

104年第一次專門職業及技術人員高等考試牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：1304

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

1.一莫耳葡萄糖（即 180 克）溶解於一公升水中所產生的滲透壓濃度為多少 Osmol / L？

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

2.一般神經細胞動作電位之去極化過程是由何種機制所造成？

- A.氯離子大量流出細胞
- B.鈉離子大量流入細胞
- C.鉀離子大量流入細胞
- D.鈣離子大量流出細胞

3.鈣離子是肌肉收縮過程的重要因子，其作用為何？

- A.可與旋轉素（troponin）結合，造成旋轉肌球素（tropomyosin）移位
- B.可與肌動蛋白（actin）結合，促進橫橋與肌動蛋白結合
- C.可與肌凝蛋白（myosin）結合，促進橫橋移位
- D.可與旋轉肌球素（tropomyosin）結合，促進 ATP 水解

4.處於靜止膜電位之神經細胞，其細胞膜對下列何種離子之通透性最大？

- A.鈉離子
- B.鉀離子
- C.氯離子
- D.鈣離子

5.「入芝蘭之室，久而不聞其香」是描述嗅覺的：

- A.專一性
- B.適應性
- C.方向性
- D.敏感性

6.下列何者不屬於體感覺？

- A.觸覺
- B.痛覺
- C.視覺
- D.溫覺

7.支配消化道之節後副交感神經節位於何處？

- A.腹主動脈分支起始處
- B.骶脊髓節灰質內
- C.交感神經幹旁
- D.消化管壁內

8.下列那個腦區主要負責人體體溫的生理恆定？

- A.視丘
- B.下視丘
- C.腦垂體
- D.松果體

9.下列那個腦區受損最容易產生失憶症？

- A.下視丘
- B.海馬迴
- C.黑質
- D.紅核

10.下列何者主要是由腦下腺前葉分泌？

- A.褪黑激素
- B.催產激素

- C.血管加壓素
D.泌乳素
- 11.庫欣氏症候群（Cushing's syndrome）之特徵為體脂肪重新分布，造成水牛肩、月亮臉等症狀，造成此疾病之原因為何？
A.糖皮質酮分泌不足
B.糖皮質酮分泌過多
C.礦物皮質酮分泌不足
D.礦物皮質酮分泌過多
- 12.排卵前，卵巢濾泡的發育主要受腦下腺的何種激素所影響？
A.動情素（estrogen）
B.濾泡促素（FSH）
C.助孕素（progesterone）
D.催產素（oxytocin）
- 13.在正常血液中，何種白血球所占的比率最低？
A.嗜中性白血球
B.嗜酸性白血球
C.嗜鹼性白血球
D.單核球
- 14.在呼吸道、腸道所存在的抗體，其主要形式是：
A.IgG
B.IgM
C.IgA
D.IgE
- 15.循環系統中自我調節功能（auto-regulation）乃藉由改變下列何種因素，以達到維持血流量穩定的效果？
A.動脈血壓
B.血管阻力
C.血流速度
D.血液黏稠度
- 16.相較於其他可興奮性細胞，心肌細胞動作電位的時間較長，主要原因是？
A.絕對不反應期（absolute refractory period）較長
B.絕對不反應期較短
C.相對不反應期（relative refractory period）較長
D.相對不反應期較短
- 17.下列何者於血漿容積減少時，不會促使鈉離子再吸收及減少鈉離子排出？
A.腎素（renin）
B.乙型血管張力素（angiotensin II）
C.醛固酮（aldosterone）
D.心房利鈉素（atrial natriuretic peptide）
- 18.有關腎臟神經分布之敘述，下列何者錯誤？
A.腎臟神經分布來自自主神經的腎叢（renal plexus）
B.腎叢（renal plexus）由脊髓的第2胸髓至第2腰髓來自交感神經纖維所構成
C.腎臟有副交感神經的分布
D.腎叢（renal plexus）的神經伴隨腎動脈分支到小動脈管壁上，可調控小動脈管徑，以調節腎臟血液循環
- 19.下列何者不是肺泡－微血管膜（alveolar-capillary membrane）的一部分？
A.軟骨
B.內皮細胞
C.基底膜
D.第Ⅰ型肺泡細胞
- 20.下列何者不是肝臟的功能？
A.糖質新生作用
B.製造γ球蛋白
C.將氨轉化成尿素
D.形成水溶性膽紅素
- 21.下列何種色素性物質又稱為耗損性色素（wear-and-tear pigment）？

- A.碳粉 (carbon particle)
B.黑色素 (melanin)
C.血鐵質 (hemosiderin)
D.脂褐質 (lipofuscin)
22. 25 歲懷孕九個月的婦女足部水腫，產前檢查發現沒有高血壓，血糖值正常，尿中無蛋白質或糖分。下列何者是引起水腫的最可能原因？
A.血漿滲透壓下降
B.淋巴管阻塞
C.鈉攝取不足
D.血管內壓上升
23. 過敏疾病可因抗體與抗原結合的免疫複合體沈積，造成補體活化、嗜中性白血球聚集而引起。下列何者與上述機制的相關性最高？
A.天庖瘡 (pemphigus)
B.重症肌無力 (myasthenia gravis)
C.古德佩斯特氏症候群 (Goodpasture syndrome)
D.鏈球菌感染後腎絲球腎炎 (poststreptococcal glomerulonephritis)
24. 有關馬凡氏症候群 (Marfan syndrome)，下列敘述何者正確？
A.是屬於一種性聯遺傳疾病 (sex-linked disorder)
B.最主要的致病機轉是 *FBN2* 基因的突變
C.影響到心臟時，最常見的是主動脈病變
D.主動脈剝離 (aortic dissection) 破裂是最重要的死因
25. 幽門螺旋桿菌 (*Helicobacter pylori*) 與下列何者有密切相關？
A.肺炎
B.消化性潰瘍
C.泌尿道感染
D.皮膚傷口感染
26. 多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) 是下列何種細胞的惡性腫瘤？
A.紅血球
B.血小板
C.漿細胞
D.嗜中性白血球
27. 巴雷特氏食道症 (Barrett esophagus) 的上皮出現杯狀細胞是屬於一種：
A.異生
B.化生
C.增生
D.再生
28. 25 歲女性，因為摸到右側乳房有一個腫瘤而就醫。檢查發現這是一個界線明顯、可移動、約 1.5 公分大的良性腫瘤。下列何者是最可能的診斷？
A.葉狀瘤 (phyllodes tumor)
B.纖維腺瘤 (fibroadenoma)
C.管內乳頭瘤 (intraductal papilloma)
D.纖維囊性變化 (fibrocystic change)
29. 庫辛氏症候群 (Cushing syndrome) 最常見的原因為何？
A.長期服用糖質皮質類固醇藥物 (glucocorticoid)
B.腦下垂 (pituitary gland) 分泌過多促腎上腺皮質素 (adrenocorticotrophic hormone)
C.腎上腺皮質增生 (adrenocortical hyperplasia)
D.肺癌細胞分泌過多的促腎上腺皮質素 (adrenocorticotrophic hormone)
30. 副甲狀腺之作用，下列何者錯誤？
A.增加噬骨細胞活性
B.增加腎小管鈣吸收
C.增加尿中磷酸鹽排泄
D.增加腎臟分解維生素 D
31. 下列何種藥物加強 tubocurarine 的骨骼肌鬆弛作用，主要是透過抑制 acetylcholine 釋放而來的？
A. physostigmine
B. halothane

- C.gentamicin
D.verapamil
- 32.抗癲癇治療藥物 carbamazepine 的主要作用機制為何？
A.結合中樞神經系統之 γ - 胺基丁酸 (GABA) 受體
B.阻斷中樞神經系統之鈣離子通道
C.阻斷中樞神經系統之鈉離子通道
D.阻斷中樞神經系統之麩胺酸受體
- 33.注射 lidocaine 進行局部麻醉時，最適合併用下列何者以延長局部麻醉的藥效？
A.acetylcholine
B.isoproterenol
C.epinephrine
D.dopamine
- 34.Zileuton 之療效，乃藉由抑制下列何種酵素而來的？
A.3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase
B.dihydroorotate dehydrogenase
C.xanthine oxidase
D.lipoxygenase
- 35.下列何種利尿劑最會造成高血鉀和男性女乳症之副作用？
A.furosemide
B.spironolactone
C.chlorothiazide
D.acetazolamide
- 36.下列何種鎮咳劑不是透過直接抑制咳嗽中樞而產生止咳作用？
A.dextromethorphan
B.codeine
C.hydrocodone
D.triamcinolone
- 37.Estrogen 的作用必須透過其受體而產生，下列敘述何者錯誤？
A.estrogen 的受體有 α 及 β 兩種
B.estrogen 的 α 及 β 受體作用的組織相同
C.細胞膜上也有 estrogen 的受體
D.estrogen 的受體與荷爾蒙結合後，在細胞核內調控基因的表現
- 38.下列那一種藥物之鈉滯留能力最低？
A.fludrocortisone
B.betamethasone
C.prednisolone
D.deoxycorticosterone
- 39.下列抗生素，何者是懷孕時泌尿道受到披衣菌 (Chlamydia) 感染的首選藥物？
A.chloramphenicol
B.erythromycin
C.streptomycin
D.clindamycin
- 40.長期服用何種肺結核治療用藥最容易使體內缺乏維生素 B_6 ，而產生周邊神經炎的問題？
A.isoniazid
B.rifampin
C.ethambutol
D.pyrazinamide
- 41.下列有關格蘭氏陽性細菌與陰性細菌細胞壁主要差異的敘述，何者正確？
A.脂多醣 (lipopolysaccharide) 是一種內毒素 (endotoxin)，是一種由格蘭氏陽性細菌所表現，能刺激先天性與後天性免疫反應的誘發劑
B.胞壁酸 (teichoic acid) 之多寡是造成格蘭氏染色陰性、陽性差異之主要原因，同時也是溶菌酶 (lysozyme) 攻擊的標的
C.格蘭氏陽性細菌對於青黴素 (penicillin) 較為敏感，主要的原因是青黴素作用於肽聚醣 (peptidoglycan) 的合成系統
D.格蘭氏陽性細菌外膜與細胞膜間存在壁膜間隙 (periplasmic space)，內含運輸、分解及合成細胞壁的蛋白質

- 42.破傷風抗血清的免疫治療屬於何種免疫反應？
- A.非抗原特異性先天性免疫
 - B.後天性抗體免疫
 - C.先天性抗原特異性免疫
 - D.後天性細胞免疫
- 43.下列何者已有疫苗可預防？
- A.肺炎鏈球菌
 - B.痢疾志賀氏菌（*Shigella dysenteriae*）
 - C.幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*）
 - D.大腸桿菌
- 44.關於青黴菌症（*Penicilliosis marneffei*），下列敘述何者錯誤？
- A.其致病原均遍佈全球溫暖潮濕的區域
 - B.肺部是首先菌落化的位置
 - C.主要攻擊免疫力低下的宿主
 - D.導致青黴菌症的青黴菌（*Penicillium marneffei*）其菌絲會釋放出紅色色素，使培養基變紅
- 45.有關免疫系統，下列敘述何者錯誤？
- A.多細胞生物的免疫系統其主要功能是對抗病原菌感染
 - B.皮膚或表皮層及黏膜層構成第一道屏障抵抗感染
 - C.藉由 pattern recognition receptors（PRRs）辨識微生物分子（PAMPs），是屬於後天性免疫
 - D.不適當的免疫反應會造成過敏（allergy）及自體免疫疾病（autoimmune diseases）
- 46.有關主要組織相容抗原複合物（major histocompatibility complex，MHC），下列敘述何者正確？
- A.大部份的人類細胞會表現第二類 MHC，但只有少數型態的細胞表現第一類 MHC
 - B.與 MHC 第二類分子結合的抗原胜肽（antigen peptide）以 8~10 胺基酸最適宜
 - C.MHC 差異引起移植時排斥反應
 - D.MHC 第二類分子在內質網（endoplasmic reticulum）與抗原胜肽（antigen peptide）結合
- 47.下列何種疫苗是由死的微生物製備而成？
- A.牛痘病毒
 - B.卡介菌（BCG）
 - C.黃熱病病毒
 - D.流感病毒（influenza virus）
- 48.下列各型肝炎病毒中，何者最常引起輸血後肝炎？
- A.C 型
 - B.D 型
 - C.E 型
 - D.G 型
- 49.有關登革熱病毒感染之敘述，下列何者正確？
- A.常以糞-口傳播模式進行
 - B.目前並無適當之疫苗可以使用
 - C.需其他靈長類為中間擴增宿主
 - D.前後連續感染不同血清型時，並不會造成登革出血熱
- 50.下列對腺病毒（adenovirus）之敘述，何者錯誤？
- A.屬 DNA 病毒
 - B.對膽鹽具敏感性
 - C.可引起呼吸道感染
 - D.含多種血清型