

103年第一次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分階段考試、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：1310

類科名稱：藥師

科目名稱：藥理學與藥物化學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 下列何種藥物不會誘導代謝酵素CYP3A？
A.carbamazepine
B.diltiazem
C.glucocorticoid
D.pioglitazone
- Nitric oxide（NO）可以活化某種酵素以增加下列何種二級訊息因子？
A.cGMP
B.cAMP
C. IP_3
D.Diacylglycerol
- 治療指數（therapeutic index）越大，代表藥物的什麼越大？
A.efficacy
B.potency
C.安全性
D.毒性
- 下列何種藥物之結構含有 β -lactam ring，但沒有顯著抗菌效果？
A.Cefoxitin
B.Imipenem
C.Rifampin
D.Tazobactam
- 下列何種抗生素可抑制細菌蛋白質生成過程中initiation complexes之形成，進而抑制核糖體的功能？
A.Amikacin
B.Chloramphenicol
C.Tigecycline
D.Vancomycin
- 下列化學治療藥物，何者因腸胃吸收不好而沒有口服劑型？
A.Capecitabine
B.Cyclophosphamide
C.Etoposide
D.Topotecan
- 有關孕婦避免使用抗生素Streptomycin之敘述，下列何者正確？
A.可能使glucose-6-phosphate dehydrogenase（G6PD）缺乏之新生兒發生溶血現象
B.可能會抑制胎兒骨骼生長
C.可能會造成孕婦膽汁鬱積性肝炎（cholestatic hepatitis）
D.可能造成胎兒第八對腦神經受損而影響聽力
- 下列抗病毒藥物中，何者臨床上是吸入方法給藥？
A.Oseltamivir
B.Amantadine
C.Zanamivir
D.Rimantadine
- 下列有關於penicillins之敘述，何者錯誤？
A.其抗菌作用主要是抑制細菌的細胞壁
B.oxacillin易受penicillinase的作用
C.piperacillin和ticarcillin對pseudomonas屬之菌種具有活性
D.患者若對任何一種penicillin有過敏時，則任何一種penicillin對此患者是一種禁忌
- 下列口服抗凝血藥物中，何者同時具有血管擴張作用？
A.Tirofiban
B.Clopidogrel
C.Danaparoid

D.Cilostazol

11.有關抗血小板凝集藥物之敘述，下列何者錯誤？

- A.Aspirin：可用來預防心肌梗塞
- B.Clopidogrel：藉由抑制磷酸雙酯酶來達到抗血小板凝集效果
- C.Abciximab：為血小板glycoprotein II b/III a受體抑制劑
- D.Cilostazol：新型磷酸雙酯酶抑制劑，可用於間歇性跛行

12.下列何者為Ezetimibe之藥理作用？

- A.過氧化體增生活化受體- α （PPAR- α ）作用劑
- B.是離子交換樹脂與腸胃道內之膽酸結合而降低其吸收
- C.選擇性抑制小腸吸收膽固醇及植物固醇
- D.會增加肝臟細胞中LDL受體

13.下列何者主要作用在雌性素受體？

- A.Danazol
- B.Clomiphene
- C.Mifepristone
- D.Anastrozole

14.下列骨質疏鬆（Osteoporosis）治療藥物中，何者屬於選擇性雌性素受體調節劑（Selective estrogen receptor modulators）？

- A.Alendronate
- B.Calcitonin
- C.Raloxifene
- D.Teriparatide

15.下列何種藥物持續長時間使用後會造成Gonadotropin-releasing hormone（GnRH）之受體減少，因而抑制GnRH之作用，導致性腺功能降低？

- A.Leuprolide
- B.Levofloxacin
- C.Levosimendan
- D.Leucovorin

16.下列何種藥物經由口服給予，其作用為抑制鈉離子通道而減少動作電位的持續時間？

- A.Adenosine
- B.Amiodarone
- C.Mexiletine
- D.Lidocaine

17.下列何者為使用低劑量Amiodarone最常見的副作用？

- A.嚴重肺部纖維化
- B.血管阻力急速降低
- C.胃潰瘍
- D.高血鉀

18.下列何者為治療急性房室結心跳過快之最佳選擇藥物？

- A.Adenosine
- B.Propranolol
- C.Amiodarone
- D.Flecainide

19.下列心律不整治療藥物中，何者會阻斷周邊甲狀腺素thyroxine T_4 轉換成triiodothyronine T_3 ？

- A.amiodarone
- B.dronedarone
- C.ibutilide
- D.sotalol

20.下列那一種藥物最常用於控制手術中與手術後之短期高血壓？

- A.Diazoxide
- B.Fenoldopam
- C.Esmolol
- D.Verapamil

21.下列那一種藥物除了抑制慢速鉀電流（delayed rectifier potassium current, I_{Kr} ）外，同時會增加慢速內流之鈉離子電流？

- A.Dofetilide
- B.Quinidine
- C.Sotalol

- D. Ibutilide
22. 下列那一種藥物長期治療慢性心衰竭病人不會增加病人存活率？
- A. Metoprolol
B. Bisoprolol
C. Carvedilol
D. Doxazosin
23. 那一種藥物不適合作為單獨使用時之第一線降血壓藥物？
- A. 利尿劑
B. β -blockers
C. ACE inhibitors
D. α -blockers
24. 投與下列那一種降血壓藥物時會使病人葡萄糖之耐受能力（Glucose tolerance）減少？
- A. Chlorothiazide
B. Losartan
C. Captopril
D. Doxazosin
25. 下列何種antimuscarinic drug可用於緩解泌尿外科手術引起之膀胱痙攣？
- A. Oxybutynin
B. Propantheline
C. Homatropine
D. Cyclopentolate
26. 下列何者是競爭型的交感神經 α 受體阻斷劑？
- A. Propranolol
B. Atenolol
C. Prazosin
D. Phenoxybenzamine
27. 一位七十歲的爺爺罹患狹心症和青光眼，醫師以 β 交感神經受體阻斷劑治療，下列敘述何者正確？
- A. Esmolol的半衰期超過十小時
B. Propranolol可干擾睡眠並導致倦怠
C. Atenolol選擇性阻斷 β_2 受體
D. Carvedilol不具 α 受體的阻斷作用
28. 下列何種藥物屬於somatostatin之合成類似物，可以用來止瀉？
- A. Diphenoxylate
B. Cholestyramine
C. Loperamide
D. Octreotide
29. 使用三合一藥物療法來清除幽門螺旋桿菌，通常是抗生素與何種抗消化性潰瘍藥物併用？
- A. Pirenzepine
B. Pantoprazole
C. Cimetidine
D. Sucralfate
30. 下列用於治療氣喘之藥物，何者為脂氧化酶（lipoxygenase）抑制劑？
- A. cromolyn
B. montelukast
C. albuterol
D. zileuton
31. Ergotamine tartrate臨床上常併用caffeine，因它可加速麥角鹼的何種作用？
- A. 吸收
B. 分布
C. 代謝
D. 排泄
32. 下列那一種Benzodiazepine在長期使用後停藥，最容易產生戒斷症狀？
- A. Diazepam
B. Lorazepam
C. Alprazolam
D. Triazolam
33. 下列有關神經傳遞物質之敘述，何者錯誤？

- A. Dopamine之前驅物是Tyrosine
B. GABA之前驅物是Glutamate
C. Norepinephrine之前驅物是Tyrosine
D. Serotonin之前驅物是Tyrosine
34. 治療癲癇之藥物Lamotrigine與下列那一種藥物合併使用時，Lamotrigine的體內代謝半衰期可以被延長？
A. Valproic acid
B. Topiramate
C. Tiagabine
D. Phenytoin
35. 下列有關Amphetamine作用的敘述，何者錯誤？
A. 會促進食慾，進而引起暴食症
B. 可以改善注意力不集中症候群（Attention deficit syndrome）
C. 會誘發類精神分裂症狀
D. 濫用會對多巴胺神經造成傷害
36. 帕金森氏症的發生係下列那兩種神經傳遞物質的平衡失調所造成的？
A. Glutamate/GABA
B. Norepinephrine/Epinephrine
C. Dopamine/Acetylcholine
D. Serotonin/Dopamine
37. 下列那一種局部性麻醉劑的作用時間最短？
A. Tetracaine
B. Bupivacaine
C. Lidocaine
D. Procaine
38. 下列何者不是使用嗎啡時，常見的副作用？
A. 呼吸抑制作用
B. 便秘作用
C. 瞳孔放大
D. 抑制免疫活性
39. 下列那一種抗精神病藥物，具有最強的鎮靜作用的副作用？
A. Risperidone
B. Haloperidol
C. Chlorpromazine
D. Ziprasidone
40. 一位Rh-negative母親生下了一個Rh₀(D)-positive女嬰，這位母親還想再生一個孩子；爲了避免之後懷孕引起的新生兒溶血疾病（hemolytic disease of the newborn，或 erythroblastosis fetalis），醫師必需在生下女嬰後24-72小時內，最好給與該母親何種藥物？
A. Rh₀(D) immunoglobulin
B. Immunoglobulin intravenous
C. Hyperimmune immunoglobulins
D. Antilymphocyte & antithymocyte antibodies
41. 下列藥物與其抑制酵素之配對，何者正確？
A. Azidothymidine抑制HIV protease
B. Ciprofloxacin抑制DNA gyrase
C. Acyclovir抑制cyclooxygenase
D. Sulfamethoxazole抑制dihydrofolate reductase
42. 下列何者屬於phosphorothioate結構之antisense藥物？
A. 6-Mercaptopurine
B. Fomivirsen
C. Oseltamivir
D. Lamivudine
43. Nicotinic acid經N-甲基化後生成下列何種產物？
A. 初級胺
B. 二級胺
C. 三級胺
D. 四級銨
44. 0.36 M之sodium benzoate（benzoic acid之pKa＝4.2）水溶液加入等容積的0.18 M HCl後，試問

該溶液之pH值為：

- A.6.2
- B.5.2
- C.4.2
- D.3.2

45. 下列那一個pKa之弱鹼藥物，其鹽酸鹽水溶液之酸性最強？

- A.10.5
- B.10.2
- C.9.6
- D.9.2

46. 下列何者屬於tetrahydroisoquinoline衍生物，並歸類為selective M₃ antagonist？

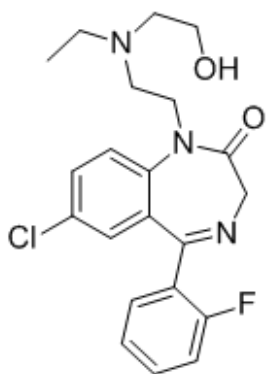
- A.Darifenacin
- B.Propantheline
- C.Solifenacin
- D.Tolterodine

47. 下列副交感神經藥物中，何者的藥效最長？

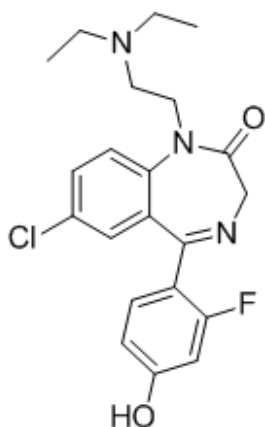
- A.Echothiophate
- B.Pilocarpine
- C.Physostigmine
- D.Bethanechol

48. 下列何者不是flurazepam的主要代謝產物？

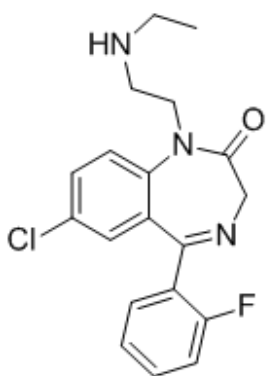
A.



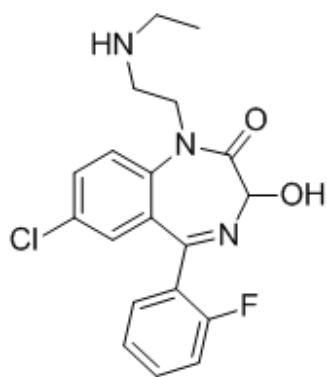
B.



C.

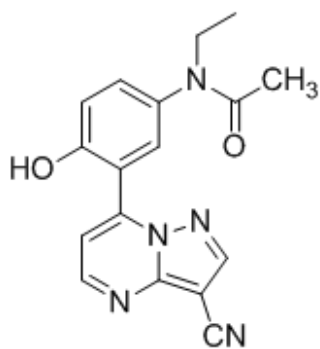


D.

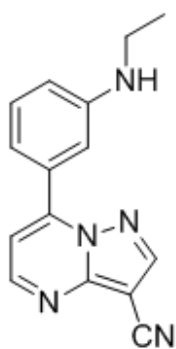


49. 下列何者是zaleplon的主要代謝產物？

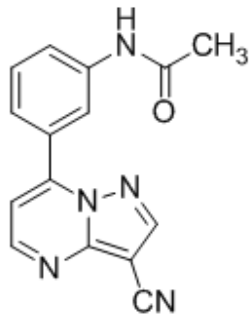
A.



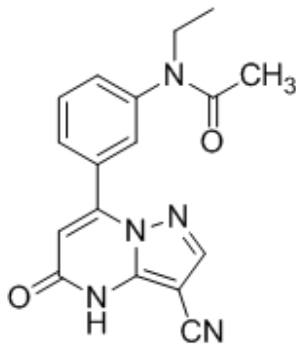
B.



C.



D.



50. 下列promethazine之藥理作用何者錯誤？

- A. 抗組織胺
- B. 抗嘔吐
- C. 鎮靜
- D. 抗痙攣

51. 下列何者是法定的鎮咳藥（cough suppressants, antitussives）？

- A. Diphenoxylate
- B. Heroin
- C. Pethidine
- D. Dextromethorphan

52. Chloral hydrate是一種：

- A. 中性分子
- B. 酸性分子
- C. 鹼性分子
- D. 兩性分子

53. Dantrolene具有下列那一個結構？

- A. Toluene
- B. Tetrahydrofuran
- C. Nitrofurantoin
- D. Hydantoin

54. 下列何者為pyrimidopyrimidine衍生物？

- A. Cilostazol
- B. Dipyridamole
- C. Indobufen
- D. Sulfapyrazole

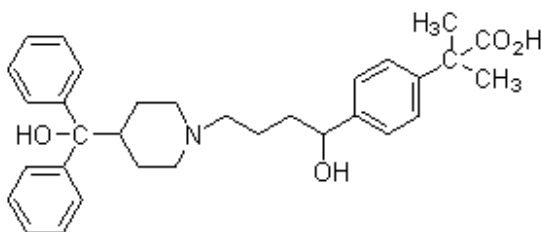
55. 下列何者具有thiadiazole的結構？

- A. Atenolol
- B. Metoprolol
- C. Propranolol
- D. Timolol

56. 下列何種心血管藥物具有環肽結構？

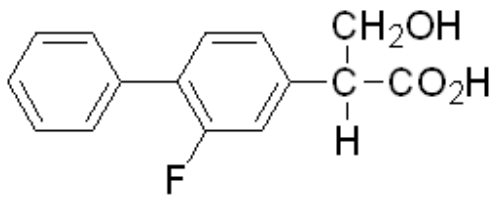
- A. Captopril
B. Diltiazem
C. Eptifibatide
D. Valsartan
57. 可降低動作電位時限（duration）與去極化最大速率的抗心律不整藥物為：
- A. Amiodarone
B. Lidocaine
C. Quinidine
D. Verapamil
58. Captopril含有下列何種化學結構？
- A. Pyrimidine
B. Guanidine
C. Phosphonate
D. Sulfhydryl
59. 下列何種降血糖藥物之結構中，含有carvosine之藥理基團（pharmacophore）？
- A. Acarbose
B. Insulin
C. Metformin
D. Nateglinide
60. 胰島素貯存於胰臟時，是以下列何種形式存在？
- A. 單體（monomer）
B. 雙體（dimer）
C. 四聚體（tetramer）
D. 六聚體（hexamer）
61. 下列何種藥物可治療甲狀腺亢進？
- A. Anastrozole
B. Econazole
C. Methimazole
D. Vorozole
62. 下列口服降血糖藥中，何者藥效作用時間最短？
- A. Acetohexamide
B. Chlorpropamide
C. Tolazamide
D. Tolbutamide
63. 下列何者屬於nonsteroidal antiandrogen？
- A. Benorterone
B. Cyproterone acetate
C. Flutamide
D. Oxendolone
64. 過量使用acetaminophen導致肝腎毒性，何者可為解毒劑（antidotes）？
- A. N-Acetylcystine
B. N-Acetylcysteine
C. N-Methylcysteine
D. N-Methylcystine
65. 下列何者不是H₁-抗組織胺（H₁-antihistamine）？

A.



B.

D.



68. 下列何者可藉降低尿酸在近端小管（proximal tubules）之再吸收而促進尿酸排除？

- A. Indomethacin
- B. Allopurinol
- C. Sulfapyrazone
- D. Colchicine

69. Allopurinol係因抑制下列何種酵素而影響尿酸之合成？

- A. Guanine deaminase
- B. Xanthine oxidase
- C. Adenine deaminase
- D. Uricase

70. Sulfasalazine可代謝成mesalamine與下列那一個化合物？

- A. Sulfacetamide
- B. Sulfadiazine
- C. Sulfisoxazole
- D. Sulfapyridine

71. 下列有關vancomycin的敘述，何者錯誤？

- A. 結構含有coumarin基團
- B. 含有雙醯結構
- C. 含有聯苯結構
- D. 可干擾細菌細胞壁的生合成

72. 下列何種藥物含有triazole之結構？

- A. Idoxuridine
- B. Cidofovir
- C. Stavudine
- D. Ribavirin

73. 下列何種藥物作用在DNA gyrase而抑制細菌生長？

- A. Nitrofurantoin
- B. Levofloxacin
- C. Vancomycin
- D. Chloramphenicol

74. 下列抗癌藥中，何者屬於nitrogen mustards？

- A. Melphalan
- B. Lomustine
- C. Busulfan
- D. Procarbazine

75. Paclitaxel在體內受下列何種酵素氧化？

- A. CYP3A2 及CYP2C6
- B. CYP3A2 及CYP2C8
- C. CYP3A4 及CYP2C6
- D. CYP3A4 及CYP2C8

76. Cisplatin與DNA作用的模式以下列何者為主？

- A. Guanine及guanine之intrastrand cross-linking
- B. Guanine及adenine之intrastrand cross-linking
- C. Guanine及guanine之interstrand cross-linking
- D. Guanine及adenine之interstrand cross-linking

77. Doxorubicin與daunorubicin之結構差異在於前者比後者：

- A. 多一個NH₂
- B. 少一個NH₂
- C. 多一個OH
- D. 少一個OH

78. 長期使用doxorubicin造成心毒性，是由於在體內產生何種代謝物？

- A.Epirubicin
- B.Dexrazoxane
- C.Doxorubicinol
- D.Doxorubicin glucuronide

79.下列何者兼具DNA嵌入（intercalation）、烷化（alkylation）及使DNA斷裂（cleavage）等抗癌機轉？

- A.Mitomycin
- B.5-FU
- C.Cisplatin
- D.Tretinoin

80.下列何者為cyclophosphamide在體內生成活性代謝物之中間產物？

- A.2-Hydroxycyclophosphamide
- B.3-Hydroxycyclophosphamide
- C.4-Hydroxycyclophosphamide
- D.5-Hydroxycyclophosphamide