

115 年第二次專技高考醫師中醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分
階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、115 年專技
高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師考試

代 號：2314

類科名稱：獸醫師

科目名稱：獸醫藥理學

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. 下列有關 propofol 使用在不同物種的敘述何者錯誤？

- A. 可用於犬的麻醉維持
- B. 在貓可能造成氧化傷害
- C. 在馬建議單獨作為誘導麻醉
- D. 在魚類可以靜脈給予

2. 下列何者非賦形劑（excipient）之主要功能？

- A. 增加生體可用率（bioavailability）
- B. 確保藥物製造過程順利
- C. 抗菌作用
- D. 賦形劑與藥物有效成分產生化學反應

3. 下列給藥方式中，何者的藥物吸收速率受到局部血流量的影響最大？

- A. 靜脈注射
- B. 動脈注射
- C. 腹腔注射
- D. 皮下注射

4. 下列何種藥品分布到腦部的程度最高？

- A. neostigmine
- B. glycopyrrolate
- C. neomycin
- D. etomidate

5. 一批實驗動物測試某藥物以不同給藥方式得出血中濃度曲線下面積（AUC），推測造成 AUC 差異較可能之原因為何？

給藥方式	劑量 (mg)	AUC ($\mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$)
飼料混合	60	41.1
經水給予	60	45.0
靜脈注射	30	63.2
腹腔注射	30	22.4

- A. 固體及液體劑型之影響
- B. 血漿蛋白結合差異
- C. 肝臟首渡效應
- D. 半衰期改變
6. 有關 neostigmine 之藥理特性，下列敘述何者正確？
- A. 屬酸性藥物
- B. 具中樞神經系統活性
- C. 快速經尿液排除
- D. 屬不可逆抑制劑 (irreversible inhibitor)
7. 下列關於 tramadol 的敘述，何者正確？
- A. 主要作用機轉是 κ (kappa) 受體致效劑
- B. 止痛效價優於 morphine
- C. 具有止痛和止咳效果
- D. 僅能口服使用，不適用注射用
8. 下列關於 gabapentin 的敘述，何者錯誤？
- A. 可以通過血腦障壁
- B. 具有抗痙攣效果
- C. 主要作用是抑制電位依賴性鈉離子通道
- D. 適用於治療犬和貓的慢性疼痛
9. 下列有關 benzodiazepine 類藥物的敘述，何者錯誤？
- A. 低劑量下即具有顯著的安眠作用
- B. 容易與血漿蛋白結合，且會通過血腦障壁
- C. 突然停藥可能會引發癲癇
- D. 藉由增強伽瑪-氨基丁酸 (GABA) 媒介的氯離子流動而引起神經元膜的過度極化
10. 下列關於 buspirone 的敘述，何者錯誤？

- A. 屬於抗焦慮劑
- B. 作用機轉是活化 GABA 受體
- C. 具有 5-HT_{1A} 血清素受體部分致效劑作用
- D. 具有 D₂ 多巴胺受體部分致效劑作用

11. Sevoflurane 主要具有下列何種特性，所以麻醉誘導和恢復快速？

- A. 血液：氣體分配係數低
- B. 結構為異丙基醚類 (isopropyl ether)
- C. 易造成心搏輸出量增加
- D. 腎絲球過濾率呈現劑量相關性增加

12. 下列何者最有可能誘發惡性高熱？

- A. ketamine
- B. phenobarbital
- C. lidocaine
- D. isoflurane

13. 下列何者為控制因甲狀腺功能亢進引發貓高血壓之優先選擇藥物？

- A. enalapril
- B. amlodipine
- C. atenolol
- D. hydrochlorothiazide

14. 下列利尿劑何者最可能引起代謝性酸血症之不良反應？

- A. furosemide
- B. chlorothiazide
- C. mannitol
- D. spironolactone

15. 下列何種抗生素會破壞細菌細胞壁並引起殺菌作用？

- A. penicillin
- B. tetracycline
- C. chloramphenicol
- D. erythromycin

16. 關於全身性麻醉劑的敘述，下列何者錯誤？

- A.脂溶性愈高的麻醉劑，其麻醉作用的效價愈低
- B.ketamine 會增加交感神經活性，讓心跳和血壓上升
- C.血液溶解度較低之氣體麻醉劑，其恢復期間較短，而高溶解度者較長
- D.麻醉劑的效價與最低肺泡麻醉濃度（minimum alveolar concentration, MAC）成反比

17. 下列關於 propofol 之敘述，何者錯誤？

- A.不適用於頭部外傷或顱內壓上升的動物
- B.主要作用機制是活化 GABA 受體
- C.適用於貓之靜脈注射以誘導麻醉
- D.犬重複給藥不會產生蓄積效果

18. 有關 guaifenesin 之敘述，下列何者錯誤？

- A.對呼吸功能抑制效果小
- B.可阻斷多突觸反射
- C.止痛效果佳
- D.對懷孕動物的胚胎無不良作用

19. 下列何者為臨床上使用 xylazine 後主要之不良反應？

- A.心搏舒緩及心律不整
- B.對 morphine 產生交互耐受性
- C.肌肉興奮及僵直
- D.造成腸道痙攣絞痛

20. 有關 $\alpha 2$ -腎上腺素性致效劑（ $\alpha 2$ -adrenergic agonists）之敘述，下列何者錯誤？

- A.對頭、頸和身體的止痛作用高於四肢
- B.引起的鎮靜作用以貓最敏感，依序為馬、犬和反芻獸
- C.貓以肌肉注射較靜脈注射常引起嘔吐
- D.反芻獸易引起低血氧

21. 下列那一藥物最適合用於動物之鎮靜安神？

- A.acepromazine
- B.ketamine
- C.thiopental
- D.isoflurane

22. 下列何者為 prazosin 的藥理作用？

- A.血管收縮
- B.血管舒張
- C.鎮靜
- D.提升通氣量

23. 下列何者是自主神經系統神經節突觸後之主要受體？

- A. nicotinic receptor
- B. adrenergic receptor
- C. muscarinic receptor
- D. NMDA receptor

24. 下列何者逆轉 isoproterenol 的效果最好？

- A. phentolamine
- B. atipamezole
- C. atropine
- D. propranolol

25. 下列何者為專一性的 β_1 腎上腺素性受體阻斷劑？

- A. esmolol
- B. timolol
- C. propranolol
- D. nadolol

26. 下列何者不是有機磷中毒之症狀？

- A. 骨骼肌痙攣
- B. 呼吸困難
- C. 散瞳
- D. 心搏徐緩

27. 有關 scopolamine 的敘述，下列何者錯誤？

- A. 可以治療馬的腹痛或腸套疊
- B. 具有散瞳作用
- C. 可控制動暈症
- D. 可促進消化道分泌

28. 有關 atropine 的敘述，下列何者錯誤？

- A.對心跳的影響具有多變性
- B.可增加唾液與呼吸道腺體分泌量
- C.毒性劑量對中樞的影響可能是興奮或抑制
- D.可促進睫狀肌麻痺

29.下列治療心衰竭藥物，何者同時具有增強心收縮力及血管擴張之作用？

- A.nitroprusside
- B.dobutamine
- C.pimobendan
- D.digoxin

30.下列何者不會代謝 procainamide 產生具活性代謝產物 N-acetylprocainamide？

- A.狗
- B.豬
- C.馬
- D.牛

31.下列何者不屬於抗血小板藥物？

- A.aspirin
- B.edoxaban
- C.clopidogrel
- D.ticlopidine

32.有關 recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) 之敘述，下列何者錯誤？

- A.可用於治療心肌梗塞
- B.對於循環血液中的 plasminogen 親和性特別高
- C.能使已與 fibrin 結合之 plasminogen 活性化
- D.能分解 fibrin 使 thrombus 溶解

33.下列血栓治療藥物何者只能注射給藥？

- A.heparin
- B.rivaroxaban
- C.warfarin
- D.dabigatran etexilate

34.下列何者的利尿效果最佳？

- A. thiazide diuretics
- B. loop diuretics
- C. carbonic anhydrase inhibitors
- D. potassium-sparing diuretics

35. 利尿劑 acetazolamide 最主要作用於腎元那個部位？

- A. 近端曲小管 (proximal convoluted tubule)
- B. 亨利氏環上升支 (ascending limb of loop of Henle)
- C. 遠端腎小管 (distal convoluted tubule)
- D. 集尿管 (collecting tubule)

36. 下列何者可用於治療犬貓高鈣血症和高鈣尿症引起的腎病變？

- A. furosemide
- B. acetazolamide
- C. hydrochlorothiazide
- D. amiloride

37. 狗對下列何種食慾促進劑反應較差？

- A. diazepam
- B. cyproheptadine
- C. prednisolone
- D. oxazepam

38. 下列何者在酸性 ($\text{pH} < 4$) 的條件下會形成聚合凝膠，進而發揮保護黏膜的作用？

- A. cisapride
- B. famotidine
- C. misoprostol
- D. sucralfate

39. 下列胃腸促動劑與其主要作用機制的配對，何者錯誤？

- A. bethanechol : cholinergic 受體致效劑
- B. cisapride : 5-HT₄ 受體致效劑
- C. neostigmine : 5-HT₃ 受體拮抗劑
- D. domperidone : D₂ 受體拮抗劑

40. 下列何者非屬 mirtazapine 的主要作用？

A.食慾促進劑

B.抗憂鬱作用

C.止吐劑

D.止瀉劑

41.下列胃腸道用藥，何者並無止瀉的作用？

A.propantheline

B.loperamide

C.bethanechol

D.paregoric

42.下列有關支氣管擴張劑之敘述，何者錯誤？

A.salmeterol 與 metaproterenol 均為長效型支氣管擴張劑，作用可達 12 小時

B.albuterol 可噴霧投予治療支氣管急性收縮

C.terbutaline 可用於馬 recurrent airway obstruction 的治療

D.噴霧投予劑型之 terbutaline 可用於氣喘症狀之控制

43.下列有關 ipratropium 之敘述，何者錯誤？

A.以噴霧劑方式給藥不易造成全身性副作用

B.屬於 β -agonist

C.屬於氣管擴張劑

D.臨床用於治療氣喘

44.下列何者之藥理作用，是破壞黏液蛋白的雙硫鍵減少痰的黏性？

A.potassium iodide

B.guaifenesin

C.bronhexine

D.N-acetylcysteine

45.下列有關 aspirin 的敘述，何者錯誤？

A.血液循環中與白蛋白結合比率多於球蛋白

B.於動物體內代謝途徑主要是與 glutathione 結合代謝

C.腸內較高的酸鹼值不利於 aspirin 吸收

D.在貓血漿中的半衰期比犬血漿中半衰期來得長

46.下列何者是 cromolyn sodium 發揮藥效的主要作用機轉？

A.拮抗組織胺 H1 受體

B.活化組織胺 H1 受體

C.抑制肥大細胞釋放組織胺

D.促進肥大細胞釋放組織胺

47.下列有關組織胺 H2 受體（H2R）的敘述，何者錯誤？

A.H2R 的活化可促進胃酸生成

B.H2R 的活化可促進呼吸道平滑肌的收縮

C.H2R 的活化可促進單核細胞和 T 細胞等多種細胞激素的生成

D.H2R 的活化可促進 cAMP 生成

48.貓出現搔癢症（pruritus）時，投予下列那一抗組織胺藥的效果不錯，但可能會有嗜睡的副作用？

A.chlorpheniramine

B.desloratadine

C.fexofenadine

D.loratadine

49.下列何者是牛毛草（fescue grass）毒性成分 ergovaline 造成牛隻中毒的作用機轉？

A.經由活化血清素（serotonin）受體造成血管收縮

B.經由拮抗血清素（serotonin）受體造成血管收縮

C.經由活化組織胺（histamine）受體造成血管收縮

D.經由拮抗組織胺（histamine）受體造成血管收縮

50.下列何者是血清素（serotonin）拮抗劑 cisapride 促進迷走神經釋放 acetylcholine 的作用機轉？

A.活化 5-HT1 受體

B.活化 5-HT2 受體

C.活化 5-HT3 受體

D.活化 5-HT4 受體

51.下列何者是基因重組 erythropoietin 於犬貓的主要適應症？

A.惡性貧血（pernicious anemia）

B.溶血性貧血（hemolytic anemia）

C.慢性腎臟病之貧血（anemia of chronic kidney disease）

D.再生不良性貧血（aplastic anemia）

52.下列何者的受體本身不是基因轉錄因子（transcription factor）？

A.cortisol

B.insulin

C.estradiol

D.thyroxine

53. 下列何者不是 dexamethasone 的適應症？

A.關節炎

B.氣喘

C.過敏性皮膚炎

D.角膜潰瘍

54. 下列藥物以臨床建議劑量單次肌肉注射投予犬，藥效作用時間長短的次序為何？

A.prednisolone > betamethasone > hydrocortisone

B.betamethasone > prednisolone > hydrocortisone

C.prednisolone > hydrocortisone > betamethasone

D.hydrocortisone > prednisolone > betamethasone

55. 下列有關 fluticasone 的敘述，何者錯誤？

A.具抗發炎作用，可減低呼吸道腫脹

B.作用於平滑肌的 β 受體，促進支氣管擴張

C.抑制黏液的過度分泌，並減少支氣管黏膜增厚

D.以吸入方式給藥，血中藥物濃度低

56. 下列何者為最強的誘發動物發情之內生性動情素？

A.estrone

B.estradiol

C.estriol

D.zeranol

57. 下列何者可以口服用於犬貓革蘭氏陰性菌之泌尿道與呼吸道感染症及犬之細菌性心內膜炎？

A.cefixime

B.cephalothin

C.ceftiofur

D.cephapirin

58. 下列何者抑制細菌細胞壁合成的第三階段，其作用機制與 penicillin 相同，且具有殺菌性作用？

A.chlortetracycline

B.clarithromycin

C.clindamycin

D.cefoxitin

59.下列有關 chloramphenicol group 的敘述，何者錯誤？

A.chloramphenicol 不良反應包含貧血

B.florfenicol 的主要不良反應不含再生不良性貧血

C.chloramphenicol 因不良反應而禁用於產食動物

D.florfenicol 以可逆方式結合至細菌核糖體的 50S 次單位體

60.下列何者不屬於 macrolide 類抗生素？

A.erythromycin

B.azithromycin

C.tylosin

D.streptozocin

61.下列何者動物使用後會產生紅橙色的尿液、汗液或唾液？

A.rifampin

B.oxolinic acid

C.ceftiofur

D.chloramphenicol

62.Potassium clavulanate 與 amoxicillin 併用的目的為何？

A.作為 penicillin 類過敏解劑

B.作為 penicillin 類之抗酸劑

C.抑制 β -lactamase

D.脂溶性降低，水溶性增加

63.下列藥品與作用標的酶的配對中，何者錯誤？

A.enrofloxacin/DNA gyrase

B.ketoconazole/14- α -sterol demethylase

C.oseltamivir/neuraminidase

D.trimethoprim/dihydropteroate synthetase

64.下列有關四環素類之敘述，何者正確？

- A. 只能以注射方式投藥
 - B. 二價或三價陽離子不會影響藥物的吸收
 - C. 抗菌範圍僅限於革蘭氏陰性菌和少數種類之寄生蟲
 - D. 因會干擾瘤胃和結腸之菌叢，故成年反芻獸儘量避免投予
65. 下列何者可用於治療禽畜 *Mycoplasma* spp. 的感染？
- A. amoxicillin
 - B. rifampin
 - C. tetracycline
 - D. vancomycin
66. 下列何者不屬於胜肽類（peptide antibiotics）抗生素？
- A. bacitracin
 - B. colistin
 - C. tiamulin
 - D. vancomycin
67. 下列有關 acyclovir 的敘述，何者錯誤？
- A. 可治療貓疱疹病毒感染
 - B. 為核苷酸類似物
 - C. 不具骨髓毒性
 - D. 可抑制病毒之 DNA 聚合酶
68. 下列何者可用於治療企鵝的麴菌感染（aspergillosis）？
- A. itraconazole
 - B. fenbendazole
 - C. naphthalophos
 - D. albendazole
69. 下列何者抗黴菌藥的作用機制與干擾細胞膜結構無關？
- A. azoles
 - B. polyenes
 - C. griseofulvin
 - D. allylamines
70. 下列何組合常用於治療隱球菌腦膜炎（cryptococcal meningitis）的感染？

- A. amoxicillin-ceftazidime
- B. erythromycin-chloramphenicol
- C. flucytosine-amphotericin B
- D. lincomycin-spectinomycin

71. 化療過程中病患可能出現嘔吐的情況，下列何者最不適合用於緩解此副作用？

- A. ketanserin
- B. ondansetron
- C. metoclopramide
- D. maropitant

72. 下列何者會藉由自由基的生成而損害心肌，導致不可回復性的心肌病變？

- A. bleomycin
- B. cyclophosphamide
- C. doxorubicin
- D. vincristine

73. 下列何者經肝臟微粒體轉化後的代謝物具有顯著的膀胱毒性？

- A. carboplatin
- B. cisplatin
- C. cyclophosphamide
- D. doxorubicin

74. Cisplatin 不建議作為貓的癌症治療藥物，最主要的原因為下列何者？

- A. 嚴重的肺臟毒性
- B. 嚴重的心臟毒性
- C. 嚴重的肝臟毒性
- D. 嚴重的神經毒性

75. 下列何種抗線蟲藥合併 praziquantel 局部外用滴劑，可治療貓之線蟲感染症？

- A. clotrimazole
- B. pramoxine
- C. emodepside
- D. amprolium

76. 在臨床上診斷出一隻英國牧羊犬 collie 感染犬鞭蟲 *Trichuris vulpis*，可以投予下列何種藥物？

- A. ivermectin
- B. fenbendazole
- C. morantel tartrate
- D. piperazine

77. 下列何者藉由結合氫硫基中的半胱氨酸 (cysteine) 來使蛋白質／酵素變質，只被許可使用於犬隻，能有效殺滅心絲蟲成蟲？

- A. pyrantel
- B. melarsomine
- C. moxidectin
- D. emodepside

78. 下列何種動物投予添加 ionophore antibiotics 的飼料時，易產生中毒症狀？

- A. 白肉雞
- B. 山羊
- C. 牛
- D. 馬

79. 有關 nicarbazin 之敘述，下列何者最不適當？

- A. 對於球蟲第六世代滋養體階段發生最大作用力
- B. 對於球蟲第二世代滋養體階段發生最大作用力
- C. 對雞 *Eimeria* spp. 有效
- D. 造成雞產蛋率下降

80. 下列何者僅限用於獸醫臨床治療，不使用於人類醫學？

- A. trimethoprim
- B. oxytetracycline
- C. tulathromycin
- D. lincomycin