演變成大腸癌？

- A. 結腸憩室 (colonic diverticulum)
- B. 結腸增生性息肉 (colonic hyperplastic polyp)
- C. 家族性腺瘤性息肉症 (familial adenomatous polyposis)
- D. 先天性無神經節巨結腸症 (congenital aganglionic megacolon)

28. 下列何者是膀胱癌分期的主要依據？

- A. 腫瘤侵犯深度
- B. 腫瘤細胞大小
- C. 腫瘤細胞核分裂數量
- D. 腫瘤內淋巴球浸潤數量

29. 子宮頸抹片發現很多空洞細胞 (koilocyte)，最可能是下列何種疾病？

A.低度鱗狀上皮內病變（low-grade squamous intraepithelial lesions）

B.腺癌（adenocarcinoma）

C.念珠菌（*Candida*）感染

D.滴蟲（*Trichomonas*）感染

30.痛風石（tophi）中有許多針狀結晶，其主要成分是何種物質？

A.磷酸鹽

B.草酸鹽

C.硫酸鹽

D.尿酸鹽

31.有關藥物與血漿蛋白的結合之敘述，下列何者正確？

A.藥物與血漿白蛋白結合是不可逆的

B.藥物與血漿白蛋白結合可視為是藥物的暫貯型式

C.高白蛋白血症的人易產生藥物中毒

D.藥物與血漿白蛋白結合較易通過微血管壁

32.下列何種藥物具有短效性的散瞳作用，一般可用於眼底檢查？

A.fenoldopam

B.tropicamide

C.clonidine

D.timolol

33.下列麻醉藥物，何者最適用於牙科門診之止痛？

A.thiopental

B.halothane

C.nitrous oxide

D.isoflurane

34.下列關於 methotrexate 之敘述，何者正確？

A.治療風濕性關節炎，須給藥三至六週，才能產生療效

B.為環氧酶（cyclooxygenase）抑制劑，可減少前列腺素生成

C.主要作用於 TNF 受體，以治療風濕性關節炎

D.相當安全，可不經醫師處方自行購買使用

35.有關硝酸甘油之敘述，下列何者錯誤？

- A.硝酸甘油半衰期短，須長時間投藥才能產生藥效
- B.硝酸甘油使腦血管擴張，故很難避免頭痛的產生
- C.硝酸甘油會被光解，須存於深色瓶子
- D.硝酸甘油常以舌下含錠投藥

36. 下列何者是屬於選擇性長效型 β_2 作用劑，其支氣管擴張作用可長達 12 小時？

- A.epinephrine
- B.formoterol
- C.albuterol
- D.pirbuterol

37. 下列內分泌用藥，何者最適合用於治療多發性硬化症及嬰兒性痙攣（West Syndrome）？

- A.growth hormone
- B.ACTH
- C.octreotide
- D.vasopressin

38. 下列藥物，何者最適合用於治療無月經症以及不孕症之婦女？

- A.clomiphene
- B.tamoxifen
- C.raloxifene
- D.danazol

39. 下列那一種藥物最不適合用於治療全身性黴菌感染？

- A.fluconazole
- B.amphotericin B
- C.griseofulvin
- D.flucytosine

40. 下列何者最適合用於治療蟯蟲之感染？

- A.ivermectin
- B.mebendazole
- C.thiabendazole
- D.diethylcarbamazine

41. 脂多醣（lipopolysaccharide）是下列何種細胞壁的特徵？

- A. 立克次氏菌 (*Rickettsia*)
- B. 真菌
- C. 真核細胞 (eukaryotic cell)
- D. 革蘭氏陰性菌

42. 有關先天性梅毒的敘述，下列何者錯誤？

- A. 先天性梅毒好發於第三期梅毒孕婦所生之嬰兒
- B. 梅毒螺旋體 (*Treponema pallidum*) 極易通過胎盤血液障壁，傳給胎兒
- C. 患有先天性梅毒的嬰兒易產生馬鞍鼻、肝脾腫大、全身性紅疹等症狀
- D. 胎兒感染梅毒會造成死胎及流產

43. 下列何者是新生兒經產道時最常見的真菌感染病原？

- A. 淋病雙球菌 (*Neisseria gonorrhoeae*)
- B. 砂眼披衣菌 (*Chlamydia trachomatis*)
- C. 白色念珠菌 (*Candida albicans*)
- D. 紅色毛癬菌 (*Trichophyton rubrum*)

44. 下列何者是鑑別 T 淋巴細胞的重要分子？

- A. CD1
- B. CD3
- C. CD19
- D. CD32

45. 下列何者會引起玫瑰疹？

- A. 巨細胞病毒
- B. 單純疱疹病毒第 2 型
- C. 人類疱疹病毒第 6 型
- D. 人類疱疹病毒第 8 型

46. 關於腦膜炎雙球菌 (*Neisseria meningitidis*) 的敘述，下列何者正確？

- A. 屬於革蘭氏陽性菌
- B. 依線毛 (pili) 可以分成五型
- C. 可經由性接觸而傳播
- D. 人類是唯一天然宿主

47. 在 DC 細胞與 T 細胞互動的抗原呈獻過程中，下列何種分子，主要先與 MHC 組合，再將此結構呈獻至 T 細胞？

- A. peptides
- B. lipids
- C. nucleic acids
- D. lipopolysaccharides

48. 下列何種細胞激素（cytokines）其主要的功能為抗發炎？

- A. IFN- γ
- B. IL-6
- C. IL-8
- D. IL-10

49. 關於水痘（varicella）的敘述，下列何者正確？

- A. 目前沒有疫苗預防
- B. 此病的致病原也是傳染性單核球增多症（infectious mononucleosis）的致病原
- C. 可經由飛沫傳染
- D. 疾病初期是發燒，隨後四肢出現脫屑，接著往軀幹蔓延分布

50. 關於德國麻疹病毒（rubella virus）的敘述，下列何者正確？

- A. 病毒透過節肢動物媒介傳染
- B. 目前使用活性病毒疫苗（activated virus vaccine）做為預防
- C. 病毒會通過胎盤感染胎兒
- D. 是一種 DNA 病毒