

# 115 年第一次專門職業及技術人員高等考試營養師、護理師、社會工作師考試

代 號：1101

類科名稱：護理師

科目名稱：基礎醫學(包括解剖學、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。

- 下列何種蛋白質屬於初級主動運輸子 (active transporter) ?
  - 鈣通道
  - 鈣依賴性鉀通道
  - 鈉鈣交換子
  - 鈣幫浦
- 手舉起椅子一動也不動地罰站，此時維持靜止且正在施力的上臂肌肉之收縮型態為下列何者？
  - 向心收縮 (concentric contraction)
  - 離心收縮 (eccentric contraction)
  - 等張收縮 (isotonic contraction)
  - 等長收縮 (isometric contraction)
- 當一個人正在思考如何解決問題時，大腦那一區域活性最高？
  - 額葉 (frontal lobe)
  - 顳葉 (temporal lobe)
  - 枕葉 (occipital lobe)
  - 頂葉 (parietal lobe)
- 心室細胞在生理狀態下之靜止膜電位約為多少？
  - +90 毫伏特
  - 40 毫伏特
  - 90 毫伏特
  - +40 毫伏特
- 下列氣體與血紅素的親合力，何者最高？
  - 氧
  - 一氧化碳
  - 二氧化碳
  - 氮
- 神經細胞於靜止膜電位階段，細胞膜對鈉離子與鉀離子的通透性為何？
  - 對鈉離子的通透性遠大於鉀離子

- B. 對鉀離子的通透性遠大於鈉離子
  - C. 對鈉離子與鉀離子通透性相等
  - D. 對鈉離子與鉀離子皆不可通透
7. 副甲狀腺素 (PTH) 作用在腎小管時會產生下列何種反應？
- A. 刺激遠曲小管對鈣離子的再吸收
  - B. 刺激近曲小管對磷酸鹽的再吸收
  - C. 增加管腔細胞膜上的 PTH 接受器
  - D. 降低尿液中的環腺苷酸 (cAMP)
8. 下列何種激素最可能造成孕婦發生妊娠糖尿病？
- A. 人類絨毛膜促性腺激素
  - B. 人類胎盤泌乳素
  - C. 黃體素
  - D. 催產素
9. 利尿劑主要作用機制為下列何者？
- A. 滲透性利尿劑主要作用在遠曲小管
  - B. 環利尿劑主要作用在鈉—氫協同運輸
  - C. 醛固酮拮抗劑主要作用在集尿管
  - D. 鈉通道阻斷劑主要作用在近曲小管
10. 負責消化道運動功能之主要結構組織層為下列何者？
- A. 黏膜層 (mucosa)
  - B. 黏膜肌肉層 (muscularis mucosa)
  - C. 外肌肉層 (muscularis externa)
  - D. 漿膜層 (serosa)
11. 下列那兩種內分泌器官，其主體是由神經組織以及腺體組織共同發育組合形成？
- A. 腦下腺 (pituitary gland) 與甲狀腺 (thyroid gland)
  - B. 甲狀腺 (thyroid gland) 與胰臟 (pancreas)
  - C. 胰臟 (pancreas) 與腎上腺 (adrenal gland)
  - D. 腎上腺 (adrenal gland) 與腦下腺 (pituitary gland)
12. 下列何者不具上皮組織？
- A. 肌腱
  - B. 子宮腺
  - C. 小腸絨毛
  - D. 血管內皮
13. 下列有關股四頭肌 (quadriceps femoris) 的敘述，何者錯誤？

- A. 股四頭肌收縮可伸直小腿 (extend leg at knee joint)
  - B. 股四頭肌收縮可屈曲大腿 (flex thigh at hip joint)
  - C. 股四頭肌的外側部可作為肌肉注射位置
  - D. 股四頭肌的內側部是股三角 (femoral triangle) 的內側邊界
14. 以聽診器聽取病人心跳時，下列那一個瓣膜關閉時產生第一心音？
- A. 肺動脈瓣膜
  - B. 下腔靜脈瓣膜
  - C. 主動脈瓣膜
  - D. 二尖瓣膜
15. 下列何者是供應下肢養分的最主要血管？
- A. 髂外動脈
  - B. 髂內動脈
  - C. 旋髂淺動脈
  - D. 旋髂深動脈
16. 就多數情況而言，下列有關右肺肋面 (costal surface) 裂隙的敘述，何者錯誤？
- A. 上葉、中葉之間只有水平裂 (horizontal fissure)
  - B. 中葉、下葉之間只有斜裂 (oblique fissure)
  - C. 水平裂只作為上葉、中葉的分界，與下葉無涉
  - D. 斜裂只作為中葉、下葉的分界，與上葉無涉
17. 下列有關子宮內膜 (endometrium) 的敘述，何者正確？
- A. 月經期 (menstrual phase) 整個子宮內膜會崩解
  - B. 增生期 (proliferative phase) 的子宮內膜很薄，尚未分布血管
  - C. 排卵 (ovulation) 時，子宮內膜厚度達到極致
  - D. 分泌期 (secretory phase) 的子宮內膜腺可分泌肝醣
18. 下列那一結構可增加小腸內表面積，提高吸收效率？
- A. 微絨毛 (microvilli)
  - B. 平滑肌 (smooth muscle)
  - C. 纖毛 (cilia)
  - D. 杯狀細胞 (goblet cell)
19. 下列何者不具有味蕾？
- A. 絲狀舌乳頭 (filiform papilla)
  - B. 蕈狀舌乳頭 (fungiform papilla)
  - C. 葉狀舌乳頭 (foliate papilla)
  - D. 輪廓狀舌乳頭 (circumvallate papilla)

20. 下列那兩種神經膠細胞 (glia cells) 會形成髓鞘 (myelin sheath) ?

- A. 星狀膠細胞 (astrocyte) 與微小膠細胞 (microglia)
- B. 星狀膠細胞 (astrocyte) 與寡突膠細胞 (oligodendrocyte)
- C. 寡突膠細胞 (oligodendrocyte) 與許旺氏細胞 (Schwann cell)
- D. 許旺氏細胞 (Schwann cell) 與衛星細胞 (satellite cell)

21. 有關血管受傷後的止血作用之敘述，下列何者錯誤？

- A. 內皮素 (endothelin) 的釋放可導致血管收縮
- B. 血小板與血管內皮細胞上的選擇素 (E-selectin) 結合，形成初級止血栓
- C. 組織因子 (tissue factor) 可活化凝血機制
- D. 凝血酵素調節素 (thrombomodulin) 可阻斷凝血機制

22. 關於慢性肉芽腫病 (chronic granulomatous disease) 的敘述，下列何者正確？

- A. 因吞噬細胞氧化酶 (phagocyte oxidase) 基因缺陷，導致無法毒殺細菌
- B. 特徵是吞噬小體 (phagosome) 與溶酶體 (lysosome) 無法融合
- C. 因補體調節蛋白的缺陷，導致過度發炎反應
- D. 患者有陣發性水腫，影響皮膚與黏膜表面為表徵

23. 下列何者不屬於體染色體 (autosome) 數量異常的疾病？

- A. 特納氏症候群 (Turner syndrome)
- B. 愛德華氏症候群 (Edwards syndrome)
- C. 帕陀氏症候群 (Patau syndrome)
- D. 唐氏症候群 (Down syndrome)

24. 有關流行性感冒病毒 (influenza virus)，下列敘述何者正確？

- A. 流行性感冒病毒是一種 DNA 病毒
- B. 流行性感冒病毒中最易引起大流行 (pandemic) 及地區流行 (epidemic) 的是 type B
- C. 流行性感冒病毒發生抗原移型 (antigenic shift) 是大流行 (pandemic) 發生的主要原因
- D. 決定流行性感冒病毒亞型的是病毒表面的血球凝集素 (hemagglutinin) 及病毒的核蛋白 (nucleoprotein)

25. 急性心肌梗塞最常見且重要的病因為何？

- A. 細菌性心內膜炎導致心肌炎
- B. 冠狀動脈痙攣所致
- C. 冠狀動脈粥狀硬化引起之血管阻塞
- D. 血管炎，引起血流減少所致

26. 下列何種疾病會出現 Barts 氏血紅素 (Hb Barts) ?

- A. 甲型地中海型貧血 ( $\alpha$ -thalassemia)
- B. 鐮刀型貧血 (sickle cell anemia)
- C. 遺傳性球狀紅血球症 (hereditary spherocytosis)

- D.缺鐵性貧血 (iron deficiency anemia)
27. 下列何種病毒不會造成慢性肝炎？
- A. A 型肝炎病毒 (hepatitis A virus)
  - B. B 型肝炎病毒 (hepatitis B virus)
  - C. C 型肝炎病毒 (hepatitis C virus)
  - D. D 型肝炎病毒 (hepatitis D virus)
28. 有關性傳播疾病 (sexually transmitted infections, STIs) 的敘述，下列何者錯誤？
- A. 梅毒乃由 *Treponema pallidum* 螺旋體 (spirochete) 造成
  - B. 梅毒病理病變主要為富有嗜酸性白血球 (eosinophil) 之浸潤
  - C. 性病淋巴肉芽腫 (lymphogranuloma venereum) 病理特徵常有星狀膿瘍 (stellate abscess)
  - D. 尖性濕疣 (condyloma acuminata) 與人類乳突病毒 (HPV) 感染有關
29. 第一型糖尿病最常見下列何種變化？
- A. 蘭氏小島發炎破壞
  - B.  $\beta$  細胞數量增加
  - C. 類澱粉沉積
  - D. 周邊胰島素阻抗
30. 葡萄狀肉瘤 (sarcoma botryoides) 的腫瘤細胞是往那個方向分化 (differentiation) ？
- A. 妊娠組織 (gestational tissue)
  - B. 上皮細胞 (epithelial cells)
  - C. 平滑肌細胞 (smooth muscle cells)
  - D. 骨骼肌細胞 (skeletal muscle cells)
31. 下列何者可治療腹瀉及具有腸道抗菌效果，並可預防旅行腹瀉 (traveler's diarrhea) ？
- A. sucralfate
  - B. bismuth subsalicylate
  - C. cimetidine
  - D. cholestyramine
32. 下列抗生素之敘述，何者最不適當？
- A. penicillins 與 aminoglycosides 合用具有協同作用
  - B. aminoglycosides 類藥物胃腸吸收效果佳，可達到適當殺菌濃度
  - C. amoxicillin 與 clavulanic acid 合用效果比單獨使用佳
  - D. ampicillin 屬於廣效性抗生素
33. 藥物動力學 (pharmacokinetics) 探究藥物的範疇，不包括下列那一項？
- A. 藥物的作用機制
  - B. 藥物的排泄

- C.藥物在體內的分布  
D.藥物在體內的代謝
- 34.緩解支氣管平滑肌痙攣（bronchospasm），使用下列何種藥物最佳？
- A.ipratropium  
B.phentolamine  
C.physostigmine  
D.atropine
- 35.下列何者不是三環類抗憂鬱藥物之作用機制？
- A.抑制正腎上腺素與血清素再回收  
B.抑制單胺氧化酶之作用  
C.阻斷毒蕈鹼性受體  
D.阻斷組織胺受體
- 36.有關吸入性麻醉劑的最低肺泡濃度（minimum alveolar concentration, MAC）之敘述，下列何者最不適當？
- A.可用以量化吸入性麻醉劑的效價（potency）  
B.一般以混合氣體中達到某一作用所需之氣體百分比來表示  
C.麻醉劑效價（potency）與 MAC 成正比  
D.酒精成癮者之 MAC 值較高
- 37.下列何種抗組織胺（antihistamines）較不易有昏睡之副作用？
- A.loratadine  
B.brompheniramine  
C.diphenhydramine  
D.clemastine
- 38.有機硝酸鹽（organic nitrates）用於治療典型心絞痛，主要的藥理機制為何？
- A.抑制血小板凝集，避免粥狀硬化灌流不足區更加狹窄  
B.減少心臟前負荷，降低心輸出量，使心肌需氧量降低  
C.擴張動脈血管，減少心臟後負荷，降低心臟壓力  
D.增加平滑肌細胞內 cAMP，擴張冠狀動脈以增加血流量
- 39.有關影響內分泌藥物的敘述，下列何者錯誤？
- A.metyrapone 可用於治療庫欣氏症候群（Cushing syndrome）  
B.aminoglutethimide 可降低雄性素（androgens）和動情素（estrogens）的生成  
C.mifepristone 可作為 glucocorticoid 受體的拮抗劑，也可作為黃體素（progestins）受體的拮抗劑  
D.spironolactone 可競爭 glucocorticoid 受體，進而減少腎對鈉的再吸收
- 40.下列何種抗生素會抑制細菌的 DNA 依賴型之 RNA 聚合酶（DNA-dependent RNA polymerase）的活性？
- A.clindamycin

B.cephalosporin

C.daptomycin

D.rifampin

41.有關革蘭氏陽性細菌的敘述，下列何者正確？

A.其革蘭氏染色結果呈現紅色

B.其細胞壁具有內膜和外膜

C.其細胞膜上具有脂多醣體 (lipopolysaccharide)

D.其具有的肽聚糖 (peptidoglycan) 層較革蘭氏陰性細菌的厚

42.下列何種免疫細胞具有吞噬能力，當病原菌入侵人體組織時，可作為抗菌的第一道防線？

A.肥大細胞 (mast cell)

B.巨噬細胞 (macrophage)

C.漿細胞 (plasma cell)

D.自然殺手細胞 (natural killer cell)

43.下列何種細胞最主要表現 MHC class II 分子，並將抗原呈現給 T 細胞？

A.紅血球

B.樹突細胞

C.嗜中性白血球

D.肝細胞

44.有關疫苗的敘述，下列何者錯誤？

A.目前的愛滋病毒 (HIV) 疫苗可以誘發有效的中和抗體來預防愛滋病毒感染

B.接種疫苗是目前最有效預防傳染病的方法

C.減毒活病毒疫苗 (live attenuated virus vaccine) 通常比死病毒疫苗 (killed-virus vaccine) 更能引發保護性免疫力

D.死病毒疫苗 (killed-virus vaccine) 通常比減毒活病毒疫苗 (live attenuated virus vaccine) 安全，較不會因為接種疫苗造成疾病

45.有關化膿性鏈球菌 (*Streptococcus pyogenes*) 的敘述，下列何者錯誤？

A.M protein 是主要作為致病菌株分型的其中一種蛋白質

B.造成風濕熱 (rheumatic fever) 的感染源主要來自於皮膚感染菌

C.又稱嗜肉菌，病人需合併抗生素及手術治療

D.會造成急性腎小球腎炎 (acute glomerulonephritis)，主要靠 ASO test 來確診

46.有關貓抓熱 (cat-scratch disease) 的敘述，下列何者最適當？

A.常使用乙內醯胺 ( $\beta$ -lactam) 類藥物治療

B.常引發局部淋巴病變

C.容易導致嚴重併發症

D.分離培養細菌是最有效的鑑定方式

47. 下列何種細菌可直接人對人傳染？

- A. 法蘭西氏菌 (*Francisella*)
- B. 巴東氏菌 (*Bartonella*)
- C. 包氏螺旋體 (*Borrelia*)
- D. 梅毒螺旋體 (*Treponema pallidum*)

48. 下列何種 DNA 病毒的感染，最不會增加病人得到癌症的機會？

- A. 人類乳突病毒第 16 型
- B. 腺病毒第 7 型
- C. EB 病毒
- D. C 型肝炎病毒

49. 口腔內最常見的真菌感染是由下列何種菌屬引起？

- A. 念珠菌 (*Candida*)
- B. 隱球菌 (*Cryptococcus*)
- C. 粗球黴菌 (*Coccidioides*)
- D. 孢子絲菌 (*Sporothrix*)

50. 下列何種症狀最常見於鉤蟲 (hookworms) 成蟲感染？

- A. 肝硬化
- B. 肺炎
- C. 貧血
- D. 腎衰竭