

臺北醫學大學九十二學年度第一學期 期中考試 (命題) 試題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥三 生藥學	生藥學	張本	93年1月14日第 節		

*①請注意本試題共 2 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

選擇題 (請將答案填入表格內，每題 2.5 分)

- 有關 caffeine 化學構造生合成來源之敘述，何者有誤？(A) 第 6 位的碳(C)來自 CO₂ (B) 第 9 位的氮(N)來自 glutamine (C) 第 7 位的氮(N)來自 aspartic acid (D) 第 4, 5 位的碳(C)來自 glycine
- 下列何者正確？(A) Noscopine = tropine (B) Diacetylmorphine = papaverine (C) 1.3.7-trimethylxanthine = caffeine (D) Physostigmine = brucine
- 可添加在牙膏中用於預防蛀牙的生藥為：(A) Curare (B) Rauwolfia serpentina (C) Catharanthus (D) Sanguinaria
- 下列那一項係生物鹼 (alkaloids) 鑑定常用之試劑？(A) Ferric chloride (B) Dragendorff's reagent (C) Mayer reagent (D) Anisaldehyde reagent
- Tropic acid 之生合成先導物為：(A) Phenylalanine (B) Tryptophan (C) Tyrosine (D) Imidazole
- Rauwolfia Serpentina 中的生物鹼成分屬於 tertiary indole alkaloid 且於 E 環上有 carbocyclic 構造者為何？(A) Deserpidine (B) Yohimbine (C) Reserpiline (D) Scopine
- 下列何者不屬於異奎寧生物鹼 (isoquinoline alkaloids)？(A) Berberine (B) Morphine (C) Strychnine (D) Tubocurarine
- 具有縮瞳作用 (miotic effect) 之生物鹼為：(A) Pilocarpine (B) Colchicines (C) Protoveratrine B (D) Ergonovine
- 何種生藥含有顛茄烷生物鹼 (tropane alkaloid)？(A) 曼陀羅 (Stramonium) (B) 馬錢子 (Nux vomica) (C) 北美黃連 (Hydrastis) (D) 麥角 (Ergot)
- 下列各項 Indole alkaloids 之成分與主要作用配對，何者不正確？(A) Ergotamine-催產劑 (B) Reserpine-降血壓、鎮靜寧神 (C) Vincristine-治血癌 (D) Yohimbine-強壯劑
- 下列何者生藥不含馬兜鈴酸？甲、Aristolochia fangchi 乙、Stephania tetrandra 丙、Aristolochia manshuriensis 丁、Clematis monatan (A) 甲、丙 (B) 甲、丁 (C) 乙、丙 (D) 乙、丁
- 下列何者不是為馬兜鈴科生藥？(A) 青木香 (B) 川木通 (C) 廣防己 (D) 天仙藤
- Epinephrine 之生合成途徑，何者正確？(A) tyrosin→dopa→dopamine→norepinephrine→epinephrine (B) tryptophan→dopa→dopamine→norepinephrine→epinephrine (C) tyrosin→dopamine→dopa→norepinephrine→epinephrine (D) tryptophan→dopa→dopamine→epinephrine→norepinephrine
- 印度蛇木主成分 Reserpine 之生合成，係源自下列何種組合？(A) Phenylalanine - Corynanthe monoterpene (B) Tryptophan - Iboga monoterpene (C) Phenylalanine - Aspidosperma monoterpene (D) Tryptophan - Corynanthe monoterpene
- 有關 vinblastine sulfate 與 vincristine sulfate 之敘述何者正確？(A) 構造相似，僅於取代基 N-methyl 與 N-methoxyl 不同 (B) 屬於 isoquinoline alkaloids (C) 需於密封的安瓿 (sealed ampule) 中保存 (D) 富含於薔薇科 (Rosaceae) 植物中
- 從顛茄 (Belladonna) 新鮮葉分離出的生物鹼主要為：(A) Atropine (B) Belladonnine (C) (-)-hyoscyamine (D) (-)-Scopolamine
- 下列各項生藥之主要成分及用途之組合，何者為誤？(A) Coca-cocaine-局部麻醉劑 (B) Curare-(+)-tubocurarine-肌肉鬆弛劑 (C) Nux vomice-strychnine-中樞神經興奮劑 (D) Jaborandi-pilocarpine-散瞳劑
- 何者不是 ergotoxine 之組成：(A) ergocristine (B) ergokryptine (C) ergocormine (D) ergonovine

答案格

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	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44						

臺北醫學大學九十二學年度第一學期期中考試(命題)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥三正	生藥學		93年1月14日第 節		

※①請注意本試題共 2 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

19. 下列水解反應，何者正確？(A) Cocaine → ecgonine + ethanol + cinnamic acid (B) Cocaine → truxilline + methanol + benzoic acid (C) Cinnamylcocaine → ecgonine + methanol + benzoic acid (D) Cinnamylcocaine → ecgonine + methanol + cinnamic acid
20. Lysergic acid 之生合成前驅物(precursor) 之一為：(A) Lysine (B) Ornithine (C) Tryptophan (D) Tyrosine
21. 滴加 FeCl₃ 溶液於 Opium 的檢體會有紅色產生，此因 Opium 含有下列何者之故？(A) Benzoic acid (B) Cinnamic acid (C) Lysergic acid (D) Meconic acid
22. 含有 4 級 Bisbenzylisoquinoline 類生物鹼的生藥是：(A) Curare (B) Belladonna (C) Hydrastis (D) Physostigma
23. 下列何種生物鹼可做為阿托平(Atropine)之拮抗劑？(A) Vomisine (B) Ergotamine (C) Eserine (D) Strychnine
24. 下列有關秋水仙(Colchicum)之敘述，何者有誤？(A)原植物屬於百合科 (B) 原植物之藥用部位為種子或球莖 (C) 其主要成分 Colchicine 為屬於 imidazole 類生物鹼 (D) Colchicine 做為痛風抑制劑
25. Lysergic acid 之生合成前驅物(precursor) 之一為：(A) Lysine (B) Ornithine (C) Tryptophan (D) Tyrosine
26. 利用下列何種金雞納皮 (Cinchona) 雜交 (hybride) 之技術，可提高其生物鹼含量？(A) *Cinchona ledgeriana* - *Cinchona calisaya* (B) *Cinchona calisaya* - *Cinchona succirubra* (C) *Cinchona ledgeriana* - *Cinchona succirubra* (D) *Cinchona calisaya* - *Remijia purdieana*
27. 下列敘述，何者正確？(A) Rio (Brazilian) ipecac 之來源為 *Cephaelis acuminata* (B) Dover's powder 主要做為發汗劑 (diaphoretic) 使用 (C) Ipecac syrup 作用比 Ipecac fluid extract 強 14 倍 (D) Cartagena (Colombia) ipecac 中所含之生物鹼 emetine 占 2/3, cephaeline 占 1/3
28. 下列有關 morphine 化學結構與鎮痛作用之敘述，何者有誤？(A) 與結構中第 13 位上的碳有關 (B) 與 3 級氮 (3°N) 和第 13 位碳間的 2 個碳鍵 (two-carbon bridge) 有關 (C) 與接在第 13 位的 phenyl 基有關 (D) 與 phenolic hydroxyl 基有關
29. 管箭毒鹼 (Tubocurarine) 做垂頭交替試驗 ("Head-drop" cross over test) 之生物活性試驗時用何種動物為之？(A) Dog (B) Cat (C) Rabbit (D) Pigeon
30. 下列有關 Yohimbe 之敘述，何者錯誤？(A) 其植物基源為茜草科植物 *Pausinystalia yohimbe* (B) 原產於中南美洲 (C) 民間作為催淫藥 (Aphrodisiacs) (D) 含 Indole alkaloid
31. 不含氧且呈液態的生物鹼是：(A) Arecoline (B) Cocaine (C) Colchicine (D) Nicotine
32. 天然生物鹼之結構大都是 Heterocyclic alkaloid，而下列何種成分屬於 Non-heterocyclic alkaloid？(A) Coniine (B) Ephedrine (C) Palmatine (D) Berberine
33. 大量服用到約 15g 時，可引起幻覺 (Hallucination) 之生藥是：(A) Myrrh (B) Nutgall (C) Nutmeg (D) Nux vomica
34. Tropane 是含 piperidine 與下列何種架構之雙環化合物？(A) Pyrrolidine (B) Pyrimidine (C) imidazole (D) Indole
35. 可用於治療心律不整 (cardiac arrhythmias) 的生物鹼是 (A) cinchnoine (B) quinidine (C) quinine (D) cinchonidine
36. 顛茄葉 (Belladonna leaf) 酊劑 (tincture) 之生物鹼含量為 (A) 1.25 g alkaloids / 100 ml (B) 50 mg alkaloids / 100 ml (C) 30 mg alkaloids / 100 ml (D) 80 mg alkaloids / 100 ml
37. 下列那一成分亦可歸為 peptide alkaloid？(A) Ergometrine (B) Ergotamine (C) Nicotine (D) Tropine
38. 與 Tannin 會形成深藍色或墨綠色的試藥是：(A) Gelatin (B) Potassium ferricyanide (C) Ammonia (D) Ferric salts
39. Milk thistle 中之治肝病成份 Silybin 屬於：(A) Terpenoids (B) Flavonolignans (C) Coumarins (D) Saponins
40. Gallic acid 之化學結構為 hydroxybenzoic acid，其 OH 基之位置為：(A) C-2,4,5 (B) C-3,4,5 (C) C-3,5 (D) C-3,4
41. 下列何者之結構分類不屬於 Abridged phenylpropanoids？(A) Rutin (B) Catechol (C) Salicin (D) Gallic acid
42. 辣椒之成分 Capsaicin 化學結構上歸類為：(A) Dicumarol (B) Flavonoids (C) Abridged phenylpropanoids (D) Neolignans
43. 屬於 Photosensitizing furocoumarins 之化合物是：(A) Chicoric acid (B) Khellin (C) Etoposide (D) Psoralens
44. 有 Mayapple 之稱的生藥是：(A) *Hamamelis virginiana* (B) *Echinacea angustifolia* (C) *Podophyllum peltatum* (D) *Ammi visnaga*