

考生姓名： _____

准考證號碼： _____

※注意事項

請先確實填寫姓名及准考證號碼。

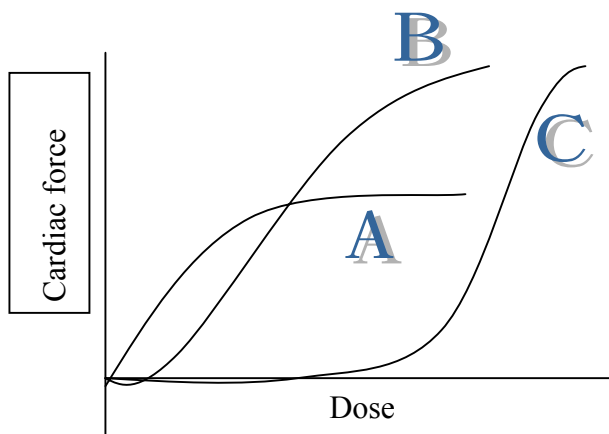
嘉南藥理科技大學九十五學年度碩士班暨碩士在職專班考試入學招生

藥理學試題(藥物科技研究所碩士班一般生甲組) 本試題共 1 張 2 面

一. 選擇題：以下共有 25 題選擇題，每題 2 分，共 50 分。每題只有一個正確答案，請將正確答案填入答案欄內否者不予計分。答錯者該題以零分計，不倒扣分數，

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.	選擇題答案欄				

- 下列何者與藥物之膜透過性(membrane permeation)機轉無關? (A)Aqueous diffusion (B)Aqueous diffusion (C)Lipid diffusion (D)Pinocytosis or endocytosis (E)Special carrier transport。
- Aspirin 之 $P_{ka}=3.5$ ，如果胃酸 $pH=2.5$ ，當口服後，理論上有多少%脂溶性型態(lipid-soluble form)形成? (A)大約 1% (B)大約 10% (C)大約 50% (D)大約 90% (E)大約 99%。
- 下列有關藥物分布(drug distribution)到特異組織(specific tissues)的說法，何者正確? (A)與血流無關 (B)與藥物在組織的溶解度無關 (C)與在血液-組織間之未結合態(unbound)的藥物濃度差有關 (D)與蛋白結合愈強，分佈愈多 (E)對藥物之半衰期無影響。
- 下列三種強心劑之藥效判定何者正確? (A)A 藥最有效(most effective) (B)B 藥最強(most potent) (C)C 藥最強 (D)B 藥比 C 藥強，且比 A 藥更有效 (E)A 藥比 B 藥強，且比 C 藥更有效



- 下列各變數何者以 $\mu g/ml$ 表示? (A)loading dose (B)plasma concentration (C_{ss}) (C)clearance (D)half-life ($T_{1/2}$) (E)volume of distribution (V_d) (F)dosage
- 下列各變數何者以 ml/min 表示? (A)loading dose (B)plasma concentration (C_{ss}) (C)clearance (D)half-life ($T_{1/2}$) (E)volume of distribution (V_d) (F)dosage
- 有關藥物之代謝，下列何者正確? (A)通常造成藥物之疏水性(hydrophobicity) 增加 (B)對排除非常高親水性的(very hydrophilic)藥品非常重要 (C)is often carried out in the smooth ER of the liver (D)is generally most rapid at the extremes of life (E)occurs exclusively in the liver
- 有關G proteins之敘述，下列何者正確? (A)are involved in the function of nicotinic cholinergic receptors in the NMJ (neuromuscular junction) (B)contain a GTPase in their alpha subunit (C)can only mediate receptor-induced changes in the activity of enzymes (D)usually cause an increased affinity of receptors for agonists in the presence of GTP (E)catalyze the phosphorylation of tyrosine residues in in receptor molecules
- 經由IgE媒介的肥大細胞(mast cell)脫顆粒時，會釋放何種物質? (A)interleukin 1 (B)leukotriene C_4 (C)bradykinin (D)tumor necrosis factor (TNF) (E)kininogens
- 下列有關epinephrine的作用對治療急性無防衛性過敏性反應(acute anaphylactic reactio或嚴重氣喘(severe asthma)最不重要? (A)relaxation of vascular smooth muscle in skeletal muscle beds via β_2 receptors (B)arteriolar constriction via α_1 receptors (C)increased cardiac output (D)reversal of bronchoconstriction (E)decreased capillary permeability via β_2 receptors
- 以 albuterol 治療 asthma,下列何者是最正確的機轉? (A)dries excessive bronchial secretions (B)causes bronchodilatation when administered orally or by inhalation (C)does not produce tachycardia when administered orally (D)decreases bronchial hyperreactivity when administered chronically (E)is effective only when administered prior to the onset of an attack
- 利用cromolyn sodium治療 asthma,下列何者是最正確機轉? (A)inhibit histamine induced bronchoconstriction (B)antagonize the actions of the leukotrienes (C)promote the release of epinephrine from the adrenal medulla (D)inhibit the release of histamine and the leukotrienes from mast cells (E)block the interaction of antigens with their IgE receptors
- 下列何者不是PGI₂ (prostacyclin) 之前驅物(precursors)? (A)arachidonic acid (B)phosphatidylcholine (C)5-hydroperoxyeicosatetraoic acid (5-HPETE) (D)PGG₂ (E)PGH₂

<背面尚有題目>

- 關於感冒糖漿裡成分的藥理作用，下列敘述何者正確？

- (A) 大量服用acetaminophen會產生胃出血及腎衰竭 (B) 含diphenhydramine是H₁受體拮抗劑，治流鼻水用
(C) 含phenylephedrine是β-adrenergic blocker，治鼻塞用 (D) 含acetaminophen是止咳劑
15. 爲了確保氣喘病人之換氣，有時必須使用肌肉鬆弛劑，以下何種神經肌肉鬆弛劑不適用在加護病房急救之氣喘病人？
(A) Succinylcholine (B) Pancuronium (C) Vecuronium (D) Rocuronium
16. 有關 Ipratropium bromide 的敘述中，下列何者錯誤？
(A) 屬於 anticholinergic 藥物 (B) 具有支氣管鬆弛作用
(C) 會快速穿過血腦障壁(BB)引起中樞毒性 (D) 噴霧劑型引起副作用的機率較低
17. 下列有關 tetracyclines 之敘述錯誤？
(A) 不適合與鎂乳併用 (B) 可通過胎盤而在胎兒的牙齒上沉積
(C) 可與 penicillin 併用，增強藥效 (D) 可使用於披衣菌 (chlamydia) 感染之治療
18. 下列對於降血糖藥物 Sulfonylureas 的敘述，何者錯誤？
(A) 促進 β 細胞分泌 Insulin (B) 打開 ATP 調控的 ATP-sensitive potassium channel
(C) Diazoxide 可以對抗 Sulfonylureas 的作用 (D) 可以口服投藥
19. 對於影響血液藥物之敘述，何者錯誤？
(A) Erythropoietin 常用於洗腎之慢性腎衰竭病人，以矯正其貧血現象
(B) Warfarin 爲靜脈注射之抗凝血劑
(C) Aspirin 可抑制 Thromboxane A₂ 生成，預防血小板凝集
(D) Folic acid 可治療 Megaloblastic anemia
20. 用於治療急性淋菌性尿道炎之藥物 co-trimoxazole 含有 sulfamethoxazole 與下列何藥？
(A) Amikacin (B) Ampicillin (C) Tetracycline (D) Trimethoprim
21. 抗黴菌藥物 amphotericin B 常與下列何藥併用對念珠菌感染具有好療效？
(A) Flucytosine (B) Griseofulvin (C) Nystatin (D) Tolnaftate
22. Mifepristone (RU486) 是屬於那一種藥物？
(A) Glucocorticoid agent (B) Progesterone antagonist (C) Antiandrogenic agent (D) Antiestrogenic agent
23. 下列何者是速效型 insulin 製劑？
(A) Insulin lispro (B) Insulin zinc suspension (Lente)
(C) Isophane insulin suspension (NPH) (D) Protamine zinc insulin suspension
24. 下列何者選擇性的作用於M₁-muscarinic receptors，可用於治療胃潰瘍？
(A) Omeprazole (B) Ranitidine (C) Misoprostol (D) Pirenzepine
25. 下列針對cyclooxygenase-2 (COX-2) 之敘述，何者正確？
(A) COX-2 與發炎及疼痛有關之prostaglandin合成有關 (B) COX-2 的抑制會導致胃潰瘍更容易產生
(C) Ibuprofen比Rofecoxib具有更高的COX-2 選擇性 (D) 專一性COX-2 抑制劑對於支氣管收縮導致的氣喘有效

二. 問答題: 以下有 4 題，共 50 分，請依題意提出重點回答

1. 何謂 ceiling effect? 請舉例說明何種藥物爲 high ceiling drug 與 low ceiling drug? (10 分)
2. 在動物實驗時，如果先以足量的 Reserpine 皮下注射，經半小時後再注射 Ephedrine，請問您會看到血壓有何變化? 請說明機轉? (10 分)
3. 請將降血壓藥分類，再將每類藥物分別舉出一個代表性藥物，簡單寫出其作用機轉及其副作用。(15%)
4. 請將抗癌藥分類，再就每類藥物分別舉出一個代表性藥物，簡單寫出其作用機轉及其副作用。(15%)