115 年第三次專門職業及技術人員高等考試護理師考試

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。

1.運動神經末梢主要釋放下列何種神經傳導物質（neurotransmitter）作用於終板（end plate），以引發骨骼肌收縮？

A.正腎上腺素（norepinephrine）

B.多巴胺（dopamine）

C.麩胺酸（glutamate）

D.乙醯膽鹼（acetylcholine）

2.下列何種細胞失去功能，將使得中樞神經系統的神經軸突無法形成髓鞘？

A.寡突膠細胞（oligodendrocytes）

B.微膠細胞（microglia）

C.星狀細胞（astrocytes）

D.許旺氏細胞（Schwann cells）

3.交感神經被刺激後會出現下列何種反應？

A.瞳孔縮小

B.排尿反射喪失

C.胃液分泌增加

D.心跳加快

4.腳踩到釘子產生疼痛時，痛覺訊息在脊髓後角與第二級神經元形成突觸時，主要釋放下列何種神經傳遞物質傳遞訊息？

A.多巴胺（dopamine）

B.乙醯膽鹼（acetylcholine)

C.P 物質（substance P）

D.血清素（serotonin）

5.施打醛固酮（aldosterone）的大白鼠，在代償作用尚未產生之前，最可能發生下列何種現象？

A.尿量上升

B.血壓上升

C.尿液鈉離子濃度上升

D.血漿腎素濃度上升

6.在運動過程中，下列何種數值會下降？

A.心跳速率（heart rate）

B.心搏量（stroke volume）

C.心輸出量（cardiac output）

D.總周邊血管阻力（total peripheral resistance）

7.以 32 天為月經週期的正常女性，血液中黃體生成素（LH）會在下列那個階段濃度最高？

A.第 1～3 天

B.第 12～14 天

C.第 16～18 天

D.第 22～25 天

8.下列那項因素可能導致血壓下降？

A.心輸出量下降

B.血液黏滯度增加

C.末梢小動脈收縮

D.血液容積增加

9.有關胎兒血液循環的敘述，下列何者正確？

A.左心房的血液經由卵圓孔流入右心房

B.大部分之充氧血經由靜脈導管流入下腔靜脈

C.主動脈透過動脈導管將血液分流至肺動脈

D.嬰兒出生後肺部小動脈收縮，促使卵圓孔關閉

10.在急性代謝酸中毒時，①會導致細胞內鉀濃度有何變化？②此時，集尿管中鉀的分泌情形為何？

A.①上升；②上升

B.①上升；②下降

C.①下降；②上升

D.①下降；②下降

11.前腹壁俗稱六塊肌或八塊肌的肌肉是下列何者？

A.腹直肌（rectus abdominis）

B.腹內斜肌（internal oblique）

C.腹外斜肌（external oblique）

D.腹橫肌（transversus abdominis）

12.膝反射（knee-jerk reflex）主要經由下列何神經叢傳導完成肌肉收縮？

A.頸神經叢

B.臂神經叢

C.腰神經叢

D.薦神經叢

13.竇房結（sinoatrial node）位於右心房的何處？

A.靠近冠狀竇開口處

B.靠近房室孔處

C.靠近上腔靜脈開口處

D.靠近下腔靜脈開口處

14.下列何者管控食物從食道進入胃？

A.下咽縮肌（inferior pharyngeal constrictor muscle）

B.橫膈肌（diaphragm）

C.幽門括約肌（pyloric sphincter）

D.十二指腸（duodenum）

15.將聽診器放在那個部位可清楚聽到主動脈瓣關閉的聲音？

A.左側鎖骨中線第 5 肋間

B.左側胸骨旁第 4－5 肋間

C.右側胸骨旁第 2 肋間

D.劍突下方

16.下列有關喉部環狀軟骨（cricoid cartilage）的敘述，何者錯誤？

A.環狀軟骨位於甲狀軟骨（thyroid cartilage）下方

B.環狀軟骨位於環甲韌帶（cricothyroid ligament）下方

C.環狀軟骨位於聲襞（vocal fold）下方

D.環狀軟骨位於甲狀腺峽部（isthmus of thyroid gland）下方

17.用力吸氣增大胸腔容積時，與下列何者的收縮有關？①腹橫肌　②斜角肌　③肋間外肌　④腹直肌

A.①②

B.②③

C.③④

D.①④

18.相較於左側主支氣管，有關右側主支氣管的敘述，下列何者正確？

A.長度較長

B.管徑較細

C.比較垂直

D.異物較不易掉入

19.下列何者支配耳下腺（parotid gland）促進其分泌？

A.舌下神經（hypoglossal nerve）

B.面神經（facial nerve）

C.舌咽神經（glossopharyngeal nerve）

D.迷走神經（vagus nerve）

20.近來很多人出現自主神經失調、內分泌失調、失眠、厭食等症狀，下列那一區域負責調控這些功能？

A.丘腦（thalamus）

B.下丘腦（hypothalamus）

C.延腦（medulla oblongata）

D.橋腦（pons）

21.長期臥床病人因下肢活動減少而增加血栓風險，最主要原因為何？

A.血液凝固性過高

B.血流滯留

C.血管內皮受損

D.血小板功能異常

22.下列何種細胞不屬於先天性免疫（innate immunity）的主要成員？

A.巨噬細胞（macrophage）

B.嗜中性球（neutrophil）

C.自然殺手細胞（natural killer cell, NK cell）

D.B 淋巴球（B lymphocyte）

23.下列何種疾病屬於免疫複合體沉積於組織，造成典型的第三型過敏反應？

A.鏈球菌感染後腎絲球腎炎

B.過敏性支氣管氣喘

C.接觸性皮膚炎

D.蕁麻疹

24.下列何者是癌前期細胞最相關的癌化細胞變化？

A.萎縮（atrophy）

B.異生（dysplasia）

C.肥大（hypertrophy）

D.增生（hyperplasia）

25.下列何者不是癌細胞常見的表現？

A.腫瘤細胞生長速度通常較正常細胞快

B.惡性腫瘤的邊界通常較不清楚

C.惡性腫瘤細胞常浸潤組織，無莢膜

D.腫瘤細胞會採用減數分裂，故生長快速

26.下列那一種病毒最不可能造成潛伏性感染（latent infection）？

A.Epstein-Barr virus（EBV）

B.Cytomegalovirus（CMV）

C.Varicella-zoster virus（VZV）

D.麻疹病毒（Measles virus）

27.最常見因分泌 parathyroid hormone-related peptide，而導致高血鈣（hypercalcemia）的肺癌是下列何者？

A.腺癌（adenocarcinoma）

B.鱗狀細胞癌（squamous cell carcinoma）

C.小細胞癌（small cell carcinoma）

D.大細胞癌（large cell carcinoma）

28.有關葡萄糖-6-磷酸鹽去氫酶缺乏症（glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency, G6PD deficiency），下列敘述何者錯誤？

A.亦稱為蠶豆症（favism）

B.特定食物或藥物可能造成溶血

C.女性比男性罹患率高

D.此症會使紅血球容易受氧化力破壞

29.下列何者是家族遺傳性乳癌最常見之突變基因？

A.*RB*

B.*MYC*

C.*BRCA1*

D.*APC*

30.下列何者最不會導致骨質疏鬆症（osteoporosis）？

A.婦女停經後動情素（estrogen）分泌減少

B.太空人長期在國際太空站停留

C.長期使用類固醇藥物

D.副甲狀腺功能低下（hypoparathyroidism）

31.下列關於腎上腺素（epinephrine）的敘述，何者正確？

A.為內生性蛋白質，主要由腎上腺皮質所分泌

B.活化α_1腎上腺性受體（α_1-adrenergic receptor）可使血管舒張

C.是治療過敏性休克（anaphylactic shock）的首選用藥

D.會活化肝臟的α_2腎上腺性受體而減少肝醣分解

32.下列何者為治療帕金森氏症藥物 selegiline 的主要藥理作用機轉？

A.活化多巴胺受體

B.抑制兒茶酚-氧-甲基轉移酶（catechol-*O*-methyltransferase, COMT）

C.抑制單胺氧化酶 B（monoamine oxidase B）

D.抑制多巴脫羧酶（dopa decarboxylase）

33.下列何種類鴉片藥物的止痛效果最弱？

A.alfentanil

B.morphine

C.codeine

D.methadone

34.併用下列何種藥物，會降低阿茲海默症病人服用膽鹼酯酶抑制劑（cholinesterase inhibitors）的治療效果？

A.misoprostol

B.diphenhydramine

C.cimetidine

D.aspirin

35.下列抗心律不整藥物中，何者會干擾甲狀腺素的功能，長期服用後可能會發生甲狀腺功能異常的問題？

A.amiodarone

B.verapamil

C.lidocaine

D.mexiletine

36.下列抗心律不整藥物中，何者之作用機轉為抑制乙型腎上腺性受體（β-adrenergic receptor）？

A.quinidine

B.lidocaine

C.amiodarone

D.metoprolol

37.下列藥物中，何者可以用來治療氣喘的病人？

A.albuterol

B.cimetidine

C.captopril

D.propranolol

38.下列抗生素中，何者主要由肝臟代謝排出，肝臟功能異常的病人長期使用時，可能導致藥物血中濃度上升而產生毒性？

A.gentamicin

B.ciprofloxacin

C.amoxicillin

D.erythromycin

39.阿達是一位長期使用 hydrocortisone 治療之愛迪生氏症（Addison disease）病患，下列何種藥物最適合用來改善阿達的脫水以及低血鈉症狀？

A.fludrocortisone

B.dexamethasone

C.prednisone

D.triamcinolone

40.抗代謝型（antimetabolites）化療藥物的細胞毒殺效果，主要是作用在細胞週期的那一階段？

A.G1 phase

B.S phase

C.G2 phase

D.M phase

41.護理師發現 2 週內，床位鄰近的 3 位病人感染相同菌株的抗耐甲氧西林金黃色葡萄球菌（MRSA），下列那項為此感染途徑的最主要因素？

A.病人是否遵從醫囑按時服用抗生素

B.病房環境消毒的頻率與消毒劑濃度

C.醫護人員執行手部衛生的遵從率

D.病人訪客量、頻率與體溫篩檢紀錄

42.有關酒精（ethyl alcohol）作為皮膚消毒劑的殺菌機制，下列敘述何者正確？

A.殺菌作用主要是破壞微生物的核酸合成路徑

B.酒精能殺滅所有具有包膜的病毒及具抵抗力的細菌芽孢

C.濃度越高殺菌效果越好，故臨床應直接使用純酒精

D.酒精能使蛋白質變性並溶解脂質

43.下列何者為後天免疫細胞？

A.巨噬細胞（macrophage）

B.肥大細胞（mast cell）

C.漿細胞（plasma cell）

D.嗜中性白血球（neutrophil）

44.個體在接受同一抗原的疫苗多次接種後，再次接觸該抗原時所引發的免疫反應，下列敘述何者正確？

A.抗體產生速度較慢

B.產生 IgM 抗體

C.抗體的親合力增加

D.抗體濃度較低

45.下列何種細胞激素在敗血症（sepsis）的病理機轉中，會引發全身發炎反應與休克？

A.IL-10

B.C-reactive protein

C.TNF-α

D.IL-4

46.下列何者為調節型 T 細胞主要的功能？

A.促進抗原呈現細胞的激活和增殖

B.增加免疫記憶細胞的生成和存活

C.壓抑過度免疫反應

D.促進毒殺型T細胞功能

47.化膿性鏈球菌（*Streptococcus pyogenes*）引起的咽喉炎（pharyngitis），若未給予合適的抗生素治療，最容易誘發下列何種非化膿性併發症？

A.肺炎

B.腦膜炎

C.食物中毒

D.風濕熱

48.下列可導致泌尿道感染的細菌，何者最容易透過產生尿素酶（urease）造成腎結石？

A.腸球菌（Enterococci）

B.大腸桿菌（*Escherichia coli*）

C.奇異變形桿菌（*Proteus mirabilis*）

D.腐生葡萄球菌（*Staphylococcus saprophyticus*）

49.下列何種感染最少經由動物傳播？

A.叢林型斑疹傷寒（scrub typhus）

B.洛磯山斑疹熱（Rocky Mountain spotted fever）

C.傷寒（typhoid fever）

D.曲狀桿菌（*Campylobacter*）

50.下列何種病毒在感染後，可再注射疫苗以避免疾病發生？

A.流行性感冒病毒

B.輪狀病毒

C.狂犬病毒

D.麻疹病毒