

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 (α -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. β 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.bromopheniramine

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 (β -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